

Impianto di pompaggio “SERRA DEL CORVO” SIA

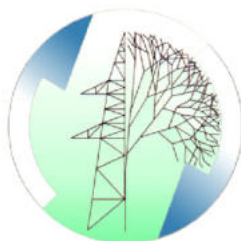
Connessione utente alla RTN

Comune di Gravina in Puglia (BA)

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE



GEOTECH S.r.l.

SOCIETA' DI INGEGNERIA
Via T.Nani, 7 Morbegno (SO)
Tel. +39 0342610774
E-mail: info@geotech-srl.it
Sito: www.geotech-srl.it

Progettista: Ing. Pietro Ricciardini

Analisi delle motivazioni e delle coerenze



REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	SIA	21/01/2022	Geotech S.r.l.	Geotech S.r.l.	Geotech S.r.l.

Codice commessa: G885

Codifica documento: G885_SIA_R_001_Analisi_coer_1-4_REV00



1	PREMESSA.....	3
2	PROPONENTE.....	8
3	MOTIVAZIONI DEL PROGETTO.....	9
4	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	11
5	INTERVENTI IN PROGETTO.....	13
5.1	CONNESSIONE UTENTE 380 KV “SU SERRA DEL CORVO – SE GRAVINA 380”.....	13
5.2	RACCORDI AEREI 380 KV ENTRA-ESCE SULLA “MATERA-GENZANO”.....	14
6	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	16
6.1	SETTORE ENERGETICO.....	16
	ANALISI MOTIVAZIONI E COERENZE.....	18
7	PIANIFICAZIONE IN MATERIA DI ENERGIA.....	19
7.1	STRATEGIA DELL’UNIONE EUROPEA.....	19
7.2	STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE (SEN).....	20
7.3	PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L’ENERGIA E IL CLIMA (PNIEC).....	20
7.4	PIANO DI SVILUPPO DELLA RETE ELETTRICA DI TRASMISSIONE NAZIONALE (PDS).....	21
7.5	PIANO DI INDIRIZZO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE DELLA PUGLIA.....	23
7.5.1	RAPPORTO TRA VAS PEAR E VIA OPERE DI CONNESSIONE UTENTE.....	25
8	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA.....	26
8.1	VINCOLI PAESAGGISTICI REGIONE BASILICATA.....	26
8.1.1	BENI CULTURALI.....	26
8.1.2	BENI PAESAGGISTICI.....	27
8.1.2.1	IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO.....	27
8.1.2.2	AREE TULATE PER LEGGE (D. lgs. 42/2004, art. 142, c. 1).....	28
8.1.2.3	ULTERIORI CONTESTI (D. lgs. 42/2004, art. 143).....	28
8.1.3	PIANI TERRITORIALI PAESISTICI DI AREA VASTA.....	29
8.1.4	RETE ECOLOGICA REGIONE BASILICATA.....	29
8.2	DOCUMENTO REGIONALE DI ASSETTO GENERALE.....	31
8.3	PIANO URBANISTICO TERRITORIALE TEMATICO PER IL PAESAGGIO DELLA REGIONE PUGLIA.....	31
8.4	PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONE PUGLIA.....	32
8.4.1	SISTEMA DELLE TUTELE.....	36
8.4.1.1	COMPONENTI GEOMORFOLOGICHE.....	36



8.4.1.2	COMPONENTI IDROLOGICHE	37
8.4.1.3	COMPONENTI BOTANICO-VEGETAZIONALI	39
8.4.1.4	COMPONENTI DELLE AREE PROTETTE E SITI NATURALISTICI	43
8.4.1.5	COMPONENTI CULTURALI E INSEDIATIVE	44
8.4.1.5.1	Progetto Vincoli in rete	46
8.4.1.6	COMPONENTI DEI VALORI PERCETTIVI	46
8.4.1.7	RETE ECOLOGICA REGIONALE	49
9	<u>PIANI TERRITORIALI DI COORDINAMENTO PROVINCIALI</u>	51
9.1	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI BARI.....	51
10	<u>QUADRO DI ASSETTO DEI TRATTURI.....</u>	53
11	<u>VINCOLI NATURALISTICI.....</u>	55
11.1	AREE NATURALI PROTETTE	55
11.2	IMPORTANT BIRDS AREAS E AREE RETE NATURA 2000	56
12	<u>PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONE PUGLIA</u>	58
13	<u>HABITAT E COMPONENTI NATURALISTICHE PRESENTI NELL'AREA VASTA</u>	59
14	<u>PIANIFICAZIONE DI BACINO</u>	63
15	<u>PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE.....</u>	67
16	<u>PIANO DI TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA</u>	69
16.1	PUGLIA	69
17	<u>LEGGE QUADRO IN MATERIA DI INCENDI BOSCHIVI</u>	72
18	<u>STRUMENTI URBANISTICI COMUNALI</u>	75
18.1	COMUNE DI GRAVINA IN PUGLIA (BA).....	75
19	<u>SITI DI INTERESSE DA BONIFICARE.....</u>	77
20	<u>RISORSE DELL'AGRICOLTURA</u>	78



1 PREMESSA

Il presente Studio di impatto ambientale, redatto dalla società di ingegneria GEOTECH S.r.l. con sede in Via Nani 7 a Morbegno (SO), è relativo in particolare alle opere di connessione propedeutiche al collegamento alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) di un impianto di accumulo idroelettrico mediante pompaggio da realizzarsi nel territorio comunale di Gravina in Puglia, in provincia di Bari, da parte della società Edison S.p.A. in qualità di proponente. L'impianto risulta pertanto ascrivibile ai cosiddetti "impianti di pompaggio puro", ovvero impianti che utilizzano acqua derivante da apporti naturali per meno del 5 %. Nello specifico l'impianto funzionerà tra due terminali, l'invaso sotteso dalla diga di Serra del Corvo (bacino di valle), sul torrente Basentello, affluente in sinistra del fiume Bradano, localizzato a nord-ovest dell'abitato di Gravina in Puglia. Il secondo terminale dell'impianto è un invaso artificiale (bacino di monte) che verrà costruito su un terrazzo marino in sponda destra del torrente Basentello. La condotta forzata tra il serbatoio a monte, il pozzo piezometrico e la centrale in pozzo a valle avrà una lunghezza totale in galleria di circa 3 km, con ricoprimenti massimi dell'ordine di 120 m. Le opere più impegnative da un punto di vista ingegneristico sono costituite dalla centrale in pozzo e da un pozzo piezometrico, che dal piano campagna si sviluppa verticalmente per circa 100 m. Completa il progetto l'invaso di accumulo provvisorio (bacino di monte) della capacità di circa 5.5 Mm³ per un'estensione di circa 55 ha. Ad esclusione del bacino di valle (invaso di Serra del Corvo) tutte le altre opere d'ingegneria funzionali all'esercizio della centrale idroelettrica saranno realizzate ex-novo. In particolare il bacino di monte sarà definito e perimetrato da rilevati a sezione trapezia con altezza massima di 24 m. La centrale, che ospita gli impianti di generazione e di pompaggio, è alloggiata in due pozzi circolari intersecati di sezione trasversale di circa 1900 m² e profondi 75 m dall'attuale piano campagna, posizionati in fregio al lago in sponda sinistra. La centrale in pozzo avrà il fondo a circa 210 m s.l.m. e un diametro di circa 40 m (per ogni pozzo) per una lunghezza totale di circa 70 m.

L'invaso di Serra del Corvo, localizzato al confine tra le regioni Puglia e Basilicata nei territori comunali di Gravina in Puglia (BA) e Genzano di Lucania (PZ), e gestito, per fini essenzialmente irrigui, dall'Ente per lo sviluppo dell'Irrigazione e la trasformazione fondiaria in Puglia, Lucania e Irpinia (EIPLI) è una diga in terra del tipo zonato con nucleo centrale di tenuta. I lavori furono avviati nel maggio 1969 ed ultimati nel luglio 1974. La diga è in esercizio sperimentale dal 1974 e i collaudi sono stati ultimati. La capacità dell'invaso è di 28.1 milioni di metri cubi. Le acque del torrente Basentello sono convogliate, immediatamente a valle dello sbarramento, in una vasca di carico e compenso giornaliero del Consorzio di Bonifica della Basilicata (ex Consorzio Bradano e Metaponto) e da lì addotte alla rete di distribuzione dello stesso Consorzio.

La suddetta condotta convoglierà le acque dal bacino di valle a quello di monte in fase di pompaggio (accumulo di energia) e dal bacino di monte a quello di valle in fase di generazione. All'interno della centrale in caverna alloggiati i gruppi di generazione, ciascuno costituito da una pompa – turbina reversibile e da una macchina elettrica che funge sia da motore che da generatore. La centrale sarà collegata alla Rete elettrica di Trasmissione Nazionale attraverso una sottostazione elettrica utente MT/AAT (stazione utente Edison "SU Serra del Corvo") da realizzarsi anch'essa in prossimità dell'esistente bacino di valle.

Oggetto del presente Studio di impatto sono esclusivamente le opere di connessione che partono dalla stazione utente Edison alla tensione di 380 kV e consentono l'immissione e il prelievo di energia elettrica dalla RTN alla medesima tensione in ossequio alla Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG), rilasciata da Terna con codice pratica 202101455 del 04/11/2021, che prevede un collegamento in antenna a 380 kV sulla sezione 380 kV di una nuova Stazione Elettrica (SE) a 380/150 kV della RTN "Gravina 380", in agro di Gravina in Puglia, da inserire in entra – esce alla linea 380 kV "Genzano 380 – Matera 380". In particolare, per consentire il collegamento dell'impianto di accumulo idroelettrico alla nuova SE RTN si prevede la realizzazione di un elettrodotto AAT esercito alla tensione di 380 kV che interesserà esclusivamente il territorio comunale di Gravina in Puglia (BA); tale opera sarà costituita da un primo tratto in cavo interrato lungo viabilità di progetto ed in adiacenza a quella esistente per una lunghezza di circa 550 m e da un secondo tratto aereo di lunghezza pari a circa 12.5 km. Allo scopo di consentire il collegamento dell'impianto di accumulo sono stati riprogettati i raccordi aerei in entra-esci alla futura stazione RTN "Gravina" per cui anche questi ultimi costituiscono oggetto del presente SIA. In particolare, il raccordo destro (Matera – futura SE RTN) avrà una lunghezza di circa 570 m, mentre quello sinistro (Genzano – futura SE RTN) avrà uno sviluppo lineare di circa 970 m. Infine, si provvederà a demolire un tratto di linee esistenti per una lunghezza di circa 1360 m.

Il nuovo elettrodotto in antenna a 380 kV per il collegamento dell'impianto di pompaggio sulla futura Stazione Elettrica della RTN, costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo 380 kV costituisce impianto di rete per la connessione. Al fine di razionalizzare l'utilizzo delle strutture di rete, sarà necessario condividere lo stallo in stazione con altri impianti di produzione.



La legge 29 luglio 2021, n. 108 “Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e snellimento procedure amministrative” (cd. “Decreto Semplificazioni 2” o “Decreto Recovery”) - conversione in legge, con modificazioni, del DL n. 77/2021 “Misure in materia di rifiuti, bonifiche dei siti contaminati, valutazione di impatto ambientale, appalti pubblici, energie rinnovabili”, ha, tra le altre cose, apportato le seguenti modifiche al citato DL 77/2021 (Articolo 31-quater - Impianti di produzione e pompaggio idroelettrico):

1. Al decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, sono apportate le seguenti modificazioni:
 - a) all'articolo 2, comma 1, lettera b), dopo le parole: “dalla fonte idraulica,” sono inserite le seguenti: “anche tramite impianti di accumulo idroelettrico attraverso pompaggio puro”;
 - b) all'articolo 12, comma 3, è aggiunto, in fine, il seguente periodo: “Per gli impianti di accumulo idroelettrico attraverso pompaggio puro l'autorizzazione è rilasciata dal Ministero della transizione ecologica, sentito il Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili e d'intesa con la Regione interessata, con le modalità di cui al comma 4”.

Alla luce di quanto riportato sopra, gli impianti di produzione e pompaggio idroelettrico sono stati assimilati a tutti gli effetti ad impianti FER, per cui, le opere di connessione (opere connesse ed infrastrutture indispensabili) seguono l'iter autorizzativo dell'impianto principale che, nel caso specifico, è rappresentato dall'impianto di accumulo idroelettrico mediante pompaggio da realizzare nel comune di Gravina in Puglia, oggetto di SIA dedicato in quanto esso rientra nell'Allegato II Parte Seconda del D.Lgs 152/2006, punto 13 denominato: “impianti destinati a trattenere, regolare o accumulare le acque in modo durevole, di altezza superiore a 15 m o che determinano un volume d'invaso superiore ad 1.000.000 m³, nonché impianti destinati a trattenere, regolare o accumulare le acque a fini energetici in modo durevole, di altezza superiore a 10 m o che determinano un volume d'invaso superiore a 100.000 m³, con esclusione delle opere di confinamento fisico finalizzate alla messa in sicurezza dei siti inquinati”.

Gli impianti idroelettrici a pompaggio puro costituiscono un elemento di stabilizzazione del sistema elettrico, consentono lo sfruttamento razionale delle fonti energetiche, in particolare di quelle rinnovabili non programmabili e, grazie alla loro flessibilità, rappresentano un elemento d'interesse nell'ambito del mercato elettrico, e sono in genere caratterizzati da impatti ambientali contenuti rispetto ai vantaggi associati.

Il presente Studio, inerente esclusivamente all'elettrodotto di utenza per la connessione alla RTN e ai due raccordi aerei in entra – esci alla futura SE RTN “Gravina 380”, è stato redatto in conformità a quanto disposto dalla normativa nazionale vigente (art. 22 e Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.) ed alle Linee Guida redatte dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA, 2020) per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale, e ha lo scopo di fornire ogni informazione utile in merito alle possibili interferenze derivanti dalle attività di costruzione (cantiere) e di esercizio connesse alla realizzazione del progetto con le componenti ambientali interessate.

Lo Studio di Impatto Ambientale (SIA), ai sensi di quanto previsto dalla normativa vigente, è corredato da una serie di allegati grafici, descrittivi, da eventuali studi specialistici e da una Relazione di Sintesi non Tecnica destinata alla consultazione da parte del pubblico. La normativa vigente in materia di VIA, infatti, richiede che la documentazione fornita dal proponente all'autorità competente comprenda un documento atto a dare al pubblico informazioni sintetiche e comprensibili anche per i non addetti ai lavori (amministratori ed opinione pubblica) sulle caratteristiche dell'intervento ed i prevedibili impatti ambientali sul territorio in cui dovrà essere inserita l'opera.

Un SIA è un documento tecnico che deve descrivere “le modificazioni indotte nel territorio conseguenti alla realizzazione di un determinato progetto” perché qualsiasi progetto può causare un certo numero di impatti valutabili in termini di variazione qualitativa o quantitativa di una o più risorse/componenti ambientali: sono, ad esempio, impatti ambientali l'inquinamento delle acque superficiali, il consumo di acque sotterranee, le emissioni sonore (il rumore), la modifica del paesaggio così come lo si fruisce da un determinato punto panoramico, ecc...

Il SIA deve fornire all'autorità competente tutte le informazioni utili alla decisione di concessione dell'autorizzazione:

- finalità dell'opera;
- caratteristiche della fase di funzionamento;
- motivi della scelta di ubicazione del progetto in una determinata località;
- conformità alle previsioni degli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale e di settore relativi al sito individuato;
- coerenza del progetto con gli obiettivi e le strategie definiti a livello locale, regionale e nazionale;



- valutazione della qualità ambientale del territorio coinvolto dal progetto con l'individuazione delle componenti più "sensibili" (ad es. la fauna e la flora, la qualità dell'aria, il paesaggio, ecc.) e della loro probabile evoluzione a seguito dell'intervento.

Ogni cittadino può esercitare il diritto di prendere visione del progetto e del relativo SIA (ed in particolare della sintesi non tecnica che rappresenta una sorta di guida rapida alla consultazione di un insieme di documenti di rilevanti dimensioni e di non sempre facile lettura) e presentare eventuali osservazioni e segnalazioni relative al progetto ed al suo impatto sull'ambiente e sul territorio all'autorità competente per la Valutazione di Impatto Ambientale prima che questa si esprima in merito alla sua autorizzazione.

Il presente studio è stato organizzato in tre principali sezioni:

- Descrizione del progetto, che riporta:
 - le motivazioni dell'opera (decisioni e scelte che possono essere di natura normativa, strategica, economica, territoriale, tecnica, gestionale, ambientale) ed i livelli di accettabilità da parte della popolazione interessata;
 - la scelta tipologica dell'intervento (principale ed eventuali opere connesse) effettuata in relazione alle suddette motivazioni e scaturita dal confronto tra gli aspetti geometrici, dimensionali e costruttivi dell'intervento ed il contesto territoriale di riferimento;
 - l'analisi delle principali caratteristiche fisiche e funzionali del progetto durante le fasi di costruzione, di esercizio e di dismissione, con indicazione del fabbisogno e del consumo di energia, della natura e della quantità di materiali e risorse naturali impiegati (quali acqua, territorio, suolo e biodiversità);
 - la valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (quali inquinamento dell'acqua, dell'aria, del suolo e del sottosuolo, rumore, vibrazione, luce, calore, radiazione) e della quantità e della tipologia di rifiuti prodotti durante le fasi di costruzione e di funzionamento.
- Analisi di coerenza, che comprende:
 - l'analisi e la sintesi degli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale vigenti a livello nazionale, regionale, provinciale e comunale, nonché delle norme di settore vigenti ed in itinere, con i quali l'opera proposta interagisce;
 - la verifica delle interazioni dell'opera con gli atti di pianificazione e della conformità della stessa con le relative prescrizioni (vincoli di tipo territoriale, urbanistico e/o ambientale).
- Analisi di compatibilità ambientale, che include:
 - l'analisi dello stato e delle tendenze delle tematiche ambientali (popolazione e salute umana; biodiversità; suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare; geologia e acque; atmosfera: aria e clima; sistema paesaggistico, ovvero paesaggio, patrimonio culturale e beni materiali; agenti fisici – rumore; vibrazioni; campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici; radiazioni ottiche; radiazioni ionizzanti) prima della realizzazione dell'opera (scenario di base);
 - la definizione degli eventuali ambiti di particolare criticità ovvero aree sensibili e/o vulnerabili (nelle quali, ovviamente, sarebbe meglio non realizzare interventi potenzialmente impattanti);
 - l'individuazione e la caratterizzazione dei potenziali impatti derivanti dalla realizzazione del progetto, ovvero la stima delle potenziali modifiche indotte sul contesto ambientale con la loro prevedibile evoluzione;
 - l'identificazione, se necessario, delle più opportune misure da adottare per ridurre o mitigare gli impatti del progetto significativi e negativi e, laddove queste non risultino sufficienti, delle opere di compensazione ambientale.

In linea di massima, l'ambito territoriale di riferimento (area vasta), finalizzato all'analisi di compatibilità dell'opera, è quello compreso entro un raggio pari a 3 km dalle opere di rete previste in progetto. L'identificazione dell'area vasta è essenzialmente dettata dalla necessità di definire, preventivamente, l'ambito territoriale di riferimento nel quale possono essere inquadrati tutti i potenziali effetti della realizzazione dell'opera oggetto del presente studio, e all'interno del quale realizzare tutte le analisi specialistiche per le diverse componenti ambientali di interesse. L'area ricompresa nel suddetto buffer, interesserà i territori della Puglia e della Basilicata; tutte le valutazioni effettuate sulle varie componenti oggetto di analisi (si veda la sezione Analisi di compatibilità ambientale del presente SIA) interesseranno il territorio compreso nei suddetti 3 km.



Nel caso di impatti particolarmente diffusi a livello territoriale o particolarmente concentrati, tale limite assume un valore indicativo poiché l'effettivo ambito spaziale di valutazione delle diverse componenti ambientali può variare in misura congrua con la natura dell'azione che è ipotizzabile come influente. Maggiori dettagli sull'estensione delle valutazioni sono in ogni caso riportati nell'analisi delle specifiche componenti ambientali prese in considerazione.

La progettazione delle opere oggetto del presente SIA è stata sviluppata tenendo in considerazione un sistema di indicatori sociali, ambientali e territoriali, che hanno permesso di valutare gli effetti della pianificazione sovraordinata e di settore nell'ambito territoriale considerato, nel pieno rispetto degli obiettivi della salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della protezione della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

Lo Studio d'impatto ambientale è completato dall'analisi delle ragionevoli alternative (la cosiddetta "opzione zero" e le alternative localizzative e tecnologiche) e dal Proposta di Monitoraggio Ambientale (PMA), che rappresenta l'insieme di azioni volte a verificare i potenziali impatti ambientali significativi e negativi derivanti dalla realizzazione e dall'esercizio del progetto. Il contesto ambientale di realizzazione dell'intervento in esame è stato analizzato attraverso documentazioni, studi e sopralluoghi.

Gli interventi oggetto del presente lavoro sono di seguito sintetizzati:

TIPOLOGIA DI OPERA	DESCRIZIONE INTERVENTO	TIPO INTERVENTO
Nuovo elettrodotto aereo	Elettrodotto aereo di utenza a 380 kV "SU Serra del Corvo - SE Gravina 380"	Nuova costruzione
Nuovi elettrodotti aerei	Raccordi aerei entra-esce 380 kV sulla "Matera - Genzano"	Nuova costruzione
Demolizione elettrodotto aereo	Elettrodotto aereo a 380 kV "Matera - Genzano"	Demolizione di 2 sostegni e 1360 m
Nuovo elettrodotto in cavo interrato	Elettrodotto in cavo interrato di utenza a 380 kV "SU Serra del Corvo - SE Gravina 380"	Nuova costruzione

Nella tabella seguente si riassumono le caratteristiche dimensionali (lunghezza e numero di sostegni) delle opere di connessione previste.

NUOVI ELETTRODOTTI AEREI A 380 KV		
Nome elettrodotto	Lunghezza linea (m)	N° sostegni
Elettrodotto aereo di utenza a 380 kV "SU Serra del Corvo - SE Gravina 380"	12500.0	31 sostegni + 1 portale in stazione
Raccordi aerei entra-esce 380 kV sulla "Matera - Genzano" – Raccordo sinistro (Genzano – futura SE RTN)	970.0	2 sostegni + 1 portale in SE
Raccordi aerei entra-esce 380 kV sulla "Matera - Genzano" – Raccordo sinistro (Matera – futura SE RTN)	570.0	2 sostegni + 1 portale in SE

NUOVO ELETTRODOTTO IN CAVO INTERRATO A 380 KV	
Nome elettrodotto	Lunghezza linea (m)
Elettrodotto in cavo interrato di utenza a 380 kV "SU Serra del Corvo - SE Gravina 380"	550



DEMOLIZIONI ELETTRODOTTI AEREI A 380 kV		
Nome elettrodotto	Lunghezza linea (m)	N° sostegni
Elettrodotto aereo a 380 kV "Matera - Genzano"	1360.0	2



2 PROPONENTE

Edison, con i suoi 137 anni di storia, è la società energetica più antica d'Europa ed è oggi uno dei principali operatori energetici in Italia, attivo nella produzione e vendita di energia elettrica, nella fornitura, distribuzione e vendita di gas, nonché nella fornitura di servizi energetici ed ambientali al cliente finale.

Il suo parco di generazione elettrica è altamente flessibile ed efficiente e comprende impianti termoelettrici a ciclo combinato a gas (CCGT), centrali idroelettriche, impianti eolici e fotovoltaici.

Nel settore del gas, Edison è impegnata nella diversificazione delle fonti e delle rotte di approvvigionamento per la transizione e la sicurezza del sistema energetico nazionale ed è, inoltre, attiva nello stoccaggio e nella distribuzione dello stesso.

Sul mercato finale, vende energia elettrica e gas naturale e offre servizi a famiglie e imprese. Propone soluzioni innovative e su misura per un uso efficiente delle risorse energetiche ed è attiva nel settore dei servizi ambientali.

Oggi opera in Italia, Europa e Bacino del Mediterraneo impiegando circa 5.000 persone.

Edison è impegnata in prima linea nella sfida della transizione energetica, attraverso lo sviluppo della generazione rinnovabile e low carbon, i servizi di efficienza energetica e la mobilità sostenibile, in piena sintonia con il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) e gli obiettivi definiti dal Green Deal europeo. Nell'ambito della propria strategia di transizione energetica, Edison punta a portare la generazione da fonti rinnovabili al 40% del proprio mix produttivo entro il 2030, attraverso investimenti mirati nel settore (con particolare riferimento all'idroelettrico, all'eolico ed al fotovoltaico).

Con riguardo al settore idroelettrico, Edison è attiva nella produzione di energia elettrica attraverso la forza dell'acqua da oltre 120 anni quando, sul finire dell'800, ha realizzato le prime centrali idroelettriche del Paese che sono tutt'ora in attività. L'energia rinnovabile dell'acqua rappresenta la storia ma anche un pilastro del futuro della Società, impegnata a consolidare e incrementare la propria posizione nell'ambito degli impianti idroelettrici e a cogliere ulteriori opportunità per contribuire al raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione.



3 MOTIVAZIONI DEL PROGETTO

Come anticipato in premessa, oggetto del presente Studio di impatto ambientale sono esclusivamente le opere di connessione propedeutiche al collegamento alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) di un impianto di accumulo idroelettrico mediante pompaggio da realizzarsi nel territorio comunale di Gravina in Puglia (BA). Tale iniziativa, proposta da Edison SpA, risulta pienamente coerente con il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), che costituisce lo strumento con il quale ogni Stato, in coerenza con le regole europee vigenti e con i provvedimenti attuativi del pacchetto europeo Energia e Clima 2030, stabilisce i propri contributi agli obiettivi europei al 2030 sull'efficienza energetica e sulle fonti rinnovabili e quali sono i propri obiettivi in tema di sicurezza energetica, mercato unico dell'energia e competitività.

Infatti, è evidente che il modello energetico su cui si è costruita la crescita del pianeta degli ultimi anni non è più sostenibile. Ciò impone un impegno a livello globale per una progressiva e quanto più rapida possibile decarbonizzazione ed efficientamento di tutti i settori energetici. Il settore elettrico riveste un ruolo centrale per il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione del sistema energetico complessivo, grazie all'efficienza intrinseca del vettore elettrico e alla maturità tecnologica delle FER. Ad oggi l'elettricità, sebbene si collochi al terzo posto per copertura dei consumi energetici finali è caratterizzata infatti da una penetrazione di fonti rinnovabili pari al 35%. Una maggiore penetrazione del vettore elettrico negli ambiti residenziale, industriale e nel settore della mobilità, insieme con l'incremento della quota delle rinnovabili nel mix di produzione di energia sono strumenti decisivi per modificare il paradigma energetico e migliorare la qualità della vita nelle grandi metropoli, in cui, già oggi ma sempre più in futuro, si concentrano importanti quote della popolazione mondiale.

Una delle principali caratteristiche di alcune tipologie di impianti FER è la non programmabilità dei profili di produzione. Impianti eolici e fotovoltaici, ad esempio, producono energia in funzione della disponibilità di vento e sole, indipendentemente dai livelli di domanda elettrica o dalle necessità del sistema. Per via di tale caratteristica non è possibile comandarne la produzione quando richiesto, se non per ridurne la potenza erogata rinunciando, quindi, all'energia che potrebbero produrre. Gli impianti rinnovabili di questo tipo (es. eolici, fotovoltaici, idroelettrici ad acqua fluente), vengono definiti a Fonte Rinnovabile Non Programmabile (FRNP). A partire dal concetto di FRNP, si definisce il carico residuo (residual load) la differenza tra fabbisogno di energia elettrica e produzione proveniente da fonte rinnovabile non programmabile. Tale grandezza assume un'importanza rilevante per la gestione del sistema elettrico, essendo di fatto l'effettivo carico che deve essere coperto da impianti "programmabili" per soddisfare il fabbisogno.

Lo sviluppo degli impianti a fonte rinnovabile non è avvenuto in maniera uniforme sul territorio italiano. In generale, la realizzazione degli impianti FER avviene secondo logiche che prediligono il posizionamento nelle aree che offrono le migliori condizioni di producibilità, disponibilità di aree e semplicità del percorso autorizzativo, tenendo poco in considerazione le potenzialità della rete di dispacciare l'immissione di potenza verso i luoghi di consumo.

In particolare, gli obiettivi fissati all'interno del PNIEC prevedono, oltre al completo phase out dal carbone entro il 2025, che nel 2030 le FER coprano oltre la metà dei consumi lordi di energia elettrica (55,4%). A tale scopo entro il 2030 sarà necessaria l'installazione di circa 40 GW di nuova capacità FER, fornita quasi esclusivamente da fonti rinnovabili non programmabili come eolico e fotovoltaico. Tale trasformazione non risulterà a impatto zero per il Sistema Elettrico e implicherà una serie di sfide da affrontare affinché il processo di transizione energetica si possa svolgere in maniera concreta ed efficace, mantenendo gli attuali elevati livelli di qualità del servizio ed evitando al contempo un aumento eccessivo dei costi per la collettività. Le variazioni del contesto (incremento FER, decommissioning termoelettrico, cambiamenti climatici) causano infatti già oggi - e in misura maggiore negli scenari prospettici - significativi impatti sulle attività di gestione del Sistema Elettrico.

Infatti, la transizione energetica provoca sulla rete una serie di fenomeni che dovranno essere presi in considerazione nei prossimi anni. Fra questi citiamo:

- Riduzione dell'inerzia del sistema elettrico;
- Riduzione di risorse che forniscono regolazione della tensione;
- Riduzione di risorse che forniscono regolazione della frequenza;
- Riduzione del margine di adeguatezza per coprire i picchi di carico;
- Crescenti periodi di over-generation nelle ore centrali della giornata, che possono portare a tagli dell'energia prodotta se il Sistema non è provvisto di capacità di accumulo o di riserva adeguate;
- Aumento del fabbisogno di riserva in assenza di un miglioramento nelle previsioni FRNP;
- Aumento congestioni di rete per distribuzione non coerente degli impianti FER rispetto al consumo;
- Crescenti problematiche di gestione del sistema, dovute all'aumento della Generazione Distribuita.



Le problematiche citate sono amplificate nei loro effetti dalla crescente elettrificazione dei consumi energetici finali. Infatti, già oggi e in misura sempre crescente nei prossimi anni, l'interruzione della fornitura elettrica comporta l'indisponibilità di servizi essenziali, come ad esempio la mobilità, il riscaldamento e la climatizzazione, la cottura e la conservazione dei cibi. Il vettore elettrico rappresenta quindi una delle componenti chiave della transizione energetica; ciò determina la necessità di una attenzione ancora maggiore nella gestione delle criticità e degli impatti derivanti dal nuovo paradigma energetico.

Al fine di raggiungere tali risultati entro il 2025 le analisi di Terna mettono in evidenza che il sistema elettrico necessita di una capacità installata di generazione termoelettrica non inferiore a circa 55 GW per rispettare i criteri di adeguatezza adottati a livello nazionale e comunitario. Per garantire questo livello di capacità termoelettrica installata al 2025 sarà necessario realizzare 5.4 GW di generazione addizionale alimentata a gas (in linea con la roadmap del PNIEC), tenuto conto sia dell'effetto di incremento di domanda stimato intorno a 1 GW, sia della dismissione anche dei residui impianti a olio combustibile (circa 1 GW), oltre che degli impianti a carbone (circa 3 GW). Tra le ulteriori misure necessarie per garantire l'adeguatezza e la sicurezza del sistema, si segnala anche **l'installazione di circa 3 GW di nuova capacità di accumulo, sia idroelettrico che elettrochimico.**

All'interno di tale contesto si inserisce l'iniziativa di Edison SpA per la realizzazione di un impianto di pompaggio mediante accumulo che richiede la realizzazione di adeguate infrastrutture di connessione alla rete allo scopo di sopperire alle citate criticità del sistema energetico italiano, soprattutto al Centro, al Sud Italia e nelle Isole dove è più intenso lo sviluppo delle FRNP ed è minore la capacità di accumulo. Lo sviluppo della rete rappresenta il primario fattore abilitante del processo, complesso e sfidante, di transizione verso un sistema energetico decarbonizzato. Quindi, l'iniziativa di Edison SpA è coerente con le esigenze del Gestore della RTN (Terna SpA), che ritiene indispensabile la realizzazione di ulteriore capacità di accumulo idroelettrico e/o elettrochimico in grado di contribuire alla sicurezza e all'inerzia del sistema attraverso la fornitura di servizi di rete (regolazione di tensione e frequenza) e di garantire la possibilità di immagazzinare l'energia prodotta da fonti rinnovabili non programmabili quando questa è in eccesso rispetto alla domanda o alle capacità fisiche di trasporto della rete stessa, minimizzando e/o eliminando le inevitabili situazioni di congestione; un maggior apporto di accumulo, nello specifico accumulo idroelettrico, è indispensabile per un funzionamento del sistema elettrico efficiente ed in sicurezza.



4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area individuata per la realizzazione delle opere di rete propedeutiche al collegamento alla RTN di un impianto di accumulo idroelettrico situato a Gravina in Puglia (BA) proposto dalla società Edison S.p.A. è localizzata al confine tra i territori regionali di Puglia e Basilicata, in particolare:

- l'elettrodotto in cavo interrato a 380 kV "SU Serra del Corvo – SE Gravina 380" percorre il territorio comunale di Gravina in Puglia (BA), per buona parte su viabilità di progetto;
- l'elettrodotto aereo a 380 kV "SU Serra del Corvo – SE Gravina 380", così come i due raccordi aerei entra-esce 380 kV sulla linea "Matera - Genzano" attraversano il territorio comunale di Gravina in Puglia (BA) su seminativi in aree non irrigue.

La nuova "SE Gravina 380", localizzata a circa 6 km a sud-est rispetto al centro abitato di Gravina in Puglia ed a circa 450 m s.l.m., insisterà su seminativi in aree non irrigue.

Il territorio interessato dall'intervento non presenta nuclei abitativi estesi – infatti il centro più vicino è rappresentato da Gravina in Puglia, a circa 6 km dalla futura "SE Gravina 380" – ma è caratterizzato da case sparse e piccoli insediamenti formati da masserie (case coloniche con i relativi fabbricati rustici di servizio necessari alla coltivazione di prodotti agricoli locali ed all'allevamento zootecnico), e da limitate porzioni di territorio interessate da zone produttive, commerciali ed infrastrutturali.

La vegetazione dell'area direttamente interessata dal progetto è costituita prevalentemente da terreni seminativi adibiti alla coltivazione di cereali e foraggere, mentre l'area estesa presenta anche prati stabili, seminativi arborei (frutteti e uliveti specializzati o misti a seminativi semplici), boschi di latifoglie, che saranno comunque tutelati e non coinvolti dall'intervento.

Nell'area di analisi sono presenti le seguenti reti infrastrutturali:

- Reti viarie: in particolare la SS 96 e 96bis, la SS 655, la SP 79, la SP 26, la SP 203, la SP 193 e strade locali ed interpoderali;
- Elettrodotti: le linee che transitano nell'area sono sia in BT che in MT ed AT;
- Rete idrica interrata;
- Rete telefonica su palo.

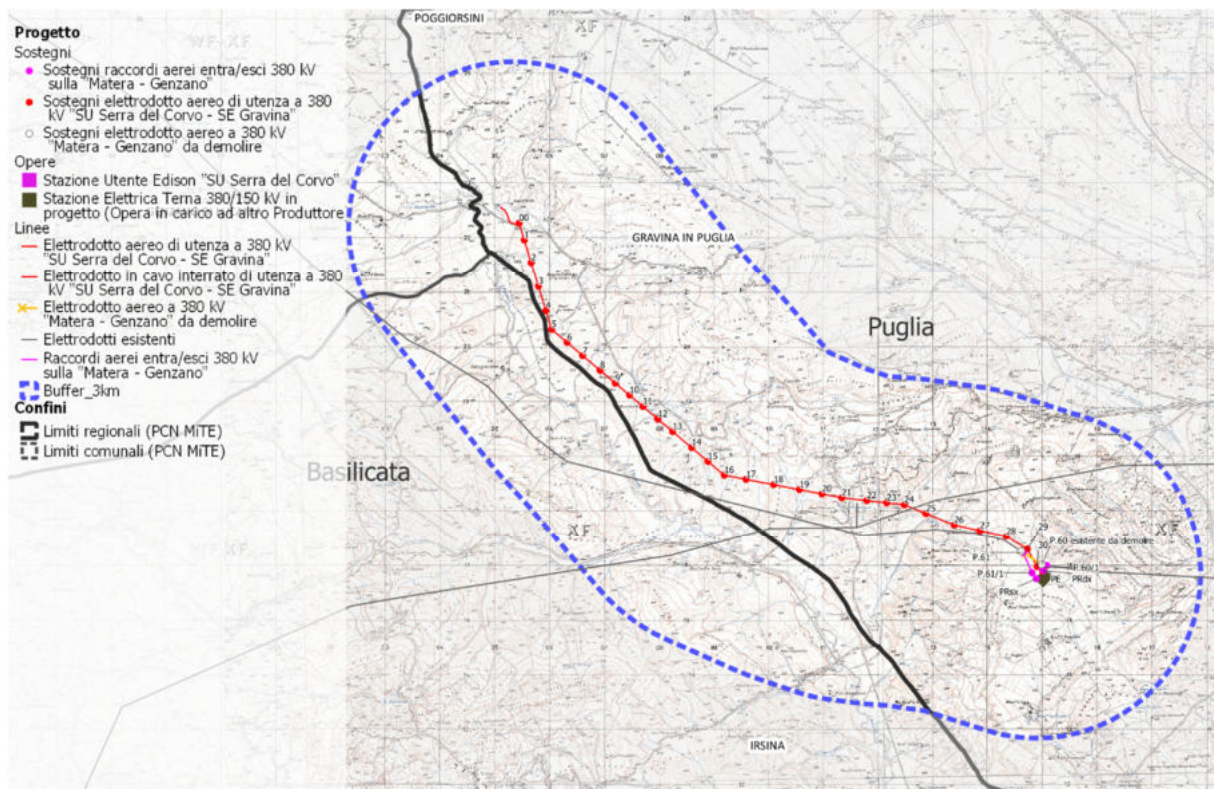


Figura 1 - Inquadramento territoriale su base IGM 1:25000 con indicazione dell'area di intervento

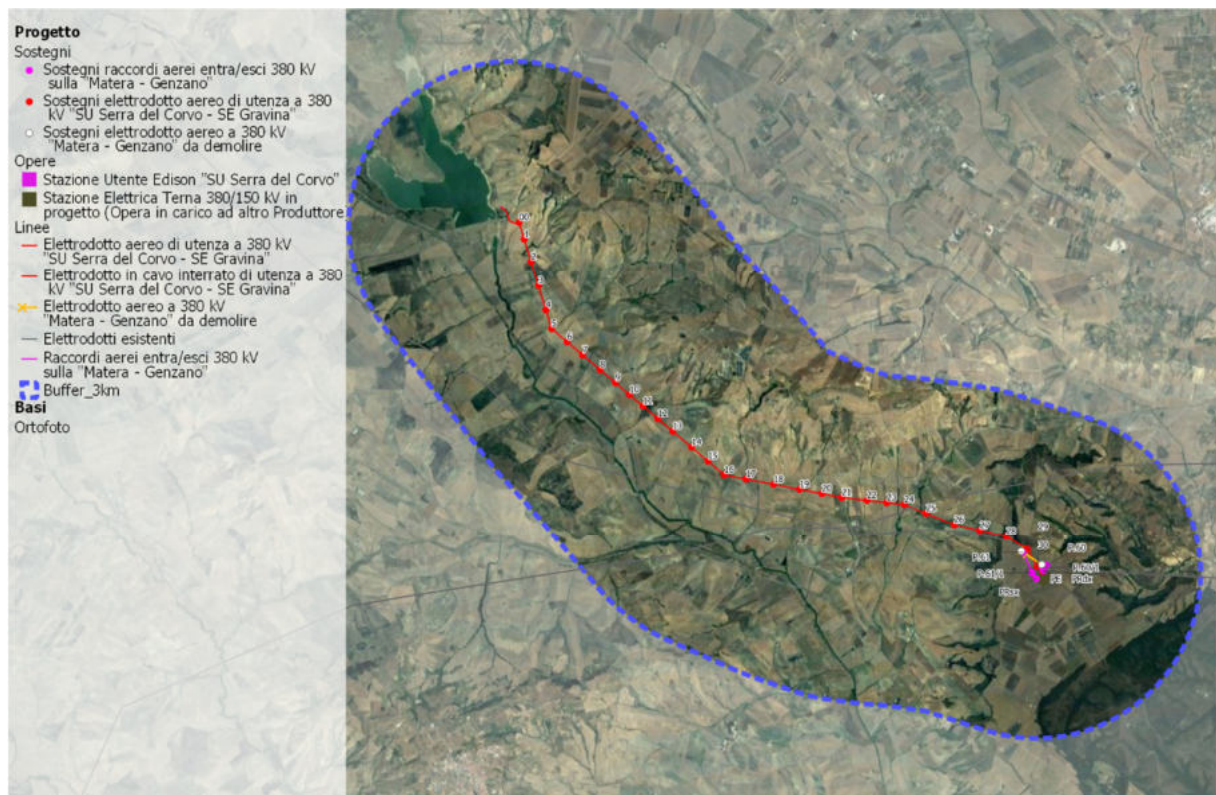


Figura 2 - Inquadramento territoriale su base ortofoto con indicazione dell'area di intervento

La scelta dimensionale e localizzativa dell'intervento di progetto, conformemente a quanto richiesto dal Gestore della RTN, ha tenuto conto della distanza del punto previsto per la connessione alla rete di conferimento dell'energia, al fine di minimizzare la lunghezza complessiva delle opere di connessione e di tutte le infrastrutture ad esse associate.

Si rimanda agli elaborati di progetto per gli approfondimenti relativi ai dettagli tecnici dell'opera proposta.



5 INTERVENTI IN PROGETTO

Allo scopo di consentire il collegamento dell'impianto di accumulo idroelettrico alla nuova SE RTN si prevedono una serie di opere di connessione utente che partono dalla sottostazione utente Edison alla tensione di 380 kV, consentendo sia l'immissione che il prelievo di energia elettrica dalla RTN alla medesima tensione in ossequio alla STMG rilasciata da Terna, che prevede un collegamento in antenna a 380 kV sulla sezione 380 kV di una nuova Stazione Elettrica (SE) a 380/150 kV della RTN "Gravina 380" da inserire in entra - esce alla linea 380 kV "Genzano 380-Matera 380". Sono altresì previsti i raccordi aerei entra - esci della linea RTN "Genzano 380-Matera 380" alla futura Stazione Elettrica 380/150 kV di Terna "SE Gravina 380"; essi sono indispensabili per poter permettere, dal punto di vista tecnico, l'ingresso nella futura SE dell'elettrodotto aereo di connessione utente "SU Serra del Corvo-SE Gravina 380".

In particolare, l'elettrodotto di utenza AAT alla tensione di 380 kV avrà una prima parte in cavo interrato, lunga 550 m circa, e una seconda parte in aereo della lunghezza di circa 12.5 km costituito da 31 sostegni. I due raccordi aerei avranno invece una lunghezza di 570 m e 970 m circa e due sostegni ciascuno. La realizzazione dell'entra-esce prevede la demolizione di due sostegni esistenti e di un tratto di 1.36 km comprensivo dei due tratti tra sostegno esistente e sostegno nuovo che prevedono solo la sostituzione dei conduttori. Per approfondimenti in merito alle opere previste, si rimanda alla Relazione tecnica illustrativa del PTO dell'intervento, nonché ai corrispondenti elaborati grafici.

5.1 Connessione utente 380 kV "SU Serra del Corvo – SE Gravina 380"

Tale opera è funzionale al collegamento alla RTN dell'impianto di pompaggio che il proponente intende realizzare nel territorio di Gravina in Puglia (BA).

Tra le possibili soluzioni è stato individuato il tracciato più funzionale, che tenga conto di tutte le esigenze e delle possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale, regionale e comunale vigente in materia. Il percorso dell'elettrodotto è stato studiato temperando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti, cercando in particolare di:

- Contenere per quanto possibili la lunghezza del tracciato per occupare la minor porzione possibile del territorio;
- Minimizzare l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico;
- Recare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi;
- Evitare, per quanto possibile, l'interessamento di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico;
- Permettere il regolare esercizio e manutenzione degli elettrodotti.

Si sottolinea infine come, al fine di ottimizzare le risorse e ridurre il consumo di suolo, si sia scelto di ubicare, per quanto possibile, il tracciato del cavidotto lungo i tracciati previsti per la viabilità di accesso all'impianto di pompaggio e alla Stazione Utente.

L'elettrodotto AAT alla tensione di 380 kV in progetto è localizzato lungo il confine tra le Regioni Puglia e Basilicata, ma interesserà esclusivamente il territorio comunale di Gravina in Puglia in Provincia di Bari. Esso avrà un andamento NNO-SSE e sarà composto da:

- Un primo tratto in cavo interrato della lunghezza di 555 m;
- Un secondo tratto in aereo per una lunghezza totale di 12.5 km e 31 sostegni; il primo sostegno (P.0) prevede la piattaforma per la transizione aereo - cavo.

Di seguito si riporta la descrizione del tracciato con un andamento in senso linea ovvero partendo dalla progressiva km (pk) 0 collocata al punto di partenza del cavo interrato (Stazione Utente "Serra del Corvo") e procedendo verso la futura Stazione Elettrica "SE Gravina 380". Per una migliore comprensione di tale descrizione si rimanda agli elaborati del relativo PTO.

Il cavo interrato, in partenza dalla Stazione Utente Edison "SU Serra del Corvo" (progressiva pk 0+000) percorre i suoi primi 50 metri in quella che attualmente è una strada di accesso a un campo. Percorre, rimanendo esterno alla carreggiata, la strada della Contrada Basentello fino alla progressiva pk 0+300, da cui attraversa la strada appena citata e, rimanendo su terreni agricoli, corre parallelamente alla S.P. 26 "Lamacolma" fino alla progressiva pk 0+555 dove termina il suo percorso. Qui, attraverso una piattaforma di transizione aereo-cavo si passa in aereo con il primo sostegno, denominato P.0, a fare da "passante".



Nella tratta P.0–P.1, il tracciato dell'elettrodotto aereo attraversa la S.P.26 "Lamacolma" e procede con andamento NNO-SSE attraverso i campi che costeggiano il confine con la Regione Basilicata. A partire dal sostegno P.5 e fino dal sostegno P.16, l'andamento della linea cambia diventando NO-SE; l'ubicazione rimane sempre all'interno di terreni agricoli del comune di Gravina al confine con la Basilicata. Nelle campate P.8-P.9 e P.10-P.11 vengono attraversate delle strade di accesso a campi e piccoli agglomerati di edifici ad uso agricolo. Nella tratta P.17-P.28 l'andamento della linea ha si sviluppa in direzione ONO–ESE sempre rimanendo in campi prossimi al confine regionale. Nella campata P.21-P.22 vengono attraversate prima la bretella stradale che collega la S.S.96 "Barese" con Gravina e poi la linea ferroviaria Altamura–Avigliano–Potenza delle Ferrovie Appulo Lucane. In corrispondenza della campata P.24–P.25 l'elettrodotto attraversa la S.S.96 "Barese" al km 58+8. Dal sostegno P.28 fino all'arrivo nella futura SE, l'elettrodotto ha un andamento NNO-SSE e permane sempre su terreni agricoli.

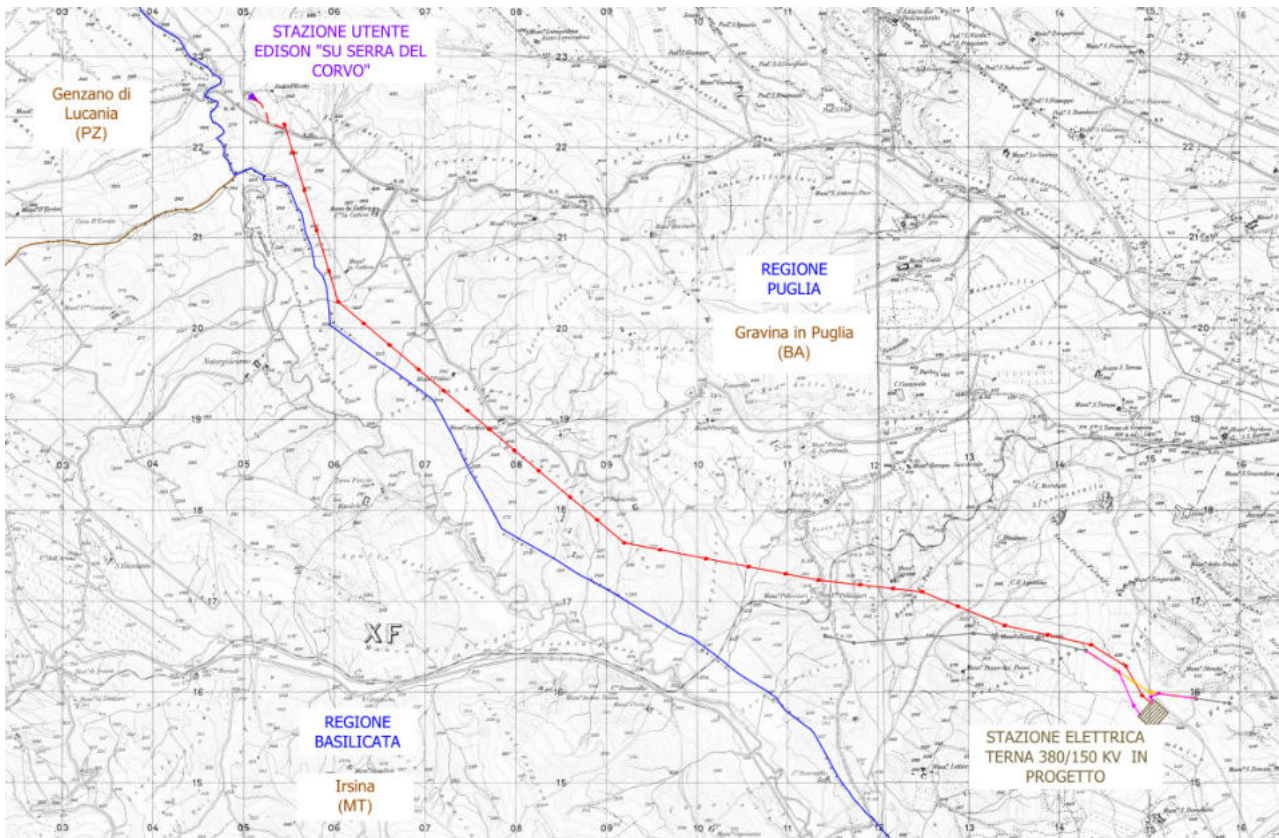
Tutto il tracciato dell'opera in progetto si sviluppa nel comune di Gravina in Puglia (BA), all'interno di terreni ad uso agricolo. Per maggiori dettagli in merito alle interferenze/opere attraversate si rimanda ai documenti del PTO ed in particolare alla "Corografia con opere attraversate" e "Elenco opere attraversate".

5.2 Raccordi aerei 380 kV entra-esce sulla "Matera-Genzano"




Gli elettrodotti aerei AAT alla tensione di 380 kV di raccordo tra la linea esistente "Matera-Genzano" e la futura "SE Gravina 380" sono localizzati lungo il confine tra le Regioni Puglia e Basilicata. Il raccordo sarà composto da due rami:

- Il ramo sx "SE Gravina 380–Genzano" prevede la costruzione di due nuovi sostegni (p.61 e P.61/1) di cui il P.61 a sostituzione del suo omonimo esistente (previsto in demolizione); il raccordo ha un andamento NNO-SSE
- Il ramo dx "Matera-SE Gravina 380" prevede la costruzione di due nuovi sostegni (p.60 e P.60/1) di cui il P.60 a sostituzione del suo omonimo esistente (previsto in demolizione). Il raccordo ha un andamento ONO-ESE nel tratto P.59-P.60 per poi subire un brusco cambio di direzione nella campata P.60-P.60/1 al fine di poter permettere l'ingresso della linea nella SE; in questa campata l'elettrodotto attraversa la S.P. 193 "Strada di Bonifica Damarosa" al km 4+055.

Tutto il tracciato dell'opera in progetto si sviluppa nel comune di Gravina in Puglia (BA), all'interno di terreni ad uso agricolo. Per maggiori dettagli in merito alle interferenze/opere attraversate si rimanda ai documenti del PTO ed in particolare alla "Corografia con opere attraversate" e "Elenco opere attraversate".



LEGENDA:

-  Limiti Regionali
-  Limiti Comunali
-  Elettrodotto aereo AT 380 kV esistente "Matera - Genzano"

OPERE IN PROGETTO:







-  Stazione Utente Edison "SU Serra del Corvo"
-  Stazione Elettrica Terna 380/150 kV in progetto (Opera in carico ad altro produttore)
-  Raccordi aerei entra/esci 380 kV sulla "Matera - Genzano"
-  Elettrodotto aereo di utenza a 380 kV "SU Serra del Corvo - SE Gravina"
-  Elettrodotto in cavo interrato di utenza a 380 kV "SU Serra del Corvo - SE Gravina"
-  Elettrodotto aereo a 380kV "Matera - Genzano" da demolire

Figura 3: stralcio della corografia di progetto su CTR



6 RIFERIMENTI NORMATIVI

Per quanto riportato in premessa, al fine di realizzare le opere in oggetto, quali opere connesse ed infrastrutture indispensabili dell'impianto di pompaggio "Serra del Corvo" è necessario seguire l'iter autorizzativo dell'impianto principale che, nel caso specifico, è rappresentato dall'impianto di accumulo idroelettrico mediante pompaggio da realizzare nel comune di Gravina in Puglia, per cui bisogna attivare un procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale a livello statale presso il Ministero della Transizione Ecologica, ai sensi della Parte II del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. che recepisce, attraverso appositi decreti ministeriali e leggi nazionali, le varie direttive comunitarie, emanate nel corso degli anni.

Altre normative di tutela ambientale che sono state prese in considerazione nella redazione del presente documento sono:

- R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267 "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani";
- R.D. 3 giugno 1940, n. 1357 "Regolamento per l'applicazione della legge 29 giugno 1939, n. 1497, sulla protezione delle bellezze naturali";
- Direttiva europea n. 92/42/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 (Direttiva Habitat) "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica";
- Direttiva europea n. 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979, modificata dalla Direttiva n. 2009/147/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici, nei parchi nazionali e regionali, nelle aree vincolate ai sensi dei Piani Stralcio di Bacino redatti ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006;
- d.p.r. 8 settembre 1997 n. 357 di recepimento della Direttiva 92/43/CEE;
- d.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137";
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005 "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42."

6.1 Settore energetico

Con riferimento alla natura del progetto sono stati considerati gli obiettivi primari della più recente pianificazione energetica e di controllo delle emissioni adottata sia a livello sovranazionale (Comunità Europea) che nazionale e locale. A livello europeo tali obiettivi possono riassumersi in:

- rafforzamento della sicurezza dell'approvvigionamento energetico e della competitività dell'economia europea;
- rispetto e protezione dell'ambiente.

Il quadro programmatico di riferimento dell'Unione Europea relativo al settore dell'energia comprende i seguenti documenti:

- le strategie dell'Unione Europea, incluse nelle tre comunicazioni COM (2015) 80, COM (2015) 81 e COM (2015) 82;
- il "Pacchetto Clima-Energia 20-20-20", approvato il 17 dicembre 2008;
- il Protocollo di Kyoto.

Gli strumenti normativi e di pianificazione a livello nazionale relativi al settore energetico sono i seguenti:

- Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), pubblicato dal Ministero dello Sviluppo Economico il 21/01/2020;
- Strategia Energetica Nazionale (SEN), adottata con DM del Ministero dello Sviluppo Economico e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nel mese di novembre 2017;
- Conferenza Nazionale sull'Energia e l'Ambiente del 1998;
- Carbon Tax, introdotta ai sensi dell'art. 8 della Legge n. 448/1998;
- Legge n. 239 del 23 agosto 2004 sulla riorganizzazione del settore dell'energia e la delega al governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia;
- Strategia Energetica Nazionale 2017, approvata con Decreto Ministeriale del 10 novembre 2017.

Ulteriori provvedimenti legislativi, che negli ultimi anni hanno mirato alla diversificazione delle fonti energetiche, ad un maggior sviluppo della concorrenza ed una maggiore protezione dell'ambiente, sono i seguenti:

- Legge 9 gennaio 1991 n. 9, concernente la parziale liberalizzazione della produzione di energia elettrica;



- Legge 9 gennaio 1991 n. 10, concernente la promozione del risparmio di energia e dell'impiego di fonti rinnovabili;
- Provvedimento CIP n. 6 del 29 aprile 1992, che ha fissato le tariffe incentivanti, definendo l'assimilabilità alle fonti rinnovabili sulla base di un indice di efficienza energetica a cui commisurare l'entità dell'incentivazione;
- Delibera CIPE 126/99 del 6 agosto 1999 "Libro bianco per la valorizzazione energetica delle fonti rinnovabili", con il quale il Governo italiano individua gli obiettivi da percorrere per ciascuna fonte;
- Legge 1 giugno 2001 n. 120 "Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici", tenutosi a Kyoto l'11 dicembre 1997";
- Decreto legge 7 febbraio 2002, contenente misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale. Tale decreto, conosciuto come "Decreto Sblocca centrali", prende avvio dalla constatata necessità di un rapido incremento della capacità nazionale di produzione di energia elettrica;
- Decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 e s.m.i. "Attuazione della direttiva 2001/77/CE (oggi sostituita e modificata dalla Direttiva 2009/28/CE) relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità";
- Legge 24 dicembre 2007, n. 244 (Legge Finanziaria 2008) e Legge 29 novembre 2007, n. 222 (Collegato alla Finanziaria 2008) - Individuazione di un nuovo sistema di incentivazione dell'energia prodotta da fonti rinnovabili basato sui seguenti meccanismi alternativi su richiesta del Produttore: il rilascio di certificati verdi oppure una tariffa onnicomprensiva. Questo quadro di incentivi è stato modificato dal D.M. 18/12/2008, dal D.M. 06/07/2012 e, da ultimo, dal D.M. 23/06/2016 (decreto che prevede l'incentivazione degli impianti eolici di grossa taglia e di nuova realizzazione a seguito di aggiudicazione delle procedure competitive di asta al ribasso);
- Legge n. 99/2009, conversione del cosiddetto DDL Sviluppo, che stabilisce le "Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia";
- D.Lgs. 8 luglio 2010, n. 105 "Misure urgenti in materia di energia" così come modificato dalla L. 13 agosto 2010 n. 129 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 8 luglio 2010, n. 105, recante misure urgenti in materia di energia. Proroga di termine per l'esercizio di delega legislativa in materia di riordino del sistema degli incentivi";
- Decreto dello Sviluppo Economico 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili ", in cui sono definite le linee guida nazionali per lo svolgimento del procedimento unico ex art. 12 del d. lgs. 387/2003 per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili, nonché linee guida per gli impianti stessi.

A livello regionale sono stati considerati i seguenti atti normativi:

- P.E.A.R (deliberazione n. 827 del 08/06/2007) - Piano Energetico Ambientale Regionale;
- D.G.R. n. 3029 del 31 dicembre 2010, che recepisce le Linee guida nazionali abrogando la precedente D.G.R. n. 35/2007 e dal 1° gennaio 2011 disciplina in materia di "Autorizzazione unica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili";



ANALISI MOTIVAZIONI E COERENZE

I successivi capitoli dello Studio di Impatto ambientale comprendono:

- la descrizione dei rapporti del progetto con gli stati di attuazione degli strumenti pianificatori, di settore e territoriali, nei quali è inquadrabile il progetto stesso;
- la descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori;
- le eventuali disarmonie di previsioni contenute in distinti strumenti di programmazione.

Gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale ed urbanistica definiscono le aree nelle quali sono presenti vincoli di tipo urbanistico o/e ambientale che possono, in varia misura, interferire con il progetto, pertanto sono stati considerati gli strumenti di programmazione e di pianificazione vigenti nell'ambito territoriale interessato dall'intervento in esame per quei settori che hanno relazione diretta o indiretta con gli interventi stessi.



7 PIANIFICAZIONE IN MATERIA DI ENERGIA

7.1 Strategia dell'Unione Europea

Gli obiettivi dell'attuale strategia dell'Unione Europea in materia di clima ed energia sono fissati nel "Pacchetto clima ed energia 2020" e nel "Quadro 2030 per il clima e l'energia".

L'11 dicembre 2019 la Commissione UE ha presentato la comunicazione COM (2019) 640 sul Green Deal europeo (Patto europeo per il clima): si tratta della nuova strategia di crescita dell'UE volta ad avviare il percorso di trasformazione dell'Europa in una società a impatto climatico zero, giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva.

Il Patto europeo per il clima fissa i seguenti indirizzi:

- aumentare l'obiettivo dell'UE di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra per il 2030 di almeno il 50-55% rispetto ai livelli del 1990 fino alla neutralità climatica entro il 2050;
- garantire l'approvvigionamento di energia pulita, economica e sicura, in particolare con l'integrazione delle fonti di energia rinnovabili e l'efficienza energetica di tutti i settori economici;
- accelerare la transizione dell'industria europea verso un'economia pulita e circolare;
- costruire e ristrutturare gli edifici pubblici e privati in modo efficiente sotto il profilo energetico e delle risorse;
- accelerare la transizione verso una mobilità sostenibile ed intelligente;
- progettare un sistema alimentare "dal produttore al consumatore", quindi equo, sano e rispettoso dell'ambiente;
- preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità;
- obiettivo "inquinamento zero" per un ambiente privo di sostanze tossiche.

Il Green Deal europeo, inoltre, è in linea con l'obiettivo dell'accordo di Parigi di mantenere l'aumento della temperatura globale ben al di sotto dei 2°C e di proseguire gli sforzi per mantenerlo a 1.5°C.

Il Regolamento 30 giugno 2021 n. 2021/1119/UE, in vigore dal 29 luglio 2021, ha approvato il quadro per l'abbattimento delle emissioni di gas a effetto serra del 55% rispetto ai livelli del 1990 al 2030 ed il conseguimento della neutralità climatica al 2050 (Legge UE sul clima).

Il 14 luglio 2021 la Commissione UE ha adottato il pacchetto di proposte legislative "Pronti per il 55" (Fit for 55) per contribuire al raggiungimento dell'obiettivo al 2030, riportate di seguito:

- modifiche all'Emission trading system (ETS - il sistema di scambio di quote di emissione);
- miglioramento delle direttive su energie rinnovabili ed efficienza energetica;
- misure sulla mobilità per la diffusione di combustibili alternativi (quali biocarburanti, elettricità, idrogeno e combustibili sintetici rinnovabili);
- riforma della tassazione dei prodotti energetici;
- istituzione di un meccanismo di adeguamento alle frontiere del carbonio (Cbam) per considerare le emissioni di gas a effetto serra incorporate in determinate merci al momento dell'importazione nel territorio doganale dell'Unione; il meccanismo garantirà che le riduzioni delle emissioni europee contribuiscano ad un calo delle emissioni a livello mondiale e preverrà il rischio di rilocalizzazione della produzione ad alta intensità di carbonio fuori dall'Europa.

La transizione verso l'economia sostenibile richiede in parallelo una finanza sostenibile, pertanto al Green Deal Europeo si affiancano i seguenti strumenti:

- il Piano di investimenti del Green Deal, diretto a mobilitare i finanziamenti dell'Unione ed a facilitare e stimolare gli investimenti pubblici e privati necessari per la transizione verso un'economia neutrale dal punto di vista climatico, verde, competitiva ed inclusiva;
- il Just Transition Mechanism, volto a garantire una transizione equa, che non lasci indietro nessuno; il meccanismo consta di tre pilastri:
 - un Fondo per una transizione giusta (Just Transition Fund), attuato in regime di gestione concorrente;
 - uno strumento di prestito per il settore pubblico, in collaborazione con la Banca europea per gli investimenti (Bei) sostenuto dal bilancio dell'Ue, per mobilitare ulteriori investimenti a favore delle regioni interessate;
 - un regime specifico nell'ambito di InvestEU, per attrarre investimenti privati a beneficio delle regioni interessate, ad esempio nei settori dell'energia sostenibile e dei trasporti, ed aiutare le economie locali a individuare nuove fonti di crescita.



7.2 Strategia Energetica Nazionale (SEN)

La Strategia Energetica Nazionale è stata emanata con il Decreto Ministeriale 10 novembre 2017. Lo sviluppo della Strategia Energetica Nazionale (SEN 2017) ha lo scopo di definire i principali obiettivi che l'Italia si pone di raggiungere nel breve, medio e lungo periodo fino al 2050. Tali obiettivi sono di seguito elencati:

- competitività, riducendo significativamente il gap di costo dell'energia per i consumatori e le imprese italiane, con un graduale allineamento ai prezzi europei;
- ambiente, raggiungendo e superando gli obiettivi ambientali definiti dal "Pacchetto 20-20-20" e assumendo un ruolo guida nella "Roadmap 2050" di decarbonizzazione europea;
- sicurezza, rafforzando la sicurezza di approvvigionamento, soprattutto nel settore gas, e riducendo la dipendenza dall'estero;
- crescita, favorendo la crescita economica sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico.

Per raggiungere gli obiettivi sopra citati, la Strategia Energetica Nazionale definisce sette priorità da oggi al 2020, ognuna caratterizzata da azioni specifiche già definite o da definirsi:

- aumento dell'efficienza energetica;
- miglioramento della competitività del mercato del gas e dell'Hub dell'Europa meridionale;
- sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili;
- sviluppo delle infrastrutture energetiche e del mercato energetico;
- miglioramento del mercato della raffinazione e della distribuzione;
- produzione sostenibile degli idrocarburi nazionali;
- modernizzazione del sistema di governance.

L'Italia ha raggiunto in anticipo gli obiettivi europei e sono stati compiuti importanti progressi tecnologici che offrono nuove possibilità di conciliare contenimento dei prezzi dell'energia e sostenibilità.

La SEN 2017 ha costituito la base programmatica e politica per la successiva adozione a gennaio 2020 del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima per gli anni 2021-2030 (PNIEC 2030).

Le opere oggetto di studio sono compatibili con le strategie energetiche nazionali; una volta realizzate consentiranno di ridurre la congestione della rete ed incrementare la sicurezza di esercizio e le qualità del servizio.

Le scelte progettuali, in linea con gli obiettivi delle strategie nazionali, sono state maturate cercando di favorire la compatibilità tra le esigenze tecniche e la tutela del territorio e del paesaggio.

7.3 Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC)

Il Ministero dello Sviluppo Economico ha pubblicato il 21/01/2020 il PNIEC che, predisposto con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, recepisce le novità contenute nel Decreto Legge sul Clima nonché quelle sugli investimenti per il Green New Deal previste nella Legge di Bilancio 2020.

Il PNIEC è stato inviato alla Commissione europea in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, completando così il percorso avviato nel dicembre 2018, nel corso del quale il Piano è stato oggetto di un confronto tra le istituzioni coinvolte, i cittadini e tutti gli stakeholder.

Il Piano si struttura in cinque linee d'intervento, che si svilupperanno in maniera integrata:

- Decarbonizzazione: transizione dai combustibili tradizionali alle fonti rinnovabili, promuovendo il graduale abbandono del carbone per la generazione elettrica a favore di un mix elettrico basato su una quota crescente di rinnovabili e, per la parte residua, sul gas; riduzione delle emissioni di gas a effetto serra.
- Efficienza energetica: riqualificazione energetica del parco immobiliare (insieme alla ristrutturazione edilizia, sismica, impiantistica ed estetica); mobilità sostenibile.
- Sicurezza energetica: riduzione della dipendenza dalle importazioni mediante l'incremento delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica; diversificazione delle fonti di approvvigionamento.
- Sviluppo del mercato interno dell'energia: integrazione dei mercati dell'Unione potenziando le interconnessioni elettriche e il market coupling con gli altri Stati membri; sviluppo di interconnessioni con Paesi terzi data la posizione geografica dell'Italia, con lo scopo di favorire scambi efficienti.



- Ricerca, innovazione e competitività: sviluppo di processi, prodotti e conoscenze nell'ambito delle tecnologie per le rinnovabili, dell'efficienza energetica e delle reti; integrazione sinergica tra sistemi e tecnologie; regolazione dei mercati energetici, in modo che i consumatori e le imprese beneficino dei positivi effetti di una trasparente competizione, e ricorso oculato ai meccanismi di sostegno; il 2030 come una tappa del percorso di decarbonizzazione profonda, su cui l'Italia è impegnata coerentemente alla strategia di lungo termine al 2050, nella quale si ipotizzano ambiziosi scenari di riduzione delle emissioni fino alla neutralità climatica, in linea con gli orientamenti comunitari.

Le opere oggetto di studio risultano in linea con le strategie del piano volte a favorire l'evoluzione del sistema energetico, in particolare nel settore elettrico, da un assetto centralizzato a uno distribuito basato prevalentemente sulle fonti rinnovabili; le infrastrutture in progetto a loro volta contribuiscono all'integrazione delle fonti rinnovabili all'interno del sistema elettrico nazionale.

7.4 Piano di Sviluppo della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale (PdS)

Il Piano di Sviluppo della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale (PdS) descrive gli obiettivi e i criteri in cui si articola il processo di pianificazione della rete elettrica di trasmissione nazionale, nel contesto nazionale ed europeo. Nel documento sono definite le priorità di intervento e i risultati attesi dopo le analisi effettuate negli scenari energetici di riferimento e con l'attuazione del piano stesso. Nel piano sono riportati tutti gli interventi che Terna dovrà realizzare per garantire l'efficienza e resilienza della rete, la sicurezza dell'approvvigionamento e del servizio, e l'integrazione della produzione da fonti rinnovabili che rappresentano uno dei fattori essenziali della transizione ecologica.

La transizione ecologica implica per il sistema elettrico l'avvio di una trasformazione con complessità tecniche e di esercizio mai sperimentate. Il sistema sta già sperimentando:

- una progressiva riduzione della potenza regolante e di inerzia, per la modifica degli assetti di funzionamento del parco di generazione, con sempre minore presenza in servizio di capacità rotante programmabile;
- un aumento delle congestioni di rete legato allo sviluppo non omogeneo delle FER;
- un forte inasprimento delle problematiche di regolazione di tensione (sovratensioni e buchi di tensione) e instabilità di frequenza (oscillazioni e separazioni di rete non controllate), già sperimentate negli ultimi anni.

Per raggiungere gli obiettivi fissati al 2030 è necessario trarre un livello di incremento annuo di capacità rinnovabile installata di almeno 4 GW all'anno (o 6 GW alla luce degli obiettivi del Green Deal). Le aste organizzate ai sensi del decreto del Ministero dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, del 4 luglio 2019 (DM FER1), hanno evidenziato una riduzione molto significativa dei costi di realizzazione di questi impianti, ma al tempo stesso un livello di offerta molto limitato.

Eppure, il livello di iniziative di sviluppo di impianti rinnovabili proposti da investitori privati sembra caratterizzarsi per un trend decisamente differente. Esistono ad oggi richieste di connessione alla rete in Alta Tensione per oltre 95.000 MW ed ulteriori circa 10.000 MW di richieste pervenute per il tramite dei distributori locali. Considerando solamente le soluzioni di connessione in AT già accettate per gli impianti fotovoltaici ed eolici (circa 68.000 MW) si nota che il trend degli ultimi due anni ha subito una notevole accelerazione (+250% nel 2020 rispetto al 2018). Peraltro, le richieste di connessione hanno una distribuzione, sia in termini geografici che di livello di tensione, molto diverso da quello prefigurato dal PNIEC.

Per l'identificazione e la prioritizzazione degli interventi, nell'ottica di un modello sostenibile, Terna ha sviluppato delle linee di azione allineate ai driver di Piano e alla sfida dell'Agenda 2030 dell'ONU, recependo in questo modo fin dalla fase di pianificazione strategica l'obiettivo di un'economia decarbonizzata attraverso una transizione basata su integrazione delle fonti rinnovabili, rafforzamento della capacità di trasmissione, interconnessioni con l'estero e resilienza delle infrastrutture.

Le principali linee di azione del piano di sviluppo 2021 risultano essere:

- Interconnessioni
 - Potenziamento delle interconnessioni con l'estero per aumentare la capacità di scambio con i paesi confinanti.
- Integrazione rinnovabili



- Rafforzamento degli scambi tra zone di mercato per una maggiore integrazione delle fonti energetiche rinnovabili (FER).
- Ampliamento rete
 - Risoluzione criticità, maggiore elettrificazione delle aree metropolitane.
 - Gestione integrata della sicurezza della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).
 - Controllo sempre più capillare della rete.
- Sinergie infrastrutturali
 - Sinergie con gli altri sistemi (gas, ferrovie e telecomunicazioni) per integrazione delle reti con un minore impatto sul territorio.
- Resilienza 2.0
 - Nuova metodologia per individuare e valutare interventi che aumentino la resilienza della rete.

In merito allo stato attuale della rete, per l'area interessata dall'intervento (area Sud) è possibile affermare che l'ingente produzione da fonte rinnovabile concentrata nell'area compresa tra Foggia, Benevento e Avellino, nonché la rilevante generazione convenzionale installata in alcune aree della Puglia e della Calabria, determinano elevati transiti in direzione Sud – Centro-Sud che interessano le principali arterie della rete di trasmissione primaria meridionale, creando congestioni sulle reti primarie e fenomeni di instabilità dinamica in certe condizioni di funzionamento. Con l'ottica di garantire una maggiore integrazione della nuova generazione FER del Sud e rafforzare le interconnessioni dell'Italia con l'Est Europa, consolidando il ruolo dell'Italia quale hub elettrico del Mediterraneo, è previsto un nuovo modulo HVDC da 500 MW tra Italia e Grecia.

Inoltre, particolari criticità si registrano sui collegamenti 400 kV della dorsale Adriatica e lungo le linee 400 kV che dalla Calabria si diramano verso nord. Il nuovo elettrodotto in Calabria Laino – Altomonte (Intervento 509-P) garantirà una nuova via scambio di energia verso nord.

Alcune porzioni di rete a 220 kV, in particolare tra la SE di Montecorvino e le CP Torre N. e S. Valentino, risultano essere sede di frequenti congestioni di rete con possibili impatti sullo scambio zonale, che sarà risolto dall'intervento 506-P "Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Avellino Nord - Benevento II".

Le criticità che interessano la rete di trasmissione nell'area Sud riguardano anche le trasformazioni 400/150 kV e 220/150 kV delle maggiori stazioni elettriche. I valori misurati sui nodi principali della rete riportano profili di tensione che rispettano i valori limite imposti dal Codice di Rete. Tuttavia, in alcune condizioni di esercizio, elevati livelli di tensione hanno evidenziato la limitata disponibilità di risorse per la regolazione della tensione e la conseguente necessità di prevedere l'installazione di ulteriori dispositivi di compensazione reattiva in particolare nell'area campana e nell'area urbana della città di Napoli e nell'area a sud della Puglia. A tale riguardo, è prevista un'ingente installazione di nuovi Compensatori Sincroni nelle aree più soggette a tali fenomeni, previsti dal Piano Sicurezza di Terna.

Alle citate criticità si aggiungono le congestioni sulla rete di sub-trasmissione presenti in particolare nel sistema 150 kV tra le stazioni di Foggia, Benevento e Montecorvino, dovute all'elevata penetrazione della produzione eolica. Restano critiche le alimentazioni nella provincia di Caserta, a causa della carente magliatura della rete 150 kV nonché della limitata portata di alcuni collegamenti. Infine, sussistono criticità in termini di affidabilità e sicurezza del servizio anche sulle direttrici a 150 kV della Campania meridionale e della Basilicata, in particolare nelle tratte "Montecorvino – Padula" e "Montecorvino – Rotonda". A tal proposito è previsto l'intervento 517-P "Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile tra Lazio e Campania".

In Puglia le criticità di esercizio interessano un'estesa porzione della rete. In tal senso, si riscontrano criticità sulle linee 150 kV afferenti alle SE 400/150 kV di Troia, Deliceto e Andria, queste ultime soggette ad eventi di sovraccarico in relazione anche alla alta concentrazione di impianti di produzione rinnovabile; a tal proposito, si prevede il potenziamento delle trasformazioni 400/150 kV in particolare a Deliceto e Galatina ed il nuovo elettrodotto 400 kV Deliceto-Bisaccia (Intervento 505-P). Nell'area di Brindisi, importanti gruppi termici risultano collegati alla rete con una sola linea 400 kV, la cui indisponibilità comporta la perdita totale della suddetta generazione, considerata strategica per il sistema elettrico nazionale.

Nella rete AT compresa tra Bari e Brindisi, le criticità sono rappresentate dalla scarsa capacità di trasporto delle linee 150 kV, che trasportano l'energia generata localmente nel Brindisino verso le aree di carico del Barese. Sono inoltre presenti, nell'area del Salento, rischi di sovraccarico delle direttrici tra le SE di Brindisi e Galatina. A tal proposito, l'opera Rimozioni limitazioni su rete AT compresa tra SE Brindisi, SE Taranto e SE Galatina (Intervento 519-P) consentirà l'immissione in rete in condizioni di maggiore sicurezza della produzione da fonti rinnovabili previsti nell'area evitando sovraccarichi.



In Basilicata, le direttrici 150 kV in uscita dalla stazione di trasformazione 400/150 kV di Matera sono interessate da criticità dovute alle limitate capacità di trasporto; a tal proposito nel corso del Piano di Sviluppo 2021 è stato recuperato dallo standby l'elettrodotto Aliano-Montecorvino (Intervento 503-P) prevedendo una nuova SE 380/150 kV di raccolta in Basilicata.



Figura 4: principali criticità della rete elettrica nelle regioni Puglia, Campania, Calabria e Basilicata

Sebbene le opere oggetto del presente studio non rientrino tra le infrastrutture di rete previste per le fonti rinnovabili dal Piano di sviluppo Terna, l'intervento risulta tuttavia in linea con gli obiettivi del Piano stesso, i quali sono finalizzati a favorire la piena integrazione della produzione da fonti rinnovabili nel sistema elettrico nazionale. Il Progetto in esame è compatibile con le previsioni del Piano analizzato.

7.5 Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale della Puglia

La regione Puglia è dotata di Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) adottato con Delibera di G.R. n. 827 del 08/06/07, che contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico in un orizzonte temporale di dieci anni.

Questo strumento programmatico concorre a costituire il quadro di riferimento per i soggetti pubblici e privati che assumono iniziative in campo energetico nel territorio della regione Puglia.

La Legge Regionale n. 25 del 24 settembre 2012 ha disposto la revisione del PEAR, disciplinandone agli artt. 2-3 le modalità per l'adeguamento e l'aggiornamento e prevedendone l'adozione da parte della Giunta Regionale e la successiva approvazione da parte del Consiglio Regionale.

La DGR n. 1181 del 27/05/2015 ha, in ultimo, disposto l'adozione del documento di aggiornamento del Piano nonché avviato le consultazioni della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi dell'art. 14 del D. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.



Il documento attuale è un aggiornamento del vigente PEAR ed è riferito specificatamente alle fonti energetiche rinnovabili (FER) ed alle strategie per garantire il raggiungimento degli obiettivi regionali del Burden Sharing, di cui al DM 15/03/2012.

I principali contenuti del documento di aggiornamento del Piano sono volti a:

- favorire l'aggiornamento del quadro di riferimento analitico relativo a produzione e consumi energetici, verifica di sostenibilità dell'attuale bilancio e mix energetico;
- indicare le modalità di monitoraggio e le strategie di sviluppo delle fonti rinnovabili in termini anche di potenza installabile ai fini del perseguimento degli obiettivi intermedi e finali previsti dal Burden Sharing;
- verificare la coerenza esterna tra la pianificazione energetica regionale e la capacità della rete elettrica di trasmissione/distribuzione di accogliere ulteriori contributi da fonti rinnovabili, anche sulla scorta del potenziale autorizzato non ancora in esercizio;
- introdurre driver di sviluppo in chiave energetica orientati a nuovi modelli di sostenibilità ambientale e socioeconomica, per la creazione di smart community e distretti.

Coerentemente, sono stati individuati i seguenti obiettivi:

- disincentivare le nuove installazioni di fotovoltaico ed eolico di taglia industriale sul suolo, salvo la realizzazione di parchi fotovoltaici limitatamente a siti industriali dismessi localizzati in aree produttive come definite all'art. 5 del D.M. n. 1444 del 2 aprile 1968;
- promuovere FER innovative o tecnologie FER già consolidate ma non ancora diffuse sul territorio regionale (geotermia a bassa entalpia, mini idroelettrico, solare termodinamico, idrogeno, ...);
- promuovere la realizzazione di impianti fotovoltaici e solari termici di piccola taglia sulle coperture degli edifici e favorire l'installazione di mini turbine eoliche sugli edifici in aree industriali o nelle loro prossimità o in aree marginali, siti industriali dismessi localizzati in aree a destinazione produttiva come definite nell'art. 5 del decreto del Ministero dei lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444;
- promuovere la produzione sostenibile di energia da biomasse secondo un modello di tipo distribuito, valorizzando principalmente il recupero della matrice diffusa non utilmente impiegata e/o quella residuale, altrimenti destinata diversamente e in modo improduttivo;
- promuovere l'efficientamento energetico del patrimonio edilizio esistente e promuovere la sostenibilità energetica dei nuovi edifici;
- promuovere il completamento delle filiere produttive e favorire la ricaduta occupazionale sul territorio;
- promuovere la ricerca in ambito energetico;
- promuovere la divulgazione e sensibilizzazione in materia di energia e risparmio energetico.

Tali obiettivi si articolano in indirizzi ed azioni suddivisi in base alla modalità di impiego delle varie fonti energetiche rinnovabili.

A livello generale si verifica la coerenza con le strategie energetiche vigenti ai diversi livelli di pianificazione e programmazione. In particolare, la realizzazione dell'opera consentirà di collegare ed ottimizzare l'impiego della Stazione Elettrica (SE) di trasformazione 380/150 kV, prevista nel territorio comunale di Gravina in Puglia e attualmente in fase autorizzativa da parte di altro proponente, quale area interessata dalla produzione di energia da fonte rinnovabile in costante crescita. L'intervento, inoltre, consentirà di convogliare l'energia rinnovabile direttamente sulla rete in altissima tensione (AAT) di trasmissione riducendo il rischio di dover ricorrere alla modulazione della energia rinnovabile e a perdite di energia in rete, con notevoli benefici ambientali connessi alla capacità di prelevare ed impiegare energia rinnovabile in luogo di energia convenzionale.

Si richiamano di seguito i principali benefici delle opere oggetto di intervento (direttamente connesse e propedeutiche alla realizzazione del futuro impianto di pompaggio "Gravina"):

- *Aumento della produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili in Puglia a scapito di quella attualmente prodotta da fonti non rinnovabili in ossequio agli obiettivi di transizione energetica nazionali e comunitari;*
- *Diminuzione di inquinamento atmosferico dovuto all'incremento di energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili;*
- *Miglioramento della magliatura della rete AAT a 380 kV nell'area al confine tra la Basilicata e la Puglia, interessata da una crescente produzione rinnovabile.*



7.5.1 Rapporto tra VAS PEAR e VIA opere di connessione utente

La Regione Puglia, con DGR n. 1181 del 27/05/2015, ha adottato l'aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) ed avviato la fase di consultazione pubblica ai fini della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) che, ad oggi, non risulta ancora conclusa.

L'Assessorato alla Qualità dell'Ambiente ha convocato, in data 28 luglio 2014, una conferenza programmatica presentando, ai soggetti competenti in materia ambientale ed agli enti territorialmente interessati, il Rapporto Ambientale oggetto di consultazione nel processo di VAS dell'aggiornamento del PEAR.

La finalità principale della VAS è il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità, pertanto il progetto di realizzazione di un'opera di connessione utente, quale quella oggetto del presente SIA, deve considerare, in particolare, le condizioni di criticità e gli elementi di valore ambientale del contesto, le situazioni territoriali favorevoli per l'opera, gli effetti sull'ambiente ed il relativo monitoraggio.

La produzione da fonti rinnovabili costituisce un punto qualificante delle politiche energetiche regionali in un'ottica di riduzione dell'impatto sull'ambiente della produzione di energia – sia a livello globale che a livello locale – e di diversificazione nell'uso di fonti primarie per garantire maggiore sicurezza degli approvvigionamenti.

La diffusione degli impianti alimentati da FER sul territorio, tuttavia, ha evidenziato anche i possibili impatti ambientali, territoriali e paesaggistici derivanti da un inserimento non adeguato, con particolare riferimento ai fenomeni cumulativi, pertanto la pianificazione energetica regionale tende verso uno sviluppo sostenibile delle fonti rinnovabili, contemperando le esigenze di sviluppo economico e sociale con quelle di tutela dell'ambiente e del paesaggio e di conservazione delle risorse naturali e culturali.

La Regione Puglia disciplina, con il Regolamento Regionale n. 24 del 30 dicembre 2010, la localizzazione degli impianti da fonti energetiche rinnovabili sul territorio, individuando le aree non idonee a specifiche tipologie di impianti FER.

La realizzazione dell'impianto di pompaggio, di cui le opere oggetto del presente SIA costituiscono opere indispensabili per la connessione alla RTN, contribuirà al perseguimento degli obiettivi intermedi e finali previsti dal Burden Sharing (la suddivisione degli obiettivi in materia di fonti energetiche rinnovabili tra le regioni), obiettivo strategico dell'aggiornamento del PEAR.

La scelta del sito di impianto e di conseguenza delle relative opere di connessione alla RTN, deriva da un'attenta valutazione del territorio regionale, non solo in termini di vincoli ambientali e paesistici dei luoghi, con particolare attenzione agli impatti cumulativi con impianti alimentati da FER già esistenti, ma anche in termini di effettiva realizzabilità dell'opera a seguito della presenza di un bacino di valle esistente e della possibilità di connettere l'impianto di pompaggio alla RTN attraverso un corridoio che minimizzi le interferenze con i vincoli preesistenti con tutti i benefici sopra riportati in termini di gestione e bilanciamento della RTN.



8 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA

8.1 VINCOLI PAESAGGISTICI REGIONE BASILICATA

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), al momento della chiusura del presente documento, è in fase di redazione. Le attività di ricognizione, delimitazione e rappresentazione dei beni culturali e paesaggistici sono state eseguite nel periodo tra aprile 2017 e febbraio 2019: i dati georiferiti dei beni sono disponibili sul geoportale regionale (<https://rsdi.regione.basilicata.it/>) come servizi WMS e/o download. Il sistema è in continuo aggiornamento sulla base dei dati relativi ai provvedimenti progressivamente approvati.

Le modalità attuative per la redazione del PPR sono state definite con DGR n. 821/2019. La Giunta regionale ha approvato una versione aggiornata del documento programmatico propedeutico alla redazione del PPR nel maggio 2020.

Le opere in progetto, localizzate interamente nel territorio comunale di Gravina in Puglia, risultano molto prossime al confine regionale con la regione Basilicata ed in particolare con l'Ambito di Paesaggio “La collina e i terrazzi del Bradano”, individuato dal PPR ai sensi dell'art. 135 del D. lgs. 42/2004 (di seguito anche Codice).

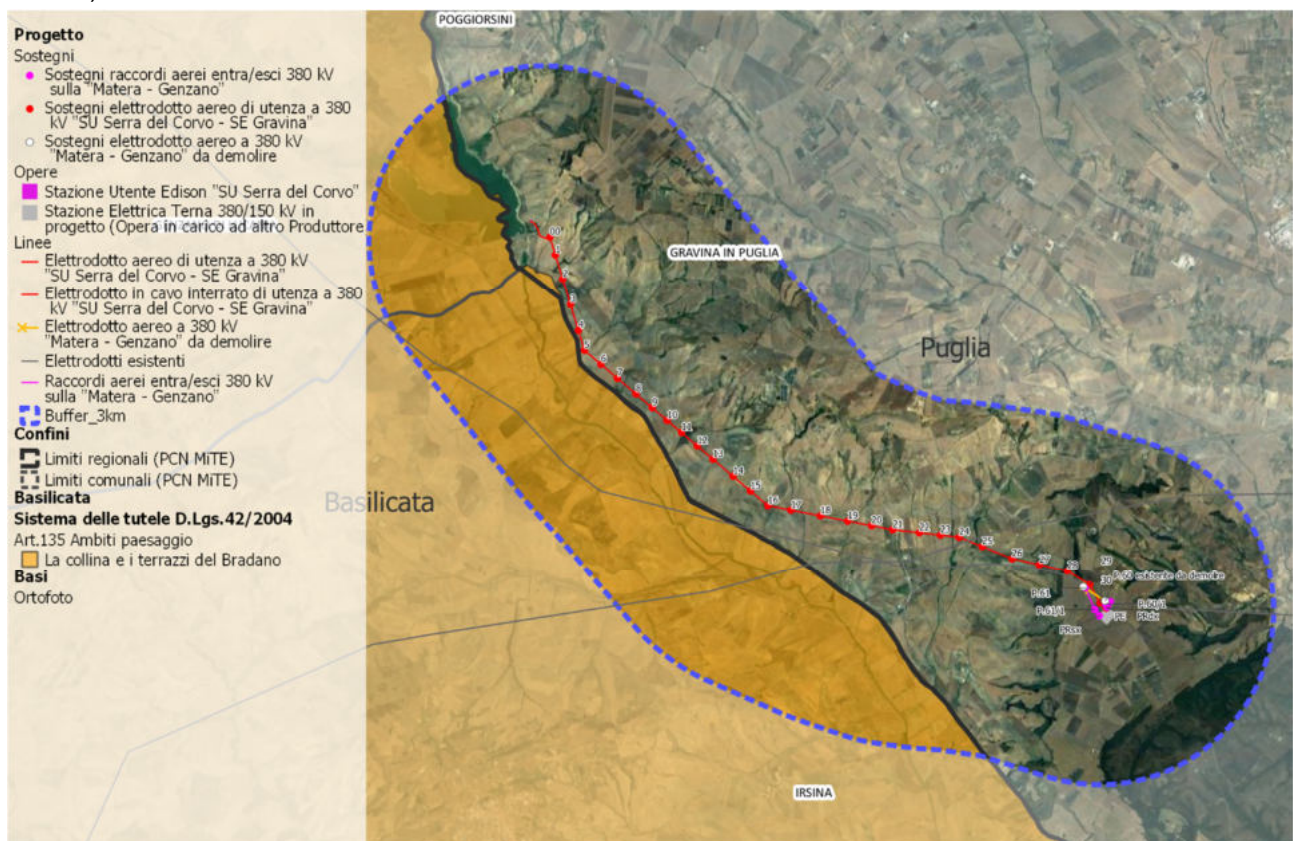


Figura 5 – PPR Basilicata: Ambiti di Paesaggio

8.1.1 BENI CULTURALI

L'opera di progetto non interferisce direttamente con beni culturali tutelati ai sensi del D. lgs. 42/2004, artt. 10-13-45.

L'area di analisi sovralocale, invece, è caratterizzata dal “Tratturello Tolve - Gravina” (BCT_216), bene culturale ai sensi degli artt. 10 e 13 del D. lgs. 42/2004 e dalla “Ex Casa Cantoniera” (BCM_497d), bene monumentale ai sensi dell'art. 10 del D. lgs. 42/2004, situata in Loc. Taccone.

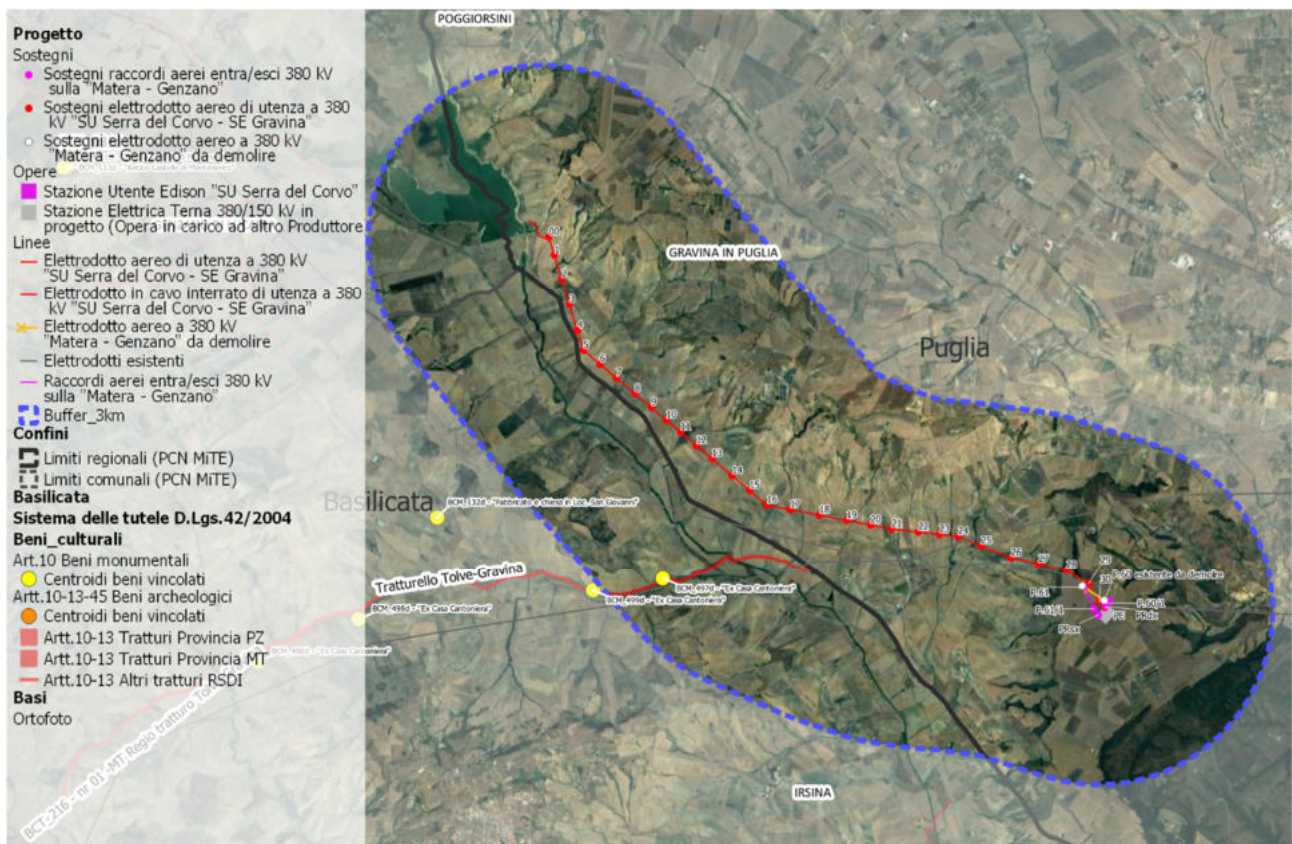


Figura 6 – Vincoli paesaggistici: beni culturali

8.1.2 BENI PAESAGGISTICI

8.1.2.1 IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO

L'opera in progetto, non interessa immobili o aree di notevole interesse pubblico tutelati ai sensi degli artt. 136-139 del D. lgs. 42/2004.

Parte dell'area di analisi sovralocale è interessata dal bene tutelato denominato "Intero territorio comunale di Irsina in Provincia di Matera", ai sensi degli artt. 136 – 157 del D. lgs. 42/2004 e dall'"Intero territorio di Genzano di Lucania" ai sensi dell'art. 139, c.2 del D. lgs. 42/2004.

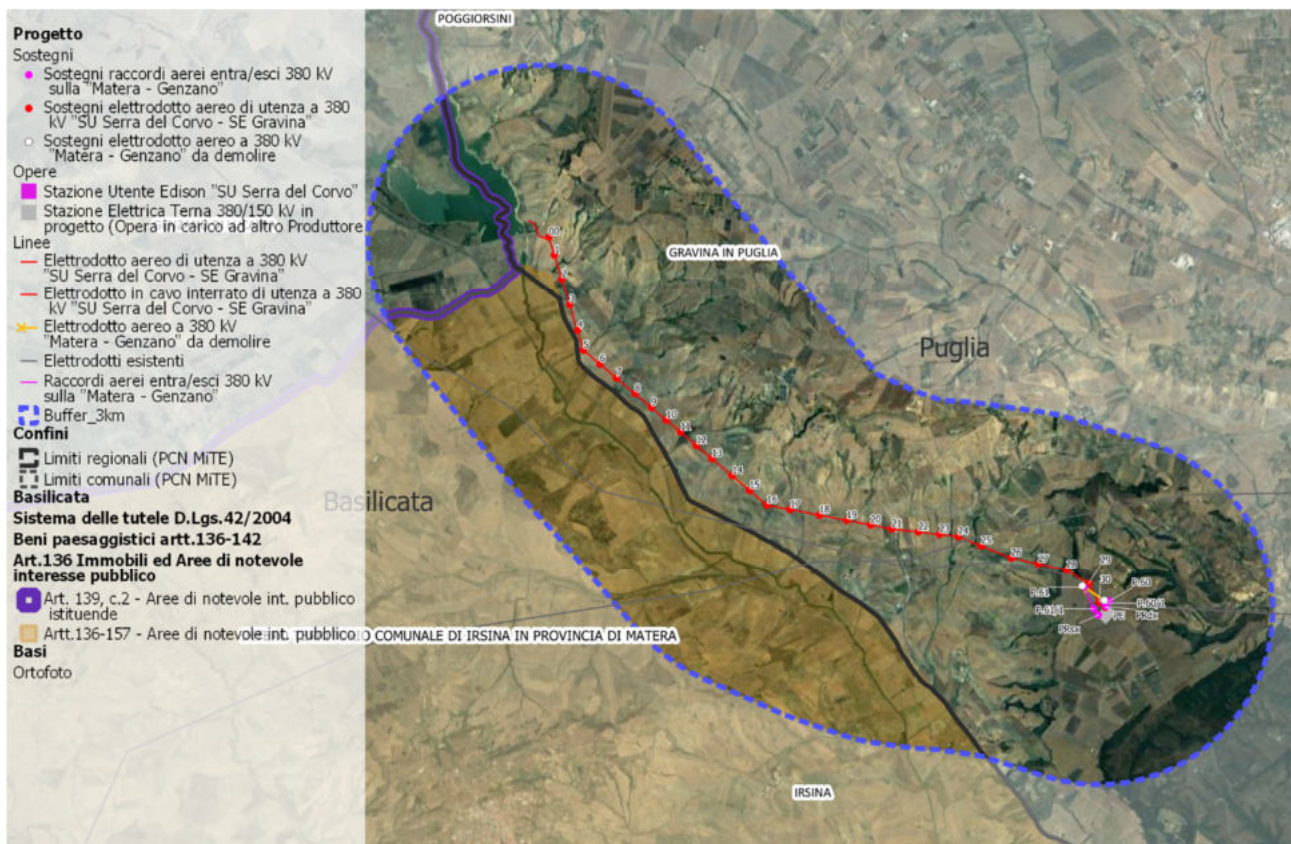


Figura 7 – Vincoli paesaggistici: beni paesaggistici

8.1.2.2 AREE TUTELATE PER LEGGE (D. lgs. 42/2004, art. 142, c. 1)

L'area di studio sovralocale è caratterizzata da alcuni corsi d'acqua del bacino del Fiume Bradano di cui al R.D.1775/1933 e dal relativo buffer di 150 m (tutelati ai sensi del D. lgs. 42/2004, art. 142, c. 1 lett. c): il Fiume Bradano scorre lungo i confini con la regione Puglia, raccogliendo le acque degli affluenti Torrente Bilioso, Torrente Rosso, Torrente la Fiumarella, Torrente Saglioccia, Torrente Bradanello, Fiumara di Tolve.

In particolare, il tratto di elettrodotto in cavo interrato "SU Serra del Corvo – SE Gravina 380" interferisce con il buffer di 300 m dell'Invaso di Serra del Corvo, definito ai sensi dell'art. 142, c.1, lett.b – Laghi ed invasi artificiali - buffer 300 m.

Il buffer di studio, inoltre, è caratterizzato da territori coperti da boschi, tutelati ai sensi del D. lgs. 42/2004, art. 142, c. 1 lett. g, da fiumi, torrenti, corsi d'acqua (con relativi buffer) tutelati ai sensi del D. lgs. 42/2004, art. 142, c. 1 lett. c, dalla zona di interesse archeologico di nuova istituzione "Via Appia" (BP142m_153), tutelata ai sensi del D. lgs. 42/2004, art. 142, c. 1 lett. m.

8.1.2.3 ULTERIORI CONTESTI (D. lgs. 42/2004, art. 143)

Le opere in progetto non interferiscono con ulteriori contesti, diversi da quelli indicati all'art. 134, sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione ai sensi dell'art. 143 del D. lgs. 42/2004.

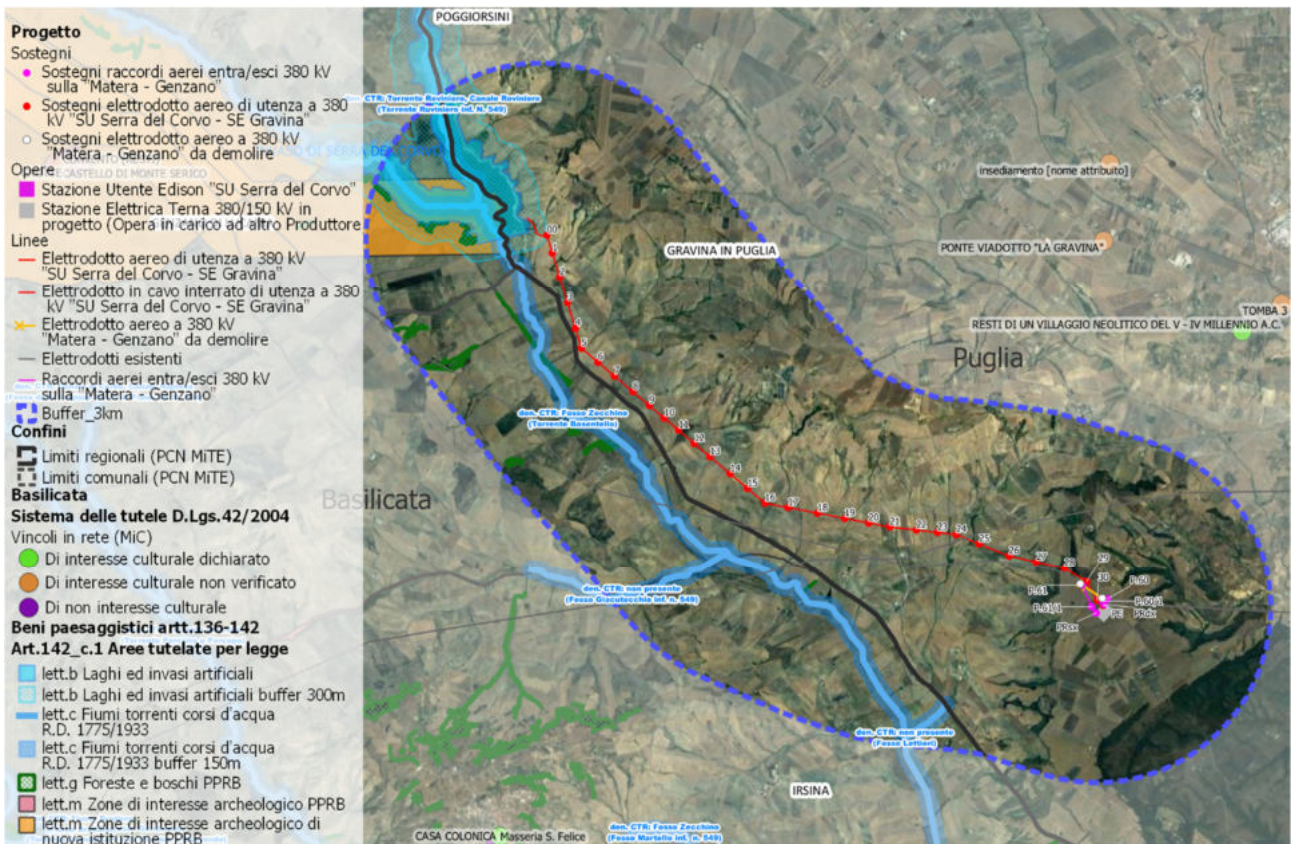


Figura 8 – Vincoli paesaggistici: beni paesaggistici

3.13 PIANI TERRITORIALI PAESISTICI DI AREA VASTA

La Regione Basilicata dispone di n. 7 Piani Paesistici di Area Vasta (PTPAV) applicati solamente a specifiche aree del territorio regionale di particolare pregio paesistico, redatti ai sensi dell'art. 1 della L. 431/1985 (Legge Galasso) ed approvati con LR 3/1990 e LR 13/1992.

L'intervento in progetto non interferisce con Piani Territoriali Paesistici di Area Vasta (PTPAV).

3.14 RETE ECOLOGICA REGIONE BASILICATA

La Rete Ecologica della Basilicata, tesa alla tutela della diversità biologica e del paesaggio, è basata sul collegamento di aree di rilevante interesse ambientale e paesistico in una rete continua di elementi naturali e seminaturali: il sistema è orientato all'interconnessione di habitat ad alta valenza ambientale (quali parchi, riserve, ZPS, SIC e ZSC), di aree residuali ad alto potenziale in termini di biodiversità e di capacità autorganizzate e di entità di particolare interesse (quali i paesaggi risultato di complesse interazioni tra componenti naturalistiche, fisiche, storiche e sociali).

Il buffer di analisi, dal confronto con la tavola "D3 – Schema di rete ecologica regionale" del Sistema ecologico funzionale regionale approvato con DGR n. 1293 del 06/08/2008 (<http://www.reteecologicabasilicata.it/ambiente/site/portal/section.jsp?sec=100458>), rientra nel sistema di terre D2 e C3 mentre in relazione all'elettrodotto aereo la sovrapposizione con il torrente Basentello (corridoi fluviali principali) è soltanto di natura cartografica e non reale a seguito della scala di rappresentazione della cartografia della Rete Ecologica Regionale.

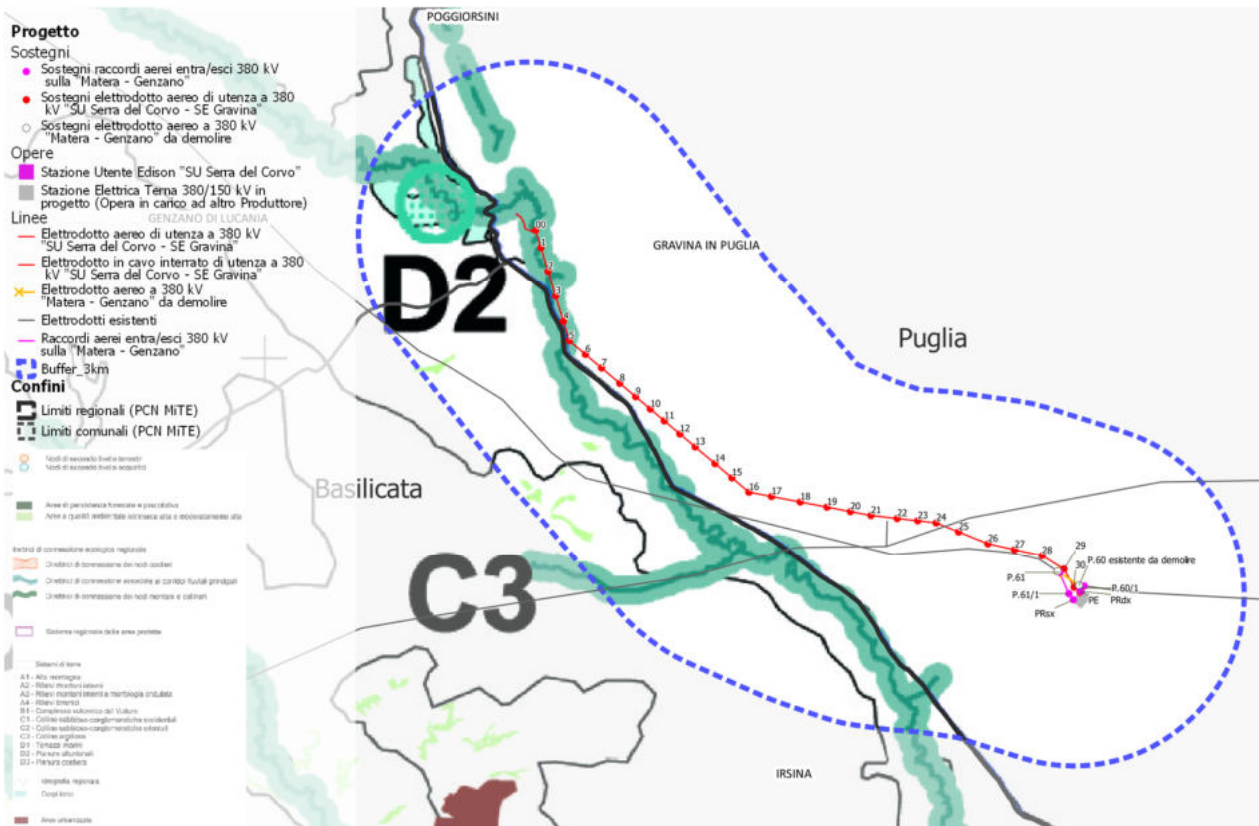


Figura 9 – Rete Ecologica Regione Basilicata



8.2 DOCUMENTO REGIONALE DI ASSETTO GENERALE

Le politiche di gestione del territorio regionale della regione Puglia sono definite nel Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG). Il DRAG è un insieme di atti amministrativi e di pianificazione, da assumere da parte della Regione, volto a definire un assetto ottimale e condiviso del territorio regionale. Le indicazioni del DRAG sono attuate mediante gli strumenti della pianificazione territoriale regionale e attraverso indirizzi alla pianificazione provinciale e comunale (che deve risultare conforme agli strumenti di livello superiore).

Il Documento è previsto dalla legge regionale 20/2001 (art. 4, comma 1), che ne disciplina i contenuti e le procedure di formazione ed approvazione (art. 5).

Gli obiettivi del DRAG, desumibili dal Programma di mandato dell'Assessorato all'Assetto del Territorio, possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

- la tutela e la valorizzazione del paesaggio, attraverso il rinnovamento degli strumenti di pianificazione vigenti secondo le disposizioni del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- il miglioramento della qualità dell'ambiente e della vita delle popolazioni, attraverso il sostegno all'innovazione delle pratiche di pianificazione locale, perché questa, riconosciuto l'esaurimento della spinta all'espansione urbana, si orienti decisamente verso il recupero dei tessuti urbani consolidati, la riqualificazione delle aree degradate e la bonifica delle aree inquinate;
- la semplificazione del processo di formazione e di verifica delle scelte locali di governo del territorio, promuovendo e sostenendo la pianificazione provinciale e di area vasta, perché questa costituisca quadro di coordinamento ed occasione di servizio per la pianificazione locale, definendo i limiti e le opportunità delle trasformazioni territoriali di grande scala ed orientando la pianificazione locale alla valorizzazione del territorio in un quadro di sviluppo sostenibile;
- una più efficiente e sostenibile dotazione infrastrutturale, promuovendo rapporti virtuosi tra pianificazione territoriale e pianificazione delle infrastrutture, definendo i contenuti e i modi di uno sviluppo armonico degli insediamenti e della loro dotazione di attrezzature ed infrastrutture e ripristinando le regole fondamentali della buona progettazione urbana ed infrastrutturale;
- la garanzia di una sollecita attuazione delle scelte di governo territoriale, attraverso la più generale costruzione di rapporti sinergici fra il sistema di governo del territorio e le iniziative di tutela ambientale e di programmazione dello sviluppo.

Le attività oggetto del presente studio non risultano in contrasto con le previsioni del DRAG della Regione Puglia.

8.3 PIANO URBANISTICO TERRITORIALE TEMATICO PER IL PAESAGGIO DELLA REGIONE PUGLIA

Il Piano è stato approvato con delibera di G.R. n. 1748 del 15/12/2000 ai sensi della L. 431/85 ed è riferito soltanto ad alcune aree del territorio regionale (http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Urbanistico%20Territoriale%20Tematico).

Il PUTT/P *“disciplina i processi di trasformazione fisica e l'uso del territorio allo scopo di: tutelarne l'identità storica e culturale; rendere compatibili la qualità del paesaggio, delle sue componenti strutturanti, e il suo uso sociale; promuovere la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse territoriali”* (art. 1).

Il Piano individua degli ambiti da sottoporre a diversi livelli di tutela in base ai vincoli vigenti, la vulnerabilità dei siti, i valori paesistico-ambientali, la presenza di emergenze.

Nel corso degli anni, la stessa Amministrazione regionale ha tuttavia preso atto della sussistenza dei seguenti limiti concettuali ed operativi (Fonte: Regione Puglia, 2015):

- “La carenza, in molti casi persino errata, in ogni caso non geo-referenziata a scala adeguata, rappresentazione cartografica degli elementi oggetto di tutela”. Ciò ha reso difficile la gestione del piano sia da parte delle amministrazioni comunali (in sede di rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche) che da parte della stessa regione (in sede di controllo e/o di rilascio di pareri), e ha comportato frequenti interventi da parte della magistratura;
- L'esclusione dal piano dei “territori costruiti” e di gran parte del territorio rurale. Il disegno paesaggistico a “macchia di leopardo”, “zoning” parziale del territorio con alcune zone ad alta coerenza dei vincoli ed altre affidate a una generica valorizzazione delle peculiarità, ha impedito il riconoscimento e quindi la



tutela di sistemi di grande rilevanza paesaggistica, quali ad esempio le lame e le gravine, che spesso comprendono aree urbane;

- Il quadro conoscitivo presenta forti frammentarietà: non solo viene escluso il paesaggio costruito ed è assente un'analisi ecologica del territorio, ma manca un'adeguata contestualizzazione degli elementi da tutelare;
- L'impianto normativo è complesso, farraginoso e di difficile interpretazione (continui rimandi "a cannocchiale" delle norme); i vincoli stessi appaiono sovente territorialmente rigidi ed astratti dalle specificità del contesto; i confini sono di difficile interpretazione;
- Il carattere strettamente vincolistico dell'impianto normativo.

Tali limiti hanno indotto la Giunta, anziché correggere ed integrare il PUTT/P, a produrre un nuovo Piano per adeguarlo al nuovo sistema di governo del territorio regionale e al nuovo Codice dei beni culturali e paesaggistici.

Con l'approvazione del nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (PPTR), avvenuta con delibera di G.R. n. 176 del 16/02/2015, il PUTT/P ha cessato di avere efficacia, compresi gli ATE (Ambiti Territoriali Estesi) e gli ATD (Ambiti Territoriali Distinti), pur restando valida la loro delimitazione esclusivamente al fine di mantenere l'efficacia degli atti normativi, regolamentari ed amministrativi generali vigenti nelle parti in cui ad essi specificamente si riferiscono, come ad esempio il Reg. Reg. 24/2010 concernente l'individuazione delle aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili.

In base al Titolo II delle Norme Tecniche di Attuazione del PUTT, le cinque classi di Ambiti Territoriali Estesi (ATE) sono definite con riferimento al livello dei valori paesaggistico-ambientali presenti; tali valori sono così classificati:

- I. Valore eccezionale (ambito A), laddove sussistano condizioni di rappresentatività di almeno un bene costitutivo di riconosciuta unicità e/o singolarità, con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- II. Valore rilevante (ambito B), laddove sussistano condizioni di compresenza di più beni costitutivi con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- III. Valore distinguibile (ambito C), laddove sussistano condizioni di presenza di un bene costitutivo con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- IV. Valore relativo (ambito D), laddove pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussista la presenza di vincoli (diffusi) che ne individuino una significatività;
- V. Valore normale (ambito E), laddove non è direttamente dichiarabile un significativo valore paesaggistico.

Le opere in progetto ricadono per lo più negli ambiti C e D.

Gli ambiti C e D risultano idonei all'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, in accordo al Regolamento Regionale 24/2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" che recepisce il D.M. 10/09/2010, in quanto non sono presenti indicazioni specifiche per tali ambiti.

8.4 PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONE PUGLIA

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) è stato redatto ai sensi degli artt. 135 e 143 del D. lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del Paesaggio" (di seguito denominato Codice), con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica". Esso è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e, in particolare, agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio (<http://www.sit.puglia.it>).

Il PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione all'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 e del Codice, in coerenza con le attribuzioni di cui all'art. 117 della Costituzione e conformemente ai principi di cui all'art. 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 autosostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.



Il Piano intende “i paesaggi pugliesi non solo come immagine viva (il bel paesaggio per la contemplazione e per il turismo), ma come espressione identitaria di saperi, arti, culture, produzioni tipiche in campo alimentare, artigiano, artistico, culturale; tutti elementi di una civiltà che, riscoprendo i propri valori patrimoniali, può esprimere un proprio progetto di sviluppo peculiare e durevole, in grado di competere e cooperare sui mercati globali”.

I capisaldi del Piano sono i seguenti:

- la centralità del patrimonio territoriale (ambientale, infrastrutturale, urbano, paesistico, socioculturale) nella promozione di forme di sviluppo socioeconomico fondate sulla valorizzazione sostenibile e durevole del patrimonio stesso attraverso modalità di produzione sociale del paesaggio;
- l'attribuzione di un ruolo di coerenza al piano paesaggistico nei confronti dei piani di settore, territoriali ed urbanistici, anche avvalendosi del ruolo di piano territoriale del PPTR;
- l'assunzione di obiettivi complessi e multisettoriali laddove il Piano investe problemi di conservazione, valorizzazione, riqualificazione e ricostruzione di paesaggi (intesi, secondo la Convenzione Europea, come mondi di vita delle popolazioni), attribuendo al Piano una funzione progettuale e strategica.

Il Piano distingue la parte identitaria e statutaria (che definisce e rappresenta i caratteri identitari dei paesaggi della Puglia e le regole di trasformazione per la loro conservazione/valorizzazione, riqualificazione/ricostruzione) da quella strategica (che definisce progetti, politiche ed azioni per le trasformazioni future).

Il PPTR è organizzato in tre grandi capitoli: l'Atlante del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico; lo Scenario strategico; il Sistema normativo (sistema delle tutele).

L'Atlante del patrimonio territoriale, ambientale e paesaggistico ha lo scopo di finalizzare la descrizione della regione al riconoscimento degli elementi e delle regole di relazione tra azione umana ed ambiente che costituiscono i caratteri di identità del territorio della Puglia. Questo principio è legato alla volontà di interpretare quegli elementi e quelle regole come potenziali risorse per il progetto del futuro del territorio.

Lo scenario non ha valore normativo, ma indica, con diversi strumenti di rappresentazione e documenti, le grandi strategie del piano, che saranno da guida ai progetti sperimentali, agli obiettivi di qualità paesaggistica, alle norme tecniche. Esso assume i valori patrimoniali del paesaggio pugliese e li traduce in obiettivi di trasformazione per contrastare le tendenze in atto al degrado paesaggistico e costruire le precondizioni di un diverso sviluppo socioeconomico.

Gli obiettivi generali, a loro volta articolati negli obiettivi specifici, sono i seguenti:

1. garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici;
2. migliorare la qualità ambientale del territorio;
3. valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata;
4. riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici;
5. valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo;
6. riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee;
7. valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;
8. favorire la fruizione lenta dei paesaggi;
9. valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia;
10. garantire la qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili;
11. garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture;
12. garantire la qualità edilizia, urbana e territoriale negli insediamenti residenziali urbani e rurali.

L'insieme degli obiettivi generali e specifici delinea la visione progettuale dello scenario strategico di medio-lungo periodo, che si propone di mettere in valore, in forme durevoli e sostenibili, gli elementi del patrimonio identitario individuati nell'Atlante, elevando la qualità paesaggistica dell'intero territorio regionale.

Il sistema delle tutele individua le aree sottoposte a tutela paesaggistica e ne detta le specifiche prescrizioni d'uso o le misure di salvaguardia ed utilizzazione.

Le opere in progetto rientrano nell'Ambito di Paesaggio “Alta Murgia”.

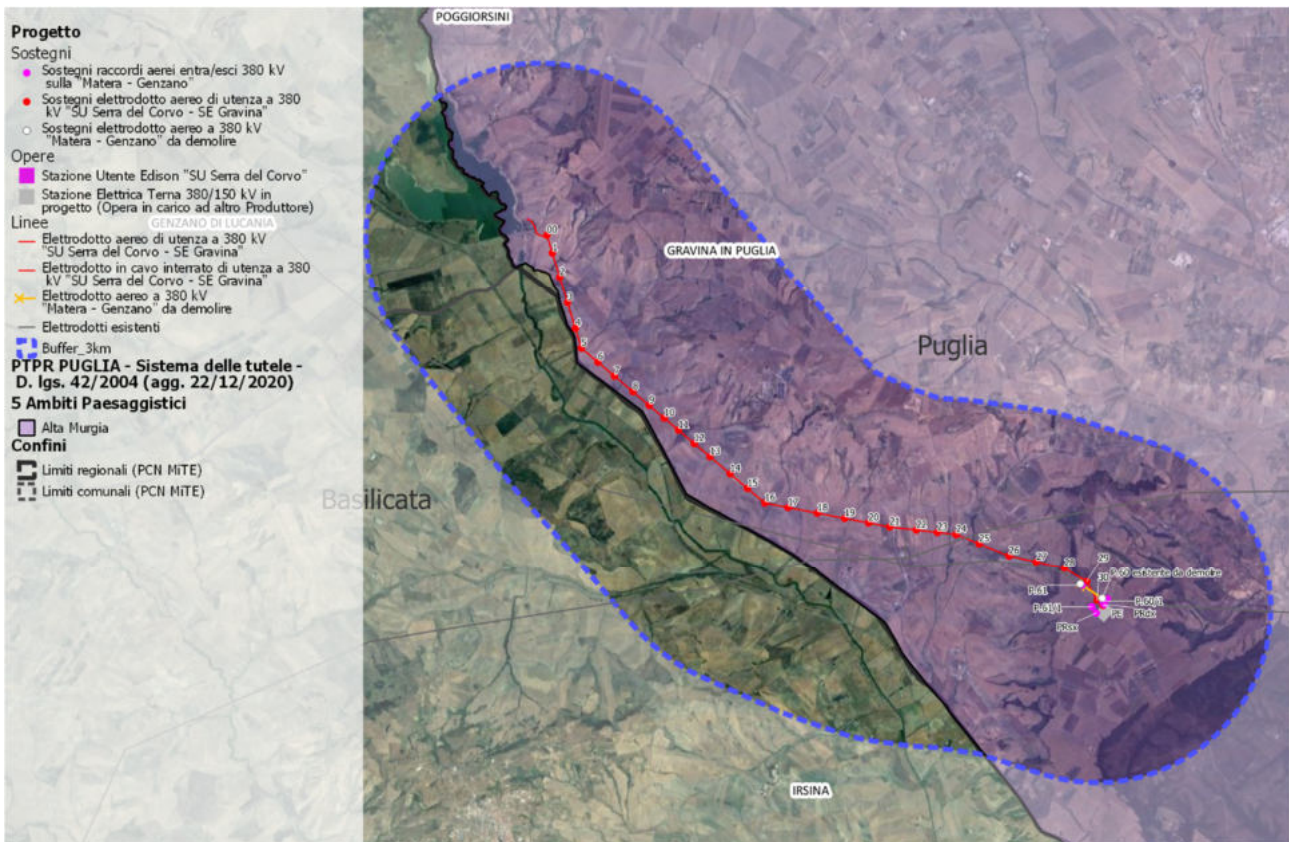


Figura 10 – PTPR Puglia: Ambiti di Paesaggio

Il paesaggio dell'Alta Murgia, aspro e quasi 'lunare' in alcuni tratti, è costituito da lievi ondulazioni e da avvallamenti doliniformi, con fenomeni carsici superficiali rappresentati dai puli (doline) e dagli inghiottitoi. La conseguenza più appariscente della fenomenologia carsica dell'area è la scomparsa pressoché totale di un'idrografia superficiale, ricordata dalla toponomastica locale – ricca di idronimi che testimoniano l'antica presenza di fontane, laghi, torrenti e pantani – e dai numerosi solchi di erosione (lame) che costituiscono un reticolo abbastanza denso che non di rado arriva fino al mare.

L'altopiano murgiano (le cui quote variano da un minimo di 340 metri ad un massimo di 679 metri sul livello del mare) è interessato da condizioni climatiche favorevoli alla vegetazione grazie alla sua posizione strategica sia rispetto al mare che alle montagne.

Il paesaggio dell'Alta Murgia si presenta saturo dei segni naturali ed antropici determinati dal secolare equilibrio tra l'ambiente e le attività storicamente prevalenti, quali la pastorizia e l'agricoltura che hanno dato vita a forme di organizzazione dello spazio estremamente ricche e complesse: estesi reticoli di muri a secco, villaggi ipogei e necropoli, chiese rupestri e cappelle rurali, cisterne e neviere, trulli, ma soprattutto innumerevoli masserie da campo e masserie per pecore, i cosiddetti jazzi, che sorgono lungo gli antichi tratturi della transumanza.

L'area sovralocale interessa la parte sud-orientale dell'ambito, insistendo sulla figura territoriale della Fossa Bradanica.

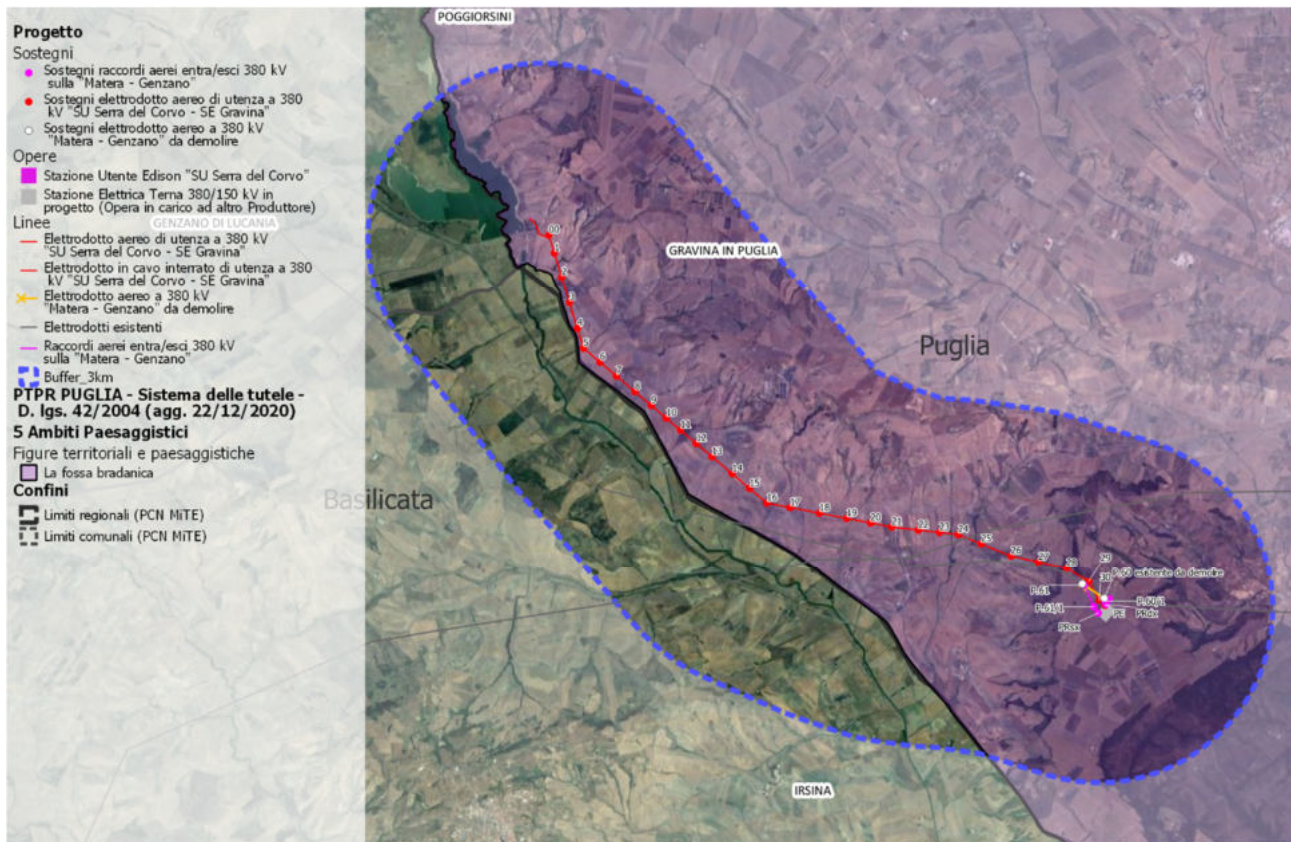


Figura 11 – PTPR Puglia: Figure territoriali

La figura della Fossa Bradanica è definita da un paesaggio rurale fortemente omogeneo e caratterizzato da dolci declivi ricoperti da colture prevalentemente seminative, solcati da un fitto sistema idrografico con una grande uniformità spaziale.

La figura, infatti, presenta un territorio lievemente ondulato scavato dal Bradano e dai suoi affluenti, caratterizzato da un paesaggio fortemente omogeneo di dolci colline con suoli alluvionali profondi e argillosi, cui si aggiungono altre formazioni rocciose di origine plio-pleistocenica (circa un milione di anni fa) di natura calcareo-arenacea (tufi).

Il limite della figura è il confine regionale da nord verso est ed il costone murgiano da sud ad ovest: ai piedi di questa quinta si sviluppano la viabilità principale (coincidente per un lungo tratto con la vecchia via Appia e con il tratturo Melfi-Castellaneta) e la ferrovia, che circumnavigano l'altopiano da Canosa a Gioia del Colle e collegano i centri di Spinazzola, Minervino e Altamura, posti a corona sui margini esterni del tavolato calcareo.

Lungo questa direttrice storica nord-sud si struttura il sistema bipolare formato dalla grande masseria da campo collocata nella Fossa Bradanica e il corrispettivo jazzo posto sulle pendici del costone murgiano.

Le ampie distese sono intensamente coltivate a seminativo. Al loro interno sono distinguibili limitati lembi boscosi che si sviluppano nelle forre più inaccessibili o sulle colline con maggiori pendenze a testimoniare il passato boscoso di queste aree, come il bosco Difesa Grande che si estende su una collina nel territorio di Gravina.

Il dolce digradare del territorio si fa via via più acclive nella porzione meridionale dell'ambito e le tipologie colturali si alternano e si combinano con il pascolo o con il bosco.



8.4.1 SISTEMA DELLE TUTELE

Il PPTR ha condotto, ai sensi dell'art. 143 co. 1 lett. b) e c) del d. lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), la ricognizione sistematica delle aree sottoposte a tutela paesaggistica, nonché l'individuazione, ai sensi dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice, di ulteriori contesti che il Piano intende sottoporre a tutela paesaggistica, pertanto le aree sottoposte a tutele dal PPTR si dividono in:

- Beni paesaggistici, ai sensi dell'art. 134 del Codice, suddivisi a loro volta in due categorie di beni:
 - immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex art. 136 del Codice), ossia quelle aree per le quali è stato emanato un provvedimento di dichiarazione del notevole interesse pubblico;
 - aree tutelate per legge (ex art. 142 del Codice);
- ulteriori contesti paesaggistici, ai sensi dell'art. 143 c.1, lett e) del Codice.

L'insieme dei beni paesaggistici (BP) e degli ulteriori contesti paesaggistici (UCP) è organizzato in tre strutture, a loro volta articolate in componenti:

- Struttura idrogeomorfologica
 - Componenti geomorfologiche
 - Componenti idrogeologiche
- Struttura ecosistemica e ambientale
 - Componenti botanico-vegetazionali
 - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
- Struttura antropica e storico-culturale
 - Componenti culturali e insediative
 - Componenti dei valori percettivi

I vincoli paesaggistici ed ambientali che interessano il progetto in esame sono stati individuati sulla base della cartografia del PPTR disponibile sul sito web dedicato al paesaggio puglia.con (<https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/file-vettoriali#mains>).

Ogni modificazione dello stato dei luoghi dei beni paesaggistici è subordinata al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica di cui agli artt. 146 e 159 del Codice.

Ogni piano, progetto o intervento sugli ulteriori contesti è subordinato all'accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 89, comma 1, lettera b) delle NTA-PPTR.

Nei territori interessati dalla sovrapposizione di ulteriori contesti e beni paesaggistici vincolati ai sensi dell'art. 134 del Codice si applicano tutte le relative discipline di tutela. In caso di disposizioni contrastanti prevale quella più restrittiva.

I progetti da assoggettare a Valutazione di Impatto Ambientale devono ottenere anche i pareri delle amministrazioni preposte alla tutela ambientale, paesaggistica, territoriale e della salute dei cittadini; quindi anche nei casi in cui le opere non interferiscano direttamente con aree o beni assoggettati a vincoli paesaggistici, naturalistici, idrogeologici e del Piano di assetto idrogeologico sarà necessario attivare opportune istanze di autorizzazione.

8.4.1.1 COMPONENTI GEOMORFOLOGICHE

Le componenti geomorfologiche individuate dal PPTR comprendono ulteriori contesti costituiti da: versanti, lame e gravine, doline, grotte, geositi, inghiottitoi, cordoni dunari.

Le tipologie idrogeomorfologiche che caratterizzano l'ambito "Alta Murgia" sono essenzialmente quelle dovute ai processi di modellamento fluviale e carsico, e in subordine a quelle di versante.

Tra le prime sono da annoverare le doline, tipiche forme depresse originate dalla dissoluzione carsica delle rocce calcaree affioranti, tali da arricchire il blando assetto territoriale con locali articolazioni morfologiche, spesso ricche di ulteriori particolarità naturali, ecosistemiche e paesaggistiche (flora e fauna rara, ipogei, esposizione di strutture geologiche, tracce di insediamenti storici, esempi di opere di ingegneria idraulica, ...).

Tra le forme di modellamento fluviale sono da segnalare le valli fluviocarsiche (localmente dette lame), che solcano non in modo netto il tavolato calcareo; strettamente connesse a questa forma sono le ripe fluviali delle stesse lame, che rappresentano nette discontinuità nella morfologia monotona del territorio e contribuiscono ad articolare e variegare l'esposizione dei versanti ed il loro valore percettivo nonché ecosistemico.

Tra le opere in progetto, le basi dei sostegni numero 27 e 28 (di area pari a 15 m x 15 m al massimo) interferiscono con i contesti classificati come **UCP – Versanti** (art.143, c.1, lett. e del Codice), consistenti in



porzioni di territorio a forte acclività, con pendenza superiore al 20% (art.50, punto 1 delle NTA – PPTR), ampiamente diffusi nel buffer di analisi.

Le opere non rientrano nelle condizioni di non ammissibilità definite all'art. 53, comma 2, infatti non comportano:

- a1) alterazioni degli equilibri idrogeologici o dell'assetto morfologico generale del versante;
- a2) trasformazione di aree boschive ad altri usi;
- a3) nuove attività estrattive e ampliamenti;
- a4) realizzazione di nuclei insediativi che compromettano le caratteristiche morfologiche e la qualità paesaggistica dei luoghi;
- a5) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia rinnovabile.

Nel buffer di analisi sono presenti diversi UCP - Geositi (100 m) sotto forma di Calanchi, che non sono interferiti dalle opere in progetto.

La valutazione di impatto paesaggistico ha tenuto conto dei contesti classificati come UCP Versanti interessati dal progetto in esame e presenti nell'area sovralocale.

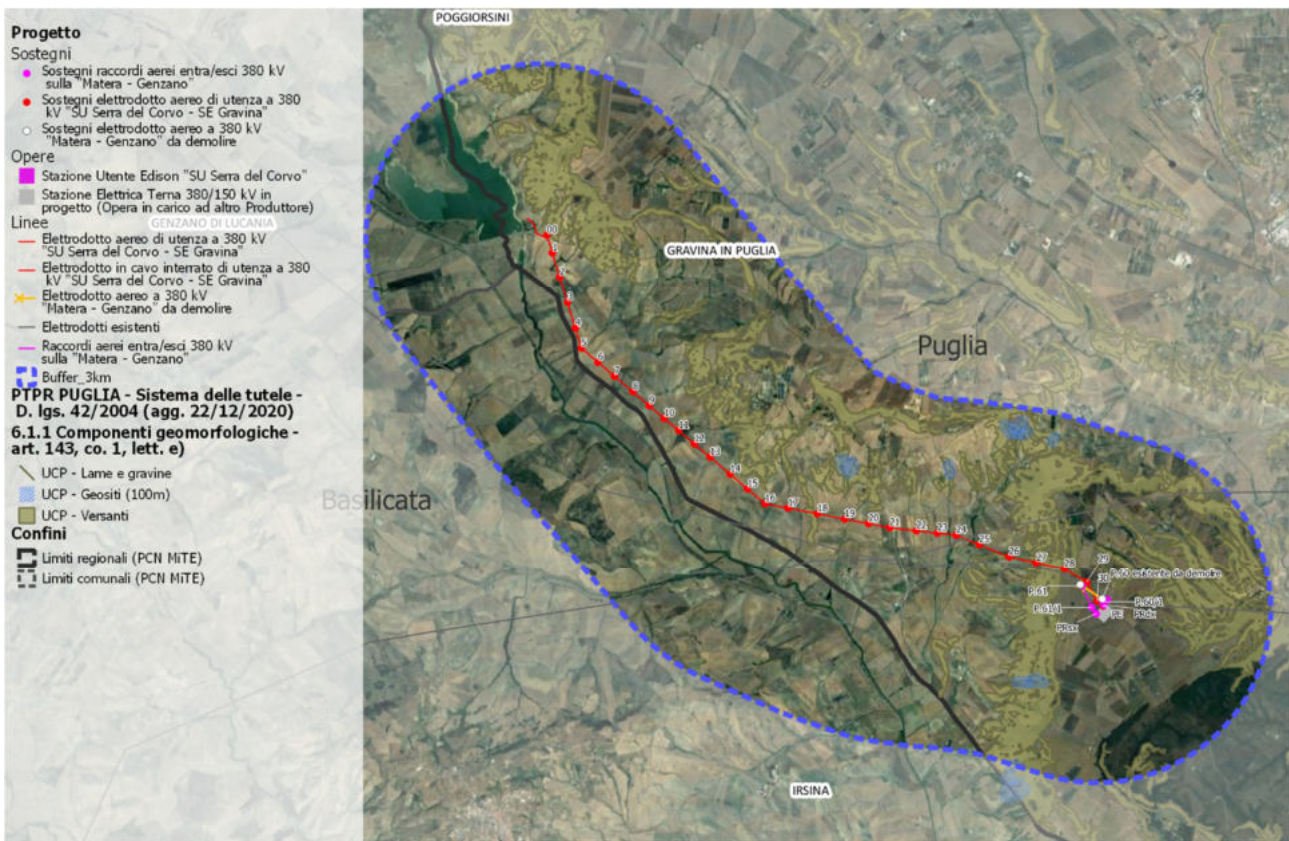


Figura 12 – PPR Puglia – Sistema delle tutele – 6.1.1 Componenti geomorfologiche

8.4.1.2 COMPONENTI IDROLOGICHE

La fossa bradanica è caratterizzata dal sistema idrografico a carattere torrentizio della media valle del Bradano, costituito dal fiume e dalla fitta rete ramificata dei suoi affluenti di sinistra che scorrono in valli e vallette parallele, in direzione nord-ovest/sud-est.

Le componenti idrologiche individuate dal PPR comprendono:

- Beni paesaggistici, costituiti da: Territori costieri; Territori contermini ai laghi; Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche.
- Ulteriori contesti, costituiti da: Reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale (RER); Sorgenti; Aree soggette a vincolo idrogeologico.



Nel buffer di analisi, sono presenti le seguenti componenti idrologiche:

- BP – **Territori contermini ai laghi** (art 142, comma 1, lett. b, del Codice), che consistono nella fascia di profondità costante di 300 m a partire dal perimetro esterno dei laghi (definiti come i corpi idrici superficiali caratterizzati da acque sostanzialmente ferme, con presenza di acqua costante per tutto il periodo dell'anno, individuati tra quelli perimetrati dalla Carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia nella classe "Bacini Idrici"); qui riferiti al lago artificiale Serra del Corvo;
- BP - **Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche** (art 142, comma 1, lett. c, del Codice), approvati ai sensi del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini, ove riconoscibili, per una fascia di 150 metri da ciascun lato; in Figura 10, si mostrano il "Torrente Pentecchia", il "Canale dell'Annunziatella", il "Canale dei Valloni", il "Fosso Lettieri", il "Torrente Basentiello", il "Fosso Palude, dell'Aspro e M.a Madonna del Piede".
- UCP – **Reticolo idrografico di connessione della RER** (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice), che consiste in corpi idrici, anche effimeri o occasionali, che includono una fascia di salvaguardia di 100 m da ciascun lato o come diversamente cartografata; nel caso specifico, ricadono nel buffer di analisi la Lama presso Mass.a Pescarella, Lama presso Serro di Monsignore, Lama Signora, Valle Leble.
- UCP – **Aree soggette a vincolo idrogeologico** (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice), che consistono nelle aree tutelate ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267 "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani", il quale sottopone a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque; qui in riferimento alla zona Gravina in Puglia in Puglia IV.

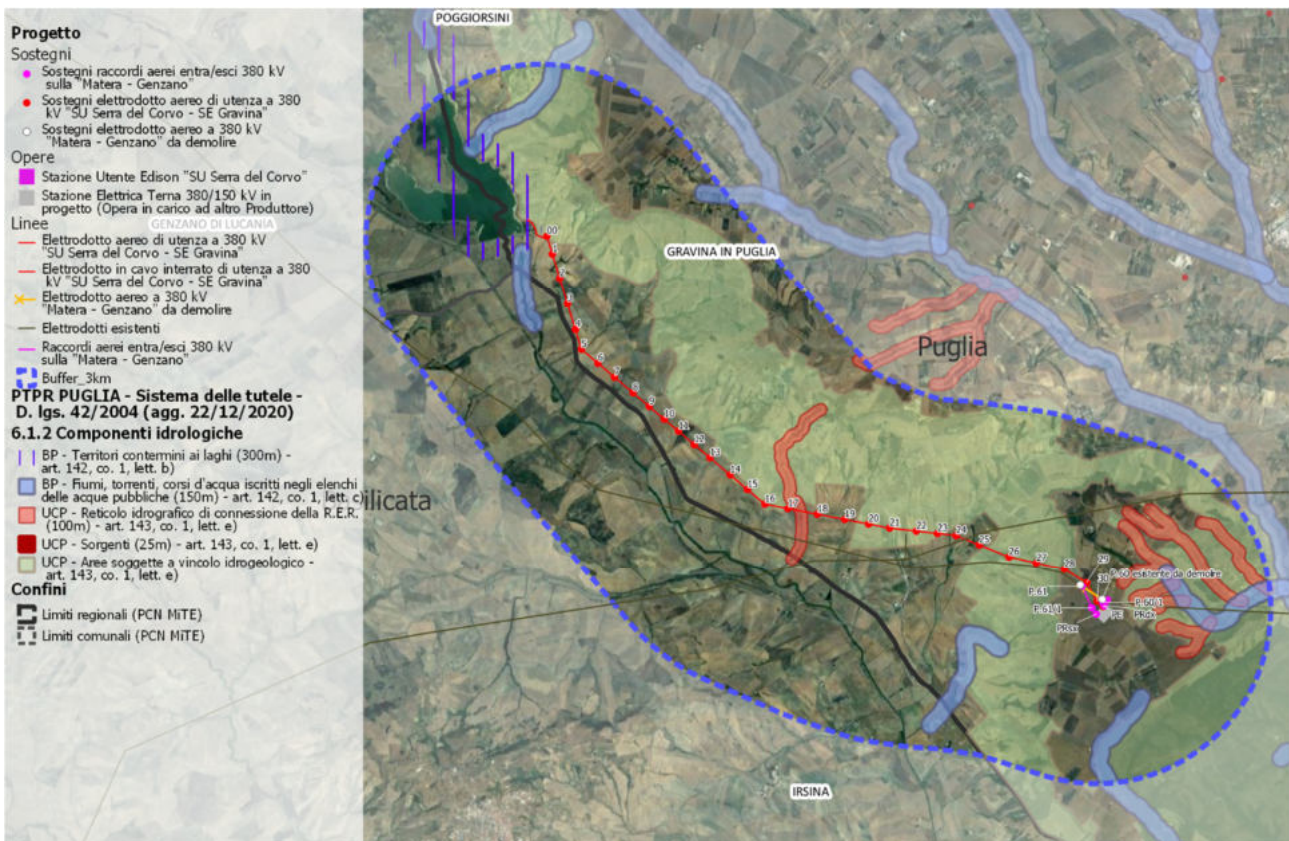


Figura 13 – PTPR Puglia – Sistema delle tutele – 6.1.2 Componenti idrologiche

Si rileva una sovrapposizione tra l'elettrodotto e la Lama presso Mass.a Pescarella (rientrante nel Reticolo idrografico di connessione della RER); in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91 delle NTA-PTPR nei territori interessati dalla presenza del reticolo idrografico di connessione della RER, ai sensi dell'art. 47, comma 2, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli



obiettivi di qualità di ciascun ambito paesaggistico di cui all'art. 37, tra cui la tutela del sistema idrografico (il fiume Bradano ed i suoi affluenti) e degli articolati assetti morfologici naturali dei solchi erosivi fluvio carsici delle lame.

L'elettrodotto aereo in oggetto non compromette il sistema idrografico e gli assetti morfologici dei solchi erosivi.

In merito alle sovrapposizioni con le aree soggette a vincolo idrogeologico, le NTA-PPTR (art. 43, comma 5), fatte salve le specifiche disposizioni previste dalle norme di settore, definiscono degli indirizzi per gli interventi di trasformazione nelle aree sottoposte a vincolo idrogeologico che saranno rispettate dall'installazione dell'elettrodotto, in quanto sarà realizzata nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti e garantendo la permeabilità dei suoli.

Inoltre, trattandosi di aree classificate tra gli ulteriori contesti paesaggistici, è opportuno avviare anche un accertamento di compatibilità paesaggistica ai sensi dell'art. 91 delle NTA del PPTR.

La Sezione Gestione Sostenibile e Tutela delle Risorse Forestali e Naturali della Regione Puglia ha competenza in materia di rilascio di parere forestale per movimento terra in zona sottoposta a vincolo idrogeologico, ai sensi del R.D.L. 30/12/1923, n. 3267 (riordino e riforma della legislazione in materia di boschi e di territori montani) e del R.D.L. 16/05/1926, n. 1126 (regolamento per l'applicazione del R.D.L. 3267/1923).

L'attuazione di tale competenza, nel territorio indagato, è demandata al Servizio Territoriale Ba-Bat, afferente alla Sezione Coordinamento dei Servizi Territoriali.

La Regione Puglia, con adozione della delibera di Giunta Regionale in data 03/03/2015, si è dotata del Regolamento Regionale n. 9 dell'11 marzo 2015 recante "Norme per i terreni sottoposti a vincolo idrogeologico", pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 38 suppl. del 18/03/2015 (<http://foreste.regione.puglia.it/vincolo>).

La posa in opera di linee aeree elettriche di alta tensione è soggetta a parere – ai sensi del R. R. 9/2015, art. 26 comma 2 punto m) (pag. 14).

In merito all'interferenza tra l'elettrodotto in cavo e il buffer relativo all'invaso di Serra del Corvo, vincolato ai sensi del D.lgs. 42/2004, art. 142, co.1, lett b) – BP Territori contermini ai laghi (300 m), viene rispettato l'art. 45, comma 3 delle NTA del PPTR, in quanto il suddetto cavidotto è interrato e segue la viabilità di progetto che conduce all'impianto di pompaggio.

La valutazione di impatto paesaggistico ha tenuto conto degli ulteriori contesti paesaggistici interessati dal progetto in esame e presenti nell'area sovralocale.

8.4.1.3 COMPONENTI BOTANICO-VEGETAZIONALI

La Fossa Bradanica è formata da depositi argillosi e profondi di natura alluvionale caratterizzati da un paesaggio di basse colline ondulate con presenza di corsi d'acqua superficiali e formazioni boschive sparse, anche igrofile.

Le componenti botanico-vegetazionali individuate dal PPTR comprendono:

- beni paesaggistici: Boschi; Zone umide Ramsar;
- ulteriori contesti paesaggistici: Aree umide; Prati e pascoli naturali; Formazioni arbustive in evoluzione naturale; Area di rispetto dei boschi.

L'area sovralocale, è caratterizzata dalle seguenti componenti botanico-vegetazionali:

- BP - **Boschi** (art. 142, comma 1, lett. g, del Codice), che consistono nei territori coperti da foreste, da boschi e da macchie, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e in quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. 18 maggio 2001, n. 227;
- UCP - **Prati e pascoli naturali** (art 143, comma 1, lett. e, del Codice), che consistono nei territori coperti da formazioni erbose naturali e seminaturali permanenti, utilizzati come foraggiere a bassa produttività di estensione di almeno un ettaro o come diversamente specificato in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici o territoriali al PPTR. Sono inclusi tutti i pascoli secondari sia emicriptofitici sia terofitici diffusi in tutto il territorio regionale principalmente su substrati calcarei, caratterizzati da grande varietà floristica, variabilità delle formazioni e frammentazione spaziale elevata;
- UCP - **Aree umide** (art 143, comma 1, lett. e, del Codice), che consistono nelle paludi, gli acquitrini, le torbe e i bacini naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, o salata, caratterizzate da flora e fauna igrofile; qui la più rilevante è rappresentata



dall'invaso artificiale di Serra del Corvo lungo il confine comunale tra Gravina in Puglia e Genzano di Lucania;

- UCP - **Formazioni arbustive in evoluzione naturale** (art 143, comma 1, lett. e, del Codice), che consistono in formazioni vegetali basse e chiuse composte principalmente di cespugli, arbusti e piante erbacee in evoluzione naturale, spesso derivate dalla degradazione delle aree a bosco e/o a macchia o da rinnovazione delle stesse per ricolonizzazione di aree in adiacenza; qui formazioni, anche igrofile a pioppo e salice, lungo i corsi d'acqua superficiali che incidono la fossa bradanica;
- UCP – **Aree di rispetto dei boschi** (art 143, comma 1, lett. e, del Codice), che consistono in una fascia di salvaguardia della profondità come di seguito determinata, o come diversamente cartografata:
 - 20 metri dal perimetro esterno delle aree boscate che hanno un'estensione inferiore a 1 ettaro e delle aree oggetto di interventi di forestazione di qualsiasi dimensione, successivi alla data di approvazione del PPTR, promossi da politiche comunitarie per lo sviluppo rurale o da altre forme di finanziamento pubblico o privato;
 - 50 metri dal perimetro esterno delle aree boscate che hanno un'estensione compresa tra 1 ettaro e 3 ettari;
 - 100 metri dal perimetro esterno delle aree boscate che hanno un'estensione superiore a 3 ettari.

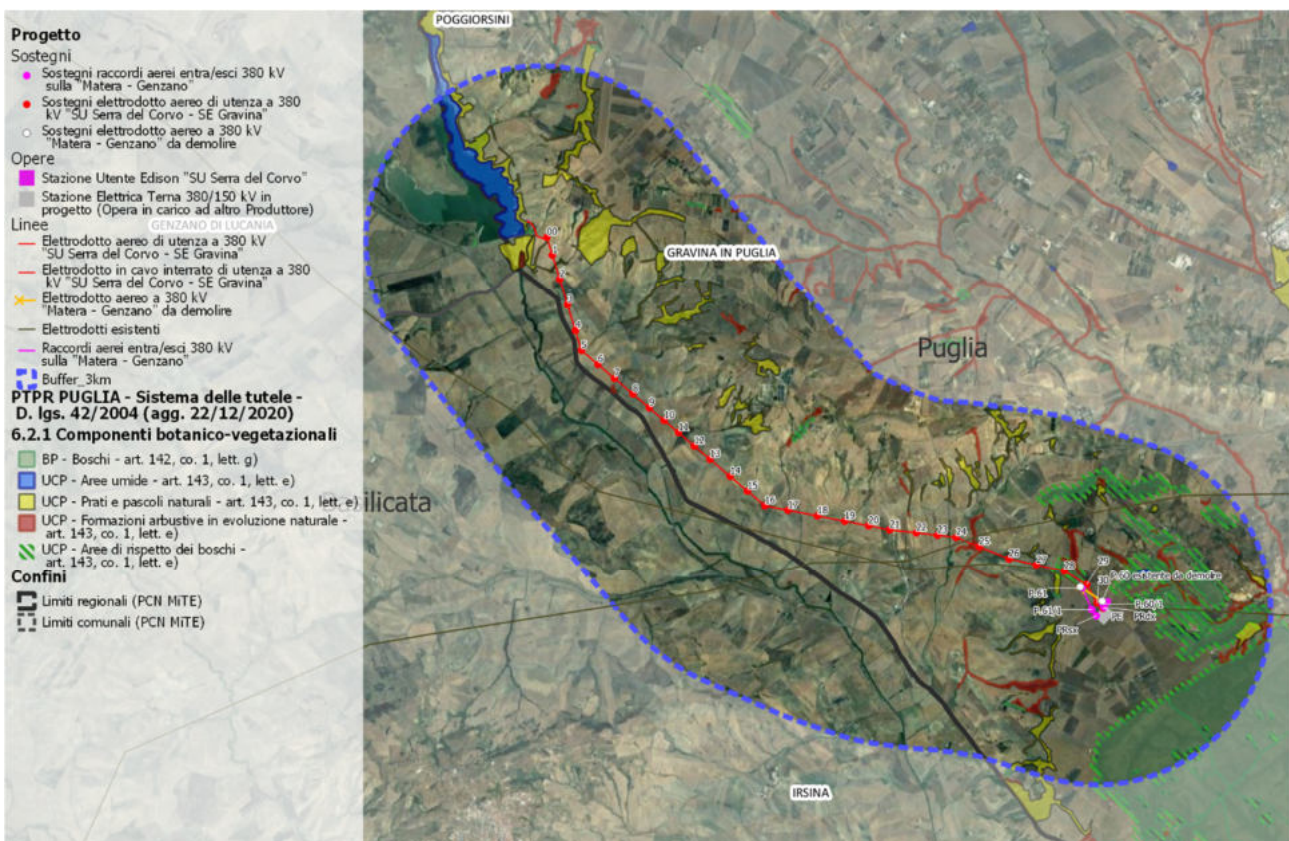


Figura 14 – PTPR Puglia – Sistema delle tutele – 6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali

L'elettrodotto aereo di utenza interferisce, indirettamente, con i contesti classificati come **UCP - Prati e pascoli naturali** (art.143, c.1, lett. e del Codice), e **UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale** (art.143, c.1, lett. e del Codice); le suddette opere non rientrano nelle condizioni di non ammissibilità definite all'art. 66, comma 2, infatti non comportano:

a1) rimozione della vegetazione erbacea, arborea od arbustiva naturale, fatte salve le attività agro-silvo-pastorali e la rimozione di specie alloctone invasive;



- a2) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica;
- a3) dissodamento e macinazione delle pietre nelle aree a pascolo naturale;
- a4) conversione delle superfici a vegetazione naturale in nuove colture agricole e altri usi;
- a5) nuovi manufatti edilizi a carattere non agricolo;
- a6) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- a7) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti. Fanno eccezione i sistemi per la raccolta delle acque piovane, di reti idrica/fognaria duale, di sistemi di riciclo delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione. L'installazione di tali sistemi tecnologici deve essere realizzata in modo da mitigare l'impatto visivo, non alterare la struttura edilizia originaria, non comportare aumenti di superficie coperta o di volumi, non compromettere la lettura dei valori paesaggistici;
- a8) nuove attività estrattive e ampliamenti, fatta eccezione per attività estrattive connesse con il reperimento di materiali di difficile reperibilità (come definiti dal P.R.A.E.).

I cavi in aereo dell'elettrodotto interferiscono, indirettamente, altresì con i contesti classificati come **UCP - Boschi** (art.143, c.1, lett. g del Codice); essi non rientrano nelle condizioni di non ammissibilità definite all'art. 66, comma 2, infatti non comportano:

- a1) trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla gestione forestale, quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate, le normali pratiche silvo-colturali che devono perseguire finalità naturalistiche quali: evitare il taglio a raso nei boschi se non disciplinato dalle prescrizioni di polizia forestale, favorire le specie spontanee, promuovere la conversione ad alto fusto; devono inoltre essere coerenti con il mantenimento/ripristino della sosta e della presenza di specie faunistiche autoctone;
- a2) allevamento zootecnico di tipo intensivo;
- a3) nuova edificazione, fatti salvi gli interventi indicati al comma 3;
- a4) demolizione e ricostruzione di edifici e di infrastrutture stabili esistenti, salvo il trasferimento di quelli privi di valore identitario e paesaggistico al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio;
- a5) apertura di nuove infrastrutture per la mobilità, ad eccezione di quelle finalizzate alla gestione e protezione dei complessi boscati;
- a6) impermeabilizzazione di strade rurali;
- a7) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;
- a8) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- a9) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;
- a10) nuove attività estrattive e ampliamenti;
- a11) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali con alta valenza ecologica e paesaggistica;
- a12) realizzazione di vasche, piscine e cisterne a cielo aperto.

Le opere non rientrano nelle condizioni di non ammissibilità definite all'art. 62, comma 2, tuttavia, facendo riferimento alle operazioni di posa e tesatura dei conduttori, sarà evitato, per quanto possibile, il taglio e il danneggiamento della vegetazione sottostante.



Per quanto riguarda il sostegno n.28 che ricade in **UCP – Aree di rispetto dei boschi** (art.143, c.1, lett. e del Codice), non sussistono condizioni di non ammissibilità definite all'art. 63, comma 2, infatti il progetto non comporta:

a1) trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla gestione forestale, quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate, le normali pratiche silvo-agropastorale che non compromettano le specie spontanee e siano coerenti con il mantenimento/ripristino della sosta e della presenza di specie faunistiche autoctone;

a2) nuova edificazione;

a3) apertura di nuove strade, ad eccezione di quelle finalizzate alla gestione e protezione dei complessi boscati, e l'impermeabilizzazione di strade rurali;

a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;

a5) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi 46 indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

a6) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;

a7) nuove attività estrattive e ampliamenti;

a8) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica;

a9) è consentita la messa in sicurezza dei fronti di cava se effettuata con tecniche di ingegneria naturalistica.

Anche in questo caso vale quanto sostenuto in merito all'interferenza con gli UCP-Boschi (art.143, c.1, lett. g del Codice) precedentemente analizzata.

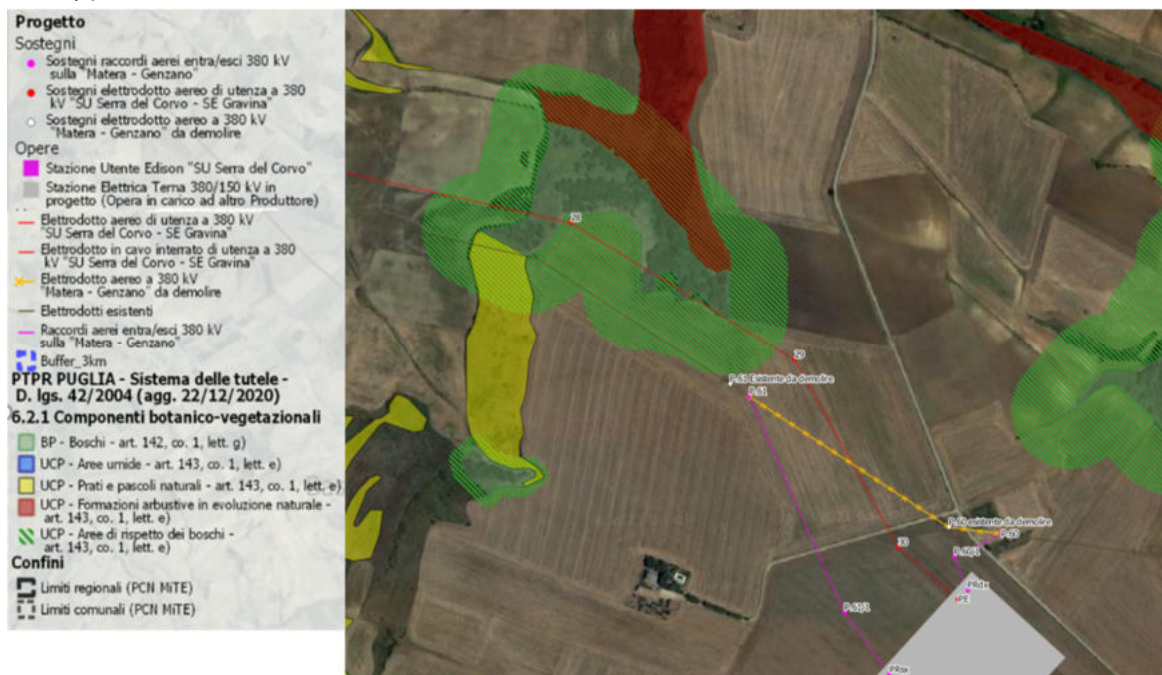


Figura 15 – PTPR Puglia – Sistema delle tutele – 6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali - Dettaglio

La valutazione di impatto paesaggistico, comunque, ha tenuto conto anche di tali contesti.



8.4.1.4 COMPONENTI DELLE AREE PROTETTE E SITI NATURALISTICI

Le componenti delle aree protette e dei siti di rilevanza naturalistica individuate dal PPTR comprendono:

- Beni paesaggistici – Parchi e riserve nazionali o regionali (art.142, c.1, lett. f del Codice):
 - BP – Parchi nazionali, come definiti dall'art. 2, Legge 6 dicembre 1991, n. 394;
 - BP – Riserve naturali statali, come definiti all'art. 2, Legge 6 dicembre 1991, n.394;
 - BP – Parchi naturali regionali, come definiti all'art. 2, Legge 6 dicembre 1991, n. 394 e all'art. 2; Legge Regionale 24 luglio 1997, n.19.
- Ulteriori contesti paesaggistici:
 - UCP – Siti di rilevanza naturalistica (art. 143, c.1, lett. e del Codice) costituiti da: Zone di protezione speciale (ZPS) ai sensi dell'art.2 della deliberazione 2/12/1996 del Ministero dell'Ambiente; siti di interesse comunitario (SIC) e Zone speciali di Conservazione (ZSC);
 - UCP- Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (art. 143, c.1, lett.e del Codice).

L'altopiano murgiano a nord-est dell'area sovralocale di analisi ricade nel Parco nazionale dell'Alta Murgia e del SIC/ZPS Murgia Alta IT9120007 (questi ultimi includono anche l'ambito urbano ed extra-urbano di Gravina in Puglia), che non interferiscono direttamente con le opere in progetto.

Il buffer sovralocale di analisi è caratterizzato a sud-est dalla ZSC Bosco Difesa Grande IT9120008 in cui ricade il sostegno P60 che funge da collegamento con la rete esistente, a sua volta rientrante nella suddetta ZSC per circa 2.8 km; per il caso specifico, è stata effettuata una valutazione d'incidenza ambientale, ai sensi del RR n. 28 del 22 dicembre 2008.

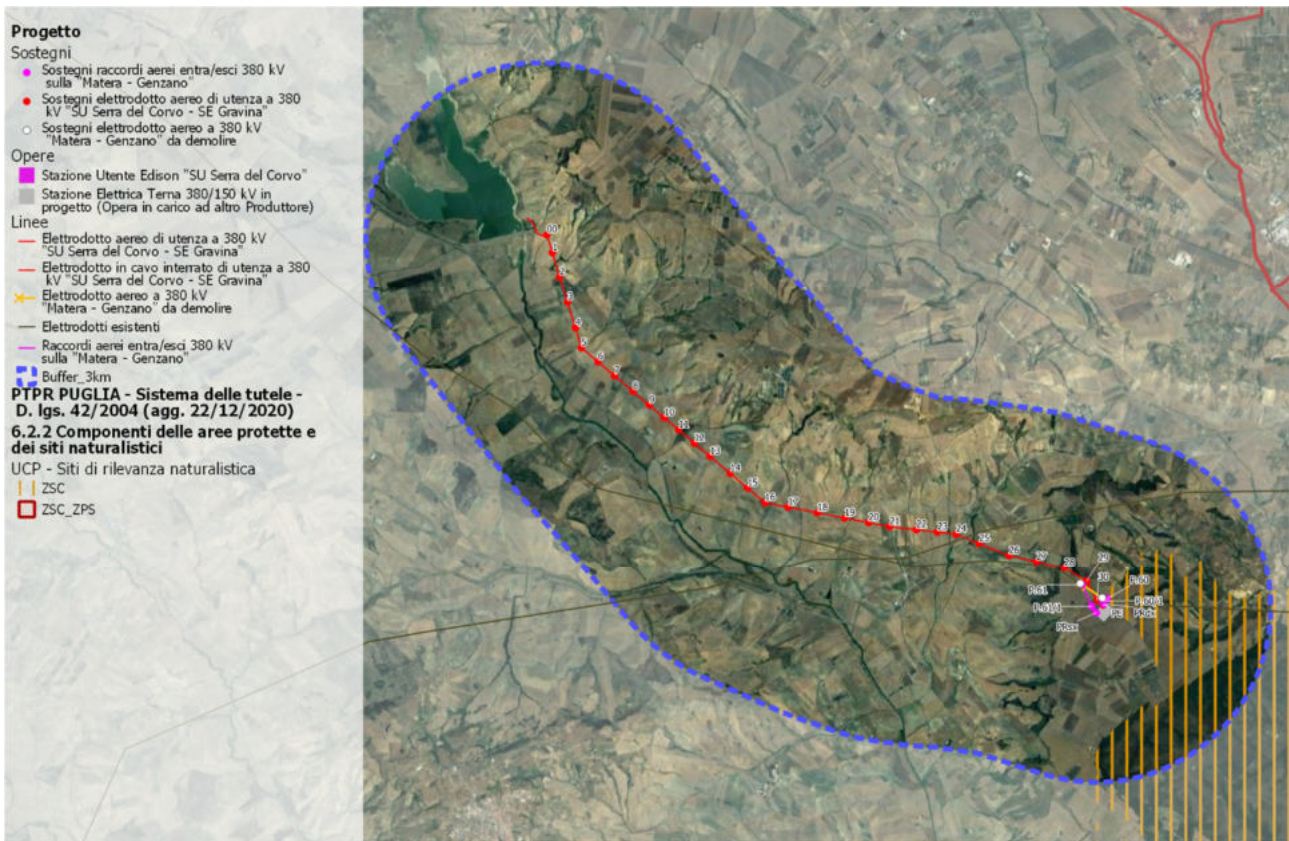


Figura 16 – PTPR Puglia – Sistema delle tutele – 6.2.2 Componenti delle aree protette e siti naturalistici



Figura 17 – PTPR Puglia – Sistema delle tutele – 6.2.2 Componenti delle aree protette e siti naturalistici - Dettaglio

8.4.1.5 COMPONENTI CULTURALI E INSEDIATIVE

La struttura insediativa dell'area murgiana è costituita da grossi centri accentrati sulle piccole dorsali lungo la viabilità principale di impianto storico e da insediamenti sparsi costituiti da masserie, poste e jazzi da supporto per le attività agricolo-pastorali lungo la viabilità di crinale.

Le componenti culturali e insediative individuate dal PTPR comprendono:

- Beni paesaggistici:
 - BP – Immobili e aree di notevole interesse pubblico, che consistono nelle aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136-157 del Codice;
 - BP – Zone gravate da usi civici (art. 142, comma 1, lettera h, del Codice), che consistono nelle terre civiche appartenenti alle comunità dei residenti o alle università agrarie, ovvero terre private gravate da uso civico;
 - BP – Zone di interesse archeologico (art 142, comma 1, lett. m, del Codice), che consistono nelle zone caratterizzate dalla presenza di resti archeologici o paleontologici, puntuali o aerali, emergenti, oggetto di scavo, ancora sepolti o reintegrati, il cui carattere deriva dall'intrinseco legame tra i resti archeologici e il loro contesto paesaggistico di giacenza e quindi dalla compresenza di valori culturali e paesaggistici.
- Ulteriori contesti paesaggistici:
 - UCP – Città consolidata (art 143, comma 1, lett. e, del Codice), che consistono in quella parte dei centri urbani che va dal nucleo di fondazione fino alle urbanizzazioni compatte realizzate nella prima metà del Novecento;
 - UCP – Testimonianze della stratificazione insediativa (art 143, comma 1, lett. e, del Codice), che consistono in:
 - a) Siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali di particolare valore paesaggistico in quanto espressione dei caratteri identitari del territorio regionale: *segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche*;
 - b) *Aree appartenenti alla rete dei tratturi* e alle loro diramazioni minori in quanto monumento della storia economica e locale del territorio pugliese interessato dalle migrazioni stagionali degli armenti e testimonianza archeologica di insediamenti di varia epoca; tali tratturi sono classificati in "reintegrati" o "non reintegrati" come indicato nella Carta redatta a cura del Commissariato per la reintegra dei Tratturi di Foggia del 1959;



- c) *Aree a rischio archeologico* in quanto interessate dalla presenza di frammenti e da rinvenimenti isolati o rinvenimenti da indagini su foto aeree e da riprese all'infrarosso.
- UCP – Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (art 143, comma 1, lett. e, del Codice), che consiste in una fascia di salvaguardia dal perimetro esterno dei siti precedenti alle lettere a) e b) e delle zone di interesse archeologico, finalizzata a garantire la tutela e la valorizzazione del contesto paesaggistico in cui tali beni sono ubicati. In particolare:
 - Per le testimonianze della stratificazione insediativa precedenti alla lettera a) e per le zone di interesse archeologico di cui all'art. 75, prive di prescrizioni di tutela indiretta ai sensi dell'art. 45 del Codice, essa assume la profondità di 100 m;
 - Per le aree appartenenti alla rete dei tratturi essa assume la profondità di 100 m per i tratturi reintegrati e la profondità di 30 m per i tratturi non reintegrati.
 - UCP – Paesaggi rurali (art 143, comma 1, lett. e, del Codice), che consistono in quelle parti di territorio rurale la cui valenza paesaggistica è legata alla singolare integrazione fra identità paesaggistica del territorio e cultura materiale che nei tempi lunghi della storia ne ha permesso la sedimentazione dei caratteri.

Il buffer di analisi di 3 km è caratterizzato dai seguenti beni paesaggistici:

- zone gravate da usi civici: Bosco Difesa Grande nella parte sud-est del buffer di analisi;

Gli ulteriori contesti paesaggistici presenti sono invece:

- l'area a rischio archeologico Vagnari, sito di frammenti archeologici;
- rete dei tratturi: il Tratturello Tolve-Gravina (non reintegrato);
- segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche: masserie (fabbricati del XVI-XVIII secolo con funzione abitativa/residenziale-produttiva) e jazzi (strutture con funzione produttiva agro-pastorale); i più prossimi all'elettrodotto sono lo Jazzo Pescarella (circa 400 m), lo Jazzo La Cattiva (circa 250 m), lo Jazzo Piccolo (circa 380 m);
- aree di rispetto delle testimonianze della stratificazione insediativa di cui ai punti precedenti.

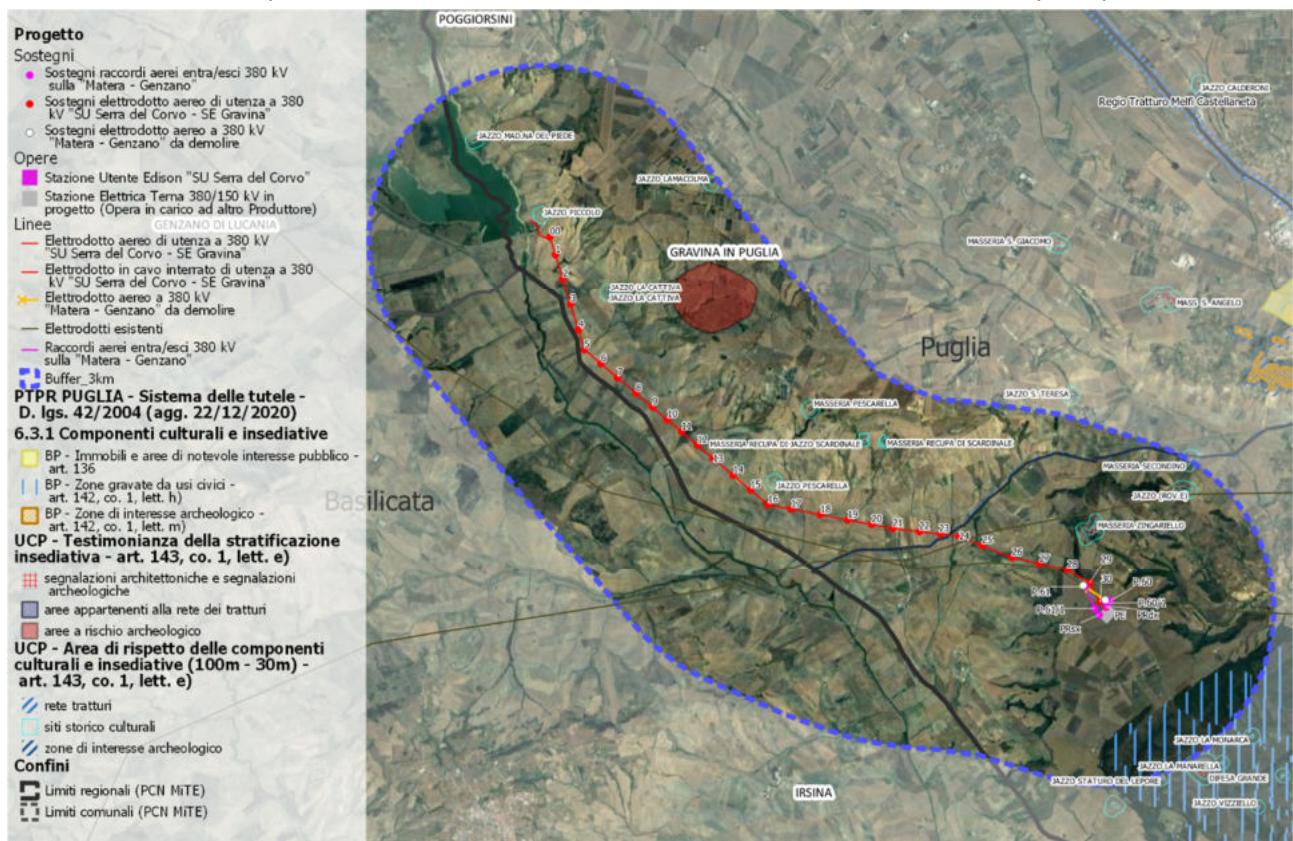


Figura 18 – PTPR Puglia – Sistema delle tutele – 6.3.1 Componenti culturali e insediative



Per maggiori dettagli in merito ai beni archeologici si rimanda alla relazione specialistica (“Relazione archeologica” cod. G885_SIA_R_025_Rel_archeo_1-1_REV00)

Si evidenzia una sovrapposizione dell'elettrodotto in progetto con il Tratturello Tolve Gravina (e relativo buffer di 30 m); tuttavia, trattandosi di collegamenti in aereo, l'area di sedime non subisce alterazioni, e dunque risultano rispettate le misure di salvaguardia e utilizzazione di cui all'Art.81, comma 2 delle Norme Tecniche Attuative del PPTR:

- a1) qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali;
- a2) realizzazione di nuove costruzioni, impianti e, in genere, opere di qualsiasi specie, anche se di carattere provvisorio;
- a3) realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti e per la depurazione delle acque reflue;
- a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- a5) nuove attività estrattive e ampliamenti;
- a6) escavazioni ed estrazioni di materiali;
- a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;
- a8) costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio (ad esempio, in trincea, rilevato, viadotto).

L'interferenza con le componenti suddette è considerata nell'ambito della valutazione sull'impatto paesaggistico del progetto nel contesto di riferimento.

8.4.1.5.1 Progetto Vincoli in rete

Il Piano eGov 2012 del Ministero per la Pubblica Amministrazione e l'Innovazione ha previsto un programma di interventi per l'innovazione digitale nel settore dei beni culturali.

“Vincoli in rete” (VIR), realizzato dall'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro, è una piattaforma che integra i dati sui beni architettonici, archeologici e paesaggistici detenuti dalle diverse applicazioni informatiche MiC (<http://vincoliinrete.beniculturali.it>). Per maggiori dettagli in merito ai beni archeologici si rimanda alla relazione specialistica (“Relazione archeologica” cod. G885_SIA_R_025_Rel_archeo_1-1_REV00)

VIR integra aree diverse che vanno dal censimento, alla catalogazione, alla vincolistica, alla georeferenziazione cartografica.

Il progetto prevede:

- Integrazione delle procedure di aggiornamento dei vincoli;
- La verifica delle banche dati esistenti presso il Ministero per tutti i vincoli già emessi;
- L'accesso alla funzionalità basato sulla cartografia.

Nel buffer di analisi non sono presenti beni sottoposti a vincolo.

8.4.1.6 COMPONENTI DEI VALORI PERCETTIVI

L'analisi della percezione paesaggistica individua quali siano, realmente, le parti del territorio che in maniera più significativa si presentano alla vista di chi percorre una strada (struttura morfologica-visiva) e che in tal modo si impongono nella costruzione dell'immagine paesaggistica di quel percorso.

Le componenti dei valori percettivi individuate dal PPTR comprendono ulteriori contesti paesaggistici costituiti da:



- UCP – Strade a valenza paesaggistica (art 143, comma 1, lett. e, del Codice), che consistono nei tracciati carrabili, rotabili, ciclo-pedonali e natabili dai quali è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica, che costeggiano o attraversano elementi morfologici caratteristici (serre, costoni, lame, canali, coste di falesie o dune ecc.) e dai quali è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati di elevato valore paesaggistico.
- UCP – Strade panoramiche (art 143, comma 1, lett. e, del Codice), che consistono nei tracciati carrabili, rotabili, ciclo-pedonali e natabili che per la loro particolare posizione orografica presentano condizioni visuali che consentono di percepire aspetti significativi del paesaggio pugliese.
- UCP – Luoghi panoramici (art 143, comma 1, lett. e, del Codice), che consistono in siti posti in posizioni orografiche strategiche, accessibili al pubblico, dai quali si gode di visuali panoramiche su paesaggi, luoghi o elementi di pregio, naturali o antropici.
- UCP – Coni visuali (art 143, comma 1, lett. e, del Codice), che consistono in aree di salvaguardia visiva di elementi antropici e naturali puntuali o areali di primaria importanza per la conservazione e la formazione dell'immagine identitaria e storicizzata di paesaggi pugliesi, anche in termini di notorietà internazionale e di attrattività turistica.

L'area sovralocale presenta diversi siti da cui godere di visuali panoramiche, in particolare i belvedere del centro storico di Poggiorsini e della gravina di Gravina in Puglia situati su rilievi e luoghi sul costone murgiano dell'altopiano carsico che, con una balconata rocciosa, degrada verso le colline cerealicole solcate dal fitto sistema idrografico della fossa bradanica e traguarda visivamente i profili degli Appennini lucani.

Il buffer sovralocale è interessato dalla presenza di strade panoramiche ad est, in particolare la via principale che attraversa l'abitato di Gravina e la sua biforcazione verso la zona archeologica in località Botromagno e fino alla SP 193, quest'ultima classificata anche come strada a valenza paesaggistica.

Non risultano interferenze dirette delle opere in esame con gli ulteriori contesti paesaggistici di cui sopra, dal momento che il tratto tra i sostegni P60 e P60/1 è in aereo e non compromette l'integrità della strada panoramica sottostante.

L'intervento in esame non rientra nelle condizioni di inammissibilità ai sensi dell'art. 88 comma 2 delle NTA-PPTR; infatti, non comporta modificazioni dello stato dei luoghi tali da compromettere l'integrità dei peculiari valori paesaggistici delle aree comprese nel cono visuale ed i molteplici punti di vista e belvedere e/o occludere le visuali sul panorama che da essi si fruisce.

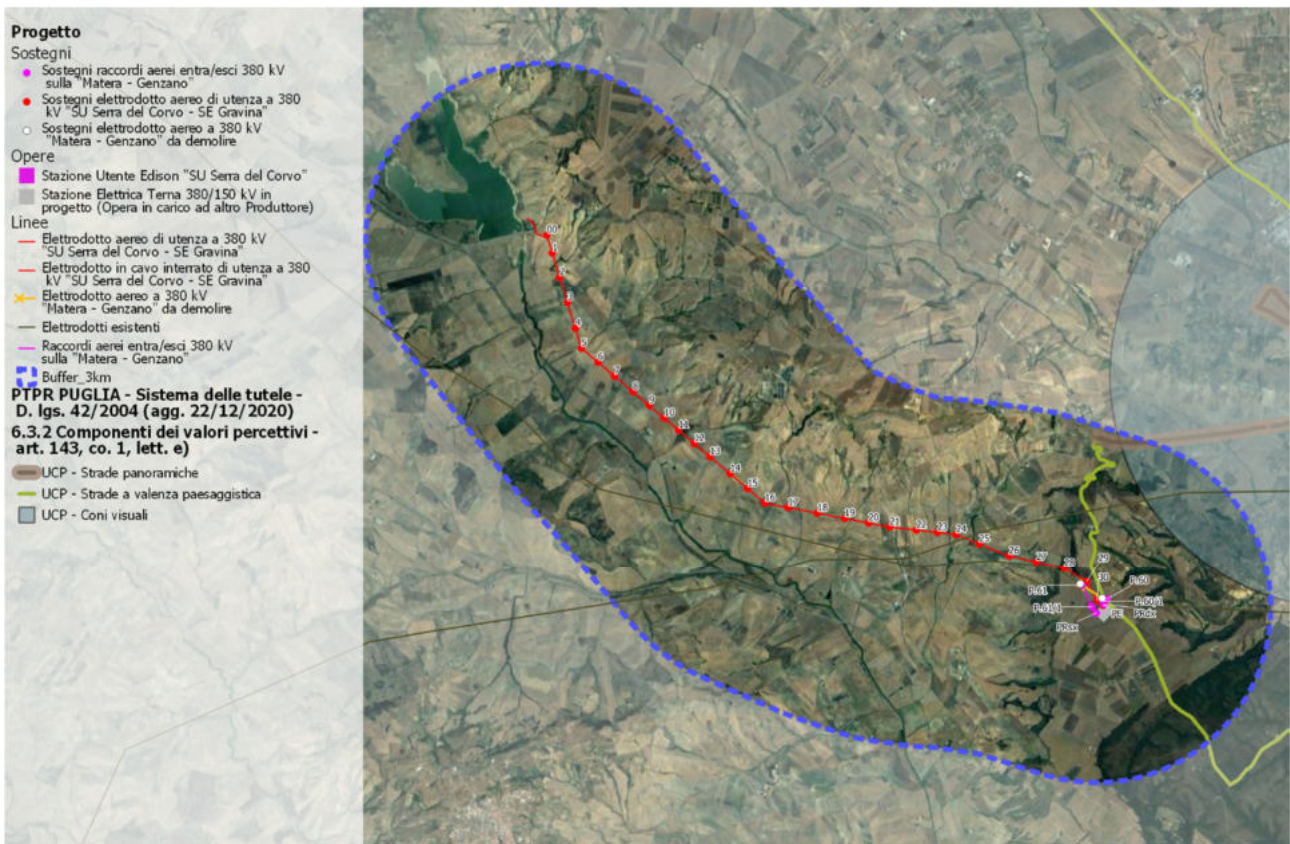


Figura 19 – PTPR Puglia – Sistema delle tutele – 6.3.2 Componenti dei valori percettivi

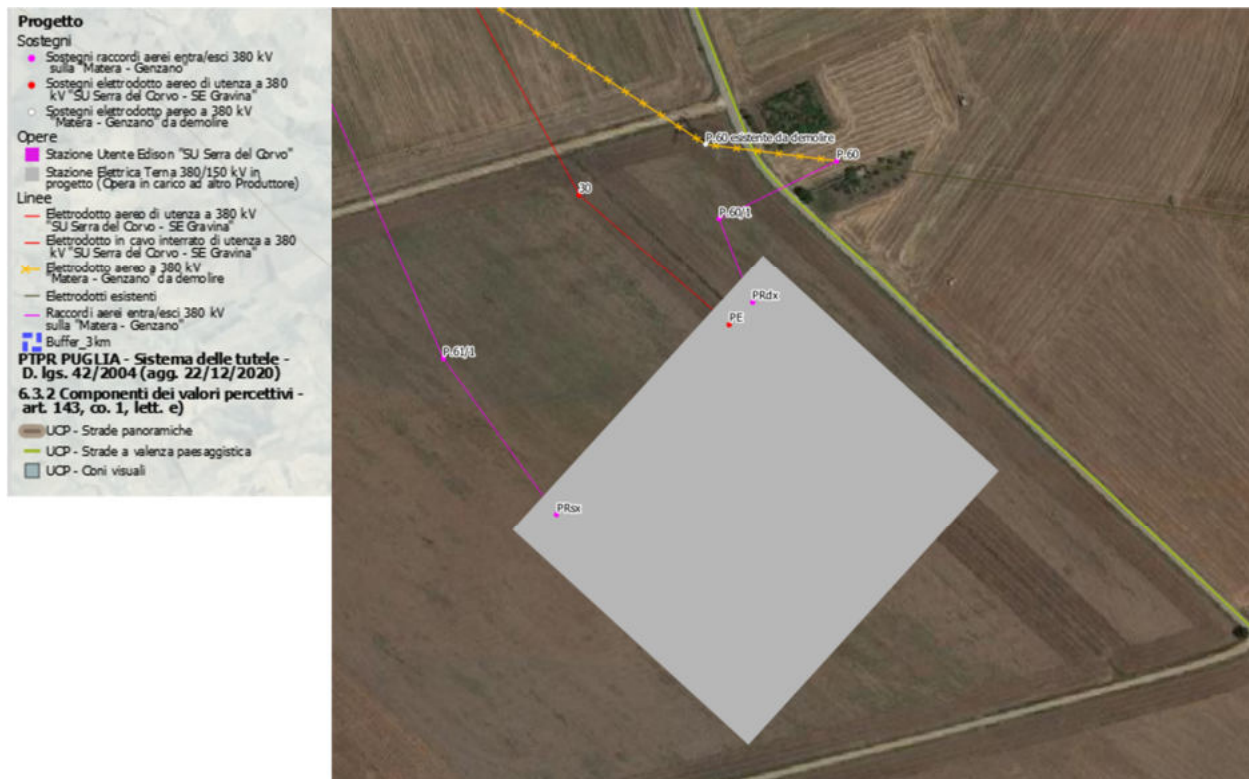


Figura 20 – PTPR Puglia – Sistema delle tutele – 6.3.2 Componenti dei valori percettivi - Dettaglio



8.4.1.7 RETE ECOLOGICA REGIONALE

La pianificazione di rete ecologica, in un'ottica di salvaguardia della biodiversità, ha l'obiettivo di mantenere e ripristinare una connettività tra popolazioni biologiche in paesaggi frammentati, partendo dagli ambiti di interferenza locale tra i flussi antropici e naturali.

Le reti ecologiche, per la loro natura trasversale rivolta alla connessione ed all'integrità ecologica del territorio, rappresentano un ambito di integrazione tra i vari aspetti della tutela ambientale: la tutela dell'acqua, dell'aria, degli ecosistemi, della biodiversità.

La Regione Puglia promuove e sviluppa la connettività ecologica diffusa sul territorio regionale mediante progetti mirati alla conoscenza ed alla fruizione sostenibile dei siti della rete ecologica regionale con l'obiettivo di potenziare e ripristinare la funzione di connessione dei corridoi ecologici, di contrastare i processi di frammentazione del territorio e di aumentare la funzionalità ecologica ed i livelli di biodiversità del mosaico paesistico regionale.

La Rete Ecologica pugliese, secondo l'art. 30 comma 3 delle NTA-PPTR, è attuata a due livelli: la Rete Ecologica per la Biodiversità (REB) di livello regionale e lo Schema Direttore della Rete Ecologica Polivalente (REP-SD).

La carta per la REB rappresenta la distribuzione spaziale delle sensibilità rilevanti ai fini della biodiversità e della conservazione della natura in generale, quindi delinea le unità ambientali naturali, i principali sistemi di naturalità e le principali linee di connessione ecologiche basate su elementi attuali o potenziali di naturalità presenti sul territorio regionale.

Il buffer di analisi è caratterizzato dalla ZSC Bosco Difesa Grande, sistema di naturalità secondario, dall'area umida riferita al lago artificiale Serra del Corvo, connessioni fluviali-residuali, una connessione terrestre, un elemento di deframmentazione presso la SS96 e da elementi di naturalità diffusa, come boschi, prati e pascoli naturali sull'altopiano murgiano e sui declivi della piana, arbusteti e cespuglieti.

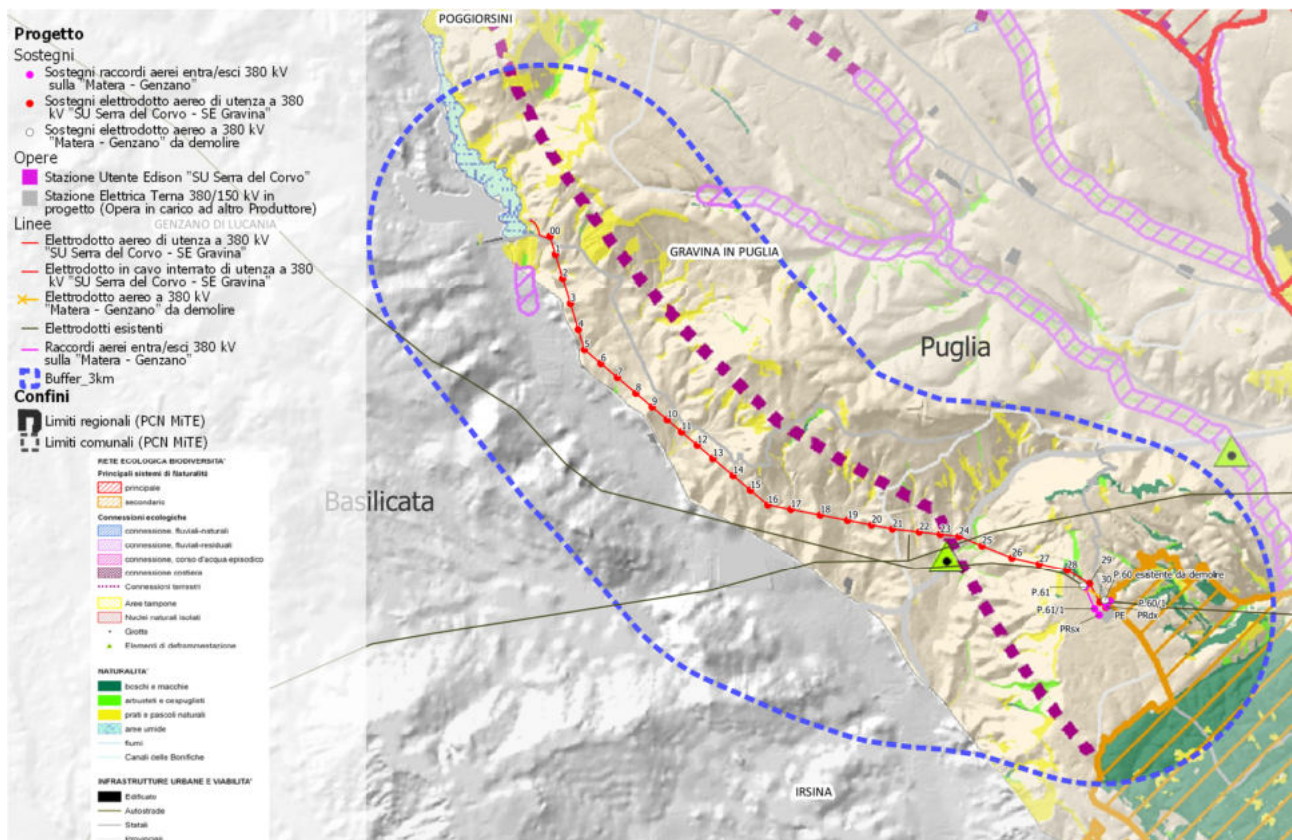


Figura 21 – Rete Ecologica Biodiversità Regione Puglia



Lo schema REP-SD assume gli elementi essenziali della precedente REB, integrandoli con gli altri contenuti del PPTR in grado di svolgere una funzione ecosistemica significativa. Lo Schema costituisce uno scenario ecosistemico multifunzionale di medio periodo che definisce le relazioni tra gli ecosistemi e gli aspetti collegati di carattere più specificamente paesaggistico e territoriale, individuate sotto forma di condizionamenti (impatti negativi che gli ecosistemi ricevono dalle attività umane) e di opportunità offerte al territorio (servizi ecosistemici da consolidare, o ricostituire, o promuovere ex-novo).

Gli elementi costitutivi dello Schema presenti nell'area sovralocale di interesse sono i seguenti:

- i sistemi boschivi rientranti anche nella Rete Natura 2000 con i relativi buffer;
- i corsi d'acqua definiti come connessioni ecologiche su vie d'acqua permanenti o temporanee;
- le connessioni terrestri tra i boschi ed i corsi d'acqua lungo la fossa bradanica;
- l'invaso artificiale Serra del Corvo rientrante nelle zone umide;
- oliveti, vigneti, frutteti e coltivi sparsi sulla piana bradanica;

L'elettrodotto interferisce con una connessione ecologica terrestre, con il buffer relativo al SIC IT9120008 Bosco Difesa Grande, e con un buffer relativo all'invaso di Serra del Corvo, non presente tuttavia negli elenchi del MITE delle area Natura 2000.

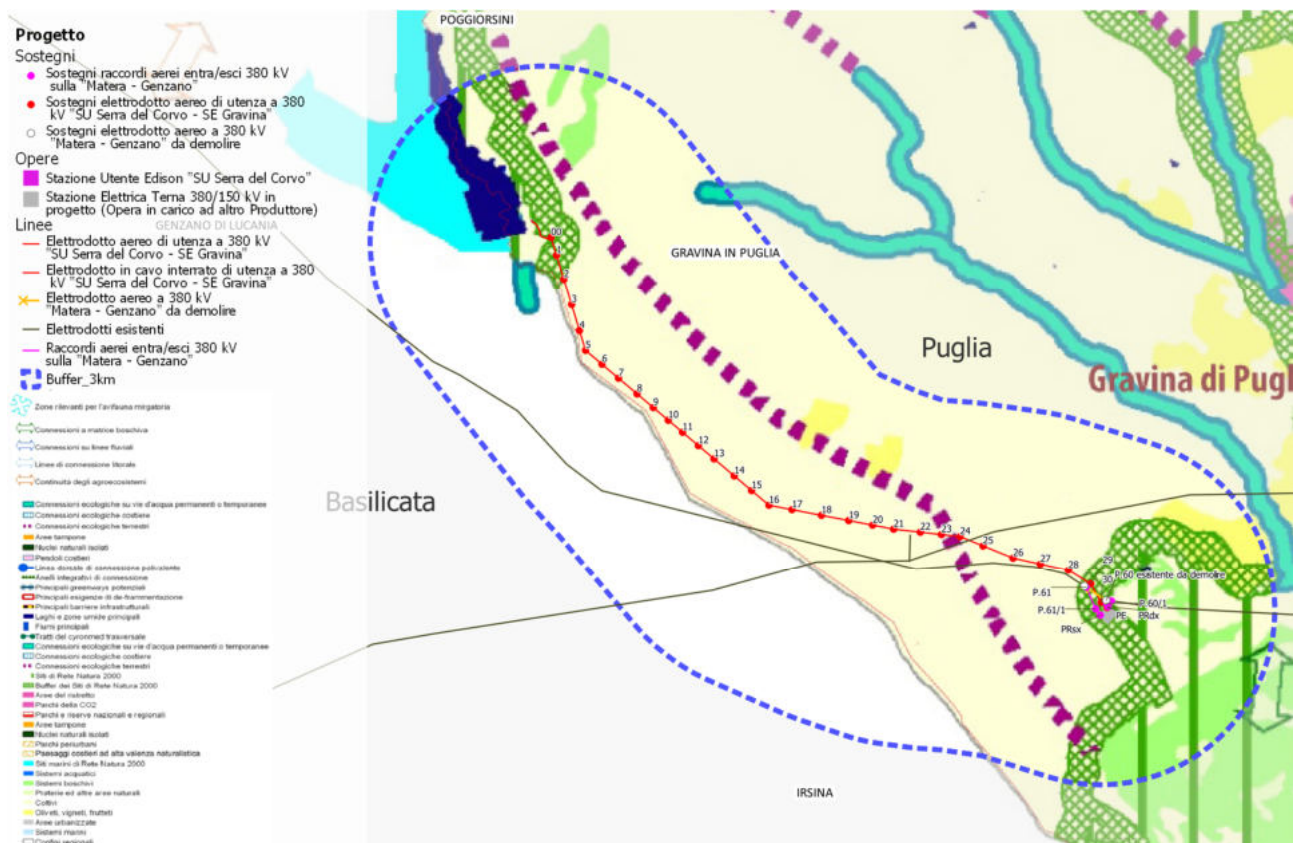


Figura 22 – Schema Direttore della Rete Ecologica Polivalente Regione Puglia

L'impatto sulla fauna terrestre derivante dalla realizzazione dell'elettrodotto è pressoché nullo poiché costituito sostanzialmente da tratti in aereo.

Gli impatti sugli spostamenti dell'avifauna potrebbero essere non trascurabili per cui sono valutati nel capitolo della biodiversità dello Studio di impatto ambientale.



9 PIANI TERRITORIALI DI COORDINAMENTO PROVINCIALI

9.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI BARI

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Bari non è ancora stato adottato, ma risulta in fase di VAS da quanto desumibile sul relativo sito web da cui è possibile scaricarlo (elaborati) (https://www.cittametropolitana.ba.it/home_page/struttura_e_organizzazione/00001196_PTCP__Piano_Territoriale_di_Coordinamento_Provinciale.html).

Il PTCP è lo strumento che, secondo quanto statuito dall'art. 20 del D. Lgs. 267/2000 "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali", determina gli indirizzi generali di assetto del territorio.

Il Piano è un atto di programmazione generale che definisce gli indirizzi strategici di assetto del territorio a livello sovracomunale, con riferimento al quadro delle infrastrutture, agli aspetti di salvaguardia paesistico-ambientale, all'assetto idrico, idrogeologico ed idraulico-forestale, previa intesa con le autorità competenti in tali materie.

I macro-obiettivi del PTCP sono i seguenti:

Qualità territoriale: qualità dell'ambiente di vita e di lavoro; comparabili livelli di benessere e di qualità della vita fra territori; simile accesso ai servizi di interesse generale ed alla conoscenza.

Efficienza territoriale: efficienza delle risorse in termini di uso delle risorse naturali, consumo di suolo, rispetto del paesaggio e di uso dell'energia; competitività ed attrattività del territorio; accessibilità interna ed esterna.

Identità territoriale: salvaguardia delle specificità e delle vocazioni produttive; valorizzazione del patrimonio culturale; rafforzamento del capitale sociale locale; costruzione di visioni condivise del futuro; rafforzamento del vantaggio competitivo proprio di ciascun territorio.

Il Piano, dunque, evidenzia risorse e criticità territoriali così da definire indirizzi di pianificazione volti alla conservazione e valorizzazione delle risorse individuate ed all'eliminazione o al contenimento e mitigazione degli effetti delle criticità territoriali individuate.

In dettaglio, le risorse territoriali (ovvero quelle riferite al sistema insediativo e al territorio aperto) sono quelle relative a:

- gli elementi emergenti a valore ambientale e portatori di naturalità;
- gli assetti culturali permanenti, che rappresentano risorse sia paesaggistiche che economico-produttive, oltre che fattori connotativi dell'identità culturale locale;
- il patrimonio storico-culturale e naturalistico-ambientale sottoposto a vincolo di tutela;
- il sistema insediativo storico (città, armature stradali, patrimonio storico sparso e reti tratturali);
- l'accessibilità locale e di ampio raggio dei territori;
- le attrezzature territoriali (i nodi specializzati di rilievo territoriale) e le aree produttive di rilievo sovralocale che costituiscono risorse in termini di efficienza funzionale e di capacità attrattiva;
- i centri urbani caratterizzati da dotazioni di servizi al territorio.

Le criticità territoriali rilevate sul territorio provinciale sono le seguenti:

- le aree contraddistinte da differenti livelli di inquinamento dei suoli;
- le aree inquinate da amianto;
- i siti agricoli ed industriali caratterizzati da elevati livelli di inquinamento;
- le aree estrattive;
- gli insediamenti costieri come fattori di degrado della costa;
- i centri urbani caratterizzati da una scarsa o nulla dotazione di servizi di rango sovralocale e spesso di livello urbano;
- la diffusa perdita di naturalità del territorio provinciale;
- le colture fortemente specializzate diffuse sul territorio, molto aggressive nei confronti dell'ambiente.

Il PTCP si configura quale documento di carattere conoscitivo e tecnico-operativo mediante il quale predisporre un programma d'interventi finalizzato alla conservazione, difesa e valorizzazione del territorio provinciale ed alla corretta gestione delle risorse idriche, perseguendo nel tempo un giusto equilibrio tra il raggiungimento di uno stato ambientale sostenibile ed il soddisfacimento dei fabbisogni per lo sviluppo economico e sociale dell'intero territorio.



Il Piano definisce, con un'immagine di sintesi, la provincia di Bari come un territorio snodo a più livelli: ambientale, insediativo ed infrastrutturale, oltre che immateriale in quanto storico crocevia di popoli, culture ed economie.

Il modello di assetto provinciale è illustrato nella tavola A3 denominata "Il progetto per il sistema insediativo e del territorio aperto" che traduce in tracce spaziali le politiche del piano con un contenuto localizzabile. Tali politiche hanno natura di indirizzo per l'azione di pianificazione comunale, con un differente spessore e livello di coerenza in funzione sia delle competenze provinciali che delle problematiche da affrontare.

Il Piano articola il territorio provinciale in Contesti Territoriali Sovralocali in base a considerazioni integrate di carattere paesaggistico/ambientale, insediativo ed infrastrutturale: essi risultano caratterizzati da elementi comuni e da analoghe tendenze di trasformazione, nei quali sono riconoscibili opportunità e problematiche prevalenti.

L'area di interesse rientra nell'ambito denominato Versante Bradanico, caratterizzato da grandi distese cerealicole in un paesaggio in origine boscato, come testimoniato dal Bosco Difesa Grande. Le criticità dell'ambito sono legate alla larghissima prevalenza monocolturale ed alla conseguente quasi totale assenza di naturalità, mentre le dinamiche insediative sono irrilevanti rispetto alla rilevanza delle pratiche agricole.

Gli indirizzi generali previsti per il contesto sono i seguenti:

- Rafforzamento del sistema insediativo policentrico: l'abitato di Gravina in Puglia è individuato come centro intermedio, un caposaldo territoriale da rinforzare in quanto polarità di riferimento per i territori infraprovinciali e transprovinciali, incrementando l'offerta di servizi compatibilmente con il contenimento del consumo di suolo e la tutela dei valori ambientali e paesaggistici.
- Rafforzamento delle relazioni del centro di Gravina con il parco dell'Alta Murgia e la Fossa Bradanica, attraverso la valorizzazione delle qualità paesistiche esistenti e la messa a sistema del patrimonio storico-rurale, dei beni paesaggistici e delle risorse naturali e agricole.
- Potenziamiento della naturalità e dell'efficienza ecologica (aree naturali protette, corpi idrici), mediante il contenimento dei processi di perdita delle risorse naturali e la conservazione della biodiversità naturale e colturale, il potenziamento della connettività del sistema naturale ed il miglioramento dell'efficienza e della funzionalità degli habitat naturali, il potenziamento dei processi di rinaturalizzazione dei rimboschimenti.
- Valorizzazione del sistema del patrimonio storico, integrando il territorio storico (centri storici, tratturi, aree archeologiche, masserie e jazzi) con le aree naturali, agricole ed i beni paesaggistici con obiettivi di valorizzazione e massima fruibilità.
- Rafforzamento delle connettività del sistema naturale, mediante il potenziamento delle fasce ripariali laddove presenti e la ricostituzione delle stesse nei fiumi e nei canali presenti nel territorio della Fossa Bradanica.

Le opere in progetto rientrano in un contesto rurale (territorio aperto) caratterizzato da estese colture agrarie a cereali, ma nel buffer di analisi sono presenti anche sistemi di naturalità (aree a vegetazione boschiva e/o arbustiva, corsi d'acqua, pascoli), intercettati solo marginalmente come descritto nei paragrafi precedenti.

La definizione degli interventi ammissibili nei contesti di territorio aperto è disciplinata dagli strumenti urbanistici comunali nel rispetto delle disposizioni del PTCP.

Il PTCP definisce invece indirizzi strategici e linee di intervento in materia energetico-ambientale, ponendo come obiettivo una maggiore efficienza e sostenibilità ambientale nella produzione di energia elettrica derivante anche dall'impiego di fonti rinnovabili.

La Provincia, dunque, si impegna, sia direttamente che attraverso un'azione sulle singole amministrazioni comunali, affinché le tematiche energetiche siano incluse ed integrate negli strumenti di pianificazione territoriale e di programmazione economica, nei piani di settore (Piano Regolatore Generale, Piano del traffico, Piano dei rifiuti, Piano delle acque) e nelle procedure di VIA.



10 QUADRO DI ASSETTO DEI TRATTURI

Il Quadro di Assetto dei Tratturi (QAT) della Regione Puglia è stato approvato definitivamente con delibera della Giunta Regionale n. 819 del 2 maggio 2019 ai sensi degli artt. 6-7 della L. R. 4/2013 “Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di demanio”.

La documentazione relativa è disponibile sul sito del SIT Puglia (http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/assetto_tratturi).

I tratturi, legati alla pratica millenaria della transumanza, costituiscono un'importante componente territoriale nel Mezzogiorno adriatico tra l'Abruzzo e la Puglia, dal Tavoliere foggiano fino alla zona ionica tarantina, attraverso il Molise, la Campania e la Basilicata.

La rete tratturale regionale è stata sottoposta a vincolo ai sensi della L. n. 1089/1939 “Tutela delle cose d'interesse artistico e storico” dal Decreto del Ministero dei Beni Culturali e Ambientali del 22/12/1983, in quanto testimonianza della storia economica e sociale dei territori interessati dalle migrazioni stagionali degli armenti, tra pascoli montani e pascoli di pianura, che hanno reso interdipendenti l'economia dell'Appennino abruzzese-molisano e quella delle pianure pugliesi. In particolare, dispone che gli interventi sul suolo tratturale sono soggetti alle disposizioni previste dall'art. 4 del Decreto del Ministero dei Beni Culturali e Ambientali del 20/03/1980, secondo cui “Gli interventi che non comportino una permanente alterazione del suolo e del tracciato tratturale sono autorizzati dalla locale Soprintendenza ...”.

Il QAT definisce una classificazione della rete tratturale pugliese per individuare i tratturi su cui concentrare tutte le azioni coordinate di valorizzazione. In particolare, quindi, prevede l'assetto definitivo delle destinazioni dei tratturi regionali attraverso l'individuazione e la perimetrazione di:

- a) i tratturi che conservano l'originaria consistenza o che possono essere recuperati, da conservare e valorizzare per il loro attuale interesse storico, archeologico e turistico-ricreativo;
- b) le aree tratturali idonee a soddisfare esigenze di carattere pubblico;
- c) le aree tratturali che hanno subito permanenti alterazioni, anche di natura edilizia.

I tratturi di cui alla lett. a costituiranno il Parco dei Tratturi di Puglia, previsto dall'art. 8 del T.U. e volto a garantire il presidio e, insieme, il raccordo degli interventi comunali di valorizzazione. Le aree di cui alle lettere b e c, invece, avendo perduto l'originaria natura, potranno essere dismesse, rispettivamente, a favore delle Amministrazioni territoriali e dei privati richiedenti. Per maggiori dettagli in merito ai beni archeologici si rimanda alla relazione specialistica (“Relazione archeologica” cod. G885_SIA_R_025_Rel_archeo_1-1_REV00)

Le scelte strategiche contenute nel Quadro di Assetto sono state successivamente oggetto di specifica articolazione nel “Documento di Valorizzazione”, previsto dall'art. 14 del T.U., teso a definire le direttive per il recupero e la valorizzazione dei tratturi da conservare nell'ambito di una politica di difesa e riqualificazione del paesaggio armentizio, nonché di promozione di attività culturali, economiche, turistiche, sportive e ricreative con concrete possibilità di sviluppo del territorio interessato.

Tale Documento, svolgendo un ruolo di indirizzo e raccordo, contiene gli obiettivi di carattere generale che orienteranno i Comuni nella redazione dei “Piani Locali di Valorizzazione” (art. 16 T.U.), ai quali, di fatto, è demandata la funzione di approfondimento del quadro conoscitivo a scala locale, di riqualificazione, valorizzazione ed utilizzazione compatibile del patrimonio censito e tipizzato dal Quadro di Assetto.

Il territorio comunale di Gravina è interessato dai seguenti tracciati sia in contesti urbani che extraurbani:

- il tratturo regio Melfi-Castellaneta
- il tratturello Tolve-Gravina
- il tratturello Corato-Fontanadogna
- il tratturello Gravina-Matera

La rete tratturale pugliese costituisce una sorta di “infrastruttura” del paesaggio, potenzialmente capace di connettere luoghi diversi ma accomunati da una storia affine, che va reinterpretato in ragione di nuovi usi connessi alla società contemporanea.

Il QAT ha l'obiettivo specifico di definire una classificazione della rete tratturale pugliese così da valutare azioni di valorizzazione e tutela dei percorsi.

Tale classificazione si basa sul giudizio di valore dei tratturi per determinate categorie di analisi: la leggibilità dei tracciati tratturali mediante il confronto con fonti bibliografiche, documentarie, cartografiche e strumenti pianificatori; le previsioni strategiche di valorizzazione da strumenti pianificatori; il rapporto della rete tratturale con sistemi di polarità riconosciuti ed individuati come strutturanti per l'intero territorio regionale (nuclei



consolidati, siti di rilevanza naturalistica, beni architettonici ed archeologici); il rapporto con il sistema idro-geomorfologico, ecosistemico-ambientale, antropico e storico-culturale.

La classificazione, infine, è stata effettuata secondo le destinazioni di cui all'art. 6 della L. R. n. 4/2013, che prevede la suddivisione in:

- a) tratturi che conservano l'originaria consistenza o che possono essere alla stessa recuperati, da conservare e valorizzare per il loro attuale interesse storico, archeologico e turistico-ricreativo (classe A);
- b) aree tratturali idonee a soddisfare esigenze di carattere pubblico (classe B);
- c) aree tratturali che hanno subito permanenti alterazioni, anche di natura edilizia (classe C).

Il comune di Gravina in Puglia è dotato di Piano Comunale dei Tratturi (PCT) ai sensi della precedente L. R. 29/2003, approvato con Delibera Commissario Prefettizio n. 03/2008, pertanto il Quadro di Assetto regionale ne recepisce, ed eventualmente aggiorna, la classificazione.

Gli allineamenti del QAT sono comunque da assumersi di esatto riferimento, in quanto si è cercato di rispettare sia le disposizioni dei PCT approvati nei termini di legge che la continuità dei percorsi tratturali.

Il PCT, sotto il profilo procedurale, si configura quale Piano Urbano Esecutivo PUE, quindi si configura come variante al PRG vigente ed apporta le necessarie modifiche e variazioni al PUTT/P.

Di seguito viene riportata la classificazione dei tratturi suddivisa per classe di appartenenza (tabella estratta dalla Relazione del QAT).

N. RIF. QAT	DENOMINAZIONE TRATTURO	CLASSE DA MODELLO QAT	CLASSE DA PCT EXTRAURBANO	CLASSE DA PCT URBANO
21	Tratturo regio Melfi-Castellaneta	A	A B	
68	Tratturello Corato-Fontanadogna	A	A B	
71	Tratturello Tolve-Gravina	A	A B	C
89	Tratturello Gravina-Matera		B	B

Il PCT detta norme relative alla modalità di conservazione, modificazione e trasformazione della struttura tratturale, all'individuazione delle regole insediative, nonché del suo uso, per le aree tratturali insistenti nel territorio comunale.

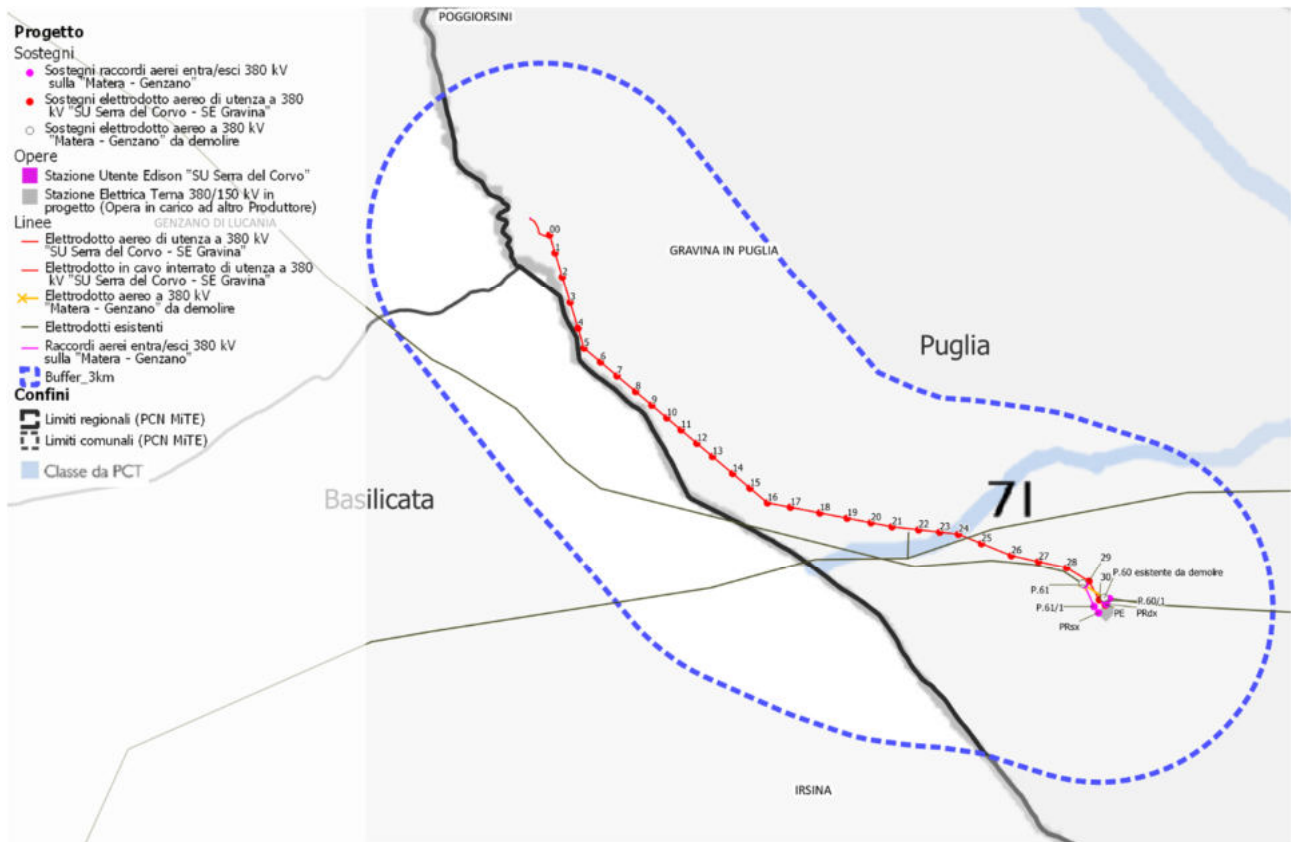


Figura 23 – Stralcio Tav. 97 – Tavola riassuntiva del Quadro di Assetto dei Tratturi
(<http://webapps.sit.puglia.it/arcgis/services/Operational2/DGR8192019/MapServer/WMS/Server>)

L'area di analisi è attraversata solo dal Tratturello Tolve – Gravina; si specifica che, essendo i cavi di collegamento in aereo, il tratturo non subisce modifiche di alcun genere.

11 VINCOLI NATURALISTICI

11.1 AREE NATURALI PROTETTE

Le aree protette sono territori ricchi non solo di biodiversità, ma in genere anche di beni archeologici, storici, architettonici e artistici, testimonianza di uno storico rapporto tra uomo e natura che ha garantito il mantenimento di un'enorme ricchezza di biodiversità e di paesaggi.

La loro gestione è impostata sulla "conservazione attiva", basata su un legame equilibrato tra i valori naturalistici ed antropici nei limiti di una corretta funzionalità dell'ecosistema e pertanto è importante coordinare le misure di regolazione e controllo tese alla conservazione e valorizzazione dei singoli elementi dell'ambiente naturale tra loro integrati con le misure di promozione ed investimento volte alla promozione delle popolazioni locali.

La L. 394/91 "Legge quadro sulle aree protette" definisce la classificazione delle aree naturali protette ed istituisce l'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP), nel quale vengono iscritte tutte le aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che rispondono ai criteri stabiliti dal Comitato nazionale per le aree protette.

L'elenco ufficiale attualmente in vigore è quello relativo al 6° Aggiornamento approvato con DM 27/04/2010 e pubblicato nel Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31/05/2010.

La consultazione dei dati pubblicati dal Ministero della Transizione Ecologica (<https://www.minambiente.it/pagina/elenco-ufficiale-delle-aree-naturali-protette-0>), dalla Regione Basilicata (<https://rsdi.regione.basilicata.it/>) e dalla Regione Puglia (<https://sit.puglia.it>) evidenzia l'assenza di aree protette nel buffer sovralocale di analisi.



11.2 IMPORTANT BIRDS AREAS E AREE RETE NATURA 2000

L'acronimo I.B.A. – Important Birds Areas - identifica i luoghi strategicamente importanti per la conservazione delle specie di uccelli selvatici ed è attribuito da Bird Life International, l'associazione internazionale che riunisce oltre 100 associazioni ambientaliste e protezioniste. Nate dalla necessità di individuare le aree da proteggere attraverso la Direttiva Uccelli n. 409/79, che già prevedeva l'individuazione di "Zone di Protezione Speciali per la Fauna", le aree I.B.A rivestono oggi grande importanza per lo sviluppo e la tutela delle popolazioni di uccelli che vi risiedono stanzialmente o stagionalmente.

Le aree I.B.A. rientrano spessissimo tra le zone protette anche da altre direttive europee o internazionali come, ad esempio, la convenzione di Ramsar.

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità: si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio comunitario, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La Rete Natura 2000 comprende i Siti di Interesse Comunitario (SIC) – identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC) – e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Un suo aspetto innovativo è quello di voler rafforzare le sinergie e l'equilibrio tra la conservazione della natura e le attività antropiche rispettose della biodiversità.

La consultazione dei dati pubblicati dalla Lega Italiana Protezione Uccelli – LIPU (<http://www.lipu.it/iba-e-rete-natura>) per le I.B.A. e dal Ministero della Transizione Ecologica (<https://www.mite.gov.it/pagina/schede-e-cartografie>), dalla Regione Basilicata (<https://rsdi.regione.basilicata.it/>) e dalla Regione Puglia ([Aree protette in Puglia - Paesaggio - SIT Puglia \(regione.puglia.it\)](http://www.regione.puglia.it)) per Rete Natura 2000 ha evidenziato la presenza nell'area sovralocale di studio della IT9120008 Bosco Difesa Grande, **pertanto, ai sensi del DPR 357/97 e s.m.i., è necessaria l'attivazione della procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale**, come specificato precedentemente.

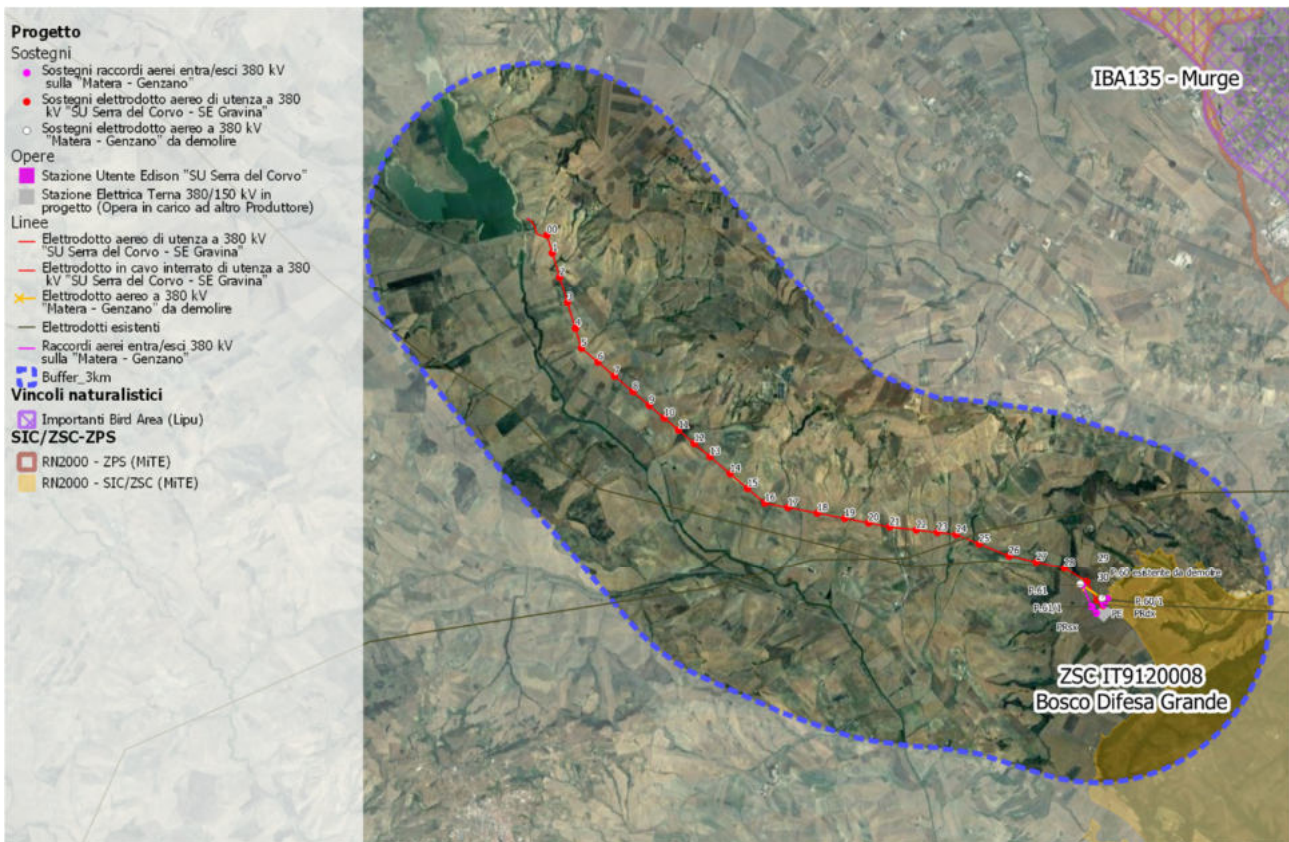


Figura 24 – Aree I.B.A. e Rete Natura 2000



12 PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONE PUGLIA

L'art. 7 della L. R. 20/12/2017, n. 59 ("Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma, per la tutela e la programmazione delle risorse faunistico-ambientali e per il prelievo venatorio") assoggetta il territorio agro-silvo-pastorale della regione Puglia a pianificazione faunistico-venatorio finalizzata, per quanto attiene le specie carnivore, alla conservazione delle effettive capacità riproduttive della loro popolazione e, per le altre specie, al conseguimento delle densità ottimali ed alla loro conservazione, mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio.

In conformità alla normativa nazionale 157/1992 e ss.mm.ii., la Regione Puglia, attraverso il Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR), sottopone, per una quota non inferiore al 20% e non superiore al 30%, il territorio agro-silvo-pastorale a protezione della fauna selvatica. In tale range percentuale sono computati anche i territori dove è comunque vietata l'attività venatoria, anche per effetto di altre leggi, ivi comprese la L. 6/12/1991, n. 394 (Legge quadro sulle aree protette) e relative norme regionali di recepimento o altre disposizioni.

Il PFVR ha durata quinquennale così la Giunta regionale, sei mesi prima della scadenza, approva il piano valevole per il quinquennio successivo.

Il PFVR istituisce:

- Ambiti Territoriali di Caccia;
- Oasi di Protezione;
- Zone di ripopolamento e cattura;
- Centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica.

Il PFVR inoltre individua, conferma o revoca, gli istituti a gestione privatistica, già esistenti o da istituire:

- I Centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale o allevamenti di fauna selvatica;
- Le Zone di addestramento cani;
- Le Aziende faunistico venatorie;
- Le Aziende agri-turistiche-venatorie.

Il buffer di analisi rientra nell'ATC "Murgiano", ma non ricade nelle suddette aree individuate dal PFVR.



13 Habitat e componenti naturalistiche presenti nell'area vasta

La sovrapposizione tra l'area vasta di analisi e la carta della Natura (Lavarra P. et al., 2014), evidenzia la preponderante presenza di ambienti agricoli e costruiti (88.9%), con prevalenza dei coltivi (84.1%) e in particolare dei seminativi intensivi e continui (25.2%) e dei seminativi estensivi (58.9%).

Le aree naturali e seminaturali hanno, di conseguenza, una ridotta incidenza, più o meno equamente attribuibile alle foreste (4.0%) ed alle formazioni erbacee ed arbustive (4.4%). Questa circostanza si riflette su una generale minore sensibilità del territorio nei confronti delle possibili alterazioni antropiche, ma anche, di contro, una maggiore fragilità ed una importante funzione ecologica dei residui lembi naturali.

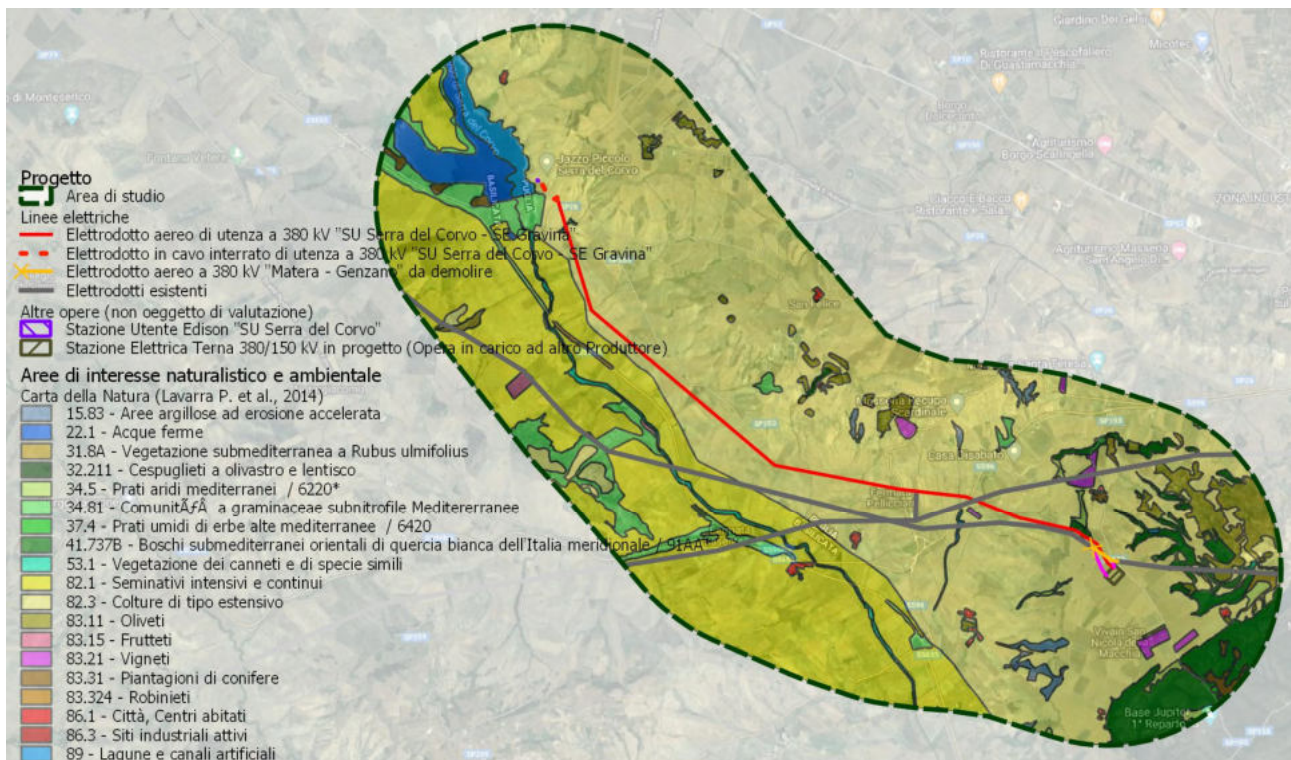


Figura 25 – Classificazione dell'area di studio secondo la Carta della Natura della Puglia (Fonte: ns. elaborazioni su dati Lavarra P. et al., 2014)

I boschi sono esclusivamente classificati tra i querceti orientali a prevalenza di roverella (Corine Biotope 41.737B), peraltro per gran parte concentrati, nell'area di studio, all'interno della ZSC IT9120008 Bosco Difesa Grande. A tal proposito, Lavarra P. et al. (2014) riportano che si tratta della tappa matura forestale climatogena su depositi argillosi, calcari marnosi ed evaporiti in un contesto fitoclimatico mediterraneo subumido ad un'altitudine compresa fra i 150 e 400 m slm su versanti a media acclività (20-35°) esposti in prevalenza a nord e a ovest. La distribuzione potenziale coincide quasi completamente con le aree più intensamente coltivate o sfruttate a fini selvicolturali per cui attualmente tale tipologia forestale è stata quasi del tutto sostituita da coltivi. Esempi in un discreto stato di conservazione permangono laddove le condizioni di versante (acclività, esposizioni fresche) e la cattiva qualità dei suoli non risultano idonee per la messa a coltura. Ove queste condizioni risultano meno severe il manto boschivo si presenta discontinuo, spesso ridotto, in seguito ad ulteriore degradazione (incendio, ceduzione frequente), a boscaglia o addirittura a macchia alta come risultato di una più intensa attività dell'uomo. Dal punto di vista fisionomico questi boschi sono caratterizzati dalla dominanza, nello strato arboreo, della roverella (*Quercus pubescens* Willd.) in associazione con alcune caducifoglie come il carpino orientale (*Carpinus orientalis* Mill.), l'orniello (*Fraxinus ornus* L.) e l'acero campestre (*Acer campestre* L.). Molti querceti a dominanza di roverella occupano i rilievi delle Murge di nord-ovest; alle quote più elevate, infatti, la roverella va a sostituire gradatamente il fragno (*Quercus trojana* Webb) dominante, invece, nelle Murge di sud-est. In alcuni boschi, la roverella è accompagnata o sostituita da *Quercus dalechampii* e da *Quercus virgiliana*, entrambe caducifoglie. Si tratta di boschi cedui matricinati. Boschi puri sono segnalati proprio in agro di Gravina in Puglia (Lavarra P. et al., 2014).



Si tratta di una tipologia di formazioni forestali che secondo Angelini P. et al. (2009) sono riconducibili all'habitat prioritario 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca, come peraltro confermato dall'inserimento di tale habitat nei formulari standard del sito aggiornati dal 2014 ad oggi.

Una partecipazione nettamente minore è attribuita dagli autori della carta della natura ai boschi sud-italiani di cerro e farnetto, ovvero boschi dominati o con importante presenza di *Quercus frainetto* accompagnato da *Quercus cerris* che generalmente occupano ambienti pianeggianti o moderatamente acclivi sulle colline marnose e arenacee della fascia supra-mediterranea. Si tratta di vegetazione tipica della fascia sannitica (piano collinare) solitamente su suoli evoluti, lisciviati, acidi e subacidi. Queste formazioni si trovano spesso a mosaico con boschi dominati da *Castanea sativa*, mentre in Puglia si inseriscono in un contesto prettamente agricolo. Se si esclude un piccolo nucleo presente sul Gargano, le formazioni pugliesi di cerro e farnetto si trovano esclusivamente nel territorio dell'Alta Murgia, al confine con la Basilicata. La formazione di maggiore estensione si trova nel bosco "Difesa grande" situato nel territorio comunale di Gravina in Puglia (BA) (Lavarra P et al., 2014) ed è riportata nel formulario standard come habitat 91M0 – Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere insieme all'habitat 9250 – Querceti a *Quercus trojana* (presente quest'ultimo solo nel 2014).

In realtà, al di là della riduzione delle superfici boscate causata dagli ultimi devastanti incendi (tra cui quello del 2017, esteso su quasi tutta l'area), dai rilievi condotti all'interno della ZSC IT9120008 Bosco Difesa Grande è emerso che la partecipazione delle formazioni a prevalenza di cerro e farnetto sembra essere più estesa rispetto a quanto riportato da ISPRA (2014), soprattutto nelle aree vallive, a miglior bilancio idrico.

Inoltre, prendendo in considerazione le elaborazioni condotte dalla Regione Puglia (2018), in coerenza con quanto rilevato dal piano di gestione della ZSC (Temi S.r.l. & Vetrugno A., 2009), si evidenzia che le formazioni a prevalenza di roverella (specie comunque risultata molto presente e ben rappresentata in tutta la ZSC in base ai rilievi condotti) non siano univocamente state attribuite agli habitat di interesse comunitario su indicati; in tal caso, potrebbero essere riconducibili al Corine Biotope 41.732 – Querceti a querce caducifoglie con *Quercus pubescens* e *Q. dalechampii* dell'Italia peninsulare ed insulare, non riconducibile ad habitat di interesse comunitario. Secondo Angelini P. et al. (2009), si tratta di formazioni a dominanza di *Quercus pubescens*, che, come in alcune zone del bosco Difesa Grande, può essere sostituita da *Quercus virgiliana* e da *Q. dalechampii*. Tra le specie guida è stata riconosciuta la presenza di *Fraxinus ornus*, *Cytisus sessilifolius*, *Dactylis glomerata*, *Rosa* sp. pl.

Per quanto riguarda le formazioni a prevalenza di cerro e farnetto, invece, Angelini P. et al. (2009) riportano una possibile corrispondenza tra il Corine Biotope 41.7512 (indicato dalla Carta della Natura, 2014) e l'habitat 9280 (Boschi di *Quercus frainetto*). In realtà come riportato da Biondi E. et al. (2010), tenuto conto del fatto che i boschi di farnetto italiani afferiscono all'alleanza *Teucrio siculi-Quercion cerridis*, si ritiene che i boschi di farnetto della penisola italiana trovino collocazione più appropriata nell'Habitat 91M0, coerentemente con i formulari standard compilati per l'area.

Tra le altre formazioni naturali, assumono un peso maggiore i pascoli calcarei secchi e le praterie (4.1%). Tra queste, gli ambienti più rilevanti dal punto di vista conservazionistico, ovvero i prati aridi mediterranei (C.B. 34.5), si trovano prevalentemente all'interno della ZSC IT9120008 Bosco Difesa Grande. Si tratta di formazioni erbacee caratterizzate da un alto numero di specie annuali e di piccole emicriptofite tra cui *Brachypodium retusum*, *Brachypodium ramosum*, *Trachynia distachya*, *Bromus rigidus*, *Dactylis hispanica* subsp. *hispanica*, *Ammoides pusilla*, *Atractylis cancellata*, *Bombycilaena discolor*, *Bombycilaena erecta*, *Bupleurum baldense*, *Convolvulus cantabricus*, *Crupina crupinastrum*, *Euphorbia falcata*, *Euphorbia sulcata*, *Hypochoeris achyrophorus*, *Odontites luteus*, *Seduma caeruleum*, *Stipa capensis*, *Trifolium angustifolium*, *Trifolium scabrum*, *Trifolium stellatum* (Angelini P. et al., 2009).

Una ben maggiore estensione è stata rilevata per i prati mediterranei subnitrofilo, ovvero formazioni sinantropiche e terofite mediterranee che formano stadi pionieri spesso molto estesi su suoli ricchi in nutrienti e ricchi di specie dei generi *Bromus* sp. pl., *Triticum* sp. pl., *Vulpia* sp. pl. (Angelini P. et al., 2009). Lavarra P. et al. (2014) confermano che si tratta formazioni ruderali che derivano tipicamente da situazioni di abbandono dal pascolo o dalle coltivazioni.

Sempre sulla base dei dati della carta della natura (ISPRA, 2013; Lavarra P. et al., 2014) è possibile apprezzare, dal punto di vista quantitativo, il valore e lo stato di conservazione degli habitat nell'area di studio, oltre che i livelli di pressione antropica cui sono sottoposti ed il livello di fragilità. Tale valutazione è effettuata facendo riferimento ai seguenti quattro indicatori (Angelini P. et al., 2009):

- **Valore Ecologico (VE)**, che dipende dall'inclusione di un'area all'interno di Rete Natura 2000, Ramsar, habitat prioritario, presenza potenziale di vertebrati e flora, ampiezza, rarità dello habitat;



- **Sensibilità Ecologica (SE)**, che dipende dall'inclusione di un'area tra gli habitat prioritari, dalla presenza potenziale di vertebrati e flora a rischio, dalla distanza dal biotopo più vicino, dall'ampiezza dell'habitat e dalla rarità dello stesso;
- **Pressione Antropica (PA)**, che dipende dal grado di frammentazione del biotopo, prodotto dalla rete viaria, dalla diffusione del disturbo antropico e dalla pressione antropica complessiva;
- **Fragilità Ambientale (FA)**, che è data dalla combinazione dei precedenti indicatori.

I valori assegnati a ciascun indicatore variano da 1 a 5 (classe molto bassa, bassa, media, alta, molto alta). Il valore zero è assegnato alle superfici artificiali, pari all'1.2% nel buffer di analisi.

Dal punto di vista del Valore Ecologico, i frutteti presentano un valore molto basso, insieme ad una parte delle piantagioni di conifere, oltre a tutti i seminativi intensivi e continui, per un'incidenza complessiva di circa $\frac{1}{4}$ del buffer di analisi. Ha un valore ecologico basso il 4.1% della superficie di studio, attribuibile alle altre colture arboree. La restante parte dei seminativi, che Lavarra P. et al. (2014) classificano come colture estensive e che rappresentano un'ampia porzione di territorio in esame, presenta valori ecologici medi, insieme alle acque dell'invaso di Serra del Corvo, alla gran parte delle formazioni arbustive e delle formazioni erbose post-colturali subnitrofile, per un'incidenza complessiva del 64% circa. Una limitata porzione di territorio, pari al 2.1%, ha un alto valore ecologico, riconoscibile prevalentemente tra le formazioni substeppeiche. Le foreste a prevalenza di roverella, in virtù della loro presenza all'interno di una ZSC e della possibile riconducibilità all'habitat 91AA*, benché non condivisa da tutte le fonti bibliografiche, presentano un valore ecologico molto alto.

Il significativo livello di alterazione operato nelle aree agricole, si ripercuote sulla Sensibilità Ecologica dell'area di analisi, che per circa il 29% presenta un valore molto basso e per quasi il 62% presenta un valore basso. Tra le superfici naturali di bassa sensibilità ecologica rientra anche una piccola parte delle formazioni arbustive (ed in particolare le formazioni a *Rubus ulmifolius*), e cespuglieti a olivastro e lentisco, oltre a gran parte delle formazioni subnitrofile post-colturali. Il 2.6% di territorio, ovvero le acque dell'invaso di Serra del Corvo e i canneti, presenta una sensibilità media; solo l'1.2% presenta valori di sensibilità alti, tra cui le aree argillose ad erosione accelerata, gran parte delle formazioni a *Rubus ulmifolius* e i prati aridi mediterranei. Le foreste a prevalenza di roverella presenti all'interno del Bosco Difesa Grande hanno una sensibilità ecologica molto alta.

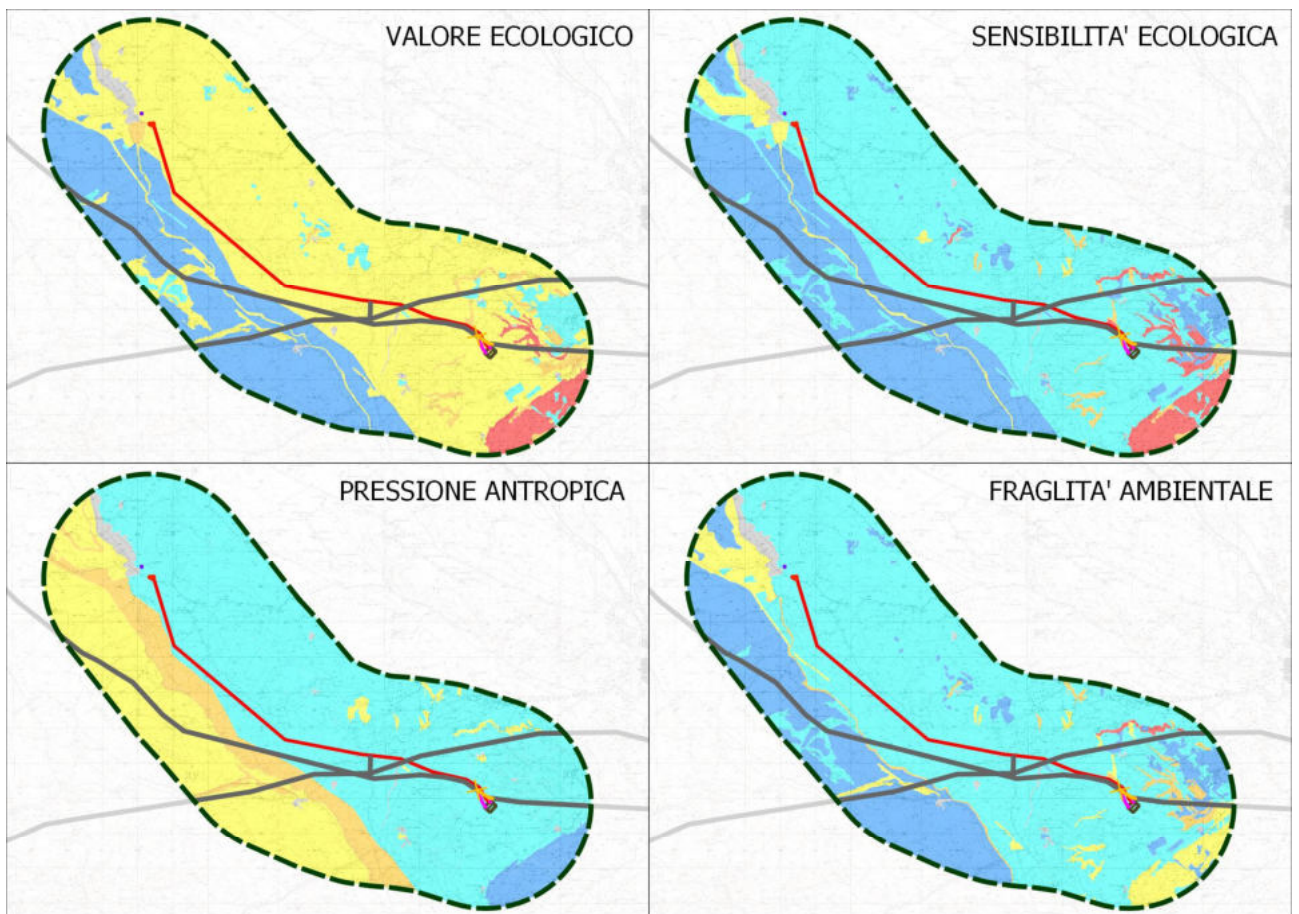
Per quanto riguarda la Pressione Antropica, la significativa consistenza delle aree agricole nel buffer di analisi è stata giudicata in maniera differente dai redattori delle carte regionali: in Basilicata i seminativi estensivi sono stati attribuiti alla classe di pressione media o alta (intorno all'alveo del Basentello), mentre in Puglia alla classe bassa. Nel complesso si rileva che circa 2/3 del territorio in esame è caratterizzato da una pressione antropica bassa (63.3%), che diventa molto bassa nel caso delle formazioni substeppeiche, dei querceti a prevalenza di roverella e della maggior parte delle piantagioni di conifere; il 32.5% di territorio è sottoposto ad una PA medio-alta.

La combinazione dei tre indicatori sopra descritti determina un indice di Fragilità ambientale che, nel caso di specie, è per ben il 96.7% della superficie sottoposta ad analisi classificabile ad un livello da nullo a basso, mentre il 7.1% è classificabile ad un livello medio e solo l'1.9 e lo 0.2% rispettivamente ad un livello alto e molto alto.

Gli ambienti più fragili corrispondono a ridotti lembi di querceto a prevalenza di roverella ai limiti e immediatamente al di fuori della ZSC Bosco Difesa Grande. Presentano un'elevata fragilità ambientale anche una parte delle aree argillose ad erosione accelerata e la quasi totalità della vegetazione dei canneti che si sviluppa lungo il torrente Basentello.

Sono caratterizzate da un livello medio di fragilità ambientale i robinieti e la restante parte delle formazioni naturali, eccetto una parte dei prati aridi mediterranei, delle comunità di graminacee subnitrofile e dei cespuglieti a *Rubus ulmifolius*.

Un livello di fragilità basso è stato attribuito alla quasi totalità dei seminativi della Puglia, ad una parte di quelli della Basilicata, dei frutteti e delle piantagioni di conifere. La restante parte delle aree agricole ha un livello di fragilità molto basso. Nessuna fragilità è attribuibile ai centri abitati e alle aree industriali.



- Progetto**
- Area di studio
 - Linee elettriche
 - Elettrodotto aereo di utenza a 380 kV "SU Serra del Corvo - SE Gravina"
 - Elettrodotto in cavo interrato di utenza a 380 kV "SU Serra del Corvo - SE Gravina"
 - Elettrodotto aereo a 380 kV "Matera - Genzano" da demolire
 - Elettrodotti esistenti
 - Altre opere (non oegggetto di valutazione)
 - Stazione Utente Edison "SU Serra del Corvo"
- Stazione Elettrica Terna 380/150 kV in progetto (Opera in carico ad altro Prodotto)
- Arete di interesse naturalistico e ambientale**
Indicatori della carta della Natura (Lavarra P., 2014)
- 0 - Nullo
 - 1 - Molto basso
 - 2 - Basso
 - 3 - Medio
 - 4 - Alto
 - 5 - Molto alto

Figura 26 – Classificazione dell'area vasta di analisi secondo gli indicatori della Carta della Natura (Fonte: ns. elaborazioni su dati Lavarra P. et al., 2014; ISPRA, 2013)



14 PIANIFICAZIONE DI BACINO

L'art. 64, comma 1 del D. lgs. 152/2006, come modificato dall'art. 51, comma 5 della L. 221/2015, ha ripartito il territorio nazionale in 7 distretti idrografici, tra cui il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, che copre una superficie di circa 67.459 kmq e complessivamente interessa:

- 7 Regioni (include interamente Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia; parte di Abruzzo e Lazio);
- 7 ex Autorità di Bacino (1 ex Autorità di bacino nazionale, 3 ex Autorità di bacino interregionali e 3 ex Autorità di bacino regionali) oggi 7 Competent Authority per le 17 Unit of Management (Bacini Idrografici);
- 25 Province (di cui 6 parzialmente).

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

La pianificazione di bacino costituisce riferimento per la programmazione di azioni condivise e partecipate in ambito di governo del territorio a scala di bacino e di distretto idrografico.

L'area sovralocale di analisi ricade nella Unit of Management Bradano (UoM ITI012), che include che include il bacino interregionale del fiume Bradano (regioni Basilicata e Puglia), rientrante nell'ex Autorità di Bacino Interregionale Basilicata che ha elaborato il Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico (PAI) ed il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA).

La Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ha adottato, con Delibera n. 4.9_2 del 20/12/2019, il "Progetto di Variante al Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico – Aree di versante" (territorio ex Autorità di Bacino della Basilicata) – Aggiornamento 2019.

Il Piano di Bacino è un piano territoriale di settore che individua nel bacino idrografico l'ambito fisico di riferimento per gli interventi di pianificazione e gestione territoriale. Esso ha come obiettivi - attraverso la conoscenza, la pianificazione e la programmazione di interventi e di regole gestionali del territorio e delle risorse ambientali - la difesa e la valorizzazione di suolo e sottosuolo e la difesa della qualità delle acque superficiali e sotterranee, al fine di garantire uno sviluppo delle attività umane tale da assicurare la tutela della salute e l'incolumità delle persone.

Il Piano ha una duplice valenza:

- di quadro conoscitivo, in continuo ampliamento ed approfondimento, da cui emergono le criticità ambientali, lo stato qualitativo e quantitativo delle risorse, le situazioni di emergenza territoriale e settoriale ed i problemi legati alla componente antropica;
- di strumento programmatico, cui compete l'elaborazione di programmi di intervento a termine, basati sulla priorità, sulle risorse disponibili, sulla capacità operativa delle strutture preposte agli interventi e sul quadro conoscitivo acquisito in precedenza.

Il PAI produce efficacia giuridica rispetto alla pianificazione di settore, ivi compresa quella urbanistica, ed ha carattere immediatamente vincolante per tutti i soggetti pubblici e privati operanti a qualsiasi titolo sul territorio. Esso è articolato in assetto geomorfologico ed assetto idraulico.

Il Piano ha la funzione di eliminare, mitigare o prevenire i maggiori rischi derivanti da fenomeni calamitosi di natura geomorfologica (dissesti gravitativi dei versanti) o di natura idraulica (esondazioni dei corsi d'acqua), perimetrando le aree a maggior rischio idraulico ed idrogeologico per le persone, i beni, le strutture e le infrastrutture e definendo gli interventi prioritari da realizzare e le norme di attuazione relative alle suddette aree.

Il Piano ha, inoltre, l'obiettivo di promuovere gli interventi di manutenzione del suolo e delle opere di difesa, quali elementi essenziali per assicurare il progressivo miglioramento delle condizioni di sicurezza e della qualità ambientale del territorio, nonché di promuovere le azioni e gli interventi necessari a favorire:

- le migliori condizioni idrauliche ed ambientali del reticolo idrografico, eliminando gli ostacoli al deflusso delle piene in alveo e nelle aree golenali;



- le buone condizioni idrogeologiche ed ambientali dei versanti;
- la piena funzionalità delle opere di difesa essenziali alla sicurezza idraulica ed idrogeologica.

La perimetrazione delle aree a rischio frana ha considerato diversi componenti: la tipologia e l'intensità del fenomeno franoso e la sua probabilità di accadimento (pericolosità), il contesto ambientale, gli elementi coinvolti dall'evento ed il danno che può essere prodotto (vulnerabilità).

Le classi di rischio presenti nel PAI sono le seguenti:

- R4 – Molto elevato = area in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni tali da provocare la perdita di vite umane e/o lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici ed alle infrastrutture, danni al patrimonio ambientale e culturale, la distruzione di attività socio-economiche;
- R3 – Elevato = area in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti rischi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione delle attività socio-economiche, danni al patrimonio ambientale e culturale;
- R2 – Medio = area in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, che non pregiudicano le attività economiche e l'agibilità degli edifici;
- R1 – Moderato = area in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti danni sociali ed economici marginali al patrimonio ambientale e culturale;
- P = area che, pur presentando condizioni di instabilità o di propensione all'instabilità, interessa zone non antropizzate e quasi sempre prive di beni esposti e, pertanto, non minaccia direttamente l'incolumità delle persone e non provoca in maniera diretta danni a beni ed infrastrutture;
- ASV (aree assoggettate a verifica idrogeologica) = aree nelle quali sono presenti fenomeni di dissesto ed instabilità, attivi o quiescenti, da assoggettare a specifica ricognizione e verifica.

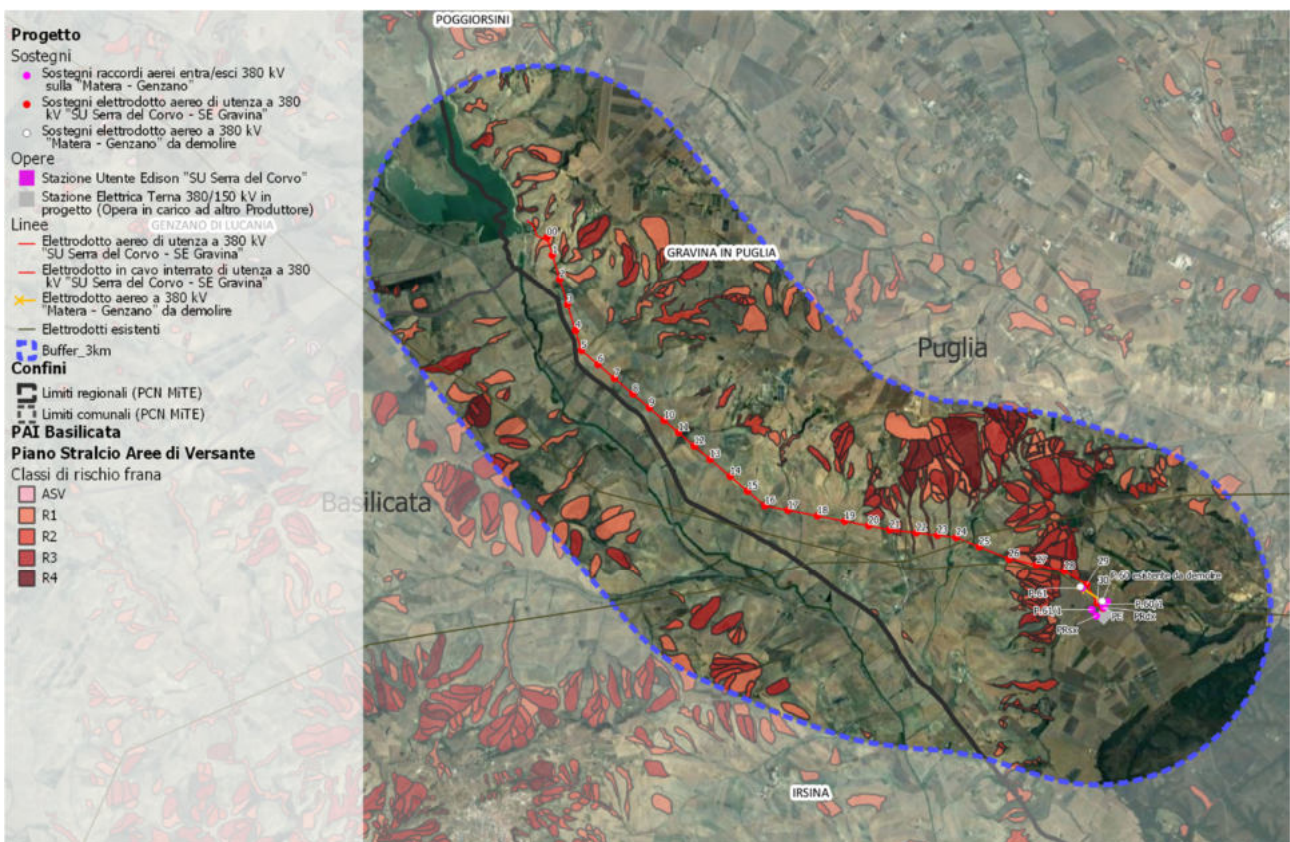


Figura 27 – Piano Stralcio delle Aree di Versante: area sovralocale di interesse



Figura 28 – Piano Stralcio delle Aree di Versante: area sovralocale di interesse - dettagli

L'area di studio è caratterizzata da aree a rischio frane R1-R2-R3-R4; per quanto riguarda l'interferenza con l'area a rischio R1 in corrispondenza dei sostegni n.00 e n. 27, ai sensi dell'art.19, comma 2 delle NTA-PAI, sono consentiti:

- Interventi di bonifica, di consolidamento e di difesa dal rischio idrogeologico;
- Interventi di sistemazione e miglioramento ambientale finalizzati a ridurre il rischio, compatibili con la stabilità dei suoli ed in grado di favorire la ricostruzione dei processi e degli equilibri naturali;
- interventi urgenti delle autorità per la protezione civile e per la difesa del suolo competenti per la salvaguardia di persone e beni a fronte di eventi pericolosi o situazioni di rischio.

In tali aree, ai sensi dell'art. 19 comma 3.1 delle NTA-PAI, sono anche consentiti:

- interventi di demolizione senza ricostruzione;
- interventi di manutenzione ordinaria;
- interventi di manutenzione straordinaria;
- interventi di restauro e di risanamento conservativo;
- interventi di riparazione, miglioramento e adeguamento sismico;
- interventi di ampliamento degli edifici esistenti unicamente per motivate necessità di adeguamento igienico-sanitario;
- cambiamenti di destinazione d'uso che non comportino aumento delle condizioni di rischio;
- interventi di sistemazione e manutenzione di superfici scoperte (rampe, recinzioni amovibili, opere a verde che non comportino aumento del carico insediativo);
- realizzazione di strutture amovibili, che non comportino aumento del carico insediativo e delle condizioni di rischio;
- realizzazione di serre temporanee e amovibili;
- interventi di nuova costruzione, di ampliamento e completamento di opere esistenti, così come definiti dalla legislazione vigente, realizzati con modalità che non determinino situazioni di pericolosità idrogeologica.

In merito alle suddette interferenze, l'installazione dell'elettrodotto aereo, effettuato con modalità tali da non determinare situazioni di pericolosità idrogeologica, rientra negli interventi di nuova costruzione consentiti dalla norma.

Il Piano di Gestione dei Rischi Alluvione ha le seguenti finalità:

- l'individuazione degli alvei, delle aree golenali e delle fasce di territorio inondabili per piene con tempi di ritorno fino a 30 anni, fino a 200 anni e fino a 500 anni dei corsi d'acqua compresi nel territorio dell'ex AdB;
- la definizione per dette aree di una strategia di gestione finalizzata a superare gli squilibri in atto conseguenti a fenomeni naturali o antropici, a salvaguardare le dinamiche idrauliche naturali e la qualità ambientale mediante la tutela dell'inquinamento dei corpi idrici e dei depositi alluvionali permeabili a essi direttamente connessi, a favorire il mantenimento e/o il ripristino, ove possibile, dei caratteri di naturalità del reticolo idrografico;



- la definizione di una politica di minimizzazione del rischio idraulico attraverso la formulazione di indirizzi relativi alle scelte insediative e la predisposizione di un programma di azioni specifiche, definito nei tipi di intervento e nelle priorità di attuazione, per prevenire, risolvere o mitigare le situazioni a rischio.

Il Piano perimetra le seguenti aree inondabili dai corsi d'acqua:

- P3 – Fasce di pericolosità idraulica molto elevata: le parti di territorio ad alta frequenza di inondazione, corrispondente a piene con tempi di ritorno (T_r) fino a 30 anni (alluvioni frequenti);
- P2 – Fasce di pericolosità idraulica elevata: le parti di territorio con moderata frequenza di inondazione, corrispondente a piene con tempi di ritorno (T_r) fino a 200 anni (alluvioni poco frequenti);
- P1 – Fasce di pericolosità idraulica moderata: le parti di territorio a bassa frequenza di inondazione, corrispondente a piene con tempi di ritorno (T_r) fino a 500 anni (alluvioni rare di estrema intensità).

Le fasce inondabili per piene con tempi di ritorno fino a 30 e fino a 200 anni costituiscono l'ambito di riferimento naturale per il deflusso delle piene; hanno la funzione di contenimento e laminazione naturale delle piene e, congiuntamente alle fasce costituite dai terrazzi connessi e dalle conoidi di deiezione ed alle fasce ripariali, di salvaguardia della qualità ambientale dei corsi d'acqua.

Le fasce inondabili per piene con tempi di ritorno fino a 500 anni, invece, costituiscono l'ambito di riferimento naturale per il deflusso delle piene eccezionali.

Nel buffer di analisi rientrano le fasce fluviali relative al Torrente Basentello, sebbene le opere in progetto non ne siano in alcun modo intercettate.

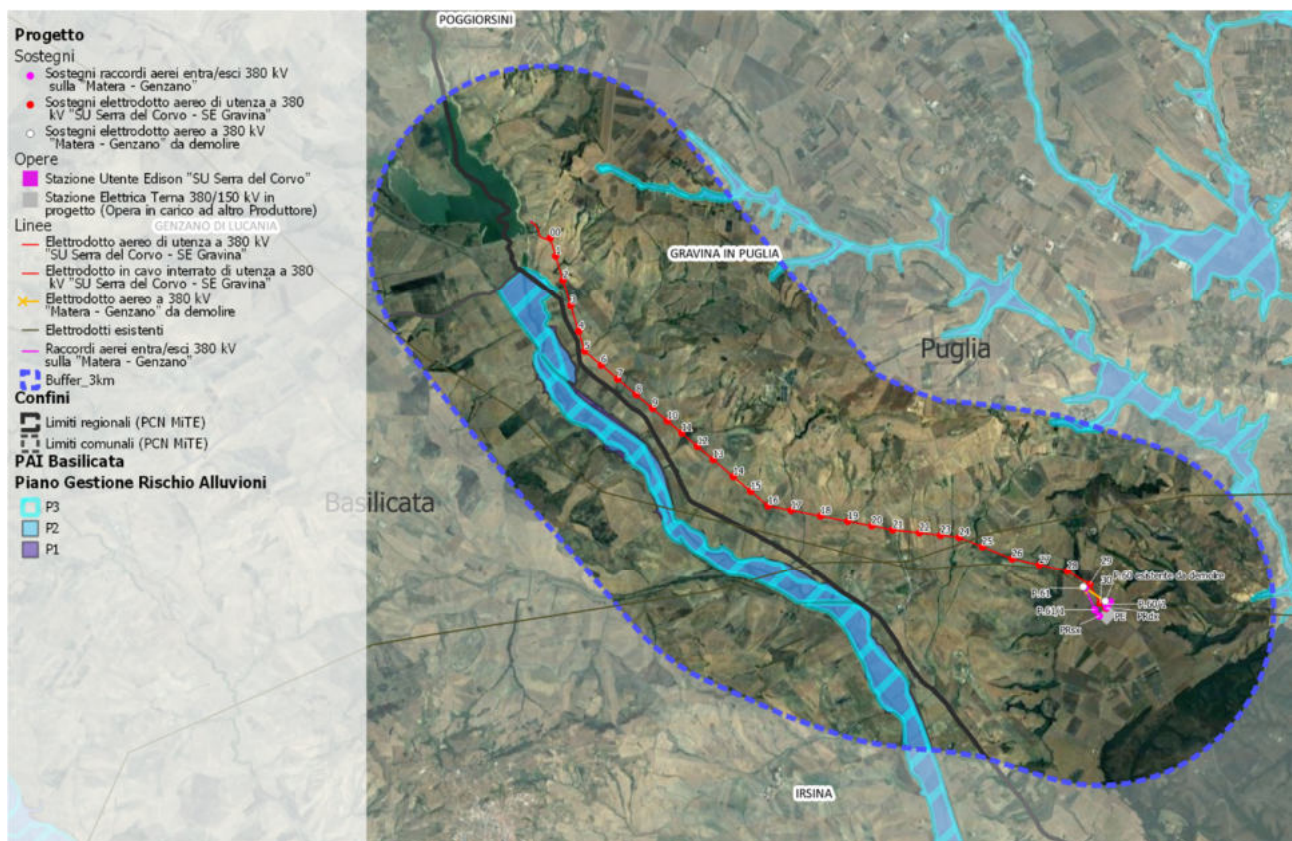


Figura 29 – Piano Gestione dei Rischi Alluvioni: area di interesse



15 PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), approvato con delibera del Consiglio della Regione Puglia n. 677 del 20/10/2009, è stato introdotto dal D. lgs. 152/2006, Parte Terza, Sezione II – “Tutela delle acque dall’inquinamento” – come strumento di pianificazione prioritario per il raggiungimento ed il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Gli obiettivi di qualità ambientale sono definiti in relazione allo scostamento dallo stato di qualità proprio della condizione indisturbata, nella quale non sono presenti, o sono molto limitate, le alterazioni dei valori dei parametri idromorfologici, chimico-fisici e biologici dovute a pressioni antropiche, pertanto è prioritaria la definizione e caratterizzazione dei corpi idrici.

Il Piano riguarda tre aspetti:

- La tutela integrata e sinergica degli aspetti quali-quantitativi delle risorse idriche, al fine di perseguirne un utilizzo sostenibile, in grado di assicurare l’equilibrio tra la sua disponibilità naturale ed i fabbisogni della comunità;
- L’introduzione degli obiettivi di qualità ambientale come strumento guida dell’azione di tutela, che hanno il vantaggio di spostare l’attenzione dal controllo del singolo scarico all’insieme degli eventi che determinano l’inquinamento del corpo idrico. L’azione di risanamento è impostata secondo una logica di “prevenzione” che, avendo come riferimento precisi obiettivi di riduzione dei carichi in relazione alle esigenze specifiche ed alla destinazione d’uso di ogni corpo idrico, dovrà misurare di volta in volta gli effetti delle azioni predisposte;
- L’introduzione di adeguati programmi di monitoraggio, sia dello stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici sia dell’efficacia degli interventi proposti.

Il Piano prevede misure che comprendono da un lato azioni di vincolistica diretta su specifiche zone del territorio, dall’altro interventi sia di tipo strutturale (per il sistema idrico, fognario e depurativo) che di tipo indiretto (come l’incentivazione di tecniche di gestione agricola, la sensibilizzazione al risparmio idrico, la riduzione delle perdite nel settore potabile, irriguo ed industriale).

L’area di interesse del progetto rientra nel Bacino idrografico interregionale del fiume Bradano (codifica I012-R16-198) che insiste sui territori regionali della Puglia e della Basilicata, come si evince dalla Tav. 1.4 del PTA.

La delibera di Giunta Regionale n. 1333 del 16/07/2019 ha adottato la proposta relativa al primo aggiornamento del PTA (ancora in fase di VAS) che include importanti contributi innovativi in termini di conoscenza e pianificazione:

- delinea il sistema dei corpi idrici sotterranei (acquiferi) e superficiali (fiumi, invasi, mare, ...) e riferisce i risultati dei monitoraggi effettuati, anche in relazione alle attività umane che vi incidono;
- descrive la dotazione regionale degli impianti di depurazione ed individua le necessità di adeguamento, conseguenti all’evoluzione del tessuto socio-economico regionale ed alla tutela dei corpi idrici interessati dagli scarichi;
- analizza lo stato attuale del riuso delle acque reflue e le prospettive di ampliamento a breve-medio termine di tale virtuosa pratica, fortemente sostenuta dall’Amministrazione regionale quale strategia di risparmio idrico.

Il piano ha individuato alcuni comparti fisico-geografici da sottoporre a particolare tutela in virtù della valenza idrogeologica definiti “Zone di protezione speciale idrologica (ZPSI)”, definite coniugando le esigenze di tutela della risorsa idrica con le attività produttive e sulla base di una valutazione integrata tra le risultanze del bilancio idrogeologico, l’analisi dei caratteri del territorio e dello stato di antropizzazione; nel caso in esame queste aree non vengono lambite.

L’area di interesse non lambisce l’Acquifero carsico della Murgia, indicato nella Tav. B del PTA “Aree di vincolo d’uso degli acquiferi”: tale perimetrazione ha l’obiettivo di promuovere un riordino delle utilizzazioni ed una riduzione dei prelievi in atto così da conseguire lo stato ambientale “buono” dei corpi idrici.

Si evidenzia che le opere in progetto non prevedono la realizzazione di nuovi emungimenti o di emungimenti dalla falda acquifera profonda esistente, né emissioni di sostanze chimico-fisiche che possano provocare danni alla copertura superficiale, alle acque superficiali ed alle acque dolci profonde, pertanto gli interventi non risultano interferire con le prescrizioni e le NTA del PTA della Regione Puglia.

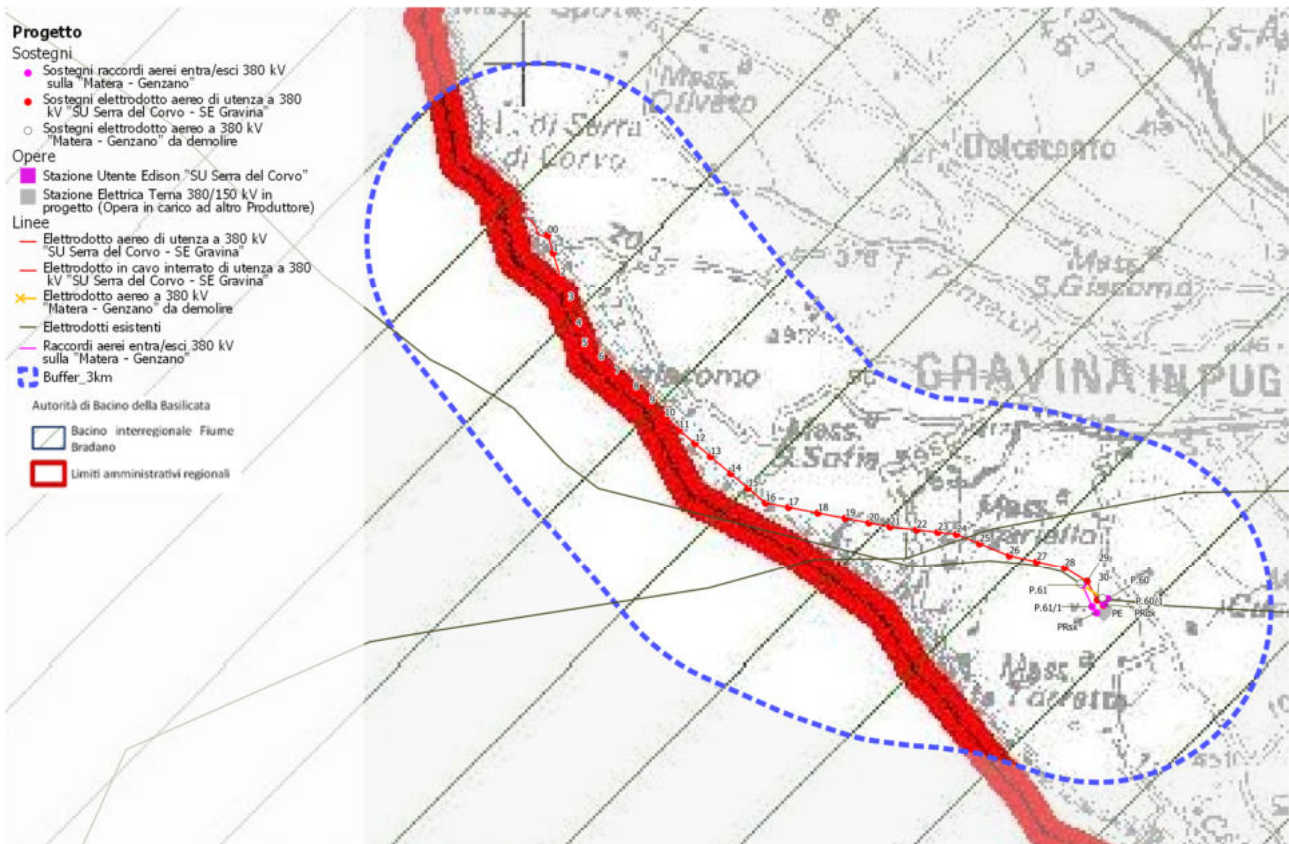


Figura 30 – Stralcio Tav. 1.4 "Bacini idrografici" del PTA Puglia

L'impatto delle opere in progetto sulla permeabilità dei suoli, sul deflusso e sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee, in virtù di quanto sopra esposto, si può ritenere trascurabile sia in fase di realizzazione che di esercizio. Nello specifico verranno attuate le seguenti idonee misure di prevenzione e mitigazione degli impatti:

- Impermeabilizzazione dei suoli solo in corrispondenza delle aree occupate dalle opere di fondazione dei tralicci;
- Posizionamento dei tralicci ad un'opportuna distanza dai corsi d'acqua presenti;

Le opere in progetto, come già evidenziato in precedenza, non incidono sullo stato qualitativo delle acque superficiali e sotterranee presenti nell'area in quanto non saranno impiegate sostanze potenzialmente inquinanti, non verranno realizzati emungimenti di acque superficiali e/o sotterranee o scarichi, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio o di dismissione dell'impianto, pertanto l'intervento in progetto, con annesse infrastrutture ed opere di connessione, risulta compatibile con gli indirizzi del PTA della Regione Puglia.



16 PIANO DI TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

16.1 PUGLIA

Il Piano Regionale della Qualità dell'Aria (PRQA), adottato con Regolamento Regionale n. 6/2008, costituisce lo strumento per la gestione ed il controllo dell'inquinamento atmosferico attraverso il monitoraggio degli inquinanti e l'introduzione di misure di risanamento per riportarne le concentrazioni nei limiti di legge.

Il Piano definisce la zonizzazione del territorio regionale in base ai livelli di concentrazione degli inquinanti (con particolare riferimento a PM₁₀, NO₂ ed ozono), distinguendo i comuni in funzione della tipologia di emissioni presenti e delle conseguenti misure/interventi di mantenimento/risanamento da applicare:

- ZONA A: i comuni in cui la principale sorgente di inquinanti in atmosfera è rappresentata dal traffico veicolare, per i quali sono individuate misure di risanamento;
- ZONA B: i comuni sul cui territorio ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC, per i quali sono individuate misure di risanamento;
- ZONA C: i comuni che presentano, al contempo, superamenti dei valori limite a causa di emissioni da traffico veicolare ed impianti industriali soggetti alla normativa IPPC sul territorio, per i quali sono individuate misure di risanamento;
- ZONA D: i comuni che non mostrano condizioni di criticità, per i quali sono individuate misure di mantenimento;

Gli interventi di risanamento prevedono:

- Misure per la mobilità in via prioritaria nelle Zone A e C;
- Misure per il comparto industriale nelle Zone B;
- Misure per l'educazione ambientale in via prioritaria nelle zone A e C;
- Misure per l'edilizia in tutti i comuni.

Il comune di Gravina in Puglia, e quindi l'area di progetto, rientra in Zona A.

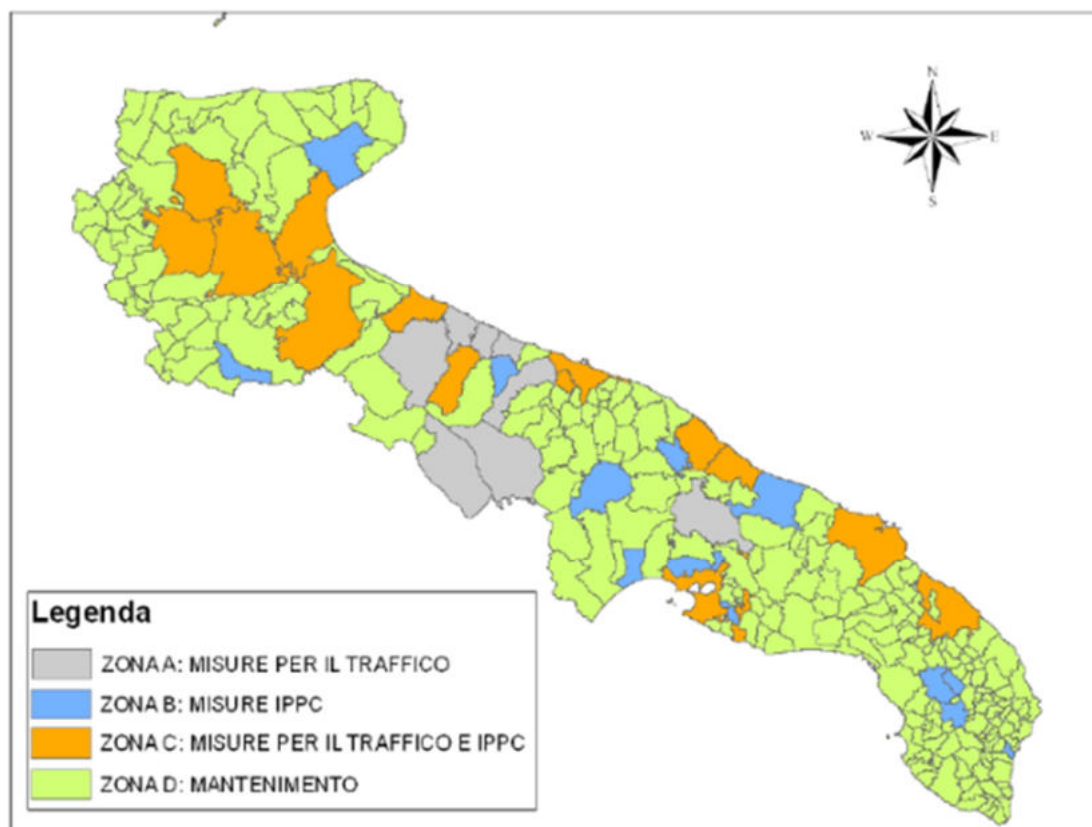


Figura 31 – Zonizzazione del territorio della Regione Puglia secondo il PRQA (Fonte: Regione Puglia, 2008)



Nel 2010 è entrato in vigore il D. Lgs. 155/2010 abrogando la normativa previgente in materia di qualità dell'aria.

La Regione Puglia, con DGR 2979 del 29/12/2011 (approvata in via definitiva dal Ministero dell'Ambiente con nota DVA-2012-0027950 del 19/11/2012), ha adeguato la zonizzazione del territorio regionale.

Tale zonizzazione ha richiesto l'individuazione prima degli agglomerati e successivamente delle altre zone: gli agglomerati sono individuati in base all'assetto urbanistico, alla popolazione residente ed alla densità abitativa; le altre zone sono individuate in base al carico emissivo, l'orografia, le caratteristiche meteo-climatiche ed il grado di urbanizzazione del territorio così da accorparle in zone contraddistinte dall'omogeneità degli aspetti predominanti nel determinare i livelli degli inquinanti.

L'analisi integrata delle precedenti caratteristiche ha portato alla suddivisione del territorio regionale in quattro zone:

- Zona IT1611: zona di collina;
- Zona IT1612: zona di pianura;
- Zona IT1613: zona industriale, costituita da Brindisi, Taranto ed i Comuni di Statte, Massafra, Cellino San Marco, e San Pietro Vernotico che risentono maggiormente delle emissioni industriali dei due poli produttivi;
- Zona IT1614: agglomerato di Bari, comprendente l'area del Comune di Bari e dei comuni limitrofi di Modugno, Bitritto, Valenzano, Capurso e Triggiano.

La zonizzazione del territorio costituisce il presupposto per l'organizzazione dell'attività di valutazione della qualità dell'aria ambiente, in particolare la Regione Puglia ha redatto il suo Programma di Valutazione, revisionato nel giugno 2012, che indica le reti di monitoraggio, le tecniche di modellizzazione e le tecniche di stima obiettiva.

Gli inquinanti monitorati sono: biossido di zolfo SO₂, biossido di azoto NO₂, ossidi di azoto NO_x, particolato (PM₁₀, PM_{2.5}), piombo, benzene, monossido di carbonio CO, arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene B(a)P.

La classificazione delle zone e degli agglomerati è effettuata, per ciascun inquinante, in base al superamento delle soglie di valutazione superiori (UAT) e inferiori (LAT) nel quinquennio 2006-2010.

Il comune di Gravina in Puglia, e quindi l'area di progetto, rientra nella zona di collina IT1611, classificata come segue:

	IT1611
PM10 (1 y)	UAT*
PM10 (1 d)	UAT*
PM2.5 (1 y)	UAT*
NO2 (1 y)	UAT-LAT
NO2 (1 h)	UAT-LAT
NOx (vegetazione)	LAT
O3 (salute umana)	LTO_U
O3 (vegetazione)	LTO_U
CO	LAT
Benzene	UAT-LAT
SO2	LAT
B(a)P	UAT*
Cd	UAT*
Pb	UAT*
As	UAT*
Ni	UAT*

*principio cautelativo

In particolare:

- PM₁₀: UAT sulla base di un principio di cautela perché non si dispone di dati completi del quinquennio, assumendo che nel prosieguo del monitoraggio possano registrarsi livelli di concentrazione superiori alla soglia di valutazione superiore;



- PM_{2.5}: UAT coerentemente con il principio di cautela perché il monitoraggio non è attualmente condotto in tutto il territorio regionale;
- Benzene: UAT-LAT in base ad un principio cautelativo in quanto due stazioni hanno registrato nel 2010 medie annuali comprese tra le due soglie;
- O₃: LTO_U (superamento degli obiettivi a lungo termine).

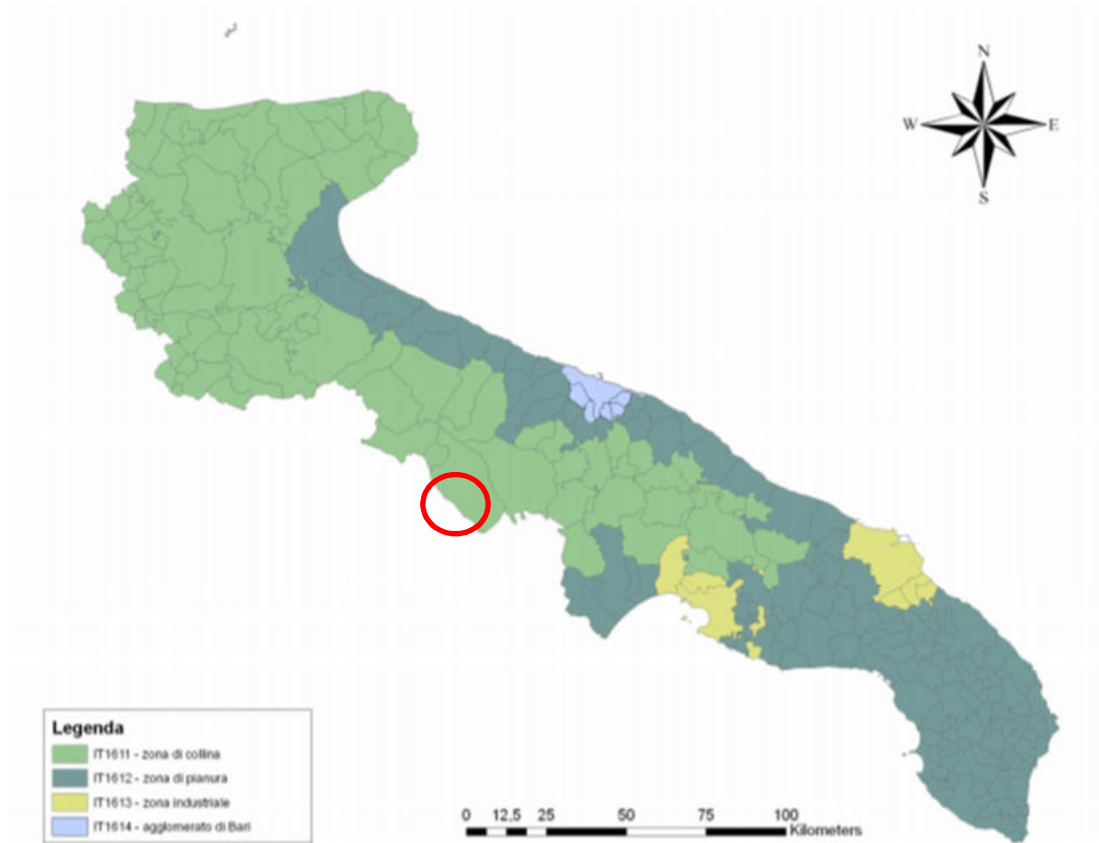


Figura 32 – Zonizzazione del territorio della Regione Puglia ai sensi del D.lgs 155/2010 (Fonte: Regione Puglia, 2011)

I suddetti dati della qualità dell'aria sono conformi con la precedente zonizzazione, infatti la zona A, in cui ricade l'area di progetto, è caratterizzata da superamenti a causa di emissioni da traffico veicolare.

Ulteriori dettagli sono riportati nella sezione dedicata all'atmosfera, comunque le opere in progetto non generano impatti negativi sulla qualità dell'aria.



17 LEGGE QUADRO IN MATERIA DI INCENDI BOSCHIVI

Le disposizioni della L. 21 novembre 2000, n. 353 sono finalizzate alla conservazione ed alla difesa dagli incendi del patrimonio boschivo nazionale quale bene insostituibile per la qualità della vita, prevedendo che le regioni approvino il Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi.

Il piano, soggetto a revisione annuale, individua:

1. le cause determinanti ed i fattori predisponenti l'incendio;
2. le aree percorse dal fuoco nell'anno precedente, rappresentate con apposita cartografia;
3. le aree a rischio di incendio boschivo rappresentate con apposita cartografia tematica aggiornata, con l'indicazione delle tipologie di vegetazione prevalenti;
4. i periodi a rischio di incendio boschivo, con l'indicazione dei dati anemologici e dell'esposizione ai venti;
5. gli indici di pericolosità fissati su base quantitativa e sinottica;
6. le azioni determinanti anche solo potenzialmente l'innescio di incendio nelle aree e nei periodi a rischio di incendio boschivo di cui ai punti 3 e 4;
7. gli interventi per la previsione e la prevenzione degli incendi boschivi anche attraverso sistemi di monitoraggio satellitare;
8. la consistenza e la localizzazione dei mezzi, degli strumenti e delle risorse umane nonché le procedure per la lotta attiva contro gli incendi boschivi;
9. la consistenza e la localizzazione delle vie di accesso e dei tracciati spartifuoco nonché di adeguate fonti di approvvigionamento idrico;
10. le operazioni silvicolture di pulizia e manutenzione del bosco, con facoltà di previsione di interventi sostitutivi del proprietario inadempiente in particolare nelle aree a più elevato rischio;
11. le esigenze formative e la relativa programmazione;
12. le attività informative;
13. la previsione economico-finanziaria delle attività previste nel piano stesso.

La legge quadro definisce in termini oggettivi un incendio boschivo come "un fuoco con tendenza ad espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture ed infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree".

La norma definisce divieti, prescrizioni e sanzioni sulle zone boschive e sui pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco, stabilendo, in particolare, dei vincoli temporali che ne regolano l'utilizzo:

- vincolo quindicennale: le aree interessate da incendio non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio per almeno quindici anni, anche se è consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente;
- un vincolo decennale: è vietata per dieci anni la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui per detta realizzazione sia stata già rilasciata, in data precedente l'incendio e sulla base degli strumenti urbanistici vigenti a tale data, la relativa autorizzazione o concessione; nelle zone boscate sono altresì vietati il pascolo e la caccia;
- un vincolo quinquennale: sono vietate per cinque anni, sui predetti soprassuoli, anche le attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche (salvo specifica autorizzazione concessa dal Ministro dell'ambiente per le aree naturali protette statali, o dalla regione competente negli altri casi, per situazioni di dissesto idrogeologico e per quelle in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici).

La legge stabilisce che i comuni devono provvedere al censimento, tramite apposito catasto, dei soprassuoli già percorsi dal fuoco per l'apposizione dei suddetti vincoli.

Il comune di Gravina in Puglia rende disponibile sul web solo il Catasto comunale delle Aree percorse dal fuoco aggiornato al 2010, ma il Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR) riporta anche le Aree percorse dal fuoco negli anni 2009-2016, da cui risulta che un tratto dell'elettrodotto aereo sorvola un'area incendiata nel 2007 in località Zingariello. Si specifica, comunque, che si tratta di un tratto di connessione in aereo, che non determina una destinazione dei suoli interessati differente da quella preesistente l'incendio.

Il Piano regionale ha proceduto ad una classificazione comunale del rischio incendio per supportare l'attività di programmazione delle azioni di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi, in base alla combinazione dei seguenti indici:



- indice di boscosità, calcolato come rapporto tra la superficie forestale e quella complessiva del comune considerato;
- indice di macchia, calcolato come rapporto tra la superficie con presenza di macchia mediterranea (vegetazione sclerofilla) e quella complessiva del comune considerato;
- indice di rischio potenziale, calcolato attribuendo un peso diverso alle formazioni vegetali presenti in base al modello di combustibile loro attribuibile ed al relativo carico;
- rischio climatico, determinato in base alle variabili di temperatura massima e precipitazione minima;
- densità delle strade (reti stradali e spazi accessori, reti ferroviarie);
- presenza di pascoli, calcolata come rapporto tra la superficie a pascolo e quella complessiva del comune considerato.

Il sito web della Protezione civile Puglia (<http://webgis.protezionecivile.puglia.it/>) riporta la mappa del rischio incendi boschivi comunale da cui il territorio di Gravina in Puglia risulta classificato a rischio alto (rosso).

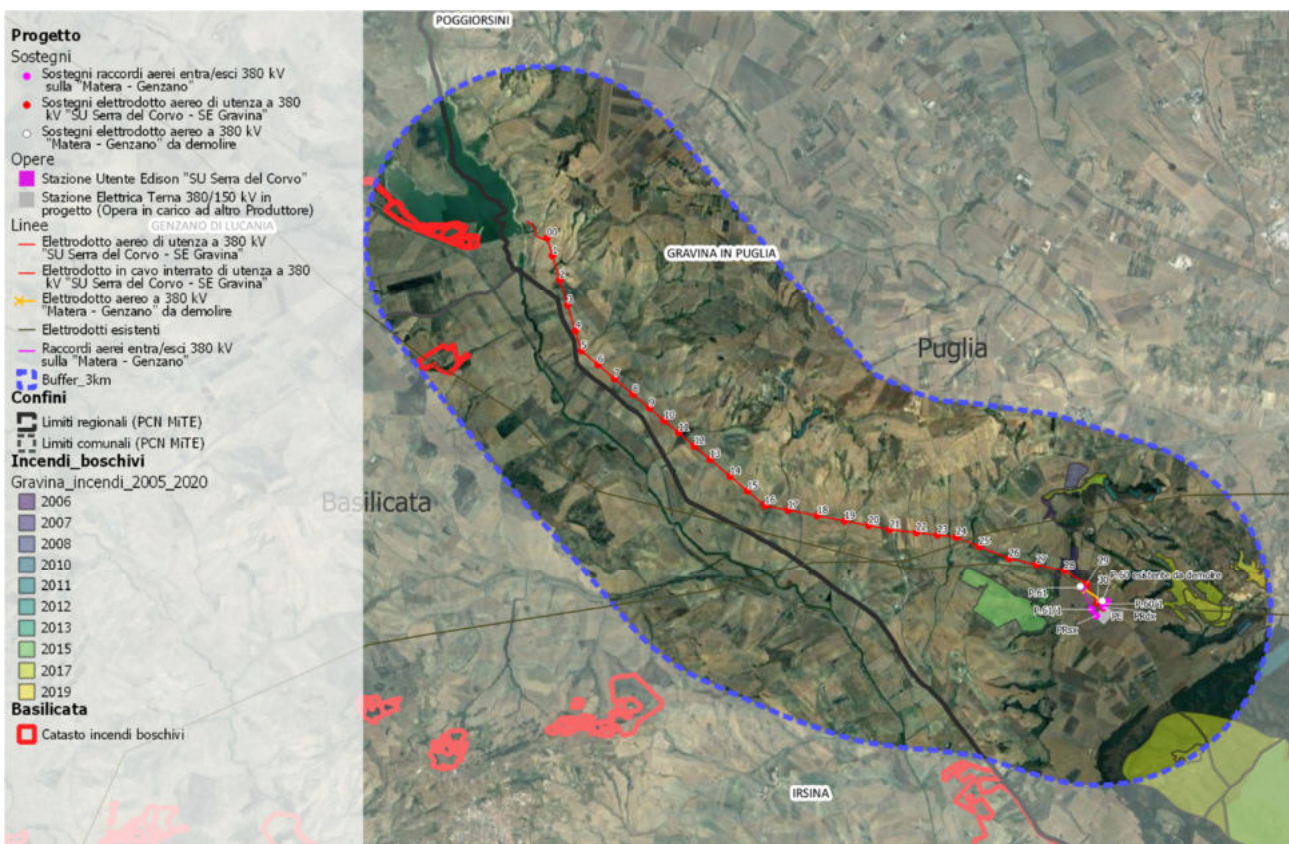


Figura 33 – Aree percorse da incendi

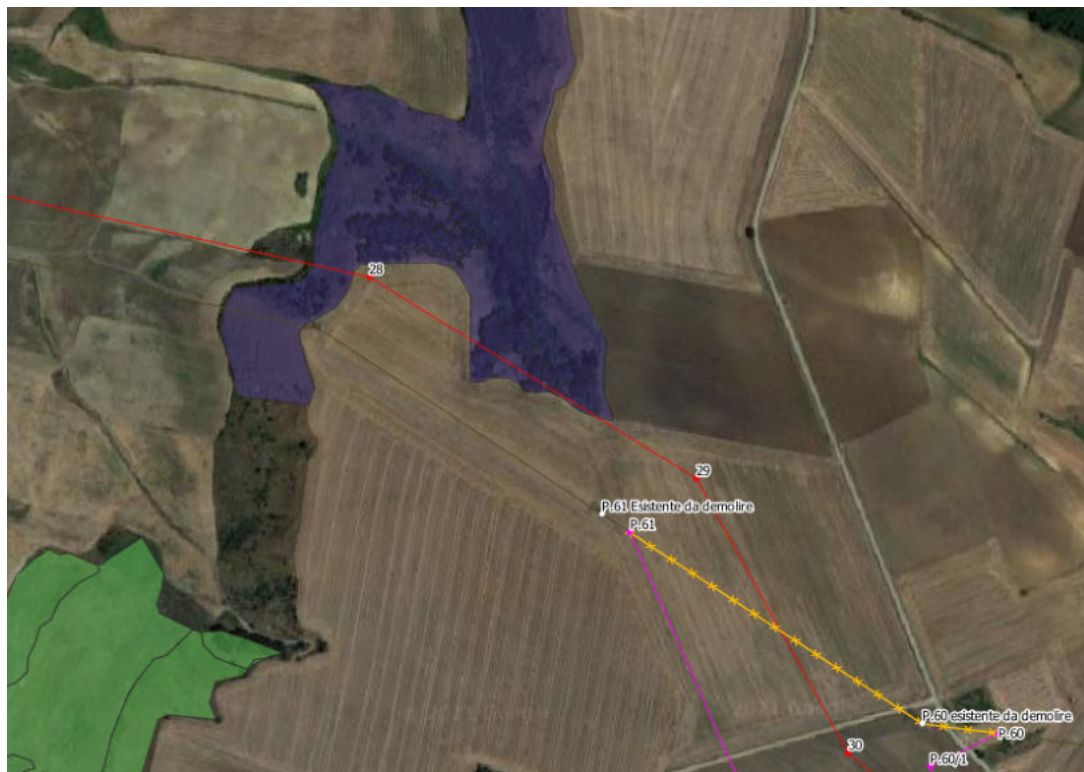


Figura 34 – Aree percorse da incendi – Dettaglio Loc. Zingariello



18 STRUMENTI URBANISTICI COMUNALI

18.1 COMUNE DI GRAVINA IN PUGLIA (BA)

Le opere in oggetto saranno ubicate in aree classificate come zone agricole dagli strumenti urbanistici vigenti per il comune di Gravina in Puglia.

Si specifica che l'Autorizzazione unica costituisce, ove occorra, variante agli strumenti urbanistici ai sensi del D. Lgs. 387/2010, art. 12 comma 3.

Il comune di Gravina in Puglia è dotato di Piano Regolatore Generale (PRG) redatto nel 1989 ed approvato nel 1994.

Lo strumento urbanistico suddivide in zone omogenee il territorio comunale: le opere in progetto ricadono in aree extra-urbane classificate come zone rurali (zona agricola E1).

All'interno della zona agricola E1 sono ammessi i seguenti tipi di insediamento finalizzati alla produzione agricola (art. 21 delle NTA):

- Case coloniche con i relativi fabbricati rustici di servizio;
- edifici per allevamenti zootecnici di tipo industriale, con annessi fabbricati di servizio ed impianti necessari allo svolgimento dell'attività zootecnica;
- costruzioni industriali adibite alla prima trasformazione, alla manipolazione ed alla conservazione dei prodotti agricoli di produzione locale e relativi fabbricati di servizio;
- silos, serbatoi, depositi, ricoveri per macchine agricole ed altre costruzioni analoghe per servizi di carattere generale, necessari allo svolgimento dell'attività agricola, ma non legati ad un'azienda specifica;
- industrie estrattive, cave e costruzioni per le industrie nocive o pericolose per le quali non è consentito l'insediamento nelle zone industriali.

Il comune ha deliberato gli atti pianificatori relativi ai primi adempimenti per l'attuazione del Piano Urbanistico Territoriale Tematico Paesaggio (PUTT/P) della Puglia, ai sensi dell'art. 5.05 delle NTA (Atti Prot. n. 1292/P del 12/12/2002).

I primi adempimenti di adeguamento al PUTT/P hanno visto la sovrapposizione degli Ambiti Territoriali Estesi e degli Ambiti Territoriali Distinti alle previsioni della zonizzazione in aree omogenee definita dal PRG come recepimento di vincoli sovraordinati e non intesa come comprensione, e successiva valorizzazione, del territorio nei suoi elementi costitutivi e valori in termini ambientali, paesistici, insediativi e storico-culturali e con le sue tendenze evolutive.

Tali atti, inoltre, non hanno ancora definito previsioni pianificatorie ed azioni strategiche di lungo periodo.

Il Comune di Gravina in Puglia ha approvato con DGC n. 175/2005 un Piano di Zonizzazione Acustica Comunale che, alla data di redazione del presente documento, non risultava ancora vigente in quanto non si è concluso l'iter autorizzativo presso la Provincia di Bari competente in materia.

L'analisi degli strumenti urbanistici comunali disponibili non ha evidenziato motivi ostativi alla realizzazione delle opere previste in progetto.



Progetto

Sostegni

- Sostegni raccordi aerei entra/esci 380 kV sulla "Matera - Genzano"
- Sostegni elettrodotto aereo di utenza a 380 kV "SU Serra del Corvo - SE Gravina"
- Sostegni elettrodotto aereo a 380 kV "Matera - Genzano" da demolire

Opere

- Stazione Utente Edison "SU Serra del Corvo"
- Stazione Elettrica Tern a 380/150 kV in progetto (Opera in carico ad altro Produttore)

Linee

- Elettrodotto aereo di utenza a 380 kV "SU Serra del Corvo - SE Gravina"
- Elettrodotto in cavo interrato di utenza a 380 kV "SU Serra del Corvo - SE Gravina"
- ✦ Elettrodotto aereo a 380 kV "Matera - Genzano" da demolire
- Elettrodotti esistenti
- Raccordi aerei entra/esci 380 kV sulla "Matera - Genzano"

■ P.R.G. Zona agricola E1

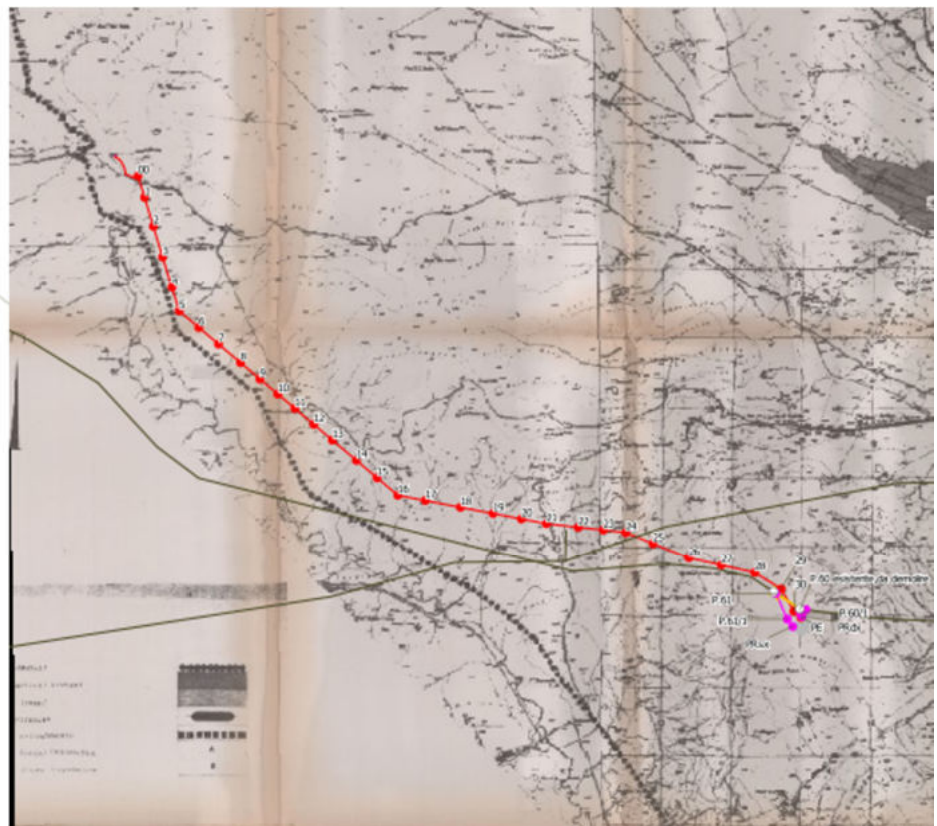


Figura 35 – Stralcio PRG Gravina in Puglia



19 SITI DI INTERESSE DA BONIFICARE

I siti di interesse nazionale ai fini della bonifica (SIN) sono delle aree dove le attività umane hanno causato un'alterazione tale di suolo, sottosuolo ed acque superficiali e sotterranee da rappresentare un rischio per la salute umana. Alcuni siti contaminati sono considerati altamente a rischio a causa della quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, per l'impatto sull'ambiente circostante, per il rischio sanitario ed ecologico e per i beni culturali presenti nell'area.

I SIN, per i quali lo Stato predispone specifiche procedure di bonifica, possono estendersi sia a terra che in mare, ricoprendo anche superfici molto ampie, e comprendono:

- aree industriali dismesse;
- aree industriali in corso di riconversione;
- aree industriali in attività;
- aree che sono state oggetto di incidenti con sversamento di inquinanti chimici;
- aree oggetto di smaltimento incontrollato di rifiuti anche pericolosi.

La materia è regolata dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i., stabilendo sia i criteri di definizione dei SIN sia le misure e gli interventi per gestirli, metterli in sicurezza e bonificarli. Tali procedure sono affidate al Ministero della Transizione Ecologica (MiTE).

I SIN sono attualmente 42, di cui 4 situati nella regione Puglia:

1. Manfredonia
2. Brindisi
3. Taranto
4. Bari – Fibronit

Le Regioni e le Province Autonome, ai sensi dell'art. 251 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., predispongono l'Anagrafe dei siti di interesse regionale (SIR) da bonificare che contiene:

- l'elenco dei siti sottoposti ad intervento di bonifica e ripristino ambientale nonché degli interventi realizzati nei siti medesimi;
- l'individuazione dei soggetti cui compete la bonifica;
- gli enti pubblici di cui la regione intende avvalersi, in caso d'inadempienza dei soggetti obbligati, ai fini dell'esecuzione d'ufficio.

La Regione Puglia, con D.G.R. n. 988/2020, ha approvato l'aggiornamento ad aprile 2020 dell'elenco dei SIR censiti nell'Anagrafe dei siti da bonificare, con il relativo stato del procedimento e dello stato di contaminazione.

Il Comune di Gravina in Puglia presenta 3 siti potenzialmente contaminati (D.G.R. n. 988/2020, Tab. 2.2): si tratta di ex discariche RSU e assimilati ubicate in contrada Cozzarolo, località Fontana la Stella e località Iazzo dei Preti.

Il territorio comunale presenta anche un sito non contaminato a valle di MIPRE/MISE e ripristino ambientale (D.G.R. n. 988/2020, Tab. 3.1), che corrisponde ad un ex deposito di oli minerali ENI in Via Canale Casale n. 190.

L'area di analisi del progetto non interferisce con siti contaminati SIN o SIR.



20 RISORSE DELL'AGRICOLTURA

L'area oggetto di analisi si caratterizza per alcune produzioni agroalimentari di qualità:

- Vino IGT "Murgia" che interessa l'intero territorio comunale di Poggiorsini;
- Vino "Puglia" DOC Aleatico;
- Vino DOC "Gravina" che interessa il territorio comunale di Gravina in Puglia.
- Vino Matera DOP

Le aree di produzione vini DOC-DOCG-IGP sono state digitalizzate in ambiente GIS sulla base delle mappe online messe a disposizione sul sito del SIT Puglia (<http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/ConsultazioneMappaVini/>).

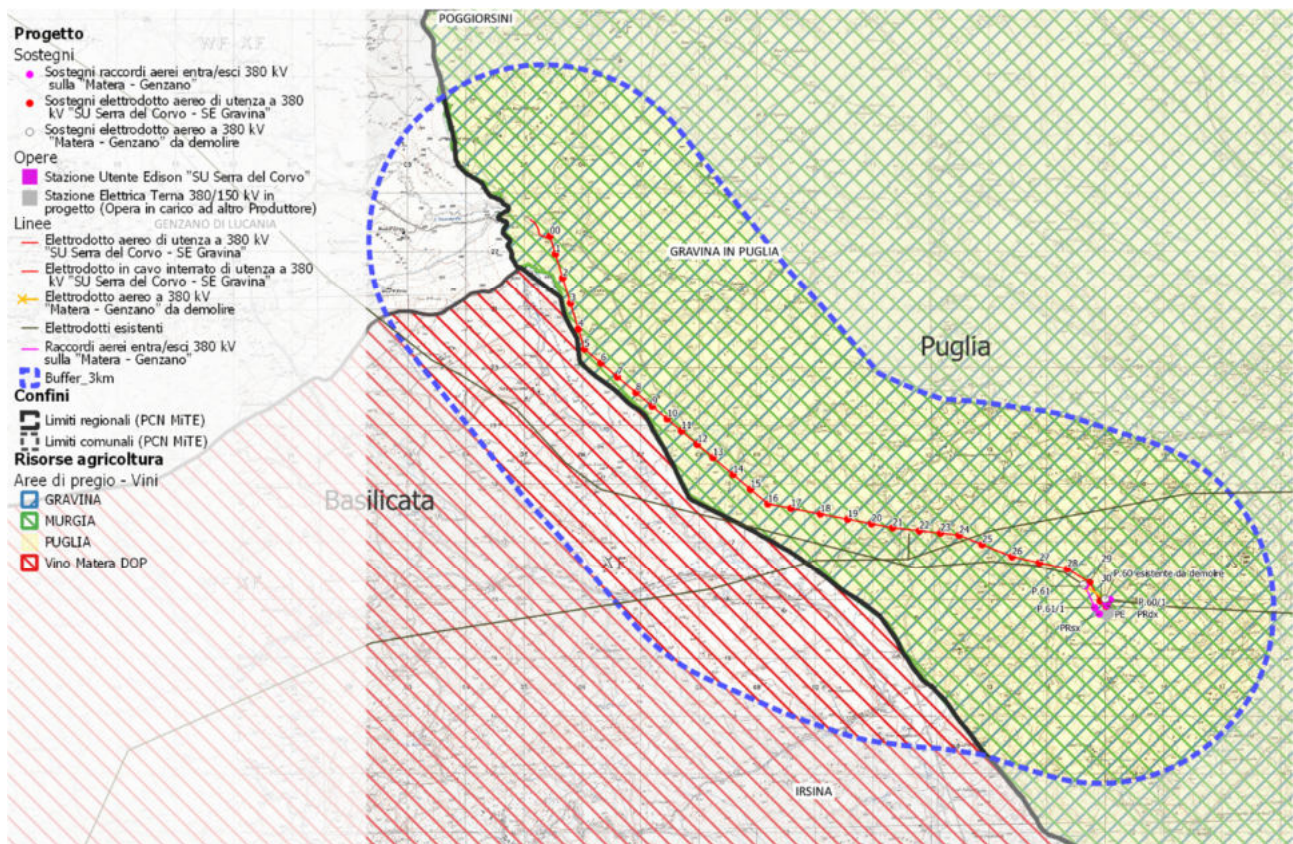


Figura 36 – Mappa Aree di produzione vini DOC-IGT-DOCG

La Regione Puglia tutela e valorizza gli alberi di ulivo monumentali, anche isolati, in virtù della loro funzione produttiva, di difesa ecologica ed idrogeologica nonché quali elementi peculiari e caratterizzanti della storia, della cultura e del paesaggio regionale.

La Regione Puglia con la legge regionale 14/2007, tutela e valorizza gli alberi di ulivo monumentali, anche isolati, in virtù della loro funzione produttiva, di difesa ecologica e idrogeologica nonché quali elementi peculiari e caratterizzanti della storia, della cultura e del paesaggio regionale; dalla consultazione della pagina web [Puglia con \(sit.puglia.it\)](http://sit.puglia.it) è emerso che non sono presenti ulivi monumentali nell'area di analisi.

Sempre in riferimento all'olivicoltura, la consultazione della pagina web SIT Puglia (<http://webapps.sit.puglia.it/arcgis/services/Operational/DatiPubbliciFasceXF/MapServer/WMS/Server>) ha evidenziato che l'area di interesse non rientra nelle Zone Delimitate dall'emergenza Xylella Fastidiosa.

Le opere in progetto, comunque, non attraversano vigneti o uliveti, interessando aree agricole.

La presente valutazione ha considerato anche la localizzazione dei Popolamenti dei boschi da seme (<http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/BoschiDaSeme/>): il Bosco Difesa Grande, sul margine sud-ovest del



buffer sovralocale di analisi, presenta due rimboschimenti di conifere, dunque non sussistono interferenze tra le opere in progetto e questa risorsa agricola.

Le opere in progetto, in conclusione, non risultano interferire direttamente con le suddette risorse agricole e con la produzione vitivinicola ed olivicola poiché non è previsto l'espianto di alcuna specie sottoposta al riconoscimento di denominazione.