



Regione Puglia



Comune di Cerignola



Provincia di Foggia

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE
DI UN PARCO AGROVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA,
DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI
Località Riscata - Comune di Cerignola (FG)

PROGETTO DEFINITIVO

CRG_PAE.01
Relazione paesaggistica

Proponente



Rinnovabili Sud Due
Via Della Chimica, 103 - 85100 Potenza (PZ)

Formato

A4

Scala

-

Progettista

Ing. Gaetano Cirone

Ing. Pietro Valente

Ing. Adele Oliveto

Geol. Emanuele Bonanno



Revisione	Descrizione	Data	Preparato	Controllato	Approvato
00	Prima emissione	10/02/2022	Ing. A.Oliveto	Ing. Pietro Valente	Ing. Gaetano Cirone

Sommario

1. PREMESSA	6
1.1 IL PROPONENTE	6
1.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO	7
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	14
3. FINALITÀ E CRITERI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA	14
4. DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO	16
4.1 AMBITO PAESAGGISTICO 3 - TAVOLIERE	21
4.1.1 Figura territoriale e paesaggistica 3.3: Il Mosaico di Cerignola	22
4.2 STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA DEL TAVOLIERE	22
4.2.1 Struttura Ecosistemico – Ambientale del Tavoliere	26
4.2.2 Valori Patrimoniali del Tavoliere	26
4.2.3 I Paesaggi Rurali del Tavoliere	27
4.2.4 La Struttura Percettiva	34
5. ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA	43
5.1 IL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE PUGLIA – PPTR	44
5.1.1 Verifica della Compatibilità delle Opere di Progetto al PPTR Pugliese	55
5.2 LE AREE NON IDONEE	70
5.2.1 Verifica della Compatibilità delle Opere di Progetto con le Aree Non Idonee	74
5.3 IL SISTEMA DELLE AREE NATURALI PROTETTE	77
5.3.1 Verifica della Compatibilità delle Opere di Progetto alle Aree Naturali Protette	77
5.4 IL SISTEMA RETE NATURA 2000: ZPS, SIC E ZSC	78
5.4.1 Verifica della Compatibilità delle Opere di Progetto ai Siti Rete Natura 2000: ZSC, SIC e ZPS	78
5.5 IL SISTEMA DELLE AREE I.B.A. E LE ZONE UMIDE RAMSAR	79
5.5.1 Verifica della Compatibilità delle Opere di Progetto alle Aree I.B.A. e alle Zone Umide Ramsar	79
5.6 IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) DELLA PROVINCIA DI FOGGIA	80
5.6.1 Verifica della Compatibilità delle Opere di Progetto al PTCP di Foggia	82
5.7 IL PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)	119
5.7.1 Verifica della Compatibilità al PAI	119
5.8 IL R.D. N. 3267/1923 – VINCOLO IDROGEOLOGICO	122



5.8.1	Verifica del Vincolo Idrogeologico	122
5.9	IL QUADRO DI ASSETTO DEI TRATTURI (Q.A.T.)	123
5.9.1	Verifica della compatibilità al Q.A.T.	123
5.10	IL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (P.T.A.)	127
5.10.1	Verifica della Compatibilità al P.T.A.	134
5.11	PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE: PRG	138
5.11.1	Verifica al Censimento degli Alberi Monumentali	141
6.	INQUADRAMENTO STORICO ARCHEOLOGICO ED EVOLUZIONE INSEDIATIVA	144
6.1	Inquadramento storico-archeologico – Il Neolitico	144
6.2	Inquadramento storico-archeologico – Età del Bronzo -> Età Romana	144
6.3	Inquadramento storico-archeologico – Età Romana -> Età Medievale	144
6.4	Inquadramento Viabilità antica	145
6.5	Ricognizione di superfice	145
6.6	Valutazione rischio archeologico	145
7.	CRITERI DI PROGETTAZIONE	148
7.1	ASPETTI TECNOLOGICI	148
7.2	ASPETTI DI LOCALIZZAZIONE E DI CONFIGURAZIONE DELL'IMPIANTO	151
8.	ANALISI E VALORE DEL PAESAGGIO	152
8.1	ANALISI DEL TERRITORIO INTERESSATO	152
8.1.1	La valutazione dell'impatto visivo e paesaggistico	152
8.1.2	Impatto paesaggistico	154
8.2	VALORE DEL PAESAGGIO (VP)	163
9.	VALUTAZIONE PERCETTIVA	165
9.1	ANALISI PERCETTIVA	165
9.1.1	La Mappa dell'Intervisibilità Teorica	166
9.1.2	I punti sensibili	170
9.1.3	Fotoinserimenti	174
9.1.4	Conclusioni	177
9.2	INTERVENTI DI MITIGAZIONE VISIVA	177
10.	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO VISIVO DEL PROGETTO	179
10.1	DIVERSITÀ	179
10.2	INTEGRITÀ	180
10.3	QUALITÀ VISIVA	180



10.4	RARITÀ	181
10.5	DEGRADO	181
11.	VERIFICA DEL RISCHIO PAESAGGISTICO, ANTROPICO E AMBIENTALE	182
11.1	SENSIBILITÀ	182
11.2	VULNERABILITÀ/FRAGILITÀ	182
11.3	CAPACITÀ DI ASSORBIMENTO VISUALE	183
12.	VERIFICA DELL'IMPATTO CUMULATIVO	184
13.	CONCLUSIONI	186

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 - Inquadramento geografico con individuazione dell'area di interesse progettuale ed opere di progetto	9
Figura 2 – Layout impianto e relativa legenda.....	12
Figura 3 – Particolari stralci Layout impianto e relativa legenda	13
Figura 4 – Ambiti e figure paesaggistico definiti dal PPTR Pugliese	17
Figura 5 – Gli ambiti Paesaggistici e le Figure Territoriali del PPTR Puglia, con localizzazione intervento	18
Figura 6 – Ambito Paesaggistico 3: Tavoliere	19
Figura 7 – Geomorfologia del territorio pugliese con localizzazione area di intervento – fonte: “ALLEGATI” al PPTR pugliese.....	23
Figura 8 – Stralcio “Allegato 3.2.1 – L'idrogeomorfologia dell'Atlante del patrimonio territoriale e paesaggistico” del PPTR pugliese con localizzazione area di interesse progettuale	25
Figura 9 – Le morfotipologie rurali del Tavoliere – Elaborato allegato al PPTR pugliese -.....	29
Figura 10 - Le morfotipologie rurali del Tavoliere – Stralcio elaborato allegato al PPTR pugliese su area di interesse, con opere di progetto e legenda	30
Figura 11 - La VALENZA ECOLOGICA DEI PAESAGGI RURALI – Elaborato allegato al PPTR pugliese – con localizzazione area di interesse	33
Figura 12 - La STRUTTURA PERCETTIVA – Elaborato allegato al PPTR pugliese con localizzazione area di interesse.....	35
Figura 13 - La struttura percettiva e della visibilità” - elaborato n. 3.2.12.1 dell'Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale e Paesaggistico del PPTR pugliese	36
Figura 14 – Stralcio elaborato 3.2.12.1 dell'Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale e Paesaggistico del PPTR - I grandi Scenari regionali	37
Figura 15 - Stralcio elaborato 3.2.12.1 dell'Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale e Paesaggistico del PPTR, con localizzazione area di interesse progettuale.....	38
Figura 16 - Stralcio elaborato 3.2.12.1 dell'Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale e Paesaggistico del PPTR, con localizzazione area di interesse progettuale e strade di interesse paesaggistico e strade panoramiche più prossime	40
Figura 17 – Particolare stralcio Tavola 11 – Inquadramento rete tratturale regionale – QAT, con opere di progetto e relativa legenda	41
Figura 18 – Inquadramento opere di progetto su PPTR Pugliese	56
Figura 19 – Componenti geomorfologiche del PPTR pugliese e opere di progetto.....	58
Figura 20 - Componenti idrologiche del PPTR pugliese e opere di progetto.....	59
Figura 21 – Particolare interferenza tra cavidotto interrato in MT e componente idrologica del PPTR pugliese	60
Figura 22 – Esempificazione tecnica TOC	61
Figura 23 – Stralcio carta del Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923 con layout di impianto ed opere di connessione	62
Figura 24 - Componenti Botanico-Vegetazionali del PPTR e opere di progetto.....	63
Figura 25 - Componenti Aree Protette e Siti Naturalistici del PPTR e opere di progetto	64
Figura 26 - Componenti Culturali ed Insediative del PPTR e opere di progetto	65
Figura 27 – Stralcio di dettaglio Componenti Culturali ed Insediative del PPTR e layout di progetto.....	66



Figura 28 - Stralcio di dettaglio Componenti Culturali ed Insediative del PPTR e tracciato di connessione di progetto....	68
Figura 29 - Componenti dei Valori percettivi del PPTR e opere di progetto	69
Figura 30 – Aree Non Idonee – R.R. n. 24/2010	74
Figura 31 – Localizzazione intervento su stralcio Tavola A1 del PTCP	82
Figura 32 – Particolare stralcio e particolare legenda Tavola A1 del PTCP Foggia, con opere di progetto	83
Figura 33 –Stralcio NTA del PAI Puglia	84
Figura 34 – Tavola A2 del PTCP con localizzazione area di interesse progettuale	85
Figura 35 – Particolare stralcio Tavola A2 del PTCP di Foggia e localizzazione opere di progetto	86
Figura 36 – Tavola B1 del PTCP di Foggia con localizzazione opere di progetto e relativa legenda	88
Figura 37 – Particolare stralcio Tavola B1 del PTCP di Foggia con opere di progetto e legenda	89
..... Figura 38 - Particolare stralcio Tavola B1 del PTCP di Foggia con opere di progetto e legenda	90
Figura 39 – Tavola B2 del PTCP di Foggia con localizzazione opere di progetto e relativa legenda	92
Figura 40 - Particolare stralcio Tavola B2 del PTCP di Foggia con opere di progetto e legenda	93
Figura 41 – Tavola B2A del PTCP Foggia con localizzazione area di impianto e Legenda	95
Figura 42 – Particolare stralcio Tavola B2A del PTCP Foggia con opere di progetto	96
Figura 43 - Particolare stralcio Tavola B2A del PTCP Foggia – individuazione degli elementi di identità culturale più prossimi all’impianto	97
Figura 44 - Particolare stralcio Tavola B2A del PTCP Foggia con opere di progetto	98
Figura 45 – Tavola C del PTCP di Foggia con localizzazione opere di progetto e relativa legenda.....	99
Figura 46 – Particolare stralcio Tavola C del PTCP di Foggia con localizzazione opere di progetto e legenda.....	100
Figura 47 – Tavola S1 del PTCP di Foggia con localizzazione opere di progetto e relativa legenda	102
Figura 48 – Particolare stralcio Tavola S1 del PTCP Foggia con opere di progetto.....	106
Figura 49 – Tavola S2 del PTCP di Foggia con localizzazione opere di progetto e relativa legenda	108
Figura 50 – Particolare stralcio Tavola S2 del PTCP Foggia con opere di progetto e legenda	112
Figura 51 – Tavola QI 2 del POI 8 con legenda	115
Figura 52 – Particolare stralcio tavola QI2 del POI 8 con opere di progetto e legenda	116
Figura 53 - Stralcio NTA del PAI Puglia	119
Figura 54 –Stralcio PAI vigente della Regione Puglia – Inquadramento generale con localizzazione area di intervento e legenda	120
Figura 55 – Stralcio PAI vigente della Regione Puglia con opere di progetto e legenda.....	121
Figura 56 – Stralcio Tavola 11 – Inquadramento rete tratturale regionale – fonte QAT	124
Figura 57 – Particolare stralcio Tavola 11 – Inquadramento rete tratturale regionale – QAT, con opere di progetto e relativa legenda	125
Figura 58 - Stralcio cartografia di Piano di assetto tratturi, ed indicazione dei Comuni dotati di pianificazione comunale tratturale, con localizzazione area di interesse progettuale.....	126
Figura 59 – Tavola 1.4 – Bacini Idrografici e relativa codifica – PTA Puglia -con localizzazione area di interesse	128
Figura 60 – Stralcio Tavola 1.4 – Bacini Idrografici e relativa codifica – PTA Puglia - con localizzazione area di interesse e legenda	129
Figura 61 – Stralcio Tavola 1.5 - Corpi Idrici superficiali - del PTA Pugliese, con localizzazione area di interesse progettuale	130
Figura 62 - L'Elaborato A01- Corpi Idrici superficiali - del PTA - Aggiornamento 2015-2021 – Giugno 2019	131
Figura 63 – Stralcio 'Elaborato A01- Corpi Idrici superficiali - del PTA - Aggiornamento 2015-2021 – Giugno 2019 con localizzazione area di interesse progettuale.....	132
Figura 64 - Tavola A “Zone di Protezione Speciale idrogeologica” allegata al PTA della Regione Puglia con localizzazione area intervento	134
Figura 65 – Particolare Stralcio Tavola A allegata al PTA della Regione Puglia, con localizzazione area intervento	135
Figura 66 - Tavola B “Aree di Vincolo d’Uso degli Acquiferi” allegata al PTA della Regione Puglia, con localizzazione area intervento	136
Figura 67 - Particolare stralcio Tavola B “Aree di Vincolo d’Uso degli Acquiferi” allegata al PTA della Regione Puglia, con opere di progetto e legenda	137
Figura 68 - Stralcio art. 20 delle NTA del PRG comunale	138
Figura 69 – Stralcio art. 20.5 comma 2 delle NTA del PRG comunale.....	138
Figura 70 – Stralcio L.R. n. 56/80.....	139
Figura 73 – Stralcio mappatura alberi monumentali regionali	142
Figura 74 – Stralcio mappatura alberi monumentali regionali nell’area di interesse.....	143
Figura 75 - Stralcio tavola CRG_ARC.04 Carta del rischio archeologico	146
Figura 76 - Stralcio tavola CRG_ARC.04 Carta del rischio archeologico	147
Figura 77 – Particolari grafici.....	150
Figura 78 – Buffer area di studio	155



Figura 79 – Carta tematica della Naturalità	157
Figura 80 – Carta tematica della Qualità del Paesaggio (Q)	160
Figura 81 - Carta tematica dell'Indice V (Vincolo di tutela).....	162
Figura 82 – Carta tematica del Valore del Paesaggio	164
Figura 83 – Stralcio Mappa dell'Intervisibilità Teorica su IGM.....	167
Figura 84 - Mappa dell'Altimetria su IGM nel sito di intervento	168
Figura 85 – Mappa dell'Altimetria sull'area di impianto	169
Figura 86 – Stralcio ortofoto con opere di progetto, individuazione dei punti sensibili e buffer di 5 km	171
Figura 87 – Stralcio mappa dell'intervisibilità teorica ed individuazione dei punti sensibili	173
Figura 88 - Punto sensibile n. 1 – Vista da SP62 - Tratturo	175
Figura 89 – Punto sensibile n. 2 – Vista da Masseria Risicata.....	175
Figura 90 – Punto sensibile n. 3 – Vista da Tenuta Quarto – Masseria	176
Figura 91 – Punto sensibile n. 4 - Vista da Regio Tratturello Salpitello di Tonti Trinitapoli.....	176
Figura 92 - Punto sensibile n. 5 - Vista da Masseria Picocca.....	177

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 - Dati del proponente	6
Tabella 2: Elenco dei Comuni ricadenti nell'Ambito Paesaggistico 3: Tavoliere.....	19
Tabella 3: Elenco degli ambiti Paesaggistici e delle Figure Territoriali del PPTR Puglia.....	20
Tabella 4: Quadro Sinottico - Beni Paesaggistici e Ulteriori Contesti Paesaggistici - PPTR PUGLIA	54
Tabella 5: Stralcio del BUR Puglia n. 195 recante il Regolamento Regionale 30/12/2010 n. 24 – “Altre aree ai fini della conservazione della biodiversità	76
Tabella 6 – Stralcio Allegato 2 del R.R. 24/2010 della Puglia	117
Tabella 7 - Stralcio Allegato 1 del R.R. 24/2010 della Puglia	118
Tabella 8 – Valori dell'Indice di Naturalità del Paesaggio (N).....	156
Tabella 9 - Valori dell'Indice di Qualità del Paesaggio (Q)	158
Tabella 10 - Valori dell'Indice di tutela V	161
Tabella 11 - Valori dell'Indice del VP - Valore del Paesaggio.....	163
Tabella 12 – Recettori Sensibili.....	172



1. PREMESSA

Il presente documento affronta la verifica della compatibilità paesaggistica dell'iniziativa proposta, che riguarda la realizzazione di un impianto Agro-Fotovoltaico e delle relative opere di connessione ed infrastrutture indispensabili da realizzarsi alla Località Risicata del Comune di Cerignola, in provincia di Foggia.

Più nello specifico, il progetto riguarda la realizzazione un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile con potenza complessiva pari a 36,05 MW, integrato con la conduzione dell'attività agricola prevista fra i filari dell'impianto fotovoltaico.

1.1 Il Proponente

La proponente è una società di scopo che ha quale proprio oggetto sociale la costruzione e l'esercizio di impianti da fonte rinnovabile, che fa parte del gruppo VSB (<https://www.vsb.energy/de/en/homepage/>), multinazionale tedesca attiva da oltre vent'anni, che ha installato nel mondo oltre 1 GW di impianti da fonte rinnovabile.

I dati della società proponente sono:

Proponente:	Rinnovabili Sud Due S.r.l.
Sede legale:	Via della Chimica n. 103 - 85100 Potenza
P.IVA e C.F.:	02079470767
Pec:	rinnovabilisuddue@pec.it
Tel.:	0971 281981

Tabella 1 - Dati del proponente

La Rinnovabili Sud Due S.r.l. è una società di scopo che progetta, sviluppa e costruisce parchi eolici e solari nel mercato italiano. Essa fa parte del gruppo VSB - Holding GmbH, (<https://www.vsb.energy/de/en/homepage/>), multinazionale tedesca attiva da oltre vent'anni, che ha installato nel mondo oltre 1 GW di impianti da fonte rinnovabile.

L'energia rinnovabile è al centro del lavoro svolto dagli esperti del Gruppo VSB dal 1996. L'acronimo VSB rappresenta le parole latine Vento, Sole e Bio-energia: Ventus, Sol, energia Biologica. Queste rappresentano le aree di business del Gruppo VSB ed è questo che guida la Società e le sue SPV affiliate dal 1996.

La filosofia di VSB e delle sue società di scopo si basa, infatti, sulla volontà di usare le risorse naturali esistenti, nell'intento di contribuire ad assicurare un approvvigionamento energetico che rispetti l'ambiente e con il minor consumo di risorse. Il punto di forza della società sta proprio nello sviluppo e nella realizzazione di progetti di alta qualità dal punto di vista tecnico ed economico, con particolare attenzione all'energia eolica e solare.



Il Gruppo VSB - VSB Holding GmbH – e le sue società operano in Germania, Francia, Polonia, Romania, Finlandia, Italia, Irlanda e Tunisia, e lavorano in stretta collaborazione per sfruttare tutte le sinergie, curando tutti gli aspetti progettuali e realizzativi di un'opera, con approfondita conoscenza a livello globale e locale: dalla consulenza, progettazione e sviluppo fino alla realizzazione, gestione e repowering, con l'ausilio di competenze, idee innovative e professionalità. VSB unisce competenze e know-how tecnico per lo sviluppo di progetti, il finanziamento, la costruzione e la gestione di parchi eolici e impianti fotovoltaici utility scale. In Italia, essa annovera sedi a Roma, Potenza e Palermo.

In accordo con tutte le politiche nazionali, comunitari ed internazionali in materia di sostenibilità e salvaguardia ambientale, la proponente segue la linea di un cambiamento radicale del modo di produrre energia che ha dimostrato di essere anche economicamente sostenibile e con importanti prospettive di crescita.

1.2 Inquadramento Geografico e Breve Descrizione del Progetto

Il progetto proposto riguarda la realizzazione un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile; nello specifico, è prevista la realizzazione di un *parco agro-fotovoltaico da 36,05 MW*, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili, da realizzarsi alla Località Risicata del Comune di Cerignola, in provincia di Foggia.

La peculiarità del progetto proposto risiede nella sua natura agro-voltaica, ovvero una tipologia di impianto ad impronta naturalistica, in cui la tecnologia impiantistica di generazione elettrica da fonte solare, già di per sé eco-sostenibile, viene combinata ed integrata alla conduzione dell'attività agricola da condurre all'interno del campo fotovoltaico stesso, secondo un piano colturale pensato ad hoc per il progetto e per il layout di impianto, per i quali si rimanda alla documentazione specialistica ed agli elaborati grafici allegati al progetto.

I moduli fotovoltaici previsti in progetto saranno della più moderna tecnologia, fissati su supporti del tipo ad inseguimento solare: questi ultimi dispositivi, denominati tracker, sono liberi di ruotare attorno al proprio asse, in direzione est – ovest, e saranno dotati di un motore e di un orologio solare, tale per cui i moduli modificheranno il proprio orientamento in modo da seguire il sole durante la giornata, massimizzando la radiazione solare incidente sulla propria superficie. A loro volta, i supporti saranno fissati a strutture di sostegno ancorati a terra mediante pali battuti a profondità adeguate; non sono previste pertanto opere di fondazione per le strutture fotovoltaiche (vedi particolari costruttivi grafici allegati al progetto).

Le opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) prevedono il collegamento in antenna a 150 kV su una nuova Stazione Elettrica a 380/150 kV della RTN da collegare in entrata – esce alla linea 380 kV "Foggia – Palo del Colle". Si specifica, in merito, che la sottostazione 150/20kV di collegamento alla stazione Terna 380/150 "Cerignola" sarà condiviso con altri produttori mediante condivisione dello stallo (per maggiori dettagli si rimanda alle tavole grafiche delle opere di connessione).

Poiché la proposta riguarda un progetto agri-voltaico, è previsto l'utilizzo di pannelli posti ad altezza e a distanza fra i filari adeguate alla conduzione dell'attività agricola, come risulta dalle relazioni e dalle tavole e particolari grafici dedicati ed allegati; esso si inserirà nel contesto territoriale di interesse rispettandone le caratteristiche e la naturalità: l'installazione dei supporti fotovoltaici



seguirà l'andamento naturale del terreno, non interferirà negativamente con il territorio e con l'attuale assetto idro-geomorfologico del sito in quanto non occuperà gli alvei dei corsi d'acqua presenti e rispetterà il naturale deflusso delle dinamiche idrauliche presenti.

Il sito interessato alla realizzazione del parco agro-fotovoltaico è ubicato alla località Risicata del comune di Cerignola, in provincia di Foggia, distante circa 8 Km a Nord-Est dal centro abitato di Cerignola, e a circa 38 km a Sud-Ovest dal centro abitato di Foggia.

La viabilità principale di accesso al sito è costituita dalle Strade Provinciali SP62 ed SP65; in prossimità del sito transita anche un tratto autostradale della E55.

Le opere di connessione alla RTN, ossia il tracciato del cavidotto e la stazione elettrica di connessione alla RTN, sono localizzate anch'esse nel territorio comunale di Cerignola, a circa 8 Km a Nord-Ovest dall'impianto di generazione.

Il progetto si inserisce nel contesto meridionale dell'Ambito Paesaggistico del Tavoliere delle Puglie, all'interno della Figura Paesaggistica del "Mosaico di Cerignola".

Tutte le opere in progetto si sviluppano interamente nel territorio comunale di Cerignola (FG).

Il tracciato del cavidotto si sviluppa per circa 12 km su terreni agricoli, mentre l'area di impianto occupa circa **55 ha di terreno**. Di questi, **circa 22,8 ettari** saranno destinati alla conduzione dell'attività agricola con la coltivazione di un uliveto superintensivo realizzato tra i filari fotovoltaici.

L'ambito di intervento è costituito da un mosaico di appezzamenti di terreno incolti, eccetto una piccola area coltivata a vigneto.

Dal punto di vista cartografico, l'area di intervento progettuale è contenuta all'interno dei fogli mappa n° 422082 e 422083 della Carta tecnica Regionale alla scala 1: 5.000, del foglio 176-IV-NO "San Ferdinando di Puglia" della carta IGM in scala 1:25.000 e nel foglio 422 "Cerignola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000.

Catastralmente, le particelle interessate all'area di impianto ricadono nei fogli catastali n. 131E, 148, 149, e 151 del NCT di Cerignola; le particelle interessate sono evincibili da piano particellare grafico e descrittivo allegati al progetto, al quale si rimanda per maggiori dettagli.



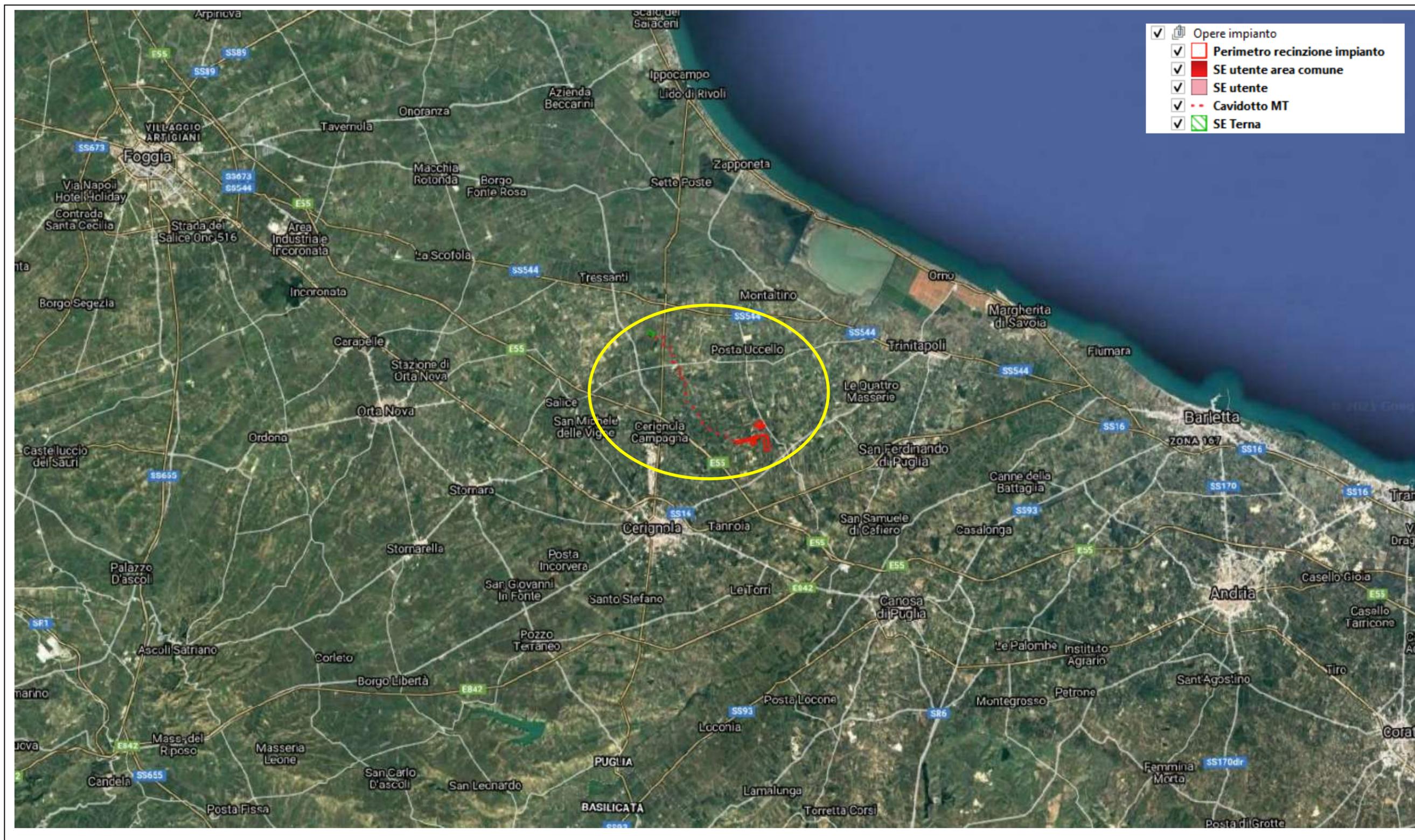


Figura 1 - Inquadramento geografico con individuazione dell'area di interesse progettuale ed opere di progetto

Il progetto dell'impianto Agro-fotovoltaico proposto, con potenza complessiva pari a 36,05 MW, ha le seguenti caratteristiche principali di impianto:

Estensione (ha)	Potenza (MW)	Rapporto ha / MW	Ubicazione NCT
54,5	36,05	1,51	Fogli 131, 148, 149, 151 (Cerignola)

Il sistema fotovoltaico all'interno dell'impianto è costituito da stringhe.

Una stringa è formata da 28 moduli collegati in serie, pertanto, la tensione di stringa è data dalla somma delle tensioni a vuoto dei singoli moduli, mentre la corrente di stringa coincide con la corrente del singolo modulo.

Moduli per stringa	Vmp (V)	Imp (A) - STC	Tensione stringa
28	34,6	17,49	968,8 V

L'energia prodotta dai moduli fotovoltaici, raggruppati in stringhe (ovvero gruppi di 28 moduli collegati in serie tra loro, con tensione massima di stringa pari a circa 968,8 V), viene prima raccolta all'interno dei quadri di stringa, e da questi viene poi trasferita all'interno delle cabine di conversione e quindi successivamente nelle cabine trafo dove avviene l'innalzamento di tensione sino a 30 kV.

L'impianto è formato da 6 sottocampi di cui si riportano di seguito le caratteristiche.

Si precisa inoltre che in fase di progettazione esecutiva si potrà adottare una configurazione differente fermo restando la potenza complessiva dell'impianto.

Sottocampi	P _{trafo} (MW)	N° Moduli	N° di Stringhe	N° di Inverter
Campo 1	7,572	12516	447	32
Campo 2	3,964	6552	234	16
Campo 3	2,965	4900	172	12
Campo 4	12,807	21168	756	55
Campo 5	2,829	4676	167	11
Campo 6	5,912	9772	349	24

Da queste ultime l'energia prodotta viene trasportata nella **Cabina di Raccolta (CdR)**, posizionata all'interno dell'impianto.

In estrema sintesi l'Impianto sarà composto da:

- 1) **59584 moduli fotovoltaici** in silicio monocristallino (collettori solari) di potenza massima unitaria pari a 605 Wp, installati su inseguitori monoassiali da 56/28 moduli.
- 2) **2125 stringhe**, ciascuna costituita da 28 moduli da 605 Wp ciascuno, collegati in serie. Tensione di stringa 968,8 V e corrente di stringa 17,49 A;
- 3) **13 cabine di campo prefabbricate** contenenti il gruppo conversione (inverter);
- 4) **13 cabine di campo prefabbricate** contenenti il gruppo trasformazione;
- 5) **1 Una Cabina di Raccolta principale**, in cui viene raccolta tutta l'energia prodotta dall'impianto;
- 6) **3 cabine di raccolta secondarie**, in cui viene raccolta l'energia delle cabine di campo;
- 7) **1 locale guardiania**;
- 8) **Cavidotti media tensione interni** per il trasporto dell'energia elettrica dalle cabine di trasformazione dai vari sottocampi alla *Cabina di Raccolta*;
- 9) **Cavidotto media tensione esterno**, per il trasporto dell'energia dalla *Cabina di Raccolta* sino alla Sottostazione Elettrica Utente (SE utente) 30/150 kV;
- 10) **Impianti ausiliari** (illuminazione, monitoraggio e controllo, sistema di allarme anti-intrusione e videosorveglianza, sistemi di allarme antincendio).
- 11) **Una Sottostazione Elettrica Utente condivisa** in cui avviene la raccolta dell'energia prodotta (in MT a 30 kV), la trasformazione di tensione (30/150 kV) e la consegna (in AT a 150 kV). In essa sarà installato il trasformatore elevatore di Tensione 30/150 kV.
- 12) **Impianto di accumulo elettrochimico** delle Potenza di **14 MW** e capacità **28 MWh**. L'impianto verrà realizzato all'interno dell'area di impianto (si rimanda al capitolo specifico per una descrizione dettagliata delle opere);
- 13) **Cavidotto AT** di collegamento alla nuova Stazione Terna 380/150 "Foggia – Palo del Colle".

Per le opere su elencate saranno necessarie una serie di opere civili, oltre a quelle elettriche, descritte nei paragrafi successivi.

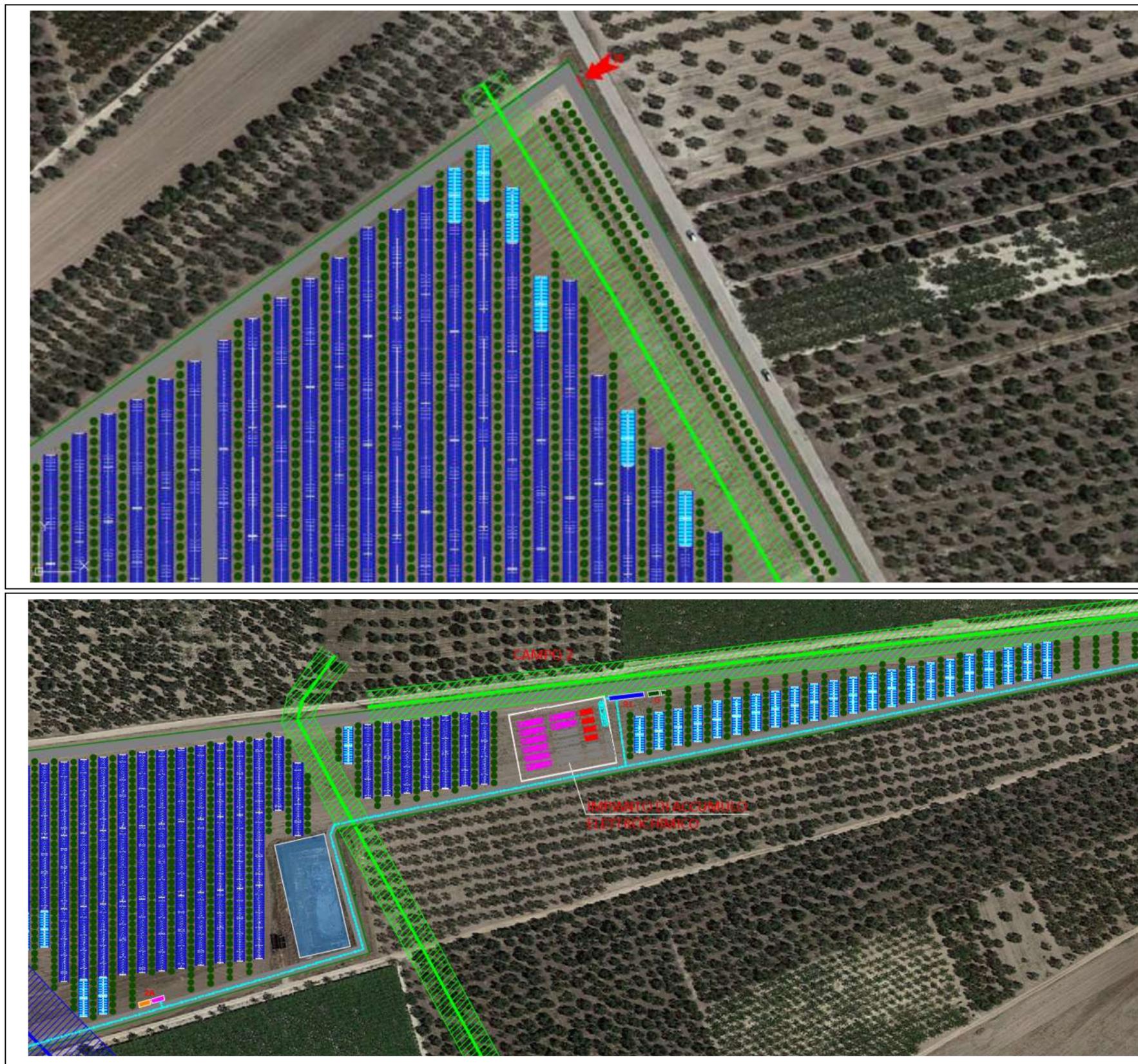
Si riporta di seguito uno stralcio del layout di progetto, i cui maggiori dettagli saranno evincibili dagli elaborati grafici allegati al progetto.





LEGENDA	
OPERE DI PROGETTO	
	Cabina di raccolta
	Cabina trasformazione
	Cabina inverter
	Locale Guardiania
	Traraker 56 moduli
	Traraker 28 moduli
	Recinzione perimetrale
	Viabilità interna di progetto
	Cavidotto media tensione interno all'impianto
	Cavidotto media tensione esterno
	Cancello - Ingresso
	Filari di uliveto superintensivo
	Vasconi esistenti da ripristinare per uso irriguo
OPERE ESISTENTI/FASCE DI RISPETTO	
	Elettrodotto aereo esistente MT/BT e fascia di rispetto (16 m)
	Elettrodotto aereo esistente AT e fascia di rispetto (55 m)
	Viabilità di accesso esistente
PARTICOLARE FASCIA ARBOREA PERIMETRALE E DISTANZE DAI CONFINI	
<p>NOTE: La fascia arborea verrà piantumata lungo l'intera recinzione perimetrale esterna eccetto le fasce di asservimento relative a servitù di elettrodotti aerei esistenti.</p>	

Figura 2 – Layout impianto e relativa legenda



LEGENDA	
OPERE DI PROGETTO	
	Cabina di raccolta
	Cabina trasformazione
	Cabina inverter
	Locale Guardiania
	Traraker 56 moduli
	Traraker 28 moduli
	Recinzione perimetrale
	Viabilità interna di progetto
	Cavidotto media tensione interno all'impianto
	Cavidotto media tensione esterno
	Cancello - Ingresso
	Filari di uliveto superintensivo
	Vasconi esistenti da ripristinare per uso irriguo
OPERE ESISTENTI/FASCE DI RISPETTO	
	Elettrodotta aerea esistente MT/BT e fascia di rispetto (16 m)
	Elettrodotta aerea esistente AT e fascia di rispetto (55 m)
	Viabilità di accesso esistente

PARTICOLARE FASCIA ARBOREA PERIMETRALE E DISTANZE DAI CONFINI

NOTE:
La fascia arborea verrà piantumata lungo l'intera recinzione perimetrale esterna eccetto le fasce di asservimento relative a servitù di elettrodotti aerei esistenti.

Figura 3 – Particolari stralci Layout impianto e relativa legenda

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Gli strumenti normativi di riferimento per la presente relazione sono i seguenti:

- L.R. 12 aprile 2001 n.11: “Norme sulla valutazione dell’impatto ambientale” e s.m.i.;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri - DPCM 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 D. Lgs. n. 42/2004*;
- Decreto del Ministero dello sviluppo economico – DM 10 settembre 2010, inerente le “Linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”;
- REGOLAMENTO REGIONALE N. 24 DEL 30 DICEMBRE 2010 – AREE E SITI NON IDONEI;
- D.G.R. n. 3029 del 30 dicembre 2010 della Regione Puglia, in recepimento del D.M 10 settembre 2010, Allegato A;
- “Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti energetici da fonti rinnovabili” allegate Piano Paesaggistico Territoriale Regionale - PPTR, adottato con DGR 1435/2013 e successiva modifica con DGR 2022/2013.

3. FINALITÀ E CRITERI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

La presente relazione paesaggistica valuta la compatibilità paesaggistica delle opere di progetto con il contesto in cui esse si inseriscono, tenendo conto sia dello stato dei luoghi (contesto paesaggistico e area di intervento) prima dell'esecuzione delle opere previste, sia delle caratteristiche progettuali dell'intervento e di come esso modificherà lo stato dei luoghi futuro, ovvero post-intervento.

Essa sarà redatta, quindi, seguendo quanto disposto ed in accordo con quanto previsto dall'Allegato Tecnico del DPCM del 12 dicembre 2005 che, oltre a stabilire le finalità della relazione paesaggistica (punto n.1), i criteri (punto n.2) e i contenuti (punto n.3) per la sua redazione, definisce anche gli approfondimenti degli elaborati di progetto per alcune particolari tipologie di intervento od opere di grande impegno territoriale (punto n.4).

La presente relazione sarà articolata secondo le seguenti argomentazioni:

- Indicazione e analisi dei livelli di tutela;
- Valutazione delle caratteristiche del paesaggio nelle sue diverse componenti, naturali ed antropiche;
- Valutazione dell'evoluzione storica del territorio;
- Analisi del rapporto percettivo dell'impianto con il paesaggio e verifica di eventuali impatti cumulativi.

I criteri di verifica di compatibilità paesaggistica dell'intervento si baseranno sull'analisi dei seguenti parametri:

- Parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche:



- *Diversità*: riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, ecc.;
 - *Integrità*: permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi);
 - *Qualità visiva*: presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.;
 - *Rarietà*: presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari;
 - *Degrado*: perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali.
- *Parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale*:
- *Sensibilità*: capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva;
 - *vulnerabilità/fragilità*: condizione di facile alterazione o distruzione dei caratteri connotativi;
 - *capacità di assorbimento visuale*: attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità;
 - *stabilità*: capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate;
 - *instabilità*: situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici.



4. DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

Come anticipato, il progetto proposto è localizzato alla Località Riscata del Comune di Cerignola, in provincia di Foggia, distante circa 8 Km a Nord-Est dal centro abitato di Cerignola, e a circa 38 km a Sud-Ovest dal centro abitato di Foggia.

Sito ad una altitudine compresa tra gli 80 e 60 metri s.l.m., e distante circa 13 km dalla linea di costa Adriatica, dal punto di vista meteorologico, la zona ricade in un'area a clima caldo e temperato, con scarsa piovosità che risulta maggiore in inverno. Le estati sono brevi, calde, asciutte e prevalentemente serene, mentre gli inverni sono lunghi, freddi, ventosi e parzialmente nuvolosi.

Durante l'anno, la temperatura in genere va da 4 °C a 32 °C, ed è raramente inferiore a -0 °C o superiore a 36 °C. La temperatura media nei mesi invernali si attesta intorno ai 7 ÷ 8 °C, mentre in estate la temperatura media si aggira attorno ai 26 °C.

Relativamente alla strumentazione paesaggistica regionale, in Puglia è vigente il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR).

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

Esso suddivide il territorio pugliese in **Ambiti Paesaggistici**, preservandolo mediante l'attuazione di un sistema di tutele articolato secondo le seguenti componenti:

- Componenti Geomorfologiche;
- Componenti Idrologiche;
- Componenti Botanico – Vegetazionali;
- Componenti Aree Protette e Siti Naturalistici;
- Componenti Culturali;
- Componenti dei Valori Percettivi.

Ogni Ambito Paesaggistico è, a sua volta, articolato in **Figure Territoriali e Paesaggistiche** che rappresentano le unità minime in cui si scompone a livello analitico e progettuale la regione ai fini del PPTR.

Per **Figura Territoriale** si intende una entità territoriale riconoscibile per la specificità dei caratteri morfologici che persistono nel processo storico di stratificazione di diversi cicli di territorializzazione.

L'insieme delle figure territoriali definisce l'identità territoriale e paesaggistica dell'ambito dal punto di vista dell'interpretazione strutturale.



Figura 4 – Ambiti e figure paesaggistico definiti dal PPTR Pugliese

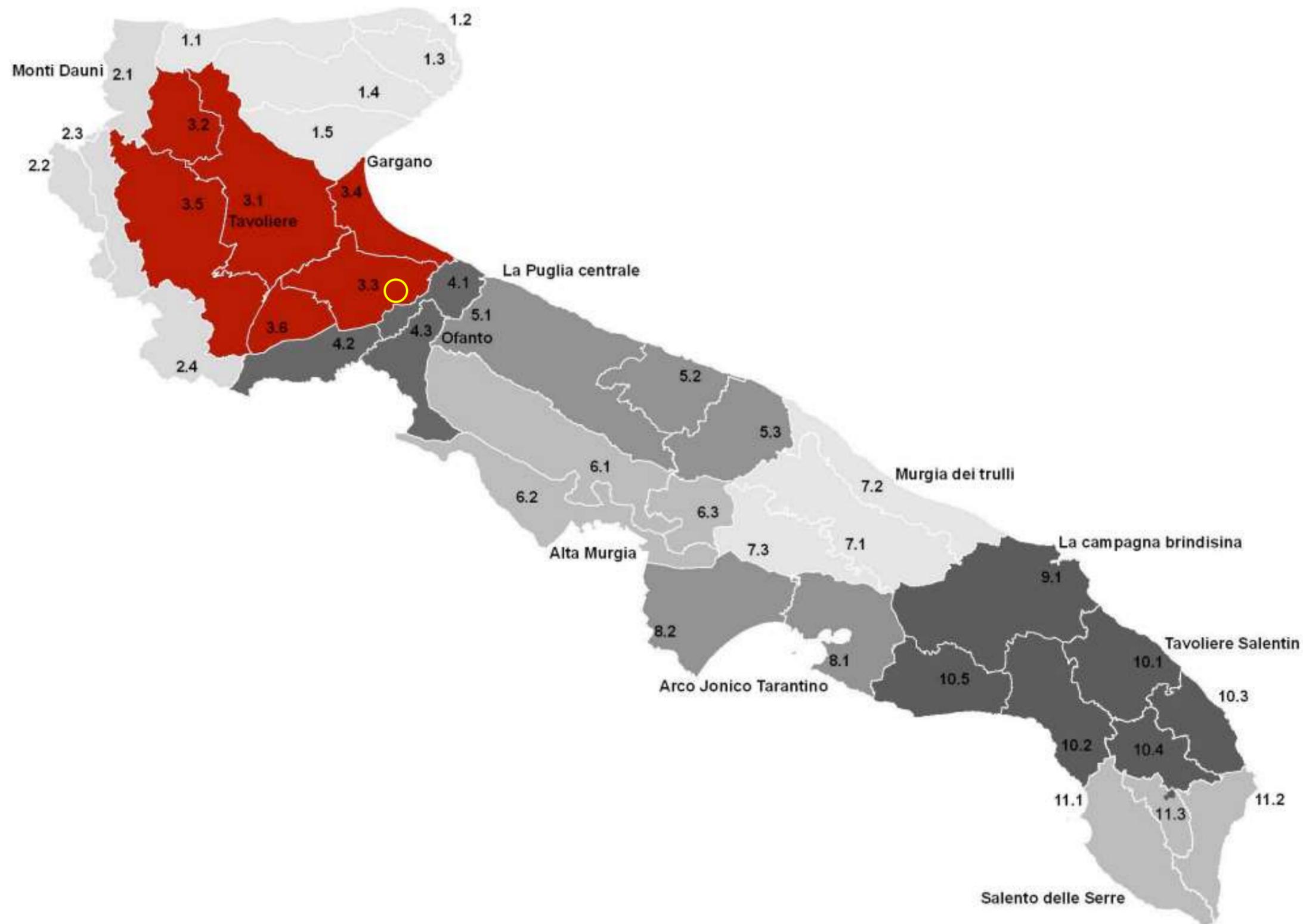


Figura 5 – Gli ambiti Paesaggistici e le Figure Territoriali del PPTR Puglia, con localizzazione intervento

Il sito di interesse si inserisce nell'**Ambito Paesaggistico 3 – Tavoliere**.



Figura 6 – Ambito Paesaggistico 3: Tavoliere

TAVOLIERE	Superficie compresa nell'ambito per ente locale (kmq)	Superficie compresa nell'ambito/superficie totale dell'ente locale (%)		Superficie compresa nell'ambito per ente locale (kmq)	Superficie compresa nell'ambito/superficie totale dell'ente locale (%)
Superficie totale	3507,99				
Province:					
Foggia	3338,22	48%	Barletta Andria Trani	155,37	10%
Comuni:					
Alberona	11,00	22%	Ordona	39,66	100%
Apricena	103,99	61%	Orsara di Puglia	23,36	28%
Ascoli Satriano	214,19	64%	Orta Nova	103,78	100%
Bicari	77,36	73%	Pietramontecorvino	39,07	55%
Bovino	31,65	38%	Rignano Garganico	43,54	100%
Candela	24,15	54%	San Ferdinando di Puglia	29,45	33%
Carapelle	24,79	100%	San Giovanni Rotondo	46,53	18%
Casalvecchio di Puglia	19,06	60%	San Marco in Lamis	52,63	23%
Castelluccio dei Sauri	51,21	100%	San Paolo di Civitate	50,72	58%
Castelluccio Valmaggiore	6,41	24%	San Severo	332,91	100%
Castelluccio della Daunia	33,83	55%	Sant'Agata di Puglia	26,30	23%
Cerignola	404,19	69%	Stornarella	33,60	100%
Deliceto	47,56	63%	Stornarella	33,90	100%
Foggia	505,70	100%	Torre Maggiore	128,18	61%
Lucera	338,47	100%	Trinitapoli	102,35	60%
Manfredonia	244,39	70%	Troia	167,06	100%
Margherita di Savoia	23,56	65%	Volturino	37,62	65%
			Zapponea	41,24	100%

Tabella 2: Elenco dei Comuni ricadenti nell'Ambito Paesaggistico 3: Tavoliere



L'Ambito Paesaggistico 3 – Tavoliere, in cui ricade l'impianto di progetto, è caratterizzato da 6 figure paesaggistiche:

Figure territoriali e paesaggistiche ricadenti nell'Ambito Paesaggistico 3 - Tavoliere:

- 3.1. LA PIANA FOGGIANA DELLA RIFORMA
- 3.2. IL MOSAICO DI SAN SEVERO
- 3.3. IL MOSAICO DI CERIGNOLA**
- 3.4. LE SALINE DI MARGHERITA DI SAVOIA
- 3.5. LUCERA E LE SERRE DEL SUBAPPENNINO
- 3.6. LE MARANE

L'impianto di progetto ricade nella figura territoriale e paesaggistica 3.3: Il Mosaico di Cerignola:

REGIONI GEOGRAFICHE STORICHE	AMBITI DI PAESAGGIO	FIGURE TERRITORIALI E PAESAGGISTICHE (UNITA' MINIME DI PAESAGGIO)
Gargano (1° livello)	1. Gargano	1.1 Sistema ad anfiteatro dei laghi di Lesina e Varano 1.2 L'Altopiano carsico 1.3 La costa alta del Gargano 1.4 La Foresta umbra 1.5 L'Altopiano di Manfredonia
Subappennino (1° livello)	2. Monti Dauni	2.1 La bassa valle del Fortore e il sistema dunale 2.2 La Media valle del Fortore e la diga di Oochilo 2.3 I Monti Dauni settentrionali 2.4 I Monti Dauni meridionali
Puglia grande (Tavoliere 2° liv.)	3. Tavoliere	3.1 La piana foggiana della riforma 3.2 Il mosaico di San Severo 3.3 Il mosaico di Cerignola 3.4 Le saline di Margherita di Savoia 3.5 Lucera e le serre dei Monti Dauni 3.6 Le Marane di Ascoli Satriano
Puglia grande (Ofanto 2° liv.)	4. Ofanto	4.1 La bassa Valle dell'Ofanto 4.2 La media Valle dell'Ofanto 4.3 La valle del torrente Locone
Puglia grande (Costa olivicola 2°liv. – Conca di Bari 2° liv.)	5. Puglia centrale	5.1 La piana olivicola del nord barese 5.2 La conca di Bari ed il sistema radiale della Lama 5.3 Il sud-est barese ed il paesaggio del frutteto
Puglia grande (Murgia alta 2° liv.)	6. Alta Murgia	6.1 L'Altopiano murgiano 6.2 La Fossa Bradanica 6.3 La sella di Gioia
Valle d'Itria (1° livello)	7. Murgia dei trulli	7.1 La Valle d'Itria 7.2 La piana degli uliveti secolari 7.3 I boschi di fragno della Murgia bassa
Puglia grande (Arco Jonico 2° liv.)	8. Arco Jonico tarantino	8.1 L'anfiteatro e la piana tarantina 8.2 Il paesaggio delle gravine ioniche
Puglia grande (La piana brindisina 2° liv.)	9. La campagna brindisina	9.1 La campagna brindisina
Puglia grande (Piana di Lecce 2° liv)	10. Tavoliere salentino	10.1 La campagna leccese del ristretto e il sistema di ville suburbane 10.2 La terra dell'Arneo 10.3 Il paesaggio costiero profondo da S. Cataldo agli Alimini 10.4 La campagna a mosaico del Salento centrale 10.5 Le Murge tarantine
Salento meridionale (1° livello)	11. Salento delle Serre	11.1 Le serre ioniche 11.2 Le serre orientali 11.4 Il Bosco del Belvedere

Tabella 3: Elenco degli ambiti Paesaggistici e delle Figure Territoriali del PPTR Puglia



4.1 Ambito Paesaggistico 3 - Tavoliere

La pianura del Tavoliere, la più vasta del Mezzogiorno, è la seconda pianura per estensione nell'Italia peninsulare dopo la pianura padana. Essa si presenta come un'ampia zona sub-pianeggiante che si estende tra i Monti Dauni a ovest, il promontorio del Gargano e il mare Adriatico a est, il fiume Fortore a nord e il fiume Ofanto a sud.

L'ambito del Tavoliere è caratterizzato dalla dominanza di vaste superfici pianeggianti coltivate prevalentemente a seminativo che si spingono fino alle propaggini collinari dei Monti Dauni. La delimitazione dell'ambito si è attestata sui confini naturali rappresentati dal costone garganico, dalla catena montuosa appenninica, dalla linea di costa e dalla valle dell'Ofanto. Questi confini morfologici rappresentano la linea di demarcazione tra il paesaggio del Tavoliere e quello degli ambiti limitrofi (Monti Dauni, Gargano e Ofanto) sia da un punto di vista geolitologico (tra i depositi marini terrazzati della piana e il massiccio calcareo del Gargano o le formazioni appenniniche dei Monti Dauni), sia di uso del suolo (tra il seminativo prevalente della piana e il mosaico bosco/pascolo dei Monti Dauni, o i pascoli del Gargano, o i vigneti della Valle dell'Ofanto), sia della struttura insediativa (tra il sistema di centri della pentapoli e il sistema lineare della Valle dell'Ofanto, o quello a ventaglio dei Monti Dauni).

La struttura insediativa caratterizzante L'Ambito del Tavoliere è quella della pentapoli, costituita da una raggiera di strade principali che si sviluppano a partire da Foggia, lungo il tracciato dei vecchi tratturi, a collegamento del capoluogo con i principali centri del Tavoliere (Lucera e Troia, San Severo, Manfredonia e Cerignola).

Seppure il paesaggio dominante sia quello di un "deserto cerealicolo-pascolativo" aperto, caratterizzato da pochi segni e da "orizzonti estesi", è possibile riscontrare al suo interno paesaggi differenti:

- l'alto Tavoliere, leggermente collinare, con esili contrafforti che dal Subappennino scivolano verso il basso, con la coltivazione dei cereali che risale il versante;
- il Tavoliere profondo, caratterizzato da una pianura piatta, bassa, dominata dal centro di Foggia e dalla raggiera infrastrutturale che da essa si diparte (il Tavoliere meridionale), e il Tavoliere settentrionale, che ruota attorno a Cerignola e San Severo con una superficie più ondulata e ricca di colture legnose (vite, olivo, alberi da frutto);
- il Tavoliere costiero con paesaggi d'acqua, terra e sale.

Il territorio di Cerignola rientra nel paesaggio del *Tavoliere profondo*.

Il perimetro che delimita l'ambito paesaggistico del Tavoliere segue: ad Ovest la viabilità interpodereale che circonda il mosaico agrario di San Severo e la viabilità secondaria che si sviluppa lungo il versante appenninico (all'altezza dei 400 m s.l.m.), a Sud la viabilità provinciale (SP95 e SP96) che circonda i vigneti della valle dell'Ofanto fino alla foce, a Nord-Est la linea di costa fino a Manfredonia e la viabilità provinciale che si sviluppa ai piedi del costone garganico lungo il fiume Candelaro, a Nord la viabilità interpodereale che cinge il lago di Lesina e il sistema di affluenti che confluiscono in esso.

4.1.1 Figura territoriale e paesaggistica 3.3: Il Mosaico di Cerignola

Il paesaggio del mosaico agrario del tavoliere meridionale si sviluppa sul territorio tra il fiume Ofanto e il Carapelle, attorno al grosso centro di Cerignola, che organizza e ordina a raggiera la figura territoriale, con alcuni assi che si prolungano divenendo importanti collegamenti territoriali (ad esempio l'asse con Canosa che attraversa l'Ofanto).

Lungo la direttrice da Foggia il paesaggio monotono della piana bassa e piatta del tavoliere centrale si movimentava progressivamente, dando origine a lievissime colline vitate punteggiate di masserie, che rappresentano i capisaldi del sistema agrario storico. I punti di riferimento visivi e i fondali mutano: lasciato alle spalle l'altopiano del Gargano si intravedono a sud i rialti delle Murge e, sugli estesi orizzonti di viti e olivi, spicca la cupola di Cerignola. Attorno al centro, il mosaico agricolo è caratterizzato dalla geometria della trama agraria che si struttura a raggiera. Avvicinandosi al centro si assiste all'intensivizzazione dei mosaici.

Il mosaico di Cerignola è caratterizzato dalla geometria della trama agraria che si struttura a raggiera a partire dal centro urbano, così nelle adiacenze delle urbanizzazioni periferiche si individua un ampio tessuto rurale periurbano che viene meno man mano ci si allontana, lasciando posto a una notevole complessità agricola. Andando verso nord ovest questo mosaico tende a strutturare una tipologia colturale caratterizzata dall'associazione del vigneto con il seminativo, mentre a sud-ovest si ha prevalentemente un'associazione dell'oliveto con il seminativo, che via via si struttura secondo una maglia meno fitta. I torrenti Cervaro e Carapelle costituiscono due mosaici perfluviali e si incuneano nel Tavoliere per poi amalgamarsi nella struttura di bonifica circostante. Questi si caratterizzano prevalentemente grazie alla loro tessitura agraria, disegnata dai corsi d'acqua stessi più che dalle tipologie colturali ivi presente.

Le colture prevalenti sono la vite e l'olivo a cui si alternano sporadici frutteti e campi a seminativo.

4.2 Struttura Idro-Geo-Morfologica del Tavoliere

La pianura del tavoliere ha avuto origine da un originario fondale marino, gradualmente colmato da sedimenti sabbiosi e argillosi pliocenici e quaternari, successivamente emerso. Attualmente si configura come l'involuppo di numerose piane alluvionali variamente estese e articolate in ripiani terrazzati digradanti verso il mare, aventi altitudine media non superiore a 100 m s.l.m., separati fra loro da scarpate più o meno elevate orientate subparallelamente alla linea di costa attuale. La continuità di ripiani e scarpate è interrotta da ampie incisioni con fianchi ripidi e terrazzati percorse da corsi d'acqua di origine appenninica che confluiscono in estese piane alluvionali che per coalescenza danno origine, in prossimità della costa, a vaste aree paludose, solo di recente bonificate.

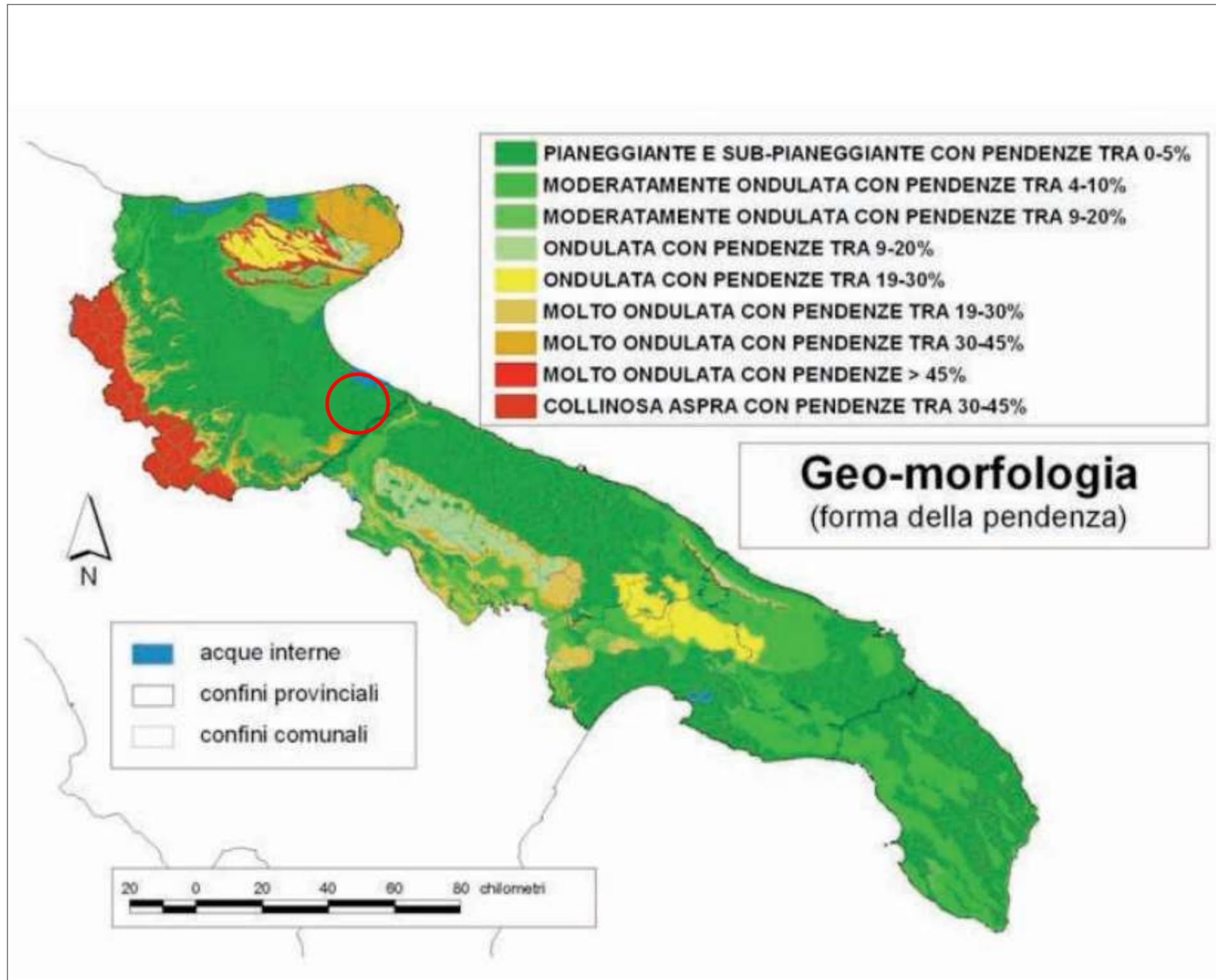


Figura 7 – Geomorfologia del territorio pugliese con localizzazione area di intervento – fonte: "ALLEGATI" al PPTR pugliese

Morfologicamente, il territorio interessato all'impianto di progetto risiede a una quota compresa tra gli 80 e 60 metri s.l.m. e dista circa 13 km dalla linea di costa Adriatica; si presenta, quindi, per lo più pianeggiante, con una leggerissima pendenza, pari a circa l' 1%, verso Nord dell'area di impianto.

In merito ai caratteri idrografici, l'intera pianura è attraversata da vari corsi d'acqua, tra i più rilevanti della Puglia (Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore), che hanno contribuito significativamente, con i loro apporti detritici, alla sua formazione: essi, poco incisi e maggiormente ramificati alle quote più elevate, all'interno dell'ambito del Tavoliere della Puglia, rappresentano la più significativa e rappresentativa tipologia idrogeomorfologica presente.

Tra i bacini regionali ricadenti nella provincia di Foggia, assumono rilievo quelli del Candelaro, del Cervaro e del Carapelle, in quanto risultano essere gli unici per i quali le condizioni geomorfologiche consentono l'esistenza di corsi d'acqua.

Meno diffuse sono le forme di modellamento morfologico a terrazzi delle superfici dei versanti, che arricchiscono di una significativa articolazione morfologica le estese pianure presenti. Meritevoli di considerazione e tutela ambientale sono infine le numerose e diversificate aree umide costiere, in particolare quella dell'ex lago Salpi (ora trasformata in impianto per la produzione di sale), e quella del lago salso, sia a motivo del fondamentale ruolo di regolazione idraulica dei deflussi dei principali corsi d'acqua ivi recapitanti, sia per i connotati ecosistemici che favoriscono lo sviluppo di associazioni faunistiche e floristiche di rilevantissimo pregio.

L'area di interesse progettuale ricade all'interno della perimetrazione **R16-087** appartenente all'Autorità di Bacino della Puglia e catalogato come **"Altri bacini regionali con immissione in mare"**.

Detta area risulta ricompresa fra il Bacino Idrografico R16-086 del Torrente Carapelle a Nord-Ovest ed il bacino idrografico interregionale del Fiume Ofanto a Sud-Est.

Dalla *Tavola 1.5 - Corpi Idrici superficiali* - allegata al PTA della Regione Puglia, si evince che nell'area di impianto non si riscontra la presenza di alcun corpo idrico superficiale rilevante.



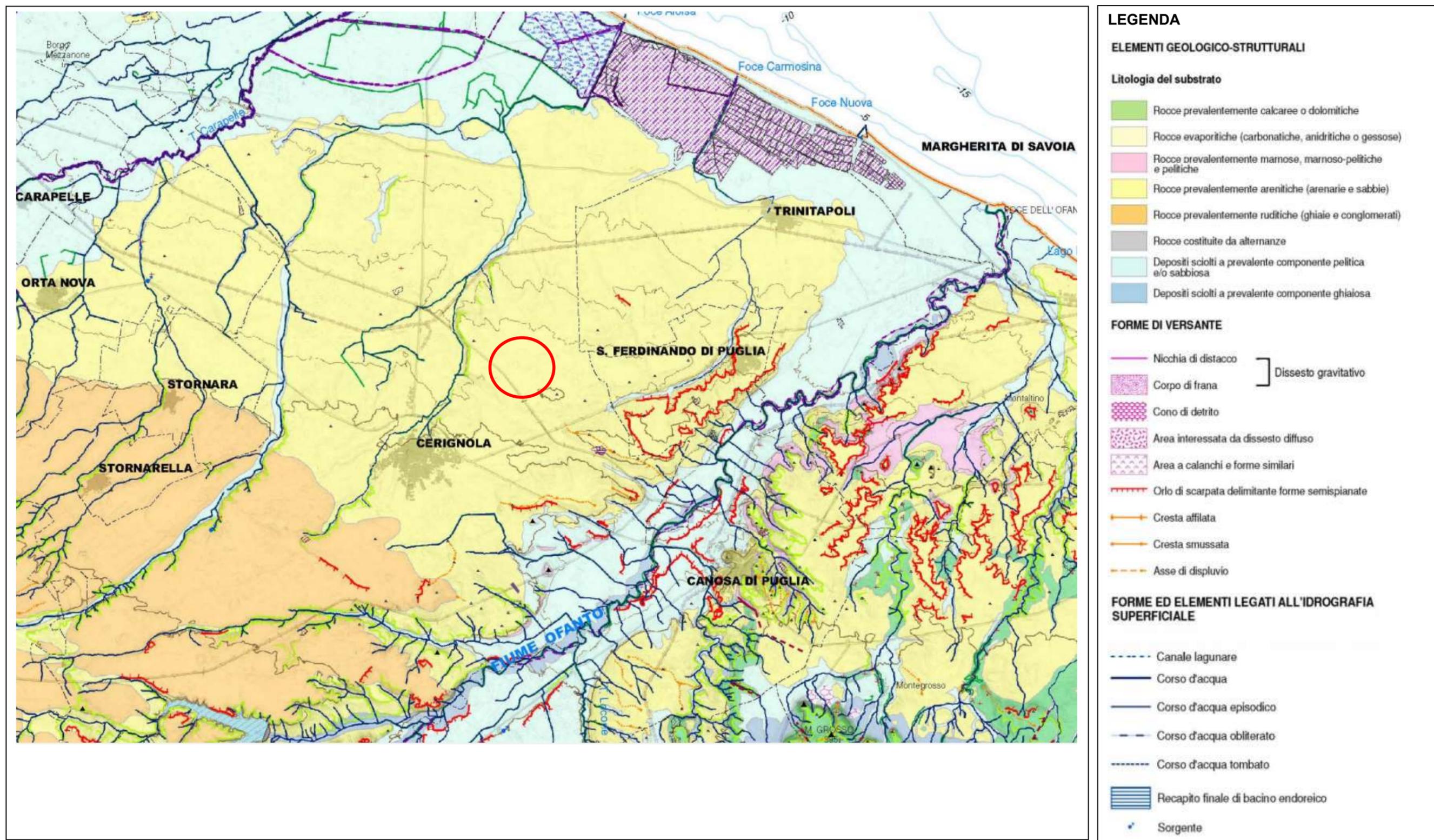


Figura 8 – Stralcio “Allegato 3.2.1 – L'idrogeomorfologia dell'Atlante del patrimonio territoriale e paesaggistico” del PPTR pugliese con localizzazione area di interesse progettuale

4.2.1 Struttura Ecosistemico – Ambientale del Tavoliere

L'ambito del Tavoliere racchiude l'intero sistema delle pianure alluvionali comprese tra il Subappennino Dauno, il Gargano, la valle dell'Ofanto e l'Adriatico. Rappresenta la seconda pianura più vasta d'Italia, ed è caratterizzata da una serie di ripiani degradanti che dal sistema dell'Appennino Dauno arrivano verso l'Adriatico. Presenta un ricco sistema fluviale che si sviluppa in direzione ovest-est con valli inizialmente strette e incassate che si allargano verso la foce a formare ampie aree umide.

Il paesaggio del Tavoliere fino alla metà del secolo scorso si caratterizzava per la presenza di un paesaggio dalle ampie visuali, ad elevata naturalità e biodiversità e fortemente legato alla pastorizia. Le aree più interne presentavano estese formazioni a seminativo a cui si inframmezzavano le marane, piccoli stagni temporanei che si formavano con il ristagno delle piogge invernali e le mezzane, ampi pascoli, spesso arborati. Era un ambiente ricco di fauna selvatica che resisteva immutato da centinaia di anni, intimamente collegato alla pastorizia e alla transumanza.

La presenza di numerosi corsi d'acqua, la natura pianeggiante dei suoli e la loro fertilità hanno reso attualmente il Tavoliere una vastissima area rurale ad agricoltura intensiva e specializzata, in cui le aree naturali occupano solo il 4% dell'intera superficie dell'ambito. Queste appaiono molto frammentate, con la sola eccezione delle aree umide che risultano concentrate lungo la costa tra Manfredonia e Margherita di Savoia. Con oltre il 2% della superficie naturale le aree umide caratterizzano fortemente la struttura ecosistemica dell'area costiera dell'ambito ed in particolare della figura territoriale "Saline di Margherita di Savoia". I boschi rappresentano circa lo 0,4% della superficie naturale e la loro distribuzione è legata strettamente al corso dei torrenti, trattandosi per la gran parte di formazioni ripariali a salice bianco (*Salix alba*), salice rosso (*Salix purpurea*), olmo (*Ulmus campestris*), pioppo bianco (*Populus alba*). Tra le residue aree boschive assume particolare rilevanza ambientale il Bosco dell'Incoronata vegetante su alcune anse del fiume Cervaro a pochi chilometri dall'abitato di Foggia.

Le aree a pascolo con formazioni erbacee e arbustive sono ormai ridottissime occupando appena meno dell'1% della superficie dell'ambito.

La testimonianza più significativa degli antichi pascoli del tavoliere è attualmente rappresentata dalle poche decine di ettari dell'Ovile Nazionale di Foggia.

Il sistema di conservazione della natura regionale individua, nell'ambito, alcune aree tutelate sia ai sensi della normativa regionale che comunitaria. La scarsa presenza ed ineguale distribuzione delle aree naturali si riflette in un complesso di aree protette concentrate lungo la costa, a tutela delle aree umide, e lungo la valle del Torrente Cervaro, a tutela delle formazioni forestali e ripariali di maggior interesse conservazionistico.

4.2.2 Valori Patrimoniali del Tavoliere

Di grande interesse è il paesaggio agrario che caratterizza l'ambito. La caratteristica prevalente è di grandi masse di coltura, la cui produzione è orientata al mercato, con una limitata organizzazione dello spazio organizzato in colture estensive che assediano le degradate periferie urbane.



Schematicamente, si può dividere il Tavoliere in tre sezioni, che hanno differenti caratteristiche paesaggistiche: il *Tavoliere settentrionale*, con una forte presenza delle colture legnose – oliveto e vigneto – al pari del *Tavoliere meridionale*, mentre nel *Tavoliere centrale* di Foggia, Lucera e soprattutto di Manfredonia, il ruolo delle colture legnose è minore ed è più importante la presenza del seminativo, generalmente nudo. Sia pure variegati e niente affatto monoculturali, queste subaree sono caratterizzate dalla sequenza di grandi masse di coltura, con pochi alberi di alto fusto, a bordare le strade o ad ombreggiare le rare costruzioni rurali. La masseria cerealicola, infine, un'azienda tipicamente estensiva, anche se non presenta più solitamente la classica distinzione tra area seminata, riposo e maggese, che si accompagnava alla quota di pascolo (mezzana) per gli animali da lavoro, presenta valori paesaggistici di grande interesse, con le variazioni cromatiche lungo il corso delle stagioni, con una distesa monocolora, al cui centro spicca di solito un'oasi alberata attorno agli edifici rurali.

4.2.3 I Paesaggi Rurali del Tavoliere

L'ambito del Tavoliere si caratterizza per la presenza di un paesaggio fondamentalmente pianeggiante la cui grande unitarietà morfologica pone come primo elemento determinante del paesaggio rurale la tipologia colturale. Il secondo elemento risulta essere la trama agraria che si presenta in varie geometrie e tessiture, talvolta derivante da opere di regimazione idraulica piuttosto che da campi di tipologia colturali, ma in generale si presenta sempre come una trama poco marcata e poco caratterizzata, la cui percezione è subordinata persino alle stagioni.

All'interno dell'ambito del Tavoliere è possibile riconoscere tre macropaesaggi:

- *il mosaico di S. Severo*, il cui paesaggio si connota come un vero e proprio mosaico grazie alla complessa geometria della maglia agraria, fortemente differente rispetto alle grandi estensioni seminatrici che si trovano intorno a Foggia;
- *la grande monocultura seminativa* che si estende dalle propaggini subappenniniche alle saline in prossimità della costa; si sviluppa nella parte centrale dell'ambito e si identifica per la forte prevalenza della monocultura del seminativo, intervallata dai mosaici agricoli periurbani, che si incuneano fino alle parti più consolidate degli insediamenti urbani di cui Foggia rappresenta l'esempio più emblematico. Questa monocultura seminativa è caratterizzata da una trama estremamente rada e molto poco marcata che restituisce un'immagine di territorio rurale molto lineare e uniforme poiché la maglia è poco caratterizzata da elementi fisici significativi;
- *il mosaico di Cerignola*, caratterizzato dalla geometria della trama agraria che si struttura a raggiera a partire dal centro urbano, così nelle adiacenze delle urbanizzazioni periferiche si individua un ampio tessuto rurale periurbano che viene meno man mano ci si allontana, lasciando posto a una notevole complessità agricola. Andando verso nord ovest questo mosaico tende a strutturare una tipologia colturale caratterizzata dall'associazione del vigneto con il seminativo, mentre a sud-ovest si ha prevalentemente un'associazione dell'oliveto con il seminativo, che via via si struttura secondo una maglia meno fitta. I torrenti Cervaro e Carapelle costituiscono due mosaici perfluviali e si incuneano nel Tavoliere per poi amalgamarsi nella struttura di bonifica



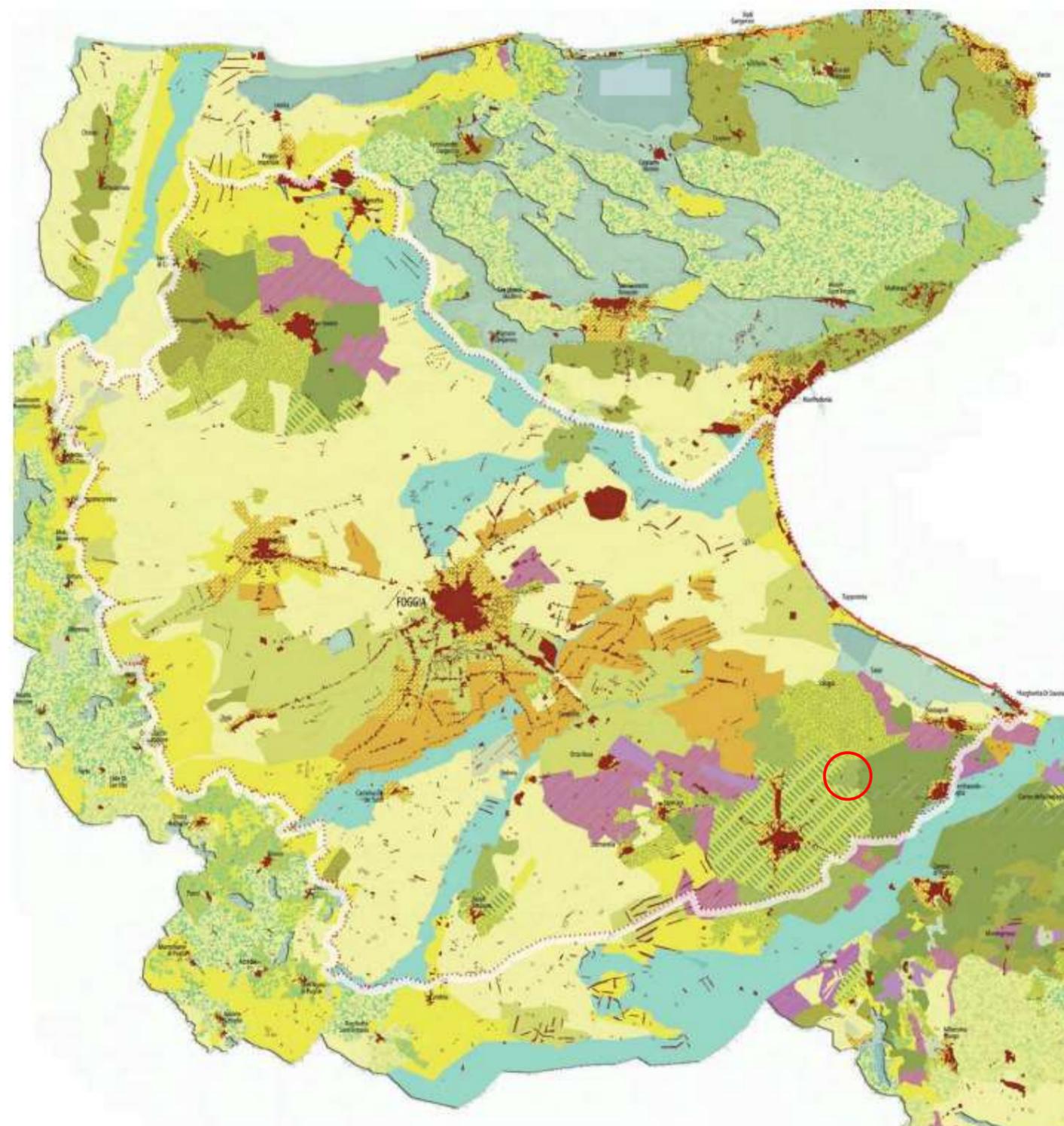
circostante. Questi si caratterizzano prevalentemente grazie alla loro tessitura agraria, disegnata dai corsi d'acqua stessi più che dalle tipologie colturali ivi presente.

Vi è infine il Paesaggio che sfuma tra il Gargano e il Tavoliere, che risulta essere il mosaico perifluviale del torrente Candelaro a prevalente coltura seminativa.

I paesaggi rurali del Tavoliere sono caratterizzati dalla profondità degli orizzonti e dalla grande estensione dei coltivi, scarsamente caratterizzati della trama agraria, e dal sistema idrografico che, partendo da un sistema fitto, ramificato e poco inciso tende via via a organizzarsi su una serie di corridoi ramificati.

Particolarmente riconoscibili sono i paesaggi della bonifica e in taluni casi quelli della riforma agraria.





Elaborato 3.2.7
LE MORFOTIPOLOGIE RURALI

- | | | |
|---|------|--|
| CAT.1
MONOCOLTURE PREVALENTI | 1.1 | Oliveto prevalente di collina |
| | 1.2 | Oliveto prevalente pianeggiante a trama larga |
| | 1.3 | Monocoltura di oliveto a trama fitta |
| | 1.4 | Oliveto prevalente a trama fitta |
| | 1.5 | Vigneto prevalente a trama larga |
| | 1.6 | Vigneto prevalente a tendone coperto con films in plastica |
| | 1.7 | Seminativo prevalente a trama larga |
| | 1.8 | Seminativo prevalente a trama fitta |
| | 1.9 | Frutteto prevalente |
| | 1.10 | Pascolo |
| CAT.2
ASSOCIAZIONI PREVALENTI | 2.1 | Oliveto/seminativo a trama larga |
| | 2.2 | Oliveto/seminativo a trama fitta |
| | 2.3 | Oliveto/vigneto a trama fitta |
| | 2.4 | Vigneto/seminativo a trama larga |
| | 2.5 | Vigneto/frutteto |
| | 2.6 | Frutteto/oliveto |
| CAT.3
MOSAICI AGRICOLI | 3.1 | Mosaico agricolo |
| | 3.2 | Mosaico agricolo a maglia regolare |
| | 3.3 | Mosaico perifluviale |
| | 3.4 | Mosaico agricolo periurbano |
| CAT.4
MOSAICI AGRO-SILVO-PASTORALI | 4.1 | Oliveto/bosco |
| | 4.2 | Seminativo/bosco e pascolo |
| | 4.3 | Seminativo-oliveto/bosco e pascolo |
| | 4.4 | Seminativo/pascolo |
| | 4.5 | Seminativo/pascolo di pianura |
| | 4.6 | Seminativo/bosco |
| | 4.7 | Seminativo/arbusteto |
| CAT.5
PAESAGGI FORTEMENTE CARATTERIZZATI | 5.1 | Tessuto rurale di bonifica |
| | 5.2 | Mosaico rurale di riforma |
| | 5.3 | Policoltura oliveto-seminativo delle lame |
| | 5.4 | Mosaico agricolo delle lame |

A

B

C

ambito
3
Tavoliere

Figura 9 – Le morfotipologie rurali del Tavoliere – Elaborato allegato al PPTR pugliese -

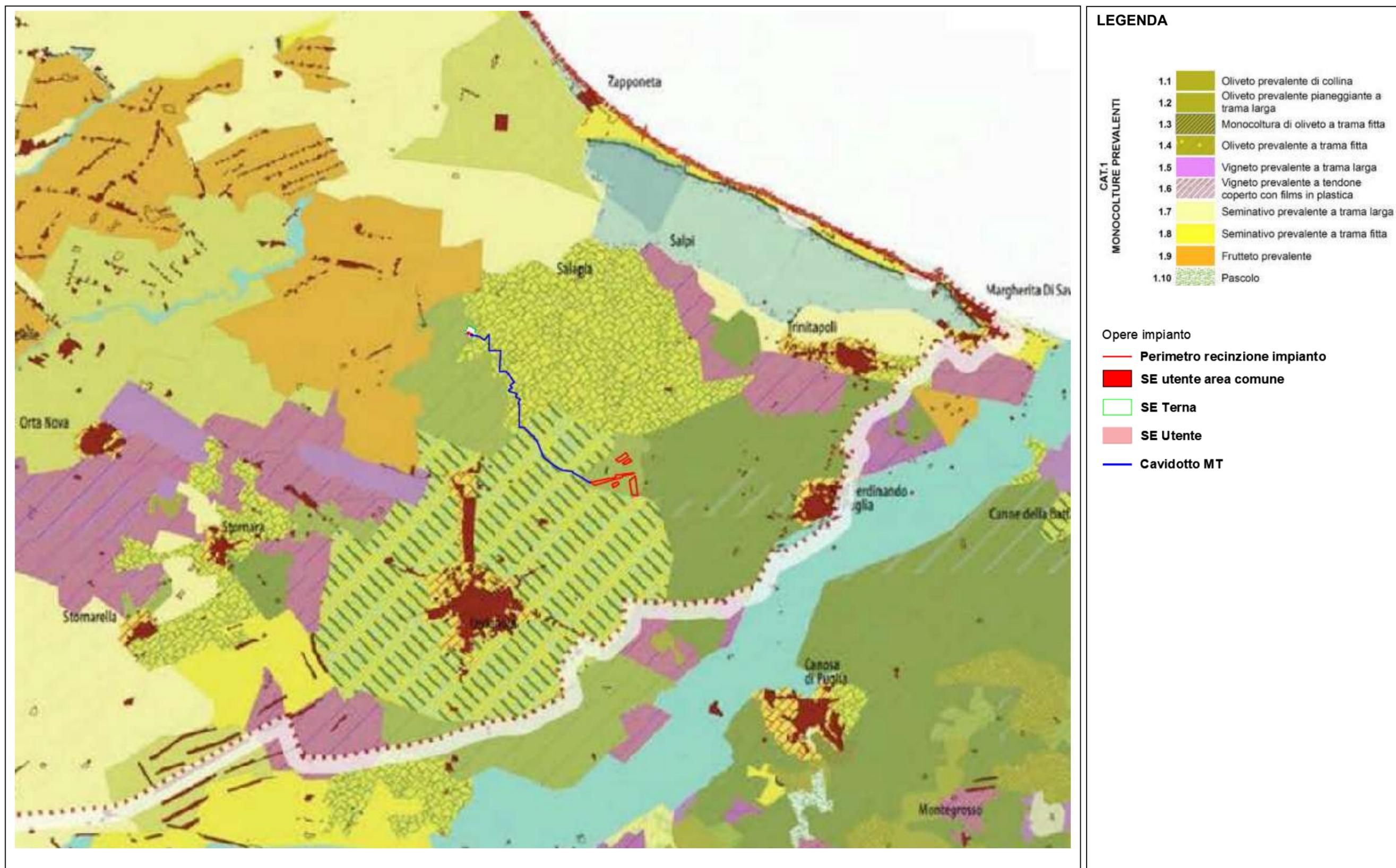


Figura 10 - Le morfotipologie rurali del Tavoliere – Stralcio elaborato allegato al PPTR pugliese su area di interesse, con opere di progetto e legenda

I valori patrimoniali qualificanti e caratterizzanti i paesaggi rurali del tavoliere sono riconoscibili sia nella profondità degli orizzonti e nella grande estensione dei coltivi, seppur scarsamente caratterizzati nella trama agraria, sia nel sistema idrografico, partendo da un sistema fitto, ramificato e poco inciso tende via via a organizzarsi su una serie di corridoi ramificati.

Una criticità particolarmente evidente intorno a Foggia è la progressiva rarefazione del territorio rurale ad opera di una urbanizzazione a carattere produttivo che assume forme lineari lungo la viabilità; inoltre, è riscontrabile un'edilizia di tipo discontinuo che altera la percezione del territorio rurale e che porta verso una tipologia a carattere periurbano, deteriorando le grandi estensioni seminative che dominano i paesaggi delle campagne. Inoltre, il progressivo aumento in intensità dei mosaici porta, in particolare nel territorio agricolo intorno a Cerignola e S. Severo, ad una diminuzione del valore ecologico del territorio rurale del Tavoliere, che si traduce, dal punto di vista paesaggistico, nella progressiva scomparsa delle isole di bosco, dei filari, degli alberi e delle siepi, oltre che ad una drastica alterazione dei caratteri tradizionali. Si assiste, come conseguenza, ad un generalizzato abbandono del patrimonio edilizio rurale, tanto nella monocoltura intorno a Foggia quanto nei mosaici intorno agli altri centri urbani.

4.2.3.1 I Caratteri Agronomici e Colturali del Tavoliere

L'ambito del Tavoliere si estende per circa 300.000, di cui circa il 72% coltivato a seminativi non irrigui ed irrigui, il 17% dell'ambito a colture permanenti con i vigneti, oliveti, frutteti ed altre colture arboree, il 3,1% è occupato da boschi, prati, pascoli ed incolti. Della superficie restante, il 2,3% sono acque superficiali e zone umide ed il 4,5% è urbanizzato (*fonte: PPTR pugliese*).

La coltura prevalente per superficie investita è rappresentata dai cereali. Seguono per valore di produzione i vigneti e le orticole localizzati principalmente nel basso tavoliere fra Cerignola e San Severo. La produttività agricola è di tipo estensiva nell'alto tavoliere coltivato a cereali, mentre diventa di classe alta o addirittura intensiva per le orticole e soprattutto per la vite, del basso Tavoliere (INEA 2005).

La capacità d'uso dei suoli del Tavoliere dipende dalla morfologia del territorio, dalle caratteristiche pedologiche e dall'idrografia. La cerealicoltura di qualità è sostenuta da una buona disponibilità idrica dai bacini del Carapelle e dell'Ofanto. Molte le produzioni tipiche di qualità, rappresentate dai prodotti DOP quali l'oliva "Bella della Daunia o di Cerignola", l'"olio Dauno", ed il "Caciocavallo Silano" i vini DOC, l'"Aleatico di Puglia", "San Severo", "Cacc'e mmitte di Lucera", l'"Orta Nova", il "Rosso di Cerignola", il "Moscato di Trani", il "Rosso di Barletta" e di "Canosa" e gli IGT dei vini, "Daunia" ed "Aleatico".

La carta delle dinamiche di trasformazione dell'uso agroforestale fra 1962-1999 (*fonte PPTR Puglia*) mostra una forte intensivizzazione in irriguo sugli altopiani delle serre, ed in prossimità dei corsi d'acqua primari nel bacino del Cervaro e del Carapelle, con trasformazione dei seminativi in asciutto in quelli irrigui più remunerativi.

Fra le criticità vanno annoverate: il modesto ricorso a tecniche di produzione agricola biologica ed integrata e diversificazione delle attività delle imprese agricole; la non adeguata gestione delle superfici a foraggiere permanenti ed a pascolo e delle superfici soggette a processi erosivi; la gestione non sempre efficiente e sostenibile delle risorse irrigue, soprattutto nel basso tavoliere dove

persiste anche uno scarso ricorso a tecniche di produzione orto-frutticole a basso impatto, ed a tecniche di produzione agricola biologica ed integrata. Inoltre, si riscontra una scarsa tutela delle formazioni naturali e seminaturali in tutto l'ambito.

4.2.3.2 La Valenza Ecologica degli Spazi Rurali del Tavoliere

La valenza ecologica è medio-bassa nell'alto Tavoliere, dove prevalgono le colture seminatrici marginali ed estensive. La matrice agricola ha infatti una scarsa presenza di boschi residui, siepi e filari con sufficiente contiguità agli ecotoni delle serre e del reticolo idrografico. L'agroecosistema, anche senza la presenza di elementi con caratteristiche di naturalità, mantiene una relativa permeabilità orizzontale data la modesta densità di elementi di pressione antropica.

La valenza ecologica è bassa o nulla nel basso Tavoliere fra Apricena e Cerignola, per la presenza di aree agricole intensive con colture legnose agrarie per lo più irrigue (vigneti, frutteti e frutti minori, uliveti) e seminativi irrigui e non irrigui, per poi aumentare (valenza ecologica da medio bassa a medio alta) in prossimità dei corsi d'acqua principali rappresentati del Carapelle, del Cervaro e soprattutto dall'Ofanto.

La matrice agricola ha decisamente pochi e limitati elementi residui di naturalità, per lo più in prossimità del reticolo idrografico.

La pressione antropica sugli agroecosistemi del basso Tavoliere è notevole, tanto da presentarsi scarsamente complessi e diversificati.

In particolare, nell'area di interesse progettuale, si evince una valenza ecologica bassa o nulla, così come mostrato nella figura seguente.



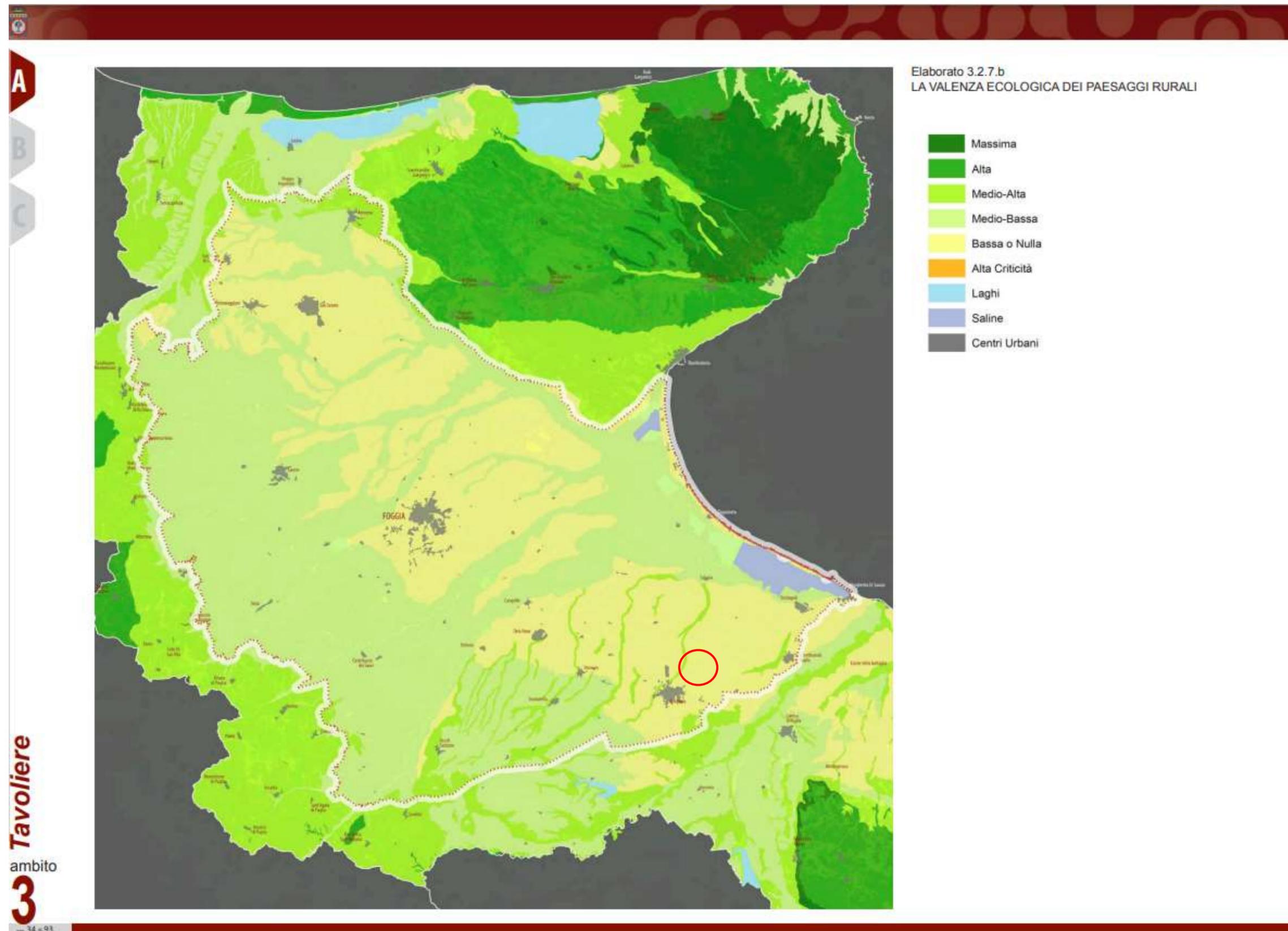


Figura 11 - La VALENZA ECOLOGICA DEI PAESAGGI RURALI – Elaborato allegato al PPTR pugliese – con localizzazione area di interesse

4.2.4 La Struttura Percettiva

Il Tavoliere si presenta come un'ampia zona sub-pianeggiante a seminativo e pascolo, caratterizzata da visuali aperte, con lo sfondo della corona dei Monti Dauni ad ovest e quello del gradone dell'altopiano garganico ad est.

L'area, delimitata dal fiume Ofanto, dal fiume Fortore, dal torrente Candelaro, dai rialti dell'Appennino e dal Golfo di Manfredonia, è contraddistinta da una serie di terrazzi di depositi marini che degradano dalle basse colline appenniniche verso il mare, conferendo alla pianura un andamento poco deciso, con pendenze leggere e lievi contro pendenze.

Queste vaste spianate debolmente inclinate sono solcate da tre importanti torrenti: il Candelaro, il Cervaro e il Carapelle e da tutta una rete di tributari, che hanno spesso un deflusso esclusivamente stagionale. Il sistema fluviale si sviluppa in direzione ovest-est con valli inizialmente strette e incassate che si allargano verso la foce, e presentano ampie e piane zone interfluviali.

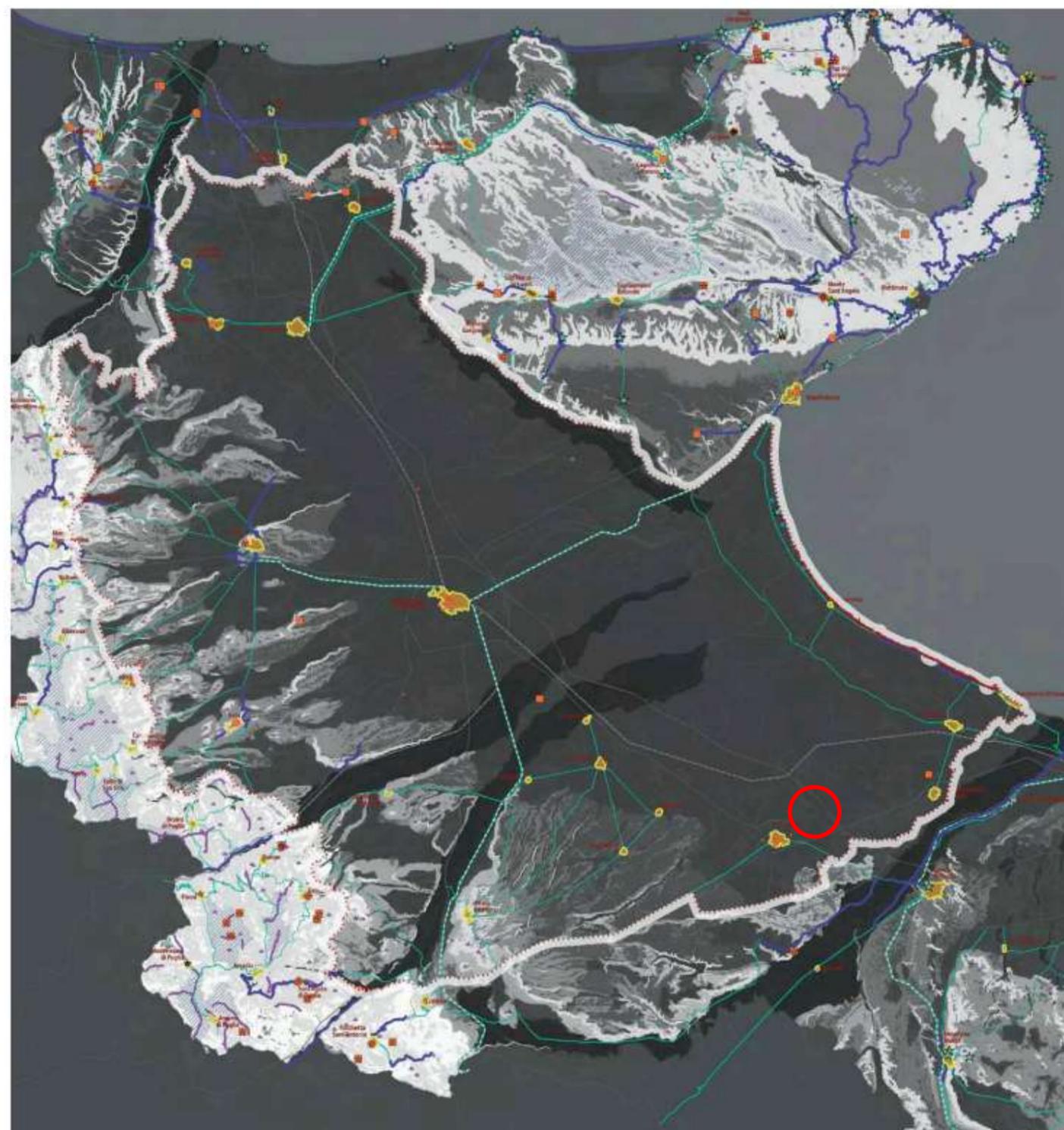
La struttura insediativa caratterizzante è quella della pentapoli, costituita da una raggiera di strade principali che si sviluppano a partire da Foggia, lungo il tracciato dei vecchi tratturi, a collegamento del capoluogo con i principali centri del Tavoliere (Lucera e Troia, San Severo, Manfredonia e Cerignola).

Seppure l'aspetto dominante sia quello di un "deserto cerealicolopascolativo" aperto, caratterizzato da pochi segni e da "orizzonti estesi", è possibile riscontrare al suo interno paesaggi differenti:

- l'*Alto Tavoliere*, leggermente collinare, con esili contrafforti che dal Subappennino scivolano verso il basso, con la coltivazione dei cereali che risale il versante;
- il *Tavoliere profondo*, caratterizzato da una pianura piatta, bassa, dominata dal centro di Foggia e dalla raggiera infrastrutturale che da essa si diparte,
- il *Tavoliere meridionale e settentrionale*, che ruota attorno a Cerignola e San Severo con un una superficie più ondulata e ricco di colture miste (vite, olivo, frutteti e orti).

I *valori visivo-percettivi* dell'ambito sono rappresentati dai luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio (punti e strade panoramiche e paesaggistiche) e dai grandi scenari e dai principali riferimenti visuali che lo caratterizzano, così come individuati nella carta de "LA STRUTTURA PERCETTIVA" elaborato n. 3.2.4.12.1 del PPTR pugliese, e de "La struttura percettiva e della visibilità" - elaborato n. 3.2.12.1 dell'Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale e Paesaggistico del PPTR pugliese, di cui alle figure di seguito riportate:





Elaborato 3.2.4.12.1

LA STRUTTURA PERCETTIVA

- ☆ PUNTI PANORAMICI POTENZIALI
- ★ PUNTI PANORAMICI
- STRADE PANORAMICHE
- STRADE DI INTERESSE PAESAGGISTICO
- FERROVIE DI INTERESSE PAESAGGISTICO
- STRADE MORFOTIPOLOGIE TERRITORIALI

- FULCRI VISIVI ANTROPICI**
- MONASTERI
- CASTELLI
- TORRI
- CAMPANILI
- TORRI COSTIERE
- FARI
- NUCLEI URBANI

- FULCRI VISIVI NATURALI**
- VETTE
- ▨ MONTAGNE OLTRE 900 m
- CRESTE

- ESPOSIZIONE VISUALE**
- BASSA
- MEDIA
- ALTA

- ORIZZONTI PERSISTENTI
- DEPRESSIONI VALLIVE E CARSICHE

- FERROVIE PRINCIPALI
- VIABILITA' PRINCIPALE

A

B

C

ambito
3
Tavoliere

45 a 93

Figura 12 - La STRUTTURA PERCETTIVA – Elaborato allegato al PPTR pugliese con localizzazione area di interesse

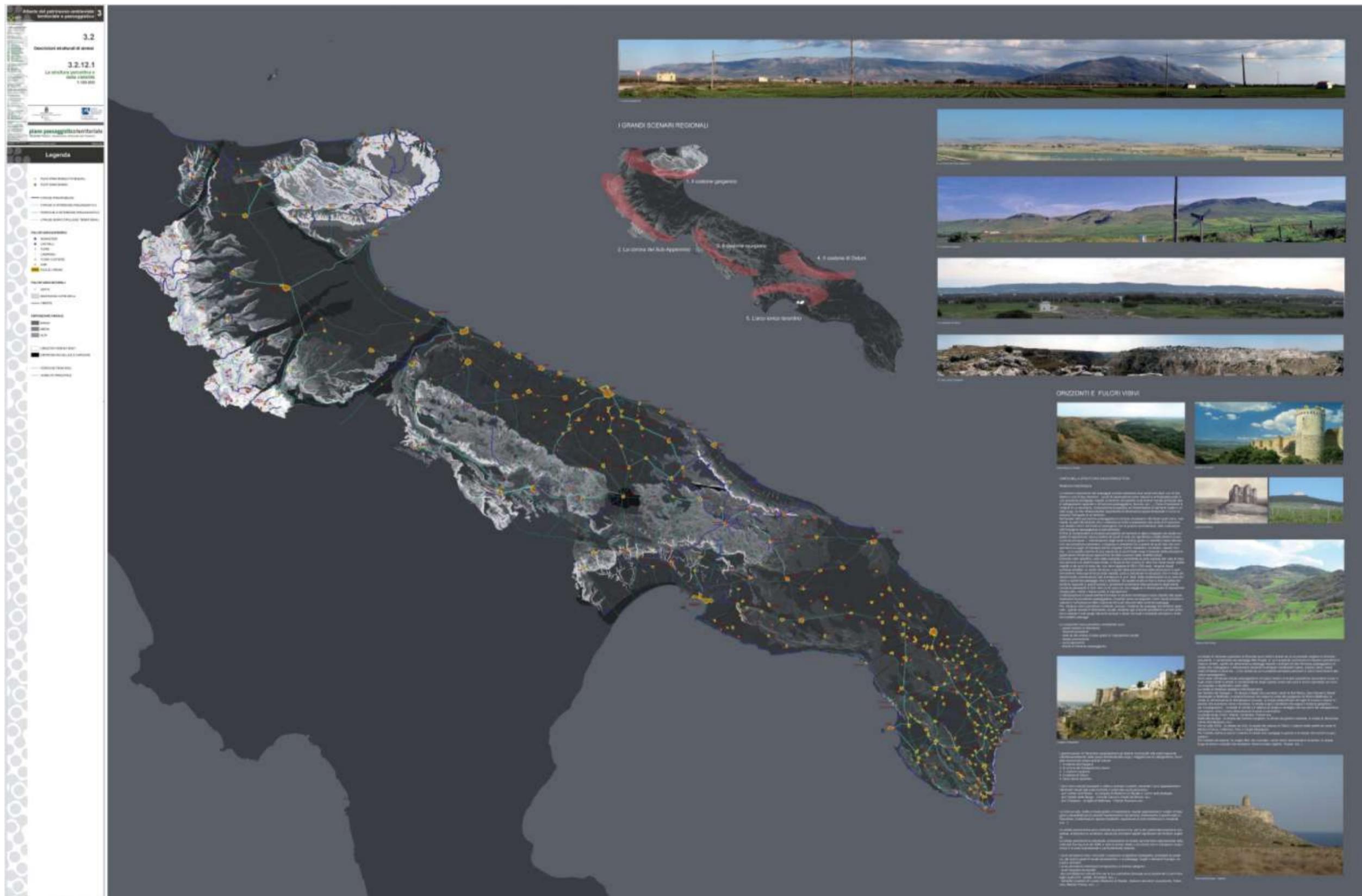


Figura 13 - La struttura percettiva e della visibilità" - elaborato n. 3.2.12.1 dell'Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale e Paesaggistico del PPTR pugliese

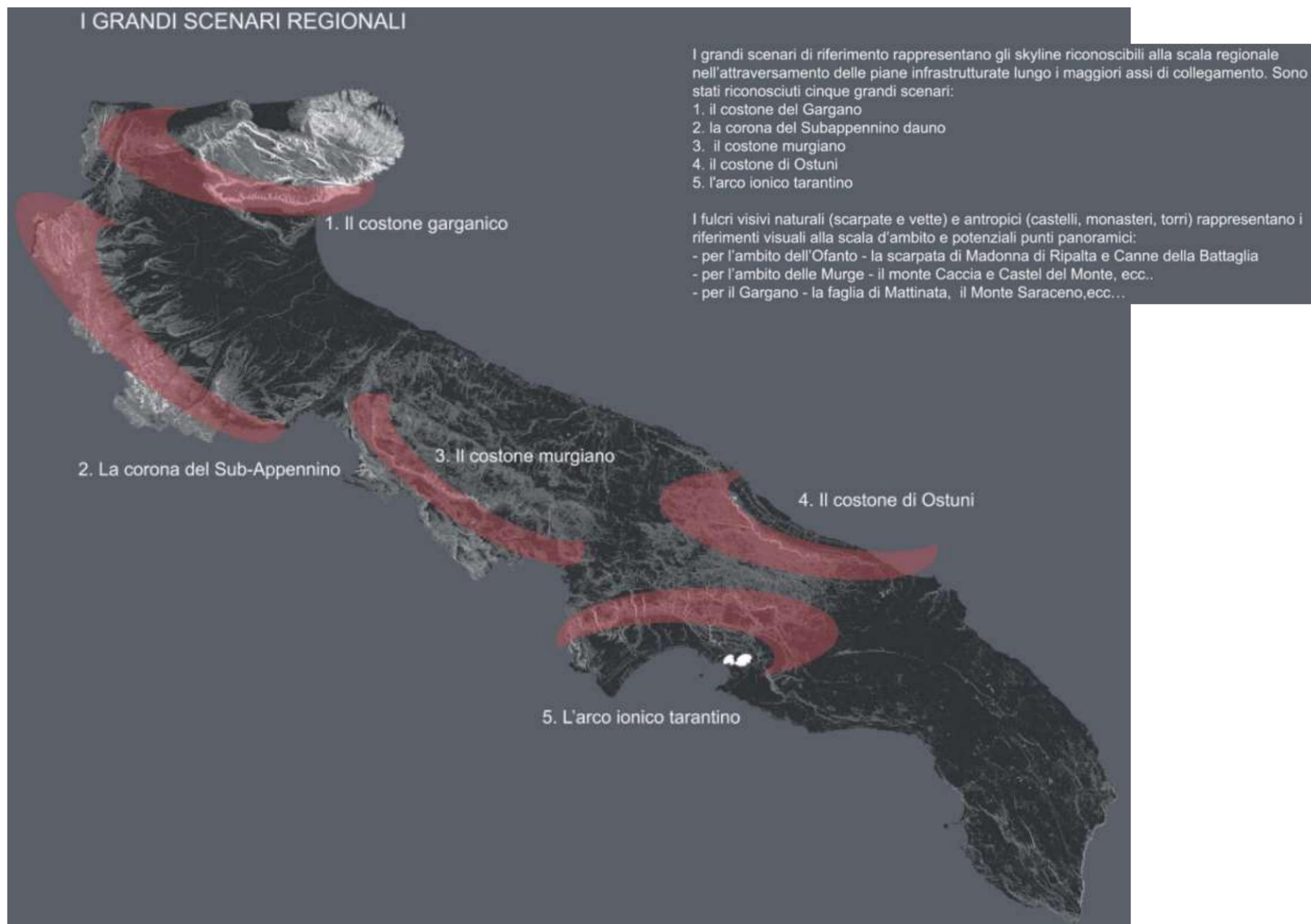


Figura 14 – Stralcio elaborato 3.2.12.1 dell'Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale e Paesaggistico del PPTR - I grandi Scenari regionali

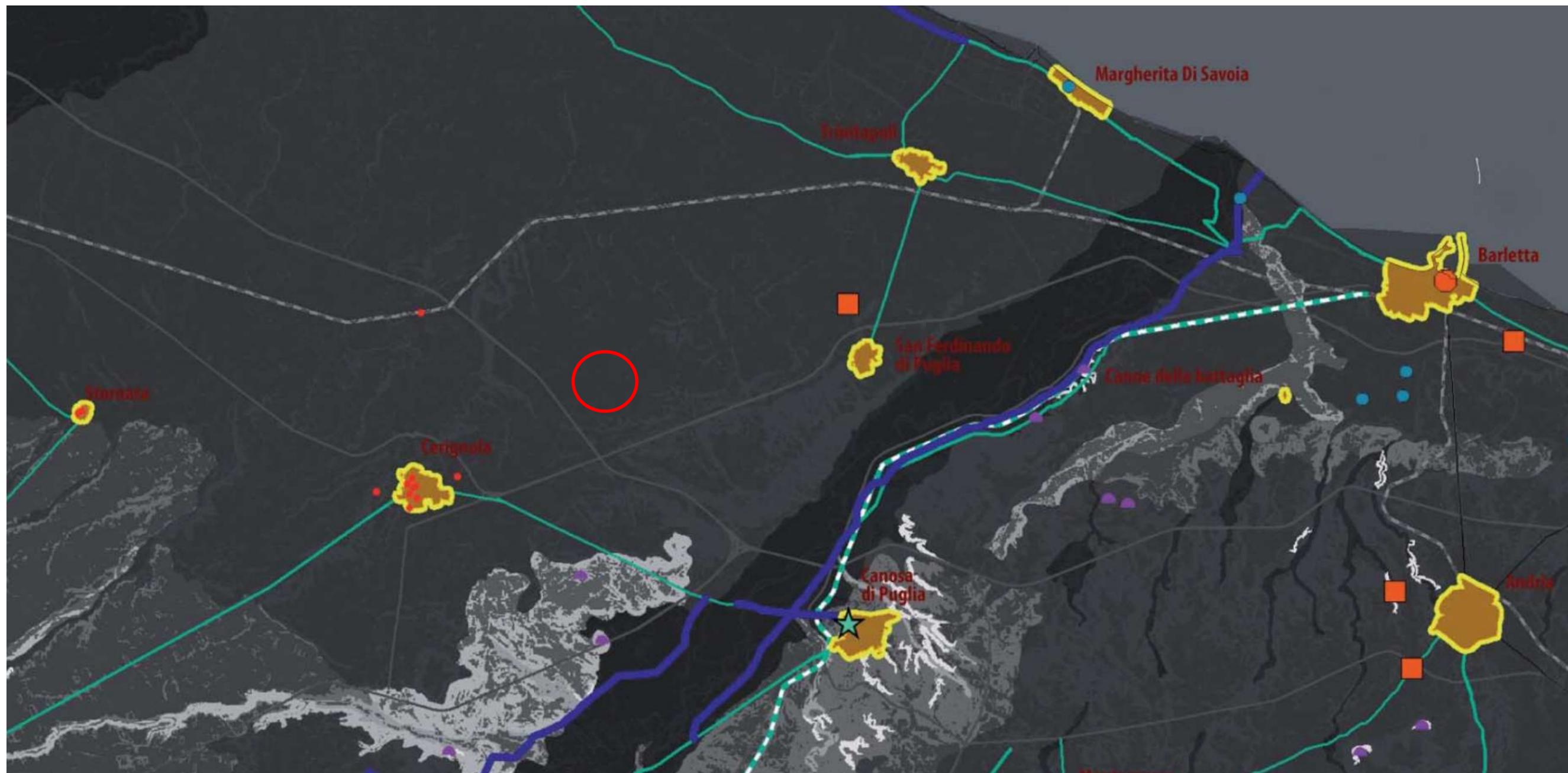


Figura 15 - Stralcio elaborato 3.2.12.1 dell'Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale e Paesaggistico del PPTR, con localizzazione area di interesse progettuale

Le *Strade panoramiche e d'interesse paesaggistico* sono le strade che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica da cui è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi dell'ambito o è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati.

Rispetto al contesto paesaggistico in cui si inserisce il progetto, possono essere strade di interesse paesaggistico:

- le strade dei sistemi radiali di Foggia, San Severo e Cerignola che compongono la pentapoli;
- il sistema di strade che da Ascoli Satriano discendono le marane di Ascoli Satriano,
- le strade che da Foggia si attestano verso il costone garganico.

Nell'intorno del Comune di Cerignola, e più in particolare dell'area di interesse progettuale, non si rileva la presenza di *strade di interesse paesaggistico*; le più prossime all'area di impianto, sebbene distanti da essa non meno di 5 km, sono individuate:

- nella **SP231**, a sud dell'area di impianto e a circa **5,6 km da essa**, che congiunge Cerignola con Canosa di Puglia, e
- nella **SP15**, a Nord-Est dall'area di impianto, che congiunge Trinitapoli a san Ferdinando di Puglia e che dista **circa 9 km** da essa (vedi figura seguente).

Si rileva poi una *strada di interesse panoramico*, individuata nella **SP3** a Sud-Est dell'area di impianto, distante comunque **circa 10 km da essa**.

Infine, nell'intorno del Comune di Cerignola si rileva la presenza di alcuni tratturi; quelli più prossimi all'area di impianto sono quelli individuati ai seguenti numeri di cui all'elenco della legenda della Tavola 11 del QAT – Quadro di Assetto tratturi della regione Puglia riportato nella figura a seguire:

- 40. Tratturello Salpitello di Tonti – Trinitapoli
- 41. Tratturello Foggia – Tressanti – Barletta (COINCIDENTE CON LA SS544)
- 58. Tratturello Cerignola – Trinitapoli (COINCIDENTE CON LA SP62)

Con il **Tratturo n. 40 – Tratturello Salpitello di Tonti – Trinitapoli** sussiste una interferenza in quanto intersecato dal tracciato del cavidotto di connessione alla rete elettrica nazionale; questa interferenza verrà risolta tramite l'applicazione della tecnica TOC per l'attraversamento.

Gli altri due tratturi, invece, risultano comunque entrambi esterni all'area di impianto, e distanti da essa rispettivamente circa 6 km e circa 1 Km.



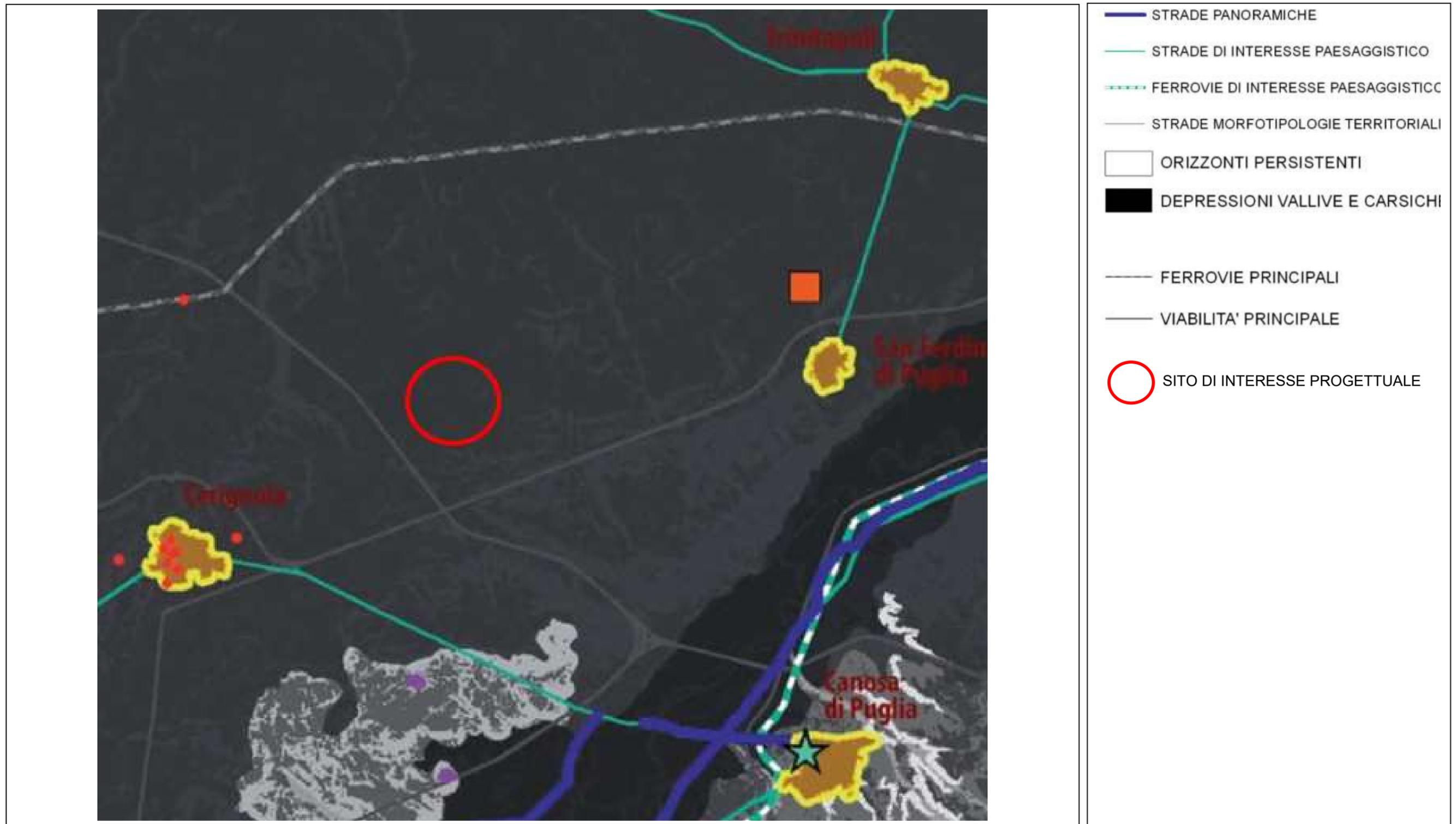


Figura 16 - Stralcio elaborato 3.2.12.1 dell'Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale e Paesaggistico del PPTR, con localizzazione area di interesse progettuale e strade di interesse paesaggistico e strade panoramiche più prossime

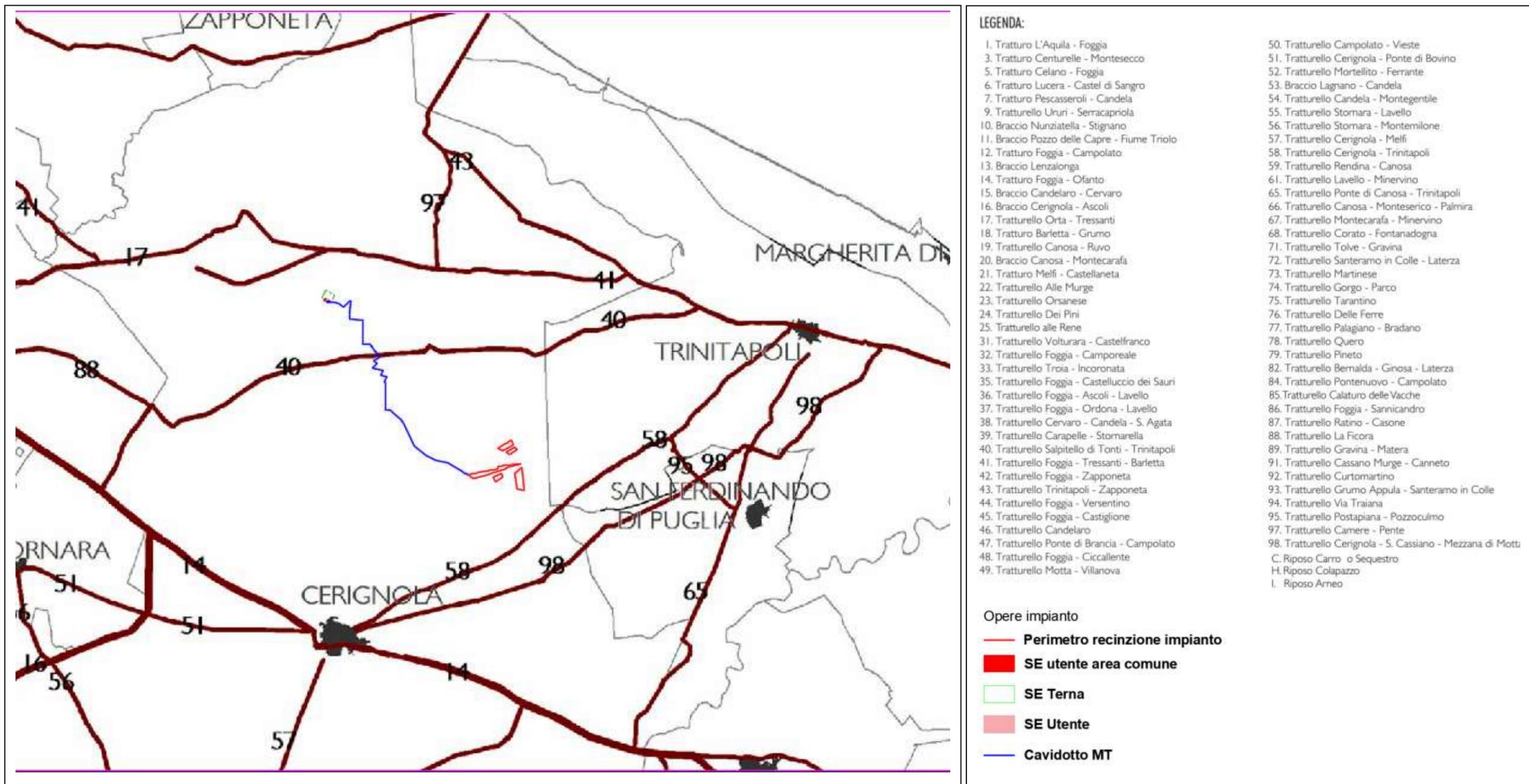


Figura 17 – Particolare stralcio Tavola 11 – Inquadramento rete tratturale regionale – QAT, con opere di progetto e relativa legenda

Si rimanda ai paragrafi dell'analisi percettiva, ai fotoinserti e alle relative tavole grafiche allegate al progetto per avere una visione più dettagliata dell'argomento e per la fotorestituzione della percettibilità dell'impianto, ottenuta dai recettori sensibili individuati nel raggio di 5 km da esso (areale ritenuto significativo per questo tipo di analisi, oltre il quale non si reputa valutabile l'impatto, date le caratteristiche del territorio che, essendo pianeggiante, rende non più percettibile l'impianto già a distanze pari a circa 10 km) sulle componenti di valore paesaggistico e percettivo.

Si vedrà che solo da alcuni dei ricettori sensibili individuati l'impianto sarà parzialmente visibile.

4.2.4.1 Riferimenti visuali naturali e antropici per la fruizione del paesaggio

Fra i "Riferimenti visuali naturali e antropici per la fruizione del paesaggio" il PPTR pugliese cita i seguenti:

- *i grandi scenari di riferimento* quali il grande skyline del costone garganico, che si staglia ad est del Tavoliere come contraltare della catena dei Monti Dauni, e che è visibile attraversando la piana da nord a sud;
- *gli Orizzonti visivi persistenti*, ovvero le serre (come la scarpata di Lucera e di Ascoli Satriano);
- *i Principali fulcri visivi antropici*, ovvero i *centri storici*, fra i quali:
 - o i centri storici delle marane come Ascoli Satriano;
 - o *i centri storici sui versanti delle serre*, che dominano la piana del Tavoliere: Lucera, Troia; il sistema insediativo minore delle torri costiere, degli sciali e dei poderi da Siponto a Margherita di Savoia; il sistema di strade, canali, filari di eucalipto, poderi della piana foggiana della riforma che costituiscono elementi importanti e riconoscibili del paesaggio agrario circostante;
 - o il sistema di masserie e poderi del mosaico agrario di San Severo;
 - o il sistema di masserie nel mosaico di Cerignola poste su lievissime colline vitate;
 - o il Castello di Dragonara.

Per il progetto in essere, si ha che i riferimenti visuali di cui sopra distano oltre 10 km dall'area di impianto, **distanza che rende l'area di impianto non percettibile visivamente dai medesimi punti.**

Nell'areale di 5 km dall'area di impianto, buffer ritenuto, invece, significativo per questo tipo di analisi, sono stati individuati pochi recettori sensibili dai quali è stato condotto lo studio della percezione visiva e paesaggistica, restituito attraverso i fotoinserti ai quali si rimanda per la valutazione della percezione in esame.



5. ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

Nei seguenti paragrafi verranno analizzati i diversi livelli di tutela riscontrati nel contesto territoriale in cui il progetto si inserisce.

In particolare, saranno analizzati il sistema di tutela delle aree protette, delle aree non idonee, le disposizioni di cui alla pianificazione paesaggistica e di alcuni piani o norme di settore che interessano nello specifico la tipologia di intervento.

Si premette che le opere di progetto, ed in particolare l'area di impianto, non interferiscono con alcun vincolo di alcun genere, né con le aree protette e né con le aree dichiarate non idonee all'installazione di impianti fotovoltaici dalle normative vigenti a livello nazionale (DM 09/2010) e regionale. Le uniche interferenze individuate, non relative all'area di impianto, si riscontrano con le *opere di connessione*, e con esattezza col tracciato di cavidotto interrato di connessione: si rileva, infatti, che l'elettrodoto in cavo interrato di collegamento dal parco fotovoltaico alla Stazione Elettrica di Utenza intercetta dapprima un corso d'acqua e poi **un tratto, elementi tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e dal PPTR regionali.**

Fra i due si interpone, infine, un tratto di area riconosciuta dal PUTT quale connessione fluviale-residua; le interferenze individuate saranno tuttavia risolte tramite tecnica di Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC), ovvero una tecnica di perforazione orizzontale teleguidata, che non produce modifiche morfologiche delle aree attraversate, dell'alveo fluviale e né alterazione della vegetazione presente, tantomeno dell'aspetto esteriore dei luoghi, che rimarrà identico all'ante operam.

Si può quindi concludere che le opere di progetto sono esterne alle aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004, e che la realizzazione delle opere di connessione in progetto non è in contrasto con le aree soggette a vincolo paesaggistico o archeologico derivanti dal DLgs 42/04 e dalla strumentazione pianificatoria regionale vigente; le interferenze riscontrate, infatti, sono limitate a brevi tratti di cavidotto interrato, che verranno risolte con tecnica TOC, e che lasceranno immutato lo stato dei luoghi post intervento.



5.1 Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale Puglia – PPTR

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), come già anticipato, è il piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del Paesaggio”, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 “Norme per la pianificazione paesaggistica” della regione Puglia. Esso rappresenta, in sostanza, lo strumento pianificatorio di principale riferimento in materia paesaggistica.

Il PPTR pugliese individua, innanzitutto, gli **Ambiti Paesaggistici** territoriali pugliesi: essi costituiscono sistemi territoriali e paesaggistici individuati alla scala subregionale e caratterizzati da particolari relazioni tra le componenti fisico-ambientali, storico-insediative e culturali che ne connotano l'identità di lunga durata. Essi rappresentano un'articolazione del territorio regionale in coerenza con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (art. 135, comma 2, del Codice).

Gli ambiti paesaggistici così individuati ammontano ad 11, come di seguito elencati:

1. Gargano
2. Sub Appennino Dauno
3. Tavoliere
4. Ofanto
5. Puglia Centrale
6. Alta Murgia
7. Murgia dei Trulli
8. Arco Jonico Tarantino
9. La Piana Brindisina
10. Tavoliere Salentino
11. Salento delle Serre.

Ogni ambito di paesaggio è articolato in **figure territoriali e paesaggistiche** che rappresentano le unità minime in cui si scompone a livello analitico e progettuale la regione ai fini del PPTR.

Per **Figura Territoriale** si intende una entità territoriale riconoscibile per la specificità dei caratteri morfotopologici che persistono nel processo storico di stratificazione di diversi cicli di territorializzazione.

L'insieme delle figure territoriali definisce l'identità territoriale e paesaggistica dell'ambito dal punto di vista dell'interpretazione strutturale.

Le opere di progetto ricadono nell'**Ambito Paesaggistico 3: Tavoliere**.

L'Ambito Paesaggistico 3 – Tavoliere è a sua volta caratterizzato da **6 figure paesaggistiche**:

Figure territoriali e paesaggistiche dell'Ambito Paesaggistico 3. Tavoliere:

3.1. LA PIANA FOGGIANA DELLA RIFORMA



- 3.2. IL MOSAICO DI SAN SEVERO
- 3.3. IL MOSAICO DI CERIGNOLA
- 3.4. LE SALINE DI MARGHERITA DI SAVOIA
- 3.5. LUCERA E LE SERRE DEL SUBAPPENNINO
- 3.6. LE MARANE

L'impianto di progetto ricade nella **figura territoriale e paesaggistica 3.3: Il Mosaico di Cerignola**.

Il PPTR pugliese è organizzato in tre grandi capitoli, fra cui il **Sistema delle Tutele**.

Esso è basato sulla ricognizione sistematica e l'individuazione delle aree sottoposte a tutela paesaggistica ai sensi del d.lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), dividendole in:

- BENI PAESAGGISTICI, ai sensi dell'art.134 del Codice
- ULTERIORI CONTESTI PAESAGGISTICI, ai sensi dell'art. 143 co.1 lett. e) del Codice, articolati, a loro volta, come di seguito:
 - Struttura Idro-geomorfologica
 - Componenti Geomorfologiche
 - Componenti Idrogeologiche
 - Struttura Ecosistemica 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.

Il più recente atto di aggiornamento e rettifica del PPTR pugliese ha comportato l'aggiornamento del sistema delle tutele nelle sue:

- Componenti Geomorfologiche;
- Componenti Idrologiche;
- Componenti Botanico – Vegetazionali;
- Componenti Aree Protette e Siti Naturalistici;
- Componenti Culturali;
- Componenti dei Valori Percettivi.

STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA:**Individuazione delle componenti idrologiche**

Secondo il PPTR della regione Puglia, sono così delimitati:

- I beni paesaggistici di cui al D.Lgs. 42/2004, costituiti da:

- *Territori costieri (art 142, comma 1, lett. a, del Codice):*

Consistono nella fascia di profondità costante di 300 m, a partire dalla linea di costa individuata dalla Carta Tecnica Regionale;

- *Territori contermini ai laghi (art 142, comma 1, lett. b, del Codice):*

Consistono nella fascia di profondità costante di 300 m, a partire dal perimetro esterno dei laghi sulla base della carta tecnica regionale.

Il PPTR definisce laghi 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";

- *Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice):*

Consistono nei fiumi e torrenti, nonché negli altri corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche approvati ai sensi del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 e nelle relative sponde o piedi degli argini, ove riconoscibili, per una fascia di 150 metri da ciascun lato. Ove le sponde o argini non siano riconoscibili si è definita la fascia di 150 metri a partire dalla linea di compluvio identificata nel reticolo idrografico della carta Geomorfoidrologica regionale.

- Gli ulteriori contesti sono costituiti da:

- *Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (Rete Ecologica Regionale) (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice):*

Consiste in corpi idrici, anche effimeri o occasionali che includono una fascia di salvaguardia di 100 m da ciascun lato o come diversamente cartografata;

- *Sorgenti (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice):*

Consistono in punti della superficie terrestre ove viene alla luce, in modo del tutto naturale, una portata apprezzabile di acqua sotterranea, come individuati, in coordinamento con l'Autorità di Bacino della Puglia", dalla carta Idro-geo-morfologica della Regione Puglia e riportati nelle tavole della sezione 6.1.2 con una fascia di salvaguardia di 25 m a partire dalla sorgente;

- *Aree soggette a vincolo idrogeologico (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice):*

Consistono nelle aree tutelate ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267, "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani", che 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, come delimitate nelle tavole allegate.

Individuazione delle componenti geomorfologiche

Le *componenti geomorfologiche* individuate dal PPTR comprendono ulteriori contesti costituiti da:

- *Versanti (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice):*

Consistono in parti di territorio a forte acclività, aventi pendenza superiore al 20%. In alcuni ambiti di paesaggio, la definizione del livello di pendenza potrà essere modificata in relazione alle caratteristiche morfologiche dei luoghi in sede di adeguamento dei Piani urbanistici generali e territoriali.

- *Lame e Gravine (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice):*

Consistono in solchi erosivi di natura carsica, peculiari del territorio pugliese, dovuti all'azione naturale di corsi d'acqua di natura episodica.

- *Doline (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice):*

Consistono in forme carsiche di superficie, costituite da depressioni della superficie terrestre con un orlo morfologico pronunciato di forma poligonale che ne segna il limite esterno rispetto alle aree non interessate dal processo di carsogenesi.

- *Grotte (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice):*

Consistono in cavità sotterranee di natura carsica generate dalla corrosione di rocce solubili, anche per l'azione delle acque sotterranee, alla quale si aggiunge, subordinatamente, anche il fenomeno dell'erosione meccanica con relativa fascia di salvaguardia pari a 100 m, o come diversamente cartografata. L'esatta localizzazione delle cavità sotterranee è comunque da verificare nella loro reale consistenza ed estensione in sede pianificatoria o progettuale.

- *Geositi (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice):*

Consistono in formazioni geologiche di particolare significato geomorfologico e paesaggistico, ovvero in qualsiasi località, area o territorio in cui possa essere definibile un interesse geologico, geomorfologico, idrogeologico, paleontologico e pedologico, significativo della geodiversità della regione: doline di particolare valore paesaggistico; campi di doline, vale a dire aree estese ad alta concentrazione di doline anche di ridotta dimensione che configurano un paesaggio di particolare valore identitario; luoghi di rilevante interesse paleontologico (es. cava con orme di dinosauri ad Altamura); calanchi, vale a dire particolari morfologie del territorio causate dall'erosione di terreni di natura prevalentemente pelitica ad opera degli agenti atmosferici; falesie, porzioni di costa rocciosa con pareti a picco, alte e continue; alcuni siti di primaria importanza geologica (fra i quali Cave di Bauxite, Punta delle Pietre Nere, Faraglioni), delimitati dalla relativa fascia di salvaguardia pari a 100 m o come diversamente cartografata.

- *Inghiottitoi (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice):*

Consistono in varchi o cavità carsiche, localmente definite anche vore, abissi, gravi, voragini, a sviluppo prevalentemente verticale, attraverso cui le acque superficiali possono penetrare in profondità e alimentare le falde idriche profonde, delimitati con relativa fascia di salvaguardia pari a 50 m o come diversamente cartografata.

- *Cordoni dunari (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice):*

Consistono in areali, di estensione cartografabile in rapporto alla scala di rappresentazione del PPTR, in cui sono presenti accumuli naturali di materiale originati da processi di trasporto eolico, sia in fase attiva di modellamento, sia più antichi e, talvolta, anche parzialmente occupati in superficie da strutture antropiche.

STRUTTURA ECOSISTEMICA E AMBIENTALE:

Individuazione delle componenti botanico-vegetazionali e controllo paesaggistico

- I beni paesaggistici sono costituiti da:

- *Boschi (art. 142, comma 1, lett. g, del Codice):*

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;

- *Zone Umide Ramsar (art 142, comma 1, lett. i, del Codice):*

Consistono nelle zone incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448.

- Gli ulteriori contesti sono costituiti da:

- *Aree umide (art 143, comma 1, lett. e, del Codice):*

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.

- *Prati e pascoli naturali (art 143, comma 1, lett. e, del Codice):*

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.

- *Formazioni arbustive in evoluzione naturale (art 143, comma 1, lett. e, del Codice):*

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.

- Area di rispetto dei boschi (art 143, comma 1, lett. e, del Codice):

Consiste 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.

Individuazione delle componenti delle aree protette e dei siti naturalistici e controllo paesaggistico

- I beni paesaggistici sono costituiti da:

- Parchi e Riserve (art. 142, comma 1, lett. f, del Codice):

Consistono nelle aree protette per effetto dei procedimenti istitutivi nazionali e regionali, ivi comprese le relative fasce di protezione esterne, come delimitate nelle tavole della sezione 6.2.2 e le aree individuate successivamente all'approvazione del PPTR ai sensi della normativa specifica vigente.

Esse ricomprendono:

- **Parchi Nazionali:** aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future, come definiti all'art 2 della L. 6 dicembre 1991, n. 394;
- **Riserve Naturali Statali:** aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli interessi in esse rappresentati, come definiti all'art 2 della L. 6 dicembre 1991, n. 394;
- **Parchi Naturali Regionali:** aree terrestri, fluviali lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo

individuato dagli assetti naturali dei luoghi, dai valori paesaggistici ed artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali, come definiti all'art 2 della L. 6 dicembre 1991, n. 394 e all'art. 2 della L.R.24 luglio 1997, n. 19;

- Riserve Naturali Regionali integrali o orientate: sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche, definiti all'art 2 della L. 6 dicembre 1991, n. 394 e all'art. 2 della L.R.24 luglio 1997, n. 19.

- 2) Siti di rilevanza naturalistica (art. 143, comma 1, lettera e, del Codice):

Consistono nei siti ai sensi della Dir. 79/409/CEE, della Dir. 92/43/CEE di cui all'elenco pubblicato con decreto Ministero dell'Ambiente 30 marzo 2009 e nei siti di valore naturalistico classificati all'interno del progetto Bioitaly come siti di interesse nazionale e regionale per la presenza di flora e fauna di valore conservazionistico, come delimitati nelle tavole della sezione 6.2.2 e le aree individuate successivamente all'approvazione del PPTR ai sensi della normativa specifica vigente.

Essi ricomprendono:

- Zone di Protezione Speciale (ZPS) - ai sensi dell'art. 2 della deliberazione 2.12,1996 del Ministero dell'ambiente - e "un territorio idoneo per estensione e/o per localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli di cui all'allegato 1 della Dir. 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, tenuto conto della necessità di protezione di queste ultime nella zona geografica marittima e terrestre a cui si applica la direttiva stessa";
- Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone Speciali di Conservazione (ZSC) sono siti che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartengono, contribuiscono in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat di cui all'allegato A o di una specie di cui allegato B del D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, in uno stato di conservazione soddisfacente e che può, inoltre, contribuire in modo significativo alla coerenza delle rete ecologica "Natura 2000" di cui all'art. 3 del d.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, al fine di mantenere la diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione.

- Area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (art. 143, comma 1, lettera e, del Codice):

Qualora non sia stata delimitata l'area contigua ai sensi dell'art. 32 della L. 394/1991 e s.m.i. consiste in una fascia di salvaguardia della profondità di 100 metri dal perimetro esterno dei parchi e delle riserve regionali di cui ai precedenti punti.

STRUTTURA ANTROPICA E STORICO-CULTURALE:



Individuazione delle componenti culturali e insediative

- I beni paesaggistici sono costituiti da:

- Immobili e aree di notevole interesse pubblico (art. 136 del Codice):

Consistono nelle aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 e 157 del Codice;

- Zone gravate da usi civici (art 142, comma 1, lett. h, del Codice):

Consistono nelle terre civiche appartenenti alle comunità dei residenti o alle università agrarie, ovvero terre private gravate da uso civico, individuate nella tavola 6.3.1 del PPTR pugliese o come diversamente accertate nella ricognizione effettuata dal competente ufficio regionale. Nelle more di detta ricognizione, l'esatta localizzazione delle terre civiche è comunque da verificare nella loro reale consistenza ed estensione in sede pianificatoria o progettuale;

- Zone di interesse archeologico (art 142, comma 1, lett. m, del Codice):

Consistono nelle zone di cui all'art. 142, comma 1, lett. m), del Codice, 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.

- Gli ulteriori contesti sono costituiti da:

- Città consolidata (art 143, comma 1, lett. e, del Codice):

Consistono in quella parte dei centri urbani che va dal nucleo di fondazione fino alle urbanizzazioni compatte realizzate nella prima metà del Novecento.

- Testimonianze della stratificazione insediativa (art 143, comma 1, lett. e, del Codice):

Così come individuati nelle tavole della sezione 6.3.1 del PPTR adottato, consistono in:

- 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;
- 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. Nelle more dell'approvazione del Quadro di assetto regionale, di cui alla LR n. 4 del 5.2.2013, i piani ed i progetti che interessano le parti di tratturo sottoposte a vincolo ai sensi della Parte II e III del Codice dovranno acquisire le autorizzazioni previste dagli

artt. 21 e 146 dello stesso Codice. A norma dell'art. 7 co 4 della LR n. 4 del 5.2.2013, il Quadro di assetto regionale aggiorna le ricognizioni del Piano Paesaggistico Regionale per quanto di competenza;

- aree a rischio archeologico in quanto interessate dalla presenza di frammenti e da rinvenimenti isolati o rinvenienti da indagini su foto aeree e da riprese all'infrarosso.
- Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (art 143, comma 1, lett. e, del Codice):

Consiste in una fascia di salvaguardia dal perimetro esterno dei siti di cui al precedente punto, e delle zone di interesse archeologico di cui all'art. 75, punto 3, 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 di cui al precedente punto 2, lettera a) e per le zone di interesse archeologico di cui all'art. 75, punto 3, 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 di cui all'art.75 punto 3) essa assume la profondità di 100 metri per i tratturi reintegrati e la profondità di 30 metri per i tratturi non reintegrati.
- Paesaggi rurali (art 143, comma 1, lett. e, del Codice):

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.

- Essi ricomprendono:
 - i parchi multifunzionali di valorizzazione, identificati in quelle parti di territorio regionale la cui valenza paesaggistica è legata alla singolare integrazione fra le componenti antropiche, agricole, insediative e la struttura geomorfologica e naturalistica dei luoghi oltre che alla peculiarità delle forme costruttive dell'abitare, se non diversamente cartografati:
 - il parco multifunzionale della valle dei trulli
 - il parco multifunzionale degli ulivi monumentali
 - il parco multifunzionale dei Paduli
 - il parco multifunzionale delle serre salentine
 - il parco multifunzionale delle torri e dei casali del Nord barese
 - il parco multifunzionale della valle del Cervaro
 - paesaggi perimetrati ai sensi dell'art. 78, co. 3, lettera a) che contengono al loro interno beni diffusi nel paesaggio rurale quali muretti a secco, siepi, terrazzamenti; architetture minori in pietra a secco quali specchie, trulli, lamie, cisterne, pozzi, canalizzazioni delle acque piovane; piante, isolate o a

gruppi, di rilevante importanza per età, dimensione, significato scientifico, testimonianza storica; ulivi monumentali come individuati ai sensi della LR 14/2007; alberature stradali e poderali.

Individuazione delle componenti dei valori percettivi e controllo paesaggistico

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

- Strade a valenza paesaggistica (art 143, comma 1, lett. e, del Codice):

Consistono nei tracciati carrabili, rotabili, ciclo-pedonali e natabili dai quali è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi che attraversano 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.

- Strade panoramiche (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

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.

- 3) Luoghi panoramici (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

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.

- Coni visuali (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

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.

BENI PAESAGGISTICI E ULTERIORI CONTESTI PAESAGGISTICI – QUADRO SINOTTICO					
	Codice del Paesaggio	Norme tecniche di attuazione del PPTR			Rappresentazione cartografica
	art.	Definizione	Disposizioni normative	art.	formato shape (.shp)
6.1 - STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA					
6.1.1 - Componenti geomorfologiche			art. 49	Indirizzi / Direttive	art. 51 / art. 52
UCP - Versanti	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 50 - 1)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 53	UCP versanti_pendenza20%
UCP - Lame e gravine	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 50 - 2)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 54	UCP lame_gravine
UCP - Doline	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 50 - 3)	n.p. (si applicano solo indirizzi e direttive)		UCP Doline
UCP - Grotte (100m)	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 50 - 4)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 55	UCP Grotte 100m
UCP - Geositi (100m)	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 50 - 5)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 56	UCP Geositi 100m
UCP - Inghiottitoi (50m)	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 50 - 6)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 56	UCP Inghiottitoi 50m
UCP - Cordoni dunari	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 50 - 7)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 56	UCP_Cordoni Dunari
6.1.2 - Componenti idrologiche			art. 40	Indirizzi / Direttive	art. 43 / art. 44
BP - Territori costieri (300m)	art. 142, co. 1, lett. a)	art. 41 - 1)	Prescrizioni	art. 45	BP 142 A 300m
BP - Territori contermini ai laghi (300m)	art. 142, co. 1, lett. b)	art. 41 - 2)	Prescrizioni	art. 45	BP 142 B 300m
BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m)	art. 142, co. 1, lett. c)	art. 41 - 3)	Prescrizioni	art. 46	BP 142 C 150m
UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m)	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 42 - 1)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 47	UCP connessioneRER 100m
UCP - Sorgenti (25m)	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 42 - 2)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 48	UCP Sorgenti 25m
UCP- Aree soggette a vincolo idrogeologico	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 42 - 3)	n.p. (si applicano solo indirizzi e direttive)		UCP_Vincolo idrogeologico
6.2 - STRUTTURA ECOSISTEMICA - AMBIENTALE					
6.2.1 - Componenti botanico-vegetazionali			art. 57	Indirizzi / Direttive	art. 60 / art. 61
BP - Boschi	art. 142, co. 1, lett. g)	art. 58 - 1)	Prescrizioni	art. 62	BP 142 G
BP - Zone umide Ramsar	art. 142, co. 1, lett. i)	art. 58 - 2)	Prescrizioni	art. 64	BP 142 I
UCP - Aree umide	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 59 - 1)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 65	UCP aree umide
UCP - Prati e pascoli naturali	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 59 - 2)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 66	UCP pascoli naturali
UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 59 - 3)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 66	UCP formazioni arbustive
UCP - Aree di rispetto dei boschi (100m - 50m - 20m)	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 59 - 4)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 63	UCP rispetto boschi
6.2.2 - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici			art. 67	Indirizzi / Direttive	art. 69 / art. 70
BP - Parchi e riserve	art. 142, co. 1, lett. f)	art. 68 - 1)	Prescrizioni	art. 71	BP 142 F
UCP - Siti di rilevanza naturalistica	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 68 - 2)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 73	UCP rilevanza naturalistica
UCP - Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (100m)	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 68 - 3)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 72	UCP rispetto parchi 100m
6.3 - STRUTTURA ANTROPICA E STORICO-CULTURALE					
6.3.1 - Componenti culturali e insediative			art. 74	Indirizzi / Direttive	art. 77 / art. 78
BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico	art. 136	art. 75 - 1)	Prescrizioni	art. 79	BP 136
BP - Zone gravate da usi civici	art. 142, co. 1, lett. h)	art. 75 - 2)	n.p. (si applicano solo indirizzi e direttive)		BP_142_H BP_142_H_VALIDATE
BP - Zone di interesse archeologico	art. 142, co. 1, lett. m)	art. 75 - 3)	Prescrizioni	art. 80	BP 142 M
UCP - Città Consolidata	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 76 - 1)	n.p. (si applicano solo indirizzi e direttive)		UCP città consolidata
UCP - Testimonianze della Stratificazione Insediativa: - segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche - aree appartenenti alla rete dei tratturi - aree a rischio archeologico	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 76 - 2)a	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 81 co. 2 e 3	UCP stratificazione insediativa siti storico culturali
	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 76 - 2)b	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 81 co. 2 e 3	UCP stratificazione insediativa rete tratturi
	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 76 - 2)c	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 81 co. 3 ter	UCP aree a rischio archeologico
UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m - 30m)	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 76 - 3)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 82	UCP_area_rispetto_rete tratturi UCP_area_rispetto_siti storico culturali UCP_area_rispetto_zone interesse archeologico
UCP - Paesaggi rurali	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 76 - 4)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 83	UCP paesaggi rurali
6.3.2 - Componenti dei valori percettivi			art. 84	Indirizzi / Direttive	art. 86 / art. 87
UCP - Strade a valenza paesaggistica	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 85 - 1)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 88	UCP strade valenza paesaggistica
UCP - Strade panoramiche	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 85 - 2)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 88	UCP strade panoramiche
UCP - Luoghi panoramici	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 85 - 3)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 88	UCP luoghi panoramici
UCP - Coni visuali	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 85 - 4)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 88	UCP coni visuali

Tabella 4: Quadro Sinottico - Beni Paesaggistici e Ulteriori Contesti Paesaggistici - PPTR PUGLIA

5.1.1 Verifica della Compatibilità delle Opere di Progetto al PPTR Pugliese

L'area di impianto ricade nell'Ambito Paesaggistico 3 – Tavoliere, e nella Figura Paesaggistica 3.3: Il Mosaico di Cerignola.

La realizzazione dell'impianto non interferirà negativamente con il territorio ed in particolare con l'attuale assetto idro-geomorfologico del sito: fra le varie misure di mitigazione, il layout di impianto non occuperà gli alvei dei corsi d'acqua presenti e non interferirà con il naturale deflusso delle dinamiche idrauliche presenti.

I terreni interessati dall'impianto si sviluppano per una superficie di **circa 55 Ha** a vocazione agricola ma **per lo più incolti**.

Nella zona non si rilevano caratteristiche naturalistiche di particolare rilievo, e negli intorni sono già presenti altri impianti a fonte rinnovabile.

Il sistema agri-voltaico previsto, in continuità con la vocazione attuale dei luoghi e le tradizioni colturali del territorio, consente un corretto inserimento dell'iniziativa nel contesto territoriale, salvaguardando la produzione agricola e, contestualmente, agendo positivamente sul contesto botanico-vegetazionale e faunistico dell'area.

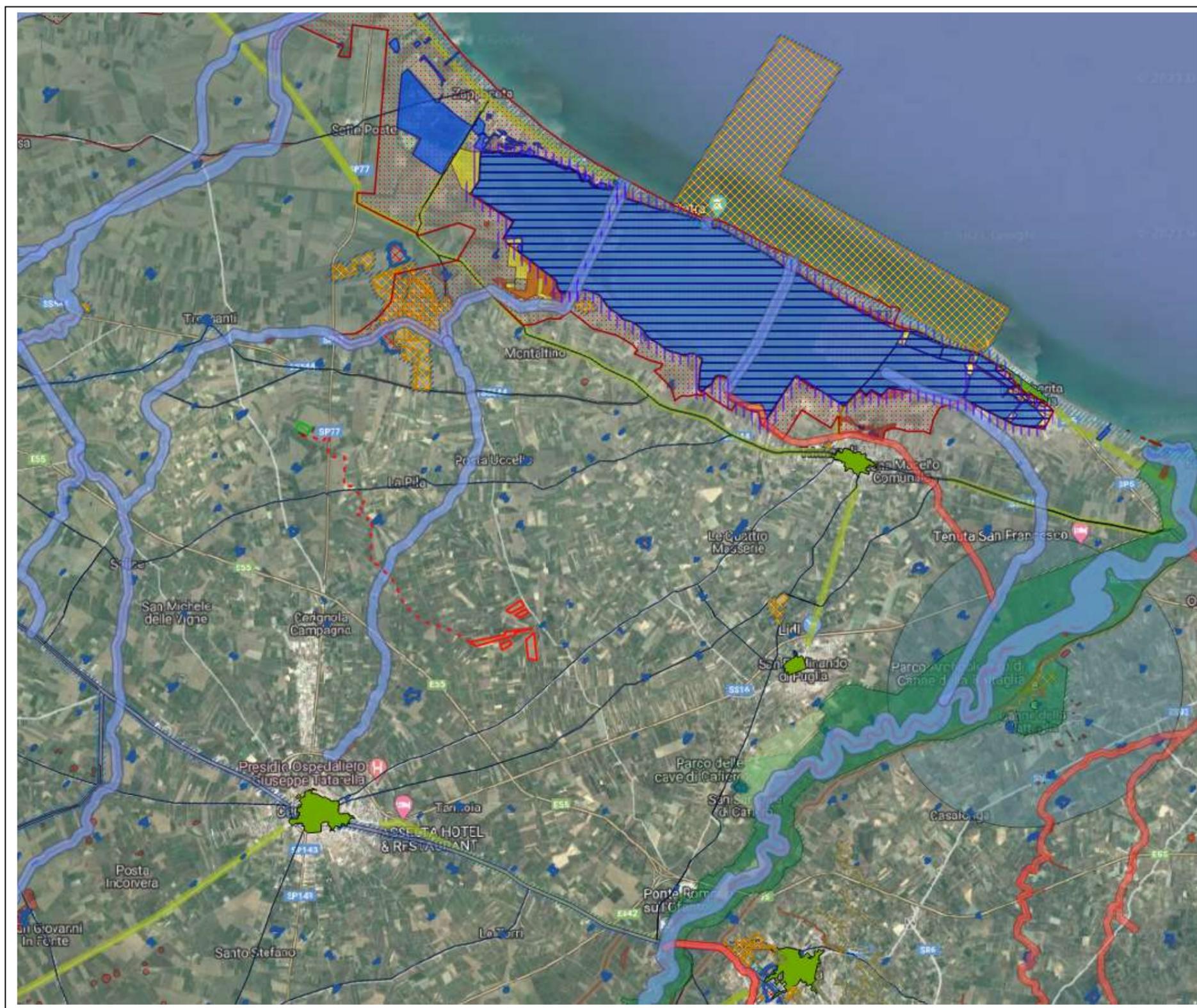
Rispetto alla coerenza con il PPTR pugliese ed ai vincoli ambientali, si sottolinea sin da subito che l'area di impianto risulta esterna ad ogni vincolo; nello specifico, essa risulta situata:

- **oltre 7 km dal Parco Naturale Regionale – EUAP 1195 – Fiume Ofanto**, appartenente alla “Componente delle Aree Protette e Siti Naturalistici – Beni Paesaggistici di cui al PPTR pugliese, e dal Sito di rilevanza naturalistica più prossimo - sito **S.I.C. IT9120011 - “VALLE OFANTO – LAGO DI CAPACIOTTI”** - appartenente alla “Componente delle Aree Protette e Siti Naturalistici – Ulteriori contesti paesaggistici;
- **oltre 8 km** dalla zona **SIC IT9110005 - Zone umide della Capitanata e ZPS IT9110038 - Paludi presso il Golfo di Manfredonia**, appartenente alla “Componente delle Aree Protette e Siti Naturalistici – Ulteriori contesti paesaggistici;
- **oltre 9 Km** dalla **Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale - EUAP0102 - Saline Margherita di Savoia**, (coincidente con l'**omonima ZPS**), appartenente alla “Componente delle Aree Protette e Siti Naturalistici – Beni Paesaggistici.

Infine, si evince la presenza di una *Componente Culturale*, così come individuata ai sensi del PPTR in esame, prossima, ma, tuttavia, esclusa dal layout di impianto.

L'inquadramento generale delle opere di progetto PPTR, comprendenti tutte le componenti previste e sin qui descritte, sono rappresentate nella figura seguente, che illustra graficamente come l'impianto e le opere di connessione alla rete si inseriscono nel contesto sinora trattato, rispettandone le prescrizioni normative.

Seguirà poi una disamina illustrata di tutte le componenti del sistema di tutele ai sensi del PPTR pugliese, esaminate una per una, rispetto alle opere di progetto previste.



LEGENDA

- ☐ Opere impianto
- ☑ ☐ Perimetro recinzione impianto
- ☑ ☐ SE utente area comune
- ☑ ☐ SE utente
- ☑ - - Cavidotto MT
- ☑ ☐ SE Terna

☑ ☐ PPTR

- ▶ ☑ ☐ 6.1.1 Componenti geomorfologiche
- ▶ ☑ ☐ 6.1.2 Componenti idrologiche
- ▶ ☑ ☐ 6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali
- ▶ ☑ ☐ 6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistic
- ▶ ☑ ☐ 6.3.1 Componenti culturali e insediative
- ▶ ☑ ☐ 6.3.2 Componenti dei valori percettivi
- ▶ ☑ ☐ 5 Ambiti Paesaggistici

Figura 18 – Inquadramento opere di progetto su PPTR Pugliese

Si evince che **l'area di impianto è estranea a qualunque vincolo di tutela ai sensi del PPTR pugliese.**

Anche **le opere di connessione sono tutte esterne** alle aree dichiarate non idonee ai sensi del R.R. 24/2010, e non sono in contrasto con il PPTR Puglia, **eccetto** il tracciato del cavidotto interrato in MT limitatamente a **due tratti** che intercettano due beni tutelati ai sensi dell'art.142 del D.Lgs 42/2004.

Nello specifico si rilevano le seguenti interferenze:

- una interferenza tra il cavidotto interrato in MT di connessione ed un bene catalogato tra *Fiumi, Torrenti e corsi d'acqua con buffer fino a 150m*, di cui all'art. 142 comma 1 lett.c) del D.Lgs. 42/2004;
- una interferenza tra il cavidotto interrato in MT di connessione ed un bene catalogato i *beni archeologici – Tratturi con buffer di 100m*, di cui all'art. 142 comma 1 lett.m) del D.Lgs. 42/2004.

Le suddette **interferenze saranno risolte** attraverso l'utilizzo della tecnica di **Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC)** in modo da non provocare alcuna alterazione dello stato dei luoghi e senza alcun impatto sul sedime delle aree, ed in accordo con gli indirizzi del PPTR pugliese.

Tenuto conto, infatti, della tutela e salvaguardia del patrimonio della rete tratturale, della rete fluviale e delle acque in generale, ed in accordo con quanto prescritto dalle NTA del PPTR pugliese (per i cui dettagli si rimanda al prosieguo della trattazione), si è programmato un intervento di attraversamento dell'alveo dei fiumi che salvaguardi quanto ancora resta di inalterato delle sedi fluviali, realizzabile, giustappunto, con tecnica TOC.

Al termine delle lavorazioni, lo stato post operam sarà identico a quello ante operam.

Pertanto, si può concludere che questo tipo di intervento **NON RISULTA IN CONTRASTO CON LE NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE (NTA) DEL PPTR**, così come sarà illustrato nel prosieguo della presente trattazione.

Segue la disamina illustrata di tutte le componenti del PPTR pugliese, esaminate una per una, rispetto alle opere di progetto previste.



COMPONENTI GEOMORFOLOGICHE:

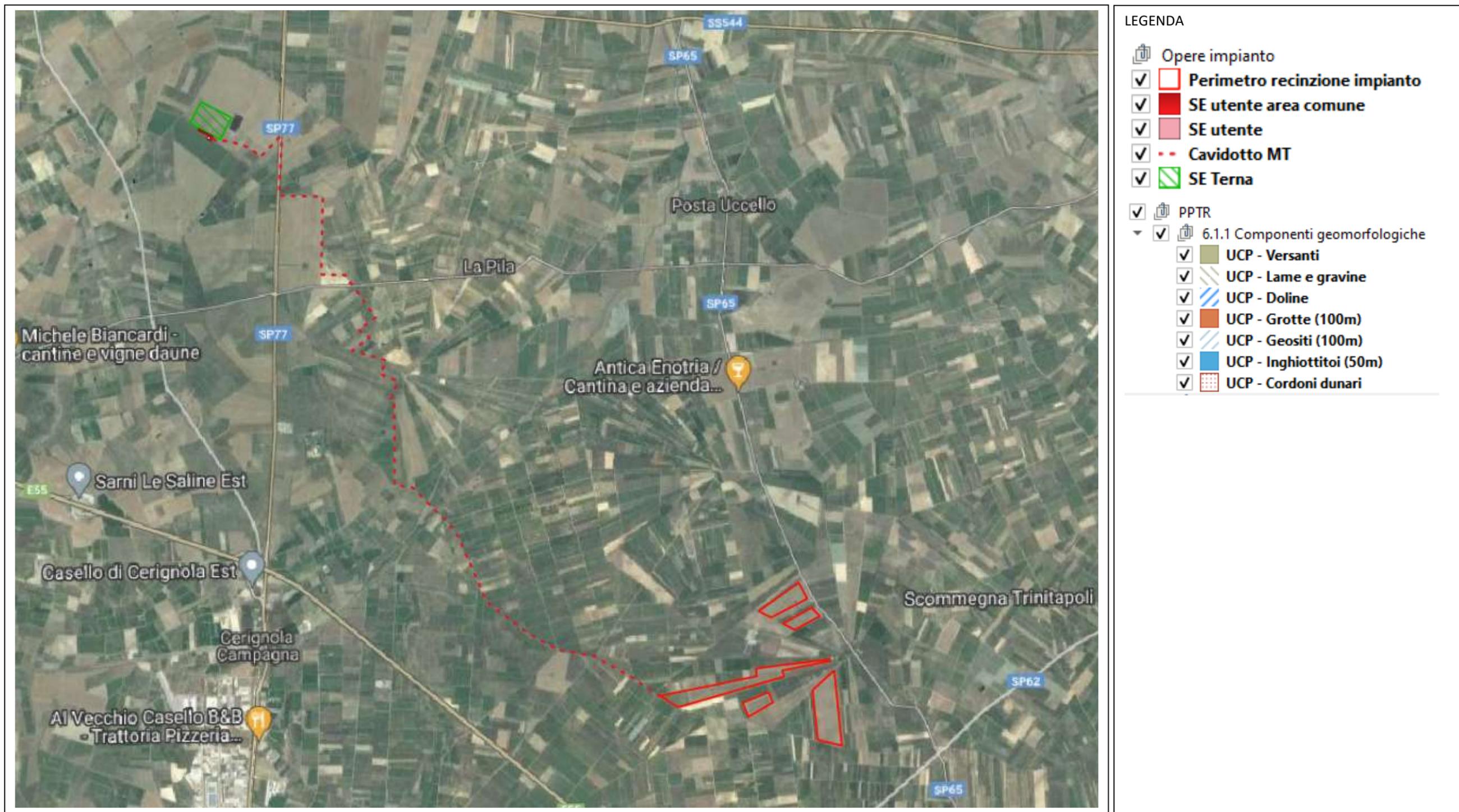
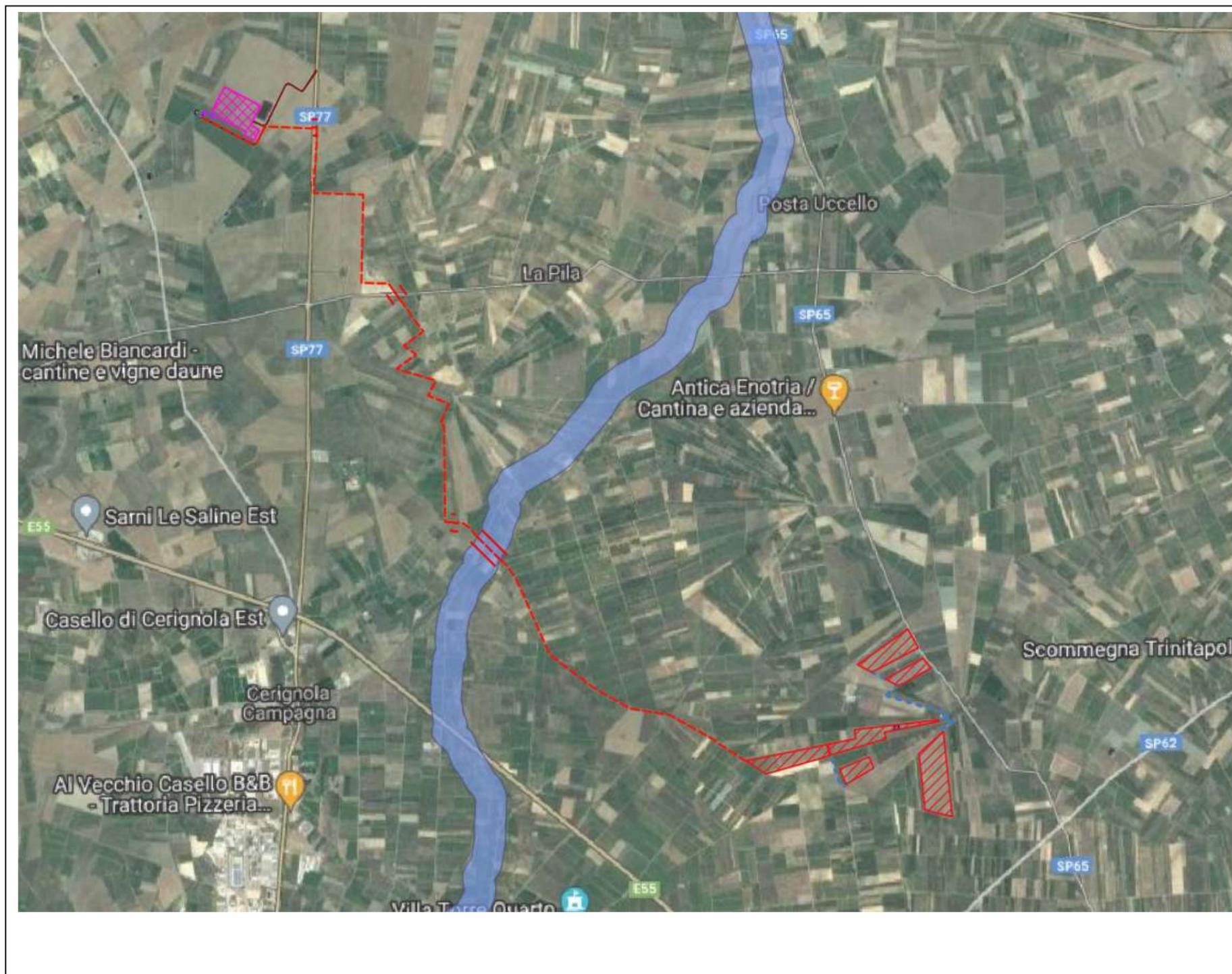


Figura 19 – Componenti geomorfologiche del PPTR pugliese e opere di progetto

L'area di impianto e le opere di connessione non interessano le componenti analizzate.

COMPONENTI IDROLOGICHE



LEGENDA

- Opere di progetto
- Area impianto di generazione
- Cavidotti MT interno
- Cavidotto MT esterno INTERRATO
 - Cavidotto MT esterno
 - Cavidotto MT esterno in T.O.C.
- SE utente
- Cavidotto AT
- Viab_Accesso_SE utente
- Impianto di accumulo elettrochimico
- SE utente area comune
- Opere autorizzate
- SE Terna
- Viab_Accesso_SE terna
- Altre opere in autorizzazione
- SE utente altri produttori
- PPTR
 - 6.1.1 Componenti geomorfologiche
 - 6.1.2 Componenti idrologiche
 - BP - Territori costieri (300m)
 - BP - Territori contermini ai laghi (300m)
 - BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m)
 - UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m)
 - UCP - Sorgenti (25m)
 - UCP - Aree soggette a vincolo idrogeologico
 - 6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali
 - 6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
 - 6.3.1 Componenti culturali e insediative
 - 6.3.2 Componenti dei valori percettivi

Figura 20 - Componenti idrologiche del PPTR pugliese e opere di progetto

Come già anticipato precedentemente, dalla figura sopra riportata si evince che l'area di impianto e le opere di connessione non sono in contrasto con il PPTR Puglia, eccetto per il tracciato del cavidotto interrato in MT limitatamente ad un tratto interferente con un bene tutelato rientrando fra i "Fiumi torrenti e corsi d'acqua fino a 150m" ai sensi dell'art.142 del D.Lgs 42/2004.

In particolare, per il progetto in essere, le opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) prevedono il collegamento in antenna a 150 kV su una nuova Stazione Elettrica a 380/150 kV della RTN da collegare in entra – esce alla linea 380 kV "Foggia – Palo del Colle", con condivisione dello stallo della sottostazione 150/20kV di collegamento alla stazione Terna 380/150 "Cerignola" con altri produttori. Il cavidotto interrato in MT di progetto, previsto per la connessione del generatore fotovoltaico alla stazione utente, interferisce con la componente idrologica rientrando fra i *beni paesaggistici*, ovvero un bene catalogato che tra *Fiumi, Torrenti e corsi d'acqua con buffer fino a 150m* (art. 142 comma 1 lett.c) del D.Lgs. 42/2004) nel punto illustrato nella seguente figura:



Figura 21 – Particolare interferenza tra cavidotto interrato in MT e componente idrologica del PPTR pugliese

Tuttavia, si sottolinea che il cavidotto in MT in oggetto, di connessione tra l'impianto di generazione di progetto e la stazione TERNA, sarà del tipo interrato e l'interferenza sarà risolta attraverso l'utilizzo della tecnica di **Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC)** in modo da non provocare alcuna alterazione dello stato dei luoghi e senza alcun impatto sul sedime delle aree.

Questo tipo di intervento risulta in accordo con quanto previsto dalle NTA del PPTR in esame, dalle quali si evince, all'Art. 46 comma 2 lettera a10), che **sono 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.**

Nello specifico, l'interferenza individuata sarà risolta con un attraversamento interrato effettuato con tecnica **TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata)** eseguita ortogonalmente alla direzione dell'alveo fluviale, e quindi lungo il percorso più breve, per un tratto di circa 315 m.

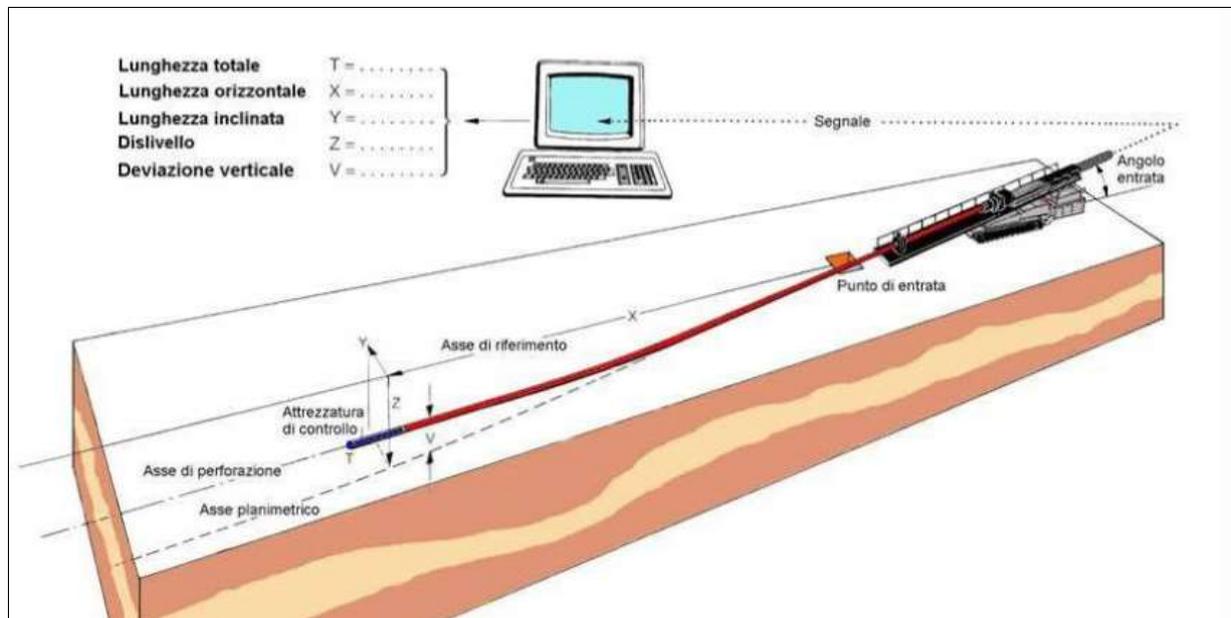


Figura 22 – Esempificazione tecnica TOC

La tecnica T.O.C., come già specificato, **non provoca alcuna alterazione dello stato dei luoghi ante intervento** e non reca alcun impatto sul sedime delle aree; tale tipo di tecnica consente, pertanto, l'attraversamento dell'alveo dei fiumi, lungo la direzione ortogonale, e quindi il percorso più breve, in modo tale da salvaguardare quanto ancora resta di inalterato delle sedi fluviali. Al termine delle lavorazioni, lo stato post operam sarà identico a quello ante operam.

Tenuto conto, infatti, della tutela e salvaguardia del patrimonio della rete fluviale e delle acque in generale, si è programmato un intervento di attraversamento dell'alveo dei fiumi che salvaguardi quanto ancora resta di inalterato delle sedi fluviali, realizzabile, giustappunto, con tecnica TOC, preservando lo stato dei luoghi, giacchè lo stato post operam sarà identico a quello ante operam.

VINCOLO IDROGEOLOGICO (R.D. N. 3267/1923)

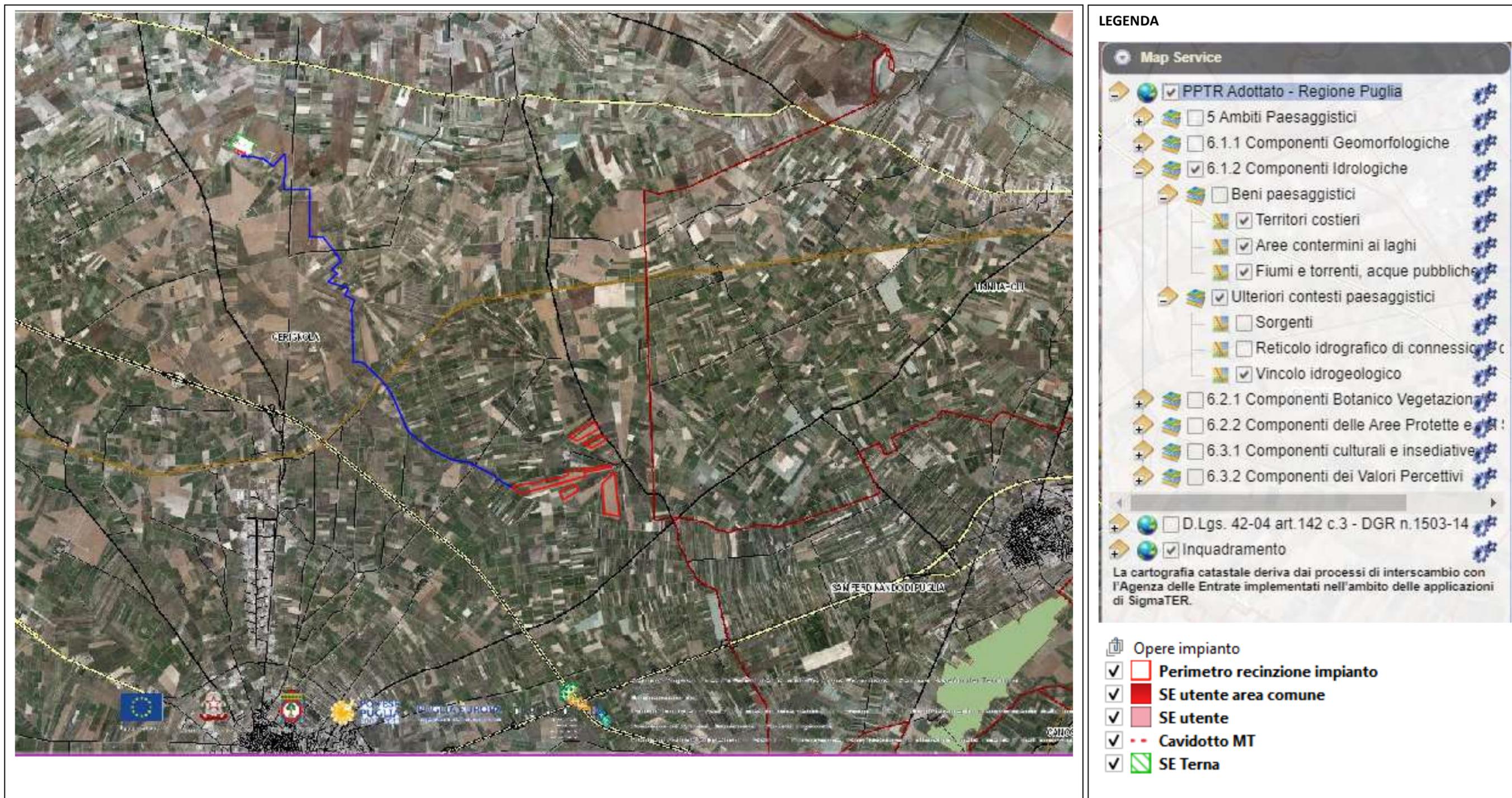


Figura 23 – Stralcio carta del Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923 con layout di impianto ed opere di connessione

Nel caso in esame le opere di progetto non ricadono in area sottoposta a vincolo idrogeologico.

COMPONENTI BOTANICO – VEGETAZIONALI

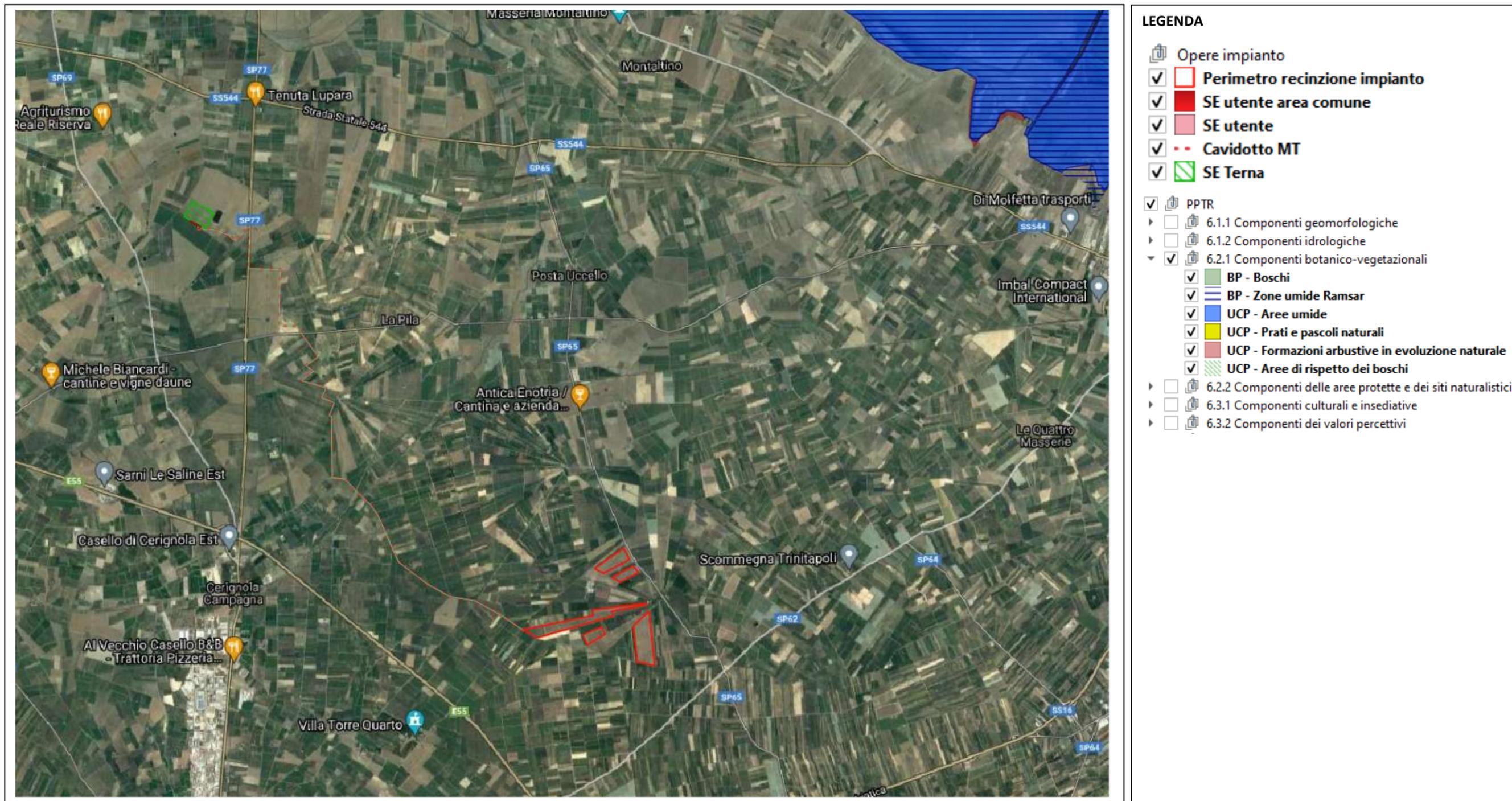


Figura 24 - Componenti Botanico-Vegetazionali del PPTR e opere di progetto

L'area di impianto e le opere di connessione non interessano le componenti analizzate.

COMPONENTI AREE PROTETTE E SITI NATURALISTICI



LEGENDA

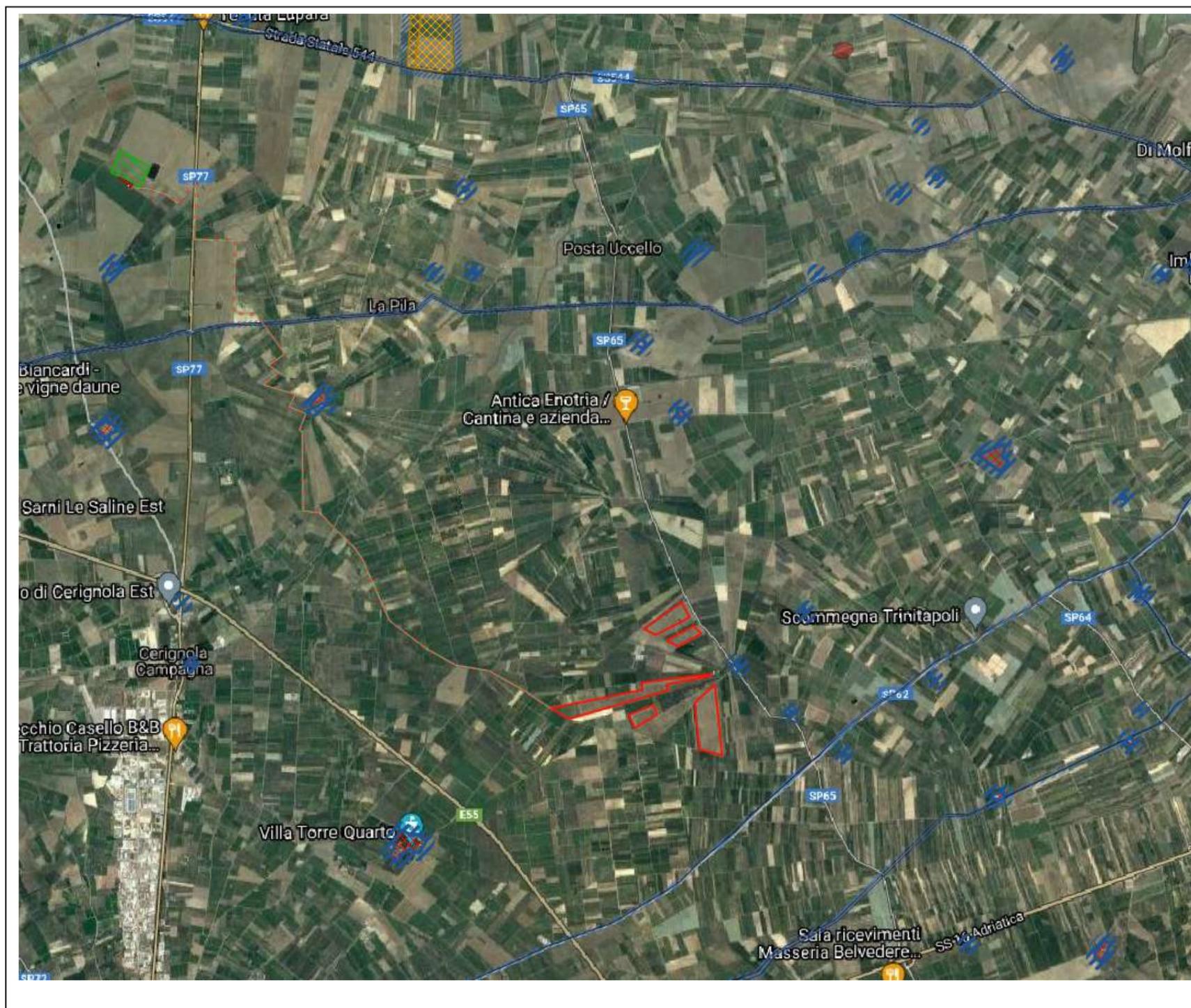
- Opere impianto
- Perimetro recinzione impianto
- SE utente area comune
- SE utente
- Cavidotto MT
- SE Terna

- PPTR
 - 6.1.1 Componenti geomorfologiche
 - 6.1.2 Componenti idrologiche
 - 6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali
 - 6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
 - BP - Parchi e riserve
 - Area Naturale Marina Protetta
 - Parco Naturale Regionale
 - Parco Nazionale
 - Riserva Naturale Marina
 - Riserva Naturale Regionale Orientata
 - Riserva Naturale Statale
 - Riserva Naturale Statale Biogenetica
 - Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale
 - Riserva Naturale Statale Integrale
 - Riserva Naturale Statale Integrale e Biogenetica
 - Riserva Naturale Statale Orientata e Biogenetica
 - UCP - Siti di rilevanza naturalistica
 - SIC
 - SIC MARE
 - ZPS
 - UCP - Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (100m)
 - 6.3.1 Componenti culturali e insediative
 - 6.3.2 Componenti dei valori percettivi

Figura 25 - Componenti Aree Protette e Siti Naturalistici del PPTR e opere di progetto

L'area di impianto e le opere di connessione non interessano le componenti analizzate.

COMPONENTI CULTURALI E INSEDIATIVE



LEGENDA

- Opere impianto
- Perimetro recinzione impianto
- SE utente area comune
- SE utente
- Cavidotto MT
- SE Terna
- PPTR
 - 6.1.1 Componenti geomorfologiche
 - 6.1.2 Componenti idrologiche
 - 6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali
 - 6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
 - 6.3.1 Componenti culturali e insediative
 - BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico
 - BP - Zone gravate da usi civici
 - BP - Zone gravate da usi civici (validate)
 - BP - Zone di interesse archeologico
 - UCP - Città Consolidata
 - UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa
 - segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche
 - aree appartenenti alla rete dei tratturi
 - aree a rischio archeologico
 - UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m - 30m)
 - rete tratturi
 - siti storico culturali
 - zone di interesse archeologico
 - UCP - Paesaggi rurali
 - 6.3.2 Componenti dei valori percettivi

Figura 26 - Componenti Culturali ed Insediative del PPTR e opere di progetto

Dalla figura sopra riportata, e dallo stralcio di dettaglio riportato di seguito, si evince che l'area di impianto risulta prossima ad una *Componente culturale e insediativa* riconosciuta fra le *segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche* quale *Testimonianza della stratificazione insediativa* di cui al PPTR pugliese; si tratta dell'agglomerato denominato "Case Risicata" che restano tuttavia esterne all'area di impianto: il layout di impianto, infatti, alle cui tavole grafiche allegate si rimanda per maggiori dettagli, risulta esterno ad esso, ed esclude anche le aree di rispetto per esso previste.



Figura 27 – Stralcio di dettaglio Componenti Culturali ed Insediative del PPTR e layout di progetto

Altra *Componente culturale e insediativa* riconosciuta fra le *segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche* quale *Testimonianza della stratificazione insediativa* di cui al PPTR pugliese prossima ma comunque esterna all'impianto si individua nella "Masseria De Biase", a circa 1 km ad Est dell'area di impianto, e la "Masseria Ceglia", ad oltre 1,4 km ad Est dell'area di impianto. Infine, è da segnalare la "Tenuta Torre Quarto", situata a circa 2,5 km a Sud-Ovest dell'area di impianto, ed anche questa, quindi, esterna all'area di impianto.

Per il tracciato del cavidotto di connessione invece, come già anticipato precedentemente, si evince invece che sussiste interferenza: risulta infatti che in un punto (punto 1 figura successiva) sussiste interferenza con un bene tutelato. In un altro punto invece (punto 2 figura successiva) risulta limitrofo ma non interferente con tali componenti.

Nello specifico, come si evince dalla figura seguente, nel punto denominato “punto 1”, il tracciato del cavidotto intercetta un tratturo tutelato, ovvero una *componente culturale e insediativa* quale *Testimonianza della stratificazione insediativa* fra le aree appartenenti alla rete dei tratturi di cui al PPTR pugliese, per cui è previsto un buffer di 30 m (*Area di rispetto delle componenti culturali e insediative - 100m ÷ 30m – rete tratturale*) su ambo i lati quale fascia di rispetto. Trattasi, nella fattispecie, del *Regio Tratturello Salpitello di Tonti Trinitapoli*.

Anche in questo caso, l'interferenza fra il cavidotto in MT interrato di connessione e il bene tutelato sarà risolta attraverso l'utilizzo della tecnica di **Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC)** in precedenza descritta, in modo tale da non provocare alcuna alterazione dello stato dei luoghi e senza alcun impatto sul sedime dell'area tutelata. Al termine delle lavorazioni, lo stato post operam sarà identico a quello ante operam.

Tutto ciò in coerenza con quanto previsto dalle NTA del PPTR pugliese, che all'Art.81 e all'Art. 82 specificano che **sono 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.**

Nello specifico, quindi, per la risoluzione dell'interferenza rilevata, è consentita l'adozione della già menzionata tecnica **TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata)**, eseguita lungo il percorso interrato più breve, ovvero ortogonalmente alla direzione dell'asse tratturale, e che, nella fattispecie, interesserà un tratto interrato di lunghezza pari a circa 100 m.

In corrispondenza, infine, di quello denominato come “punto 2” della figura successiva, si evince che il tracciato del cavidotto interrato risulta limitrofo ma non interferente all'area di rispetto di un bene appartenente alle componenti culturali e insediative (nella fattispecie “*Masseria di Posta lemma*”).



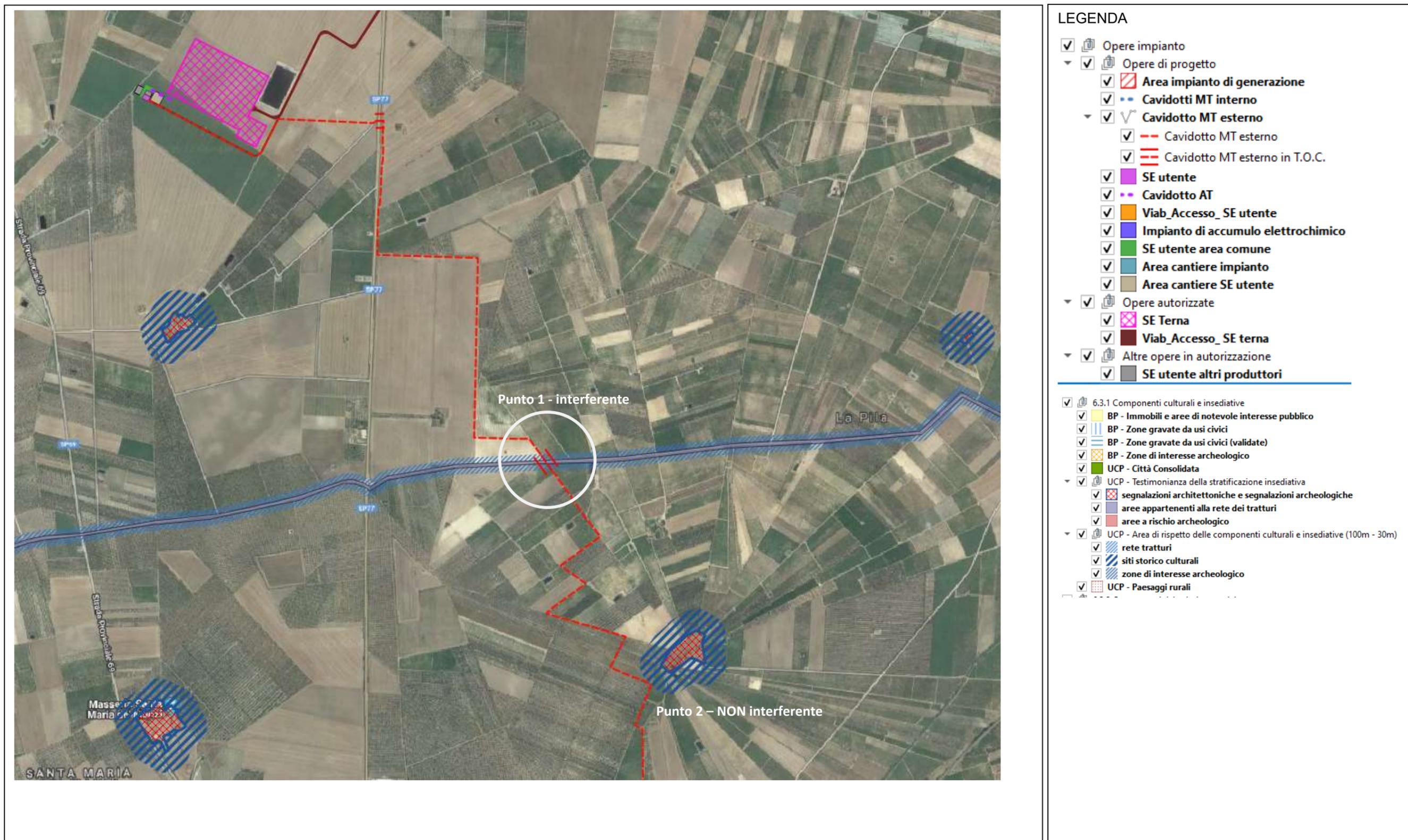


Figura 28 - Stralcio di dettaglio Componenti Culturali ed Insediative del PPTR e tracciato di connessione di progetto

In quest’ottica, si può asserire che le opere di progetto non entrano in contrasto con il piano in esame.

COMPONENTI DEI VALORI PERCETTIVI

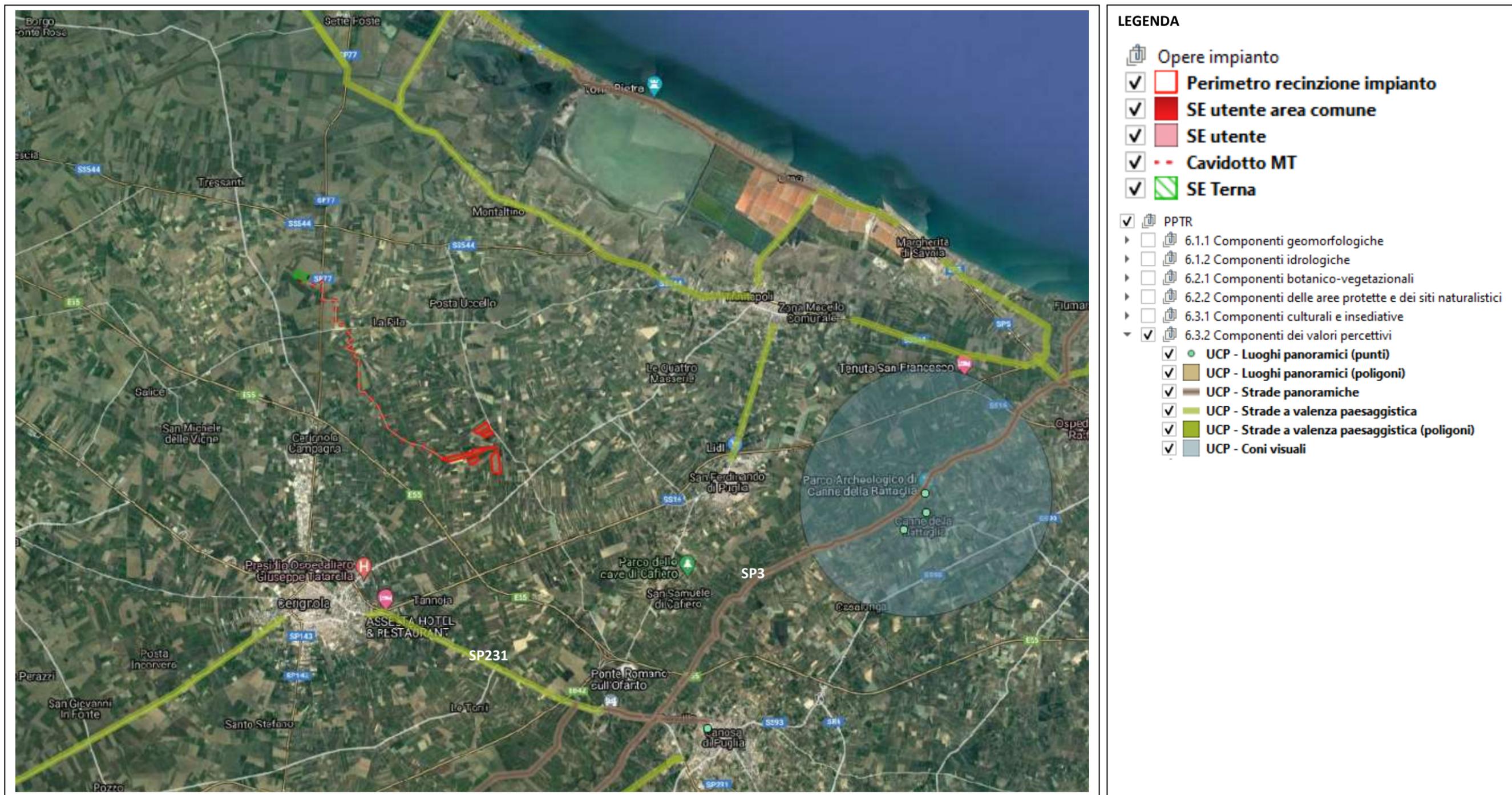


Figura 29 - Componenti dei Valori percettivi del PPTR e opere di progetto

L'area di impianto e le opere di connessione non interessano le componenti analizzate.

La strada panoramica più prossima all'impianto, coincidente con la SP3, dista circa 9,5 km da esso, mentre la strada a valenza paesaggistica più prossima all'impianto, coincidente con la SP231, risulta distante circa 6 km da esso.

5.2 Le Aree Non Idonee

Il regolamento regionale n. 24 del 30 dicembre 2010 aveva per oggetto l'individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili, come previsto dal Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" (G.U. 18 settembre 2010 n. 219), Parte IV, paragrafo 17 "Aree non idonee".

L'individuazione delle aree non idonee è stato il risultato della ricognizione delle disposizioni volte alla tutela dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale che identificano obiettivi di protezione non compatibili con l'insediamento, in determinate aree, di specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti, le quali comporterebbero, pertanto, una elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni, in sede di autorizzazione.

In relazione alle specifiche di cui all'art. 17 allegato 3 delle Linee Guida Nazionali, la Regione Puglia ha così individuato le seguenti *aree non idonee all'installazione di impianti da Fonti Rinnovabili*:

1. Aree naturali protette nazionali

Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:

- L. 394/91;
- Singoli decreti nazionali;
- L.R. 31/08.

2. Aree Naturali protette regionali

Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:

- L. 394/91;
- L.R. 19/97;
- Singole leggi istitutive;
- L.R. 31/08.

3. Zone Umide Ramsar

Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:

- D.P.R. n. 448 del 13.3.1976;
- D.P.R. n. 184 del 11 febbraio 1987;
- Singole istituzioni;
- L.R. 31/08.

4. Sito D'Importanza Comunitaria – Sic

Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:

- Direttiva 92/43;
- DPR 357/97 e DPR120/03;
- Regolamento Regionale 28 settembre 2005, n. 24;
- Delibera n. 330 del 23 luglio 1996;



- DGR n. 1157 del 08 agosto 2002;
- L.R. 31/08.

5. Zona Protezione Speciale – Zps

Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:

- Direttiva 79/409;
- Direttiva 92/43;
- DPR 357/97 e DPR120/03;
- Delibera n. 330 del 23 luglio 1996;
- DGR n. 1157 del 21 luglio 2002;
- DGR n. 1022 del 08 agosto 2005;
- Regolamento Regionale 28 settembre 2005, n. 24;
- DGR n. 145 del 26 febbraio 2007;
- Decreto del M.A.T. M. del 17 ottobre 2007, pubblicato sulla G.u.R. n. 258 novembre 2007;
- R.R. 22 dicembre 2008, n. 28;
- L.R. 31/08.

6. IMPORTANT BIRDS AREA – I.B.A.

Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:

- Direttiva 79/409.

7. ALTRE AREE AI FINI DELLA CONSERVATIVITA' DELLA BIODIVERSITA'

Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:

Per la loro individuazione si fa riferimento alle aree appartenenti alla Rete ecologica Regionale per la conservazione della Biodiversità (REB) come individuate nel PPTR, DGR n. 1/10. Buona parte di queste aree sono già incluse nelle tipologie precedenti, in quanto Aree protette nazionali e regionali, SIC, ZPS, ecc., rimangono escluse alcune aree di connessione per le quali appare opportuno prevedere una specifica regolamentazione per insediamento di FER.

8. SITI UNESCO

Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:

- 20COM VIII.C del 1996 n. 398;
- 20COM VIII.C del 1996 n. 787.

9. BENI CULTURALI +100m (parte II d. lgs. 42/2004) (vincolo L.1039/1939)

Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:

- L. 1089/1939 Decreti istitutivi dei singoli beni parte II d. lgs. 42/2004;
- Individuazione effettuata attraverso il PUTT/p.



10. IMMOBILI E AREE DICHIARATI DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (art. 136 d. lgs 42/2004) (vincolo L. 1497/1939)

Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:

- L. 1497/1939 Decreti Ministeriali 1° agosto 1985 (c.d. "Galassini");
- D.lgs. 42//2004 art. 136;
- PUTT/p.

11. AREE TUTELATE PER LEGGE (art. 142 d.lgs. 42/2004)

- **Territori costieri** fino a 300 m; art. 142 comma 1, lett. a, d.lgs.42/2004.
- **Laghi e territori contermini** fino a 300 m; art. 142, lett. b, d.lgs.42/2004.
- **Fiumi, torrenti e corsi d'acqua** fino a 150 m; art. 142, lett. c, d.lgs.42/2004.
- **Boschi** + buffer di 100 m. art. 142, lett. g, d.lgs.42/2004.
- **Zone archeologiche** + buffer di 100 m art. 142, lett. m, d.lgs.42/2004.
- **Tratturi** + buffer di 100. art. 142 d.lgs.42/2004:

Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:

- d.lgs. 42//2004 art. 142
- PUTT/p.

12. AREE A PERICOLOSITA' IDRAULICA**13. AREE A PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA****14. AMBITO A (PUTT)****15. AMBITO B (PUTT)****16. AREA EDIFICABILE URBANA + buffer di 1 KM**

Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:

- Linee Guida Decreto 10/2010 Art. 16 Allegato 4, "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio".

17. SEGNALAZIONI CARTA DEI BENI + buffer di 100m

Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:

Riconosciute dal PUTT/P nelle componenti storico culturali e individuazione effettuata attraverso cartografie PPTR.

18. CONI VISUALI

Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:



- Linee Guida Decreto 10/2010 Art. 17 Allegato 3

19. GROTTI + buffer di 100m

Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:

Individuazione effettuata attraverso il PUTT/P e con il Catasto delle Grotte in applicazione della L.R. 32/86 "Tutela e valorizzazione del patrimonio speleologico. Norme per lo sviluppo della speleologia

20. Lame e gravine

Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:

- Riconosciute dal PUTT/P negli elementi geomorfologici e individuazione effettuata attraverso cartografie PPTR

21. Versanti

Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:

- Riconosciute dal PUTT/P negli elementi geomorfologici e individuazione effettuata attraverso cartografie PPTR

22. AREE AGRICOLE INTERESSATE DA PRODUZIONI AGRO-ALIMENTARI DI QUALITA' BIOLOGICO; D.O.P; I.G.P.; S.T.G.; D.O.C.; D.O.C.G.

Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:

- Singoli atti istitutivi,
- L.R. 31/08;
- L.R. n. 14/2007.

5.2.1 Verifica della Compatibilità delle Opere di Progetto con le Aree Non Idonee

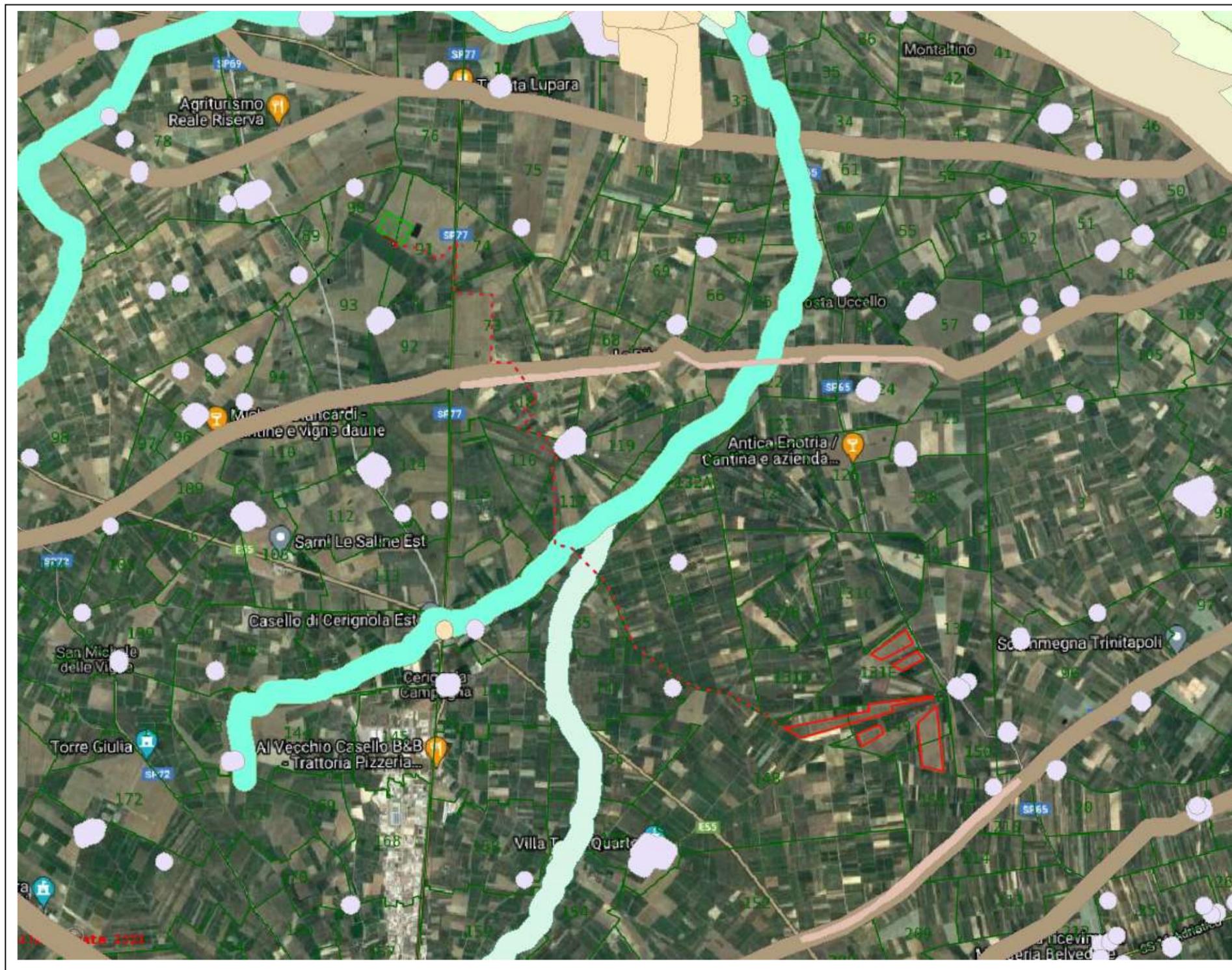


Figura 30 – Aree Non Idonee – R.R. n. 24/2010

LEGENDA

- Opere impianto
- Perimetro recinzione impianto
- SE utente area comune
- SE utente
- Cavidotto MT
- SE Terna

AREE NON IDONEE

- Aree Protette Nazionali-Regionali
- Zone Ramsar
- Zone S.I.C. e Zone Z.P.S
- Zone I.B.A.
- Siti UNESCO
- Immobili e aree dichiarate di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs.42/04)
- Beni Culturali con 100 m. (parte II D.Lgs.42/04)
- Segnalazioni Carta dei Beni con buffer di 100 m.
- Interazioni con P/P - I Paduli
- Grotte con buffer di 100 m.
- Lame e gravine
- Versanti

P.U.T.T.

- Ate A
- Ate B

ALTRE AREE

- Ulteriori siti
- Sistema di naturalità
- Nuclei naturali isolati
- Connessioni
- fluviali-residuali
- corso d'acqua episodico
- Aree tampone

Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs.42/04)

- Boschi con buffer di 100 m.
- Zone archeologiche con buffer di 100 m.
- Tratturi con buffer di 100 m.
- Territori costieri fino a 300 m.
- Territori contermini ai laghi fino a 300 m.
- Fiumi Torrenti e corsi d'acqua fino a 150 m.

coni visuali

- fino a 10 km
- fino a 4 km
- fino a 6 km

Dalle figure sopra riportate si evince che il layout dell'impianto esclude qualsiasi area dichiarata non idonea.

Le opere di connessione, invece, come abbiamo già constatato, prevedono che il cavidotto interrato in MT, lungo il suo tracciato intercetti:

- un bene catalogato tra *Fiumi, Torrenti e corsi d'acqua con buffer fino a 150m, di cui all'art. 142 comma 1 lett.c) del D.Lgs. 42/2004*;
- un bene catalogato i *beni archeologici – Tratturi con buffer di 100m, di cui all'art. 142 comma 1 lett.m) del D.Lgs. 42/2004, coincidente* con
 - o un'area ATE ricadente in *Ambito "B"*;
- una *connessione del tipo fluviale-residuale*, ricadente in *Altre Aree ai fini della conservatività della biodiversità*.

di cui si è anticipato in precedenza.

Come già esposto in precedenza, dette criticità saranno risolte mediante tecnica di **Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC)** in modo da non provocare alcuna alterazione dello stato dei luoghi e senza alcun impatto sul sedime delle aree. Tenuto conto, infatti, della tutela e salvaguardia del patrimonio della rete fluviale e delle acque in generale, e del sistema tratturale, si è programmato un intervento di attraversamento dell'alveo dei fiumi e del tratturo che salvaguardi quanto ancora resta di inalterato delle sedi fluviali e del sedime tratturale, realizzabile, giustappunto, con tecnica TOC. Al termine delle lavorazioni, lo stato post operam sarà identico a quello ante operam.

Per quanto riguarda invece le aree definite come **"Altre Aree"** dal R.R. 24/2010 e dalle normative di materia, ed il **buffer relativo alle "connessioni"** del tipo **"fluviale-residuale"**, per esse, l' **"ALLEGATO 1 – ISTRUTTORIA VOLTA ALLA RICOGNIZIONE DELLE DISPOSIZIONI REGIONALI DI TUTELA DELL'AMBIENTE, DEL PAESAGGIO, DEL PATRIMONIO STORICO E ARTISTICO, DELLE TRADIZIONI AGROALIMENTARI LOCALI, DELLA BIODIVERSITA' E DEL PAESAGGIO RURALE. ALLEGATO 3 LETT. F) DEL DECRETO"** allegato al B.U.R. Puglia n. 195 del 31-12-2010 recante **REGOLAMENTO REGIONALE 30 dicembre 2010, n. 24 Regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili"**, recante **la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia** riporta quanto segue:



ALTRE AREE AI FINI DELLA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ		
<p>Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:</p> <p>Per la loro individuazione si fa riferimento alle aree appartenenti alla Rete ecologica Regionale per la conservazione della Biodiversità (REB) come individuate nel PPTR, DGR n. 1/10.</p> <p>Buona parte di queste aree sono già incluse nelle tipologie precedenti, in quanto Aree protette nazionali e regionali, SIC, ZPS, ecc., rimangono escluse alcune aree di connessione per le quali appare opportuno prevedere una specifica regolamentazione per insediamento di FER</p>	<p>N. aree regionali: (se conosciuta e calcolabile):</p>	<p>Superficie regionale (se conosciuta e calcolabile):</p>
<p>Aspetti normativi relativi all’installazione:</p>		
<p>Eolico: Sulla base delle norme regionali per buona parte delle aree della REB l’installazione risulta vietata.</p>	<p>Problematiche che evidenziano una elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni</p> <p>Eolico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una volta riconosciute dal PPTR risulterebbe estremamente complicato ottenere l’autorizzazione; • problematico relativi al riconosciuto rischio di mortalità per l’avifauna e Chiroteri; • rilevante consumo di territorio; • le nuove piste per gli impianti eolici aumentano la pressione antropica; • problematica la realizzazione delle infrastrutture annesse; 	
<p>Fotovoltaico: Sulla base delle norme regionali per buona parte delle aree della REB l’installazione risulta vietata.</p>	<p>Fotovoltaico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una volta riconosciute dal PPTR risulterebbe estremamente complicato ottenere l’autorizzazione • rilevante consumo di territorio; • sottrazione di aree utili alla fauna; • problematica la realizzazione delle infrastrutture annesse; • riduzione di biodiversità 	
<p>Biomasse: nessun divieto. Da valutare la realizzazione sulla base degli obbiettivi di conservazione;</p>	<p>Biomasse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estremamente complicato ottenere l’autorizzazione alla luce delle norme presenti con obbligo di valutazione d’incidenza e sovrapposizione con altri vincoli; • Consumo di suolo; • Trasformazione di agricoltura tradizionale estensiva in intensiva con perdita di biodiversità; • Possibile pressione sui boschi per produzione biomassa; • Possibile trasformazione di colture agricole tradizionali in colture per biomassa. 	

Tabella 5: Stralcio del BUR Puglia n. 195 recante il Regolamento Regionale 30/12/2010 n. 24 – “Altre aree ai fini della conservazione della biodiversità

Si deve sottolineare, in merito che l’attraversamento del cavidotto che intercetta della area avviene in maniera interrata, come si è detto in precedenza, con ripristino dello stato dei luoghi ante operam.

Perciò si può concludere che le opere di progetto non entrano sono compatibili con le norme in esame.



5.3 Il Sistema delle Aree Naturali Protette

Le aree naturali protette, ai sensi della *Legge Quadro sulle Aree Protette n. 394 del 6 dicembre 1991*, classifica le aree naturali in:

- *Parchi Nazionali*: Aree al cui interno ricadono elementi di valore naturalistico di rilievo internazionale o nazionale, tale da richiedere l'intervento dello Stato per la loro protezione e conservazione. Essi sono istituiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio;
- *Parchi naturali regionali e interregionali*: Aree di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali. Sono istituiti dalle Regioni;
- *Riserve naturali*: Aree al cui interno sopravvivono specie di flora e fauna di grande valore conservazionistico o ecosistemi di estrema importanza per la tutela della diversità biologica.

Le aree naturali protette della Puglia sono costituite da parchi nazionali (parco nazionale del Gargano e parco nazionale dell'Alta Murgia), da aree naturali e da riserve naturali marine.

In particolare, il territorio pugliese è caratterizzato dalla presenza di:

- 2 Parchi Nazionali;
- 11 parchi regionali;
- 16 riserve statali;
- 7 Riserve Regionali;
- 3 aree marine protette;
- 18 aree protette regionali.

5.3.1 Verifica della Compatibilità delle Opere di Progetto alle Aree Naturali Protette

Il sito di interesse progettuale si trova ad una distanza superiore a **20 km dal Parco Nazionale dell'Alta Murgia**, e superiore a **25 km dal Parco Nazionale del Gargano**.

Le aree protette naturali regionali più prossime al sito di intervento sono il **Parco Naturale Regionale Bosco Incoronata** (*Elenco Ufficiale Delle Aree Naturali Protette - EUAP 1188*), distante circa **26 Km da esso**, il **Parco Naturale Fiume Ofanto** (*EUAP 1195*), distante circa **7 km da esso**, e la **Riserva naturale regionale orientata dei Laghi di Conversano e Gravina di Monsignore**, distante circa **100 Km da esso**.

Le aree protette naturali catalogate fra le riserve naturali statali più prossime al sito di intervento sono la **Riserva Statale Il Monte**, la **Riserva Statale Saline di Margherita di Savoia** e la **Riserva Statale Masseria Combattenti**, distante **oltre 8 Km da esso**.

Pertanto, si può concludere che il progetto proposto non mostra alcuna interferenza con le aree naturali protette individuate sul territorio.

5.4 Il Sistema Rete Natura 2000: ZPS, SIC e ZSC

La Rete Natura 2000 costituisce l'obiettivo strategico dell'Unione Europea per salvaguardare e tutelare la biodiversità in tutti i paesi membri, e comprende l'insieme delle aree contenenti habitat e specie animali e vegetali elencate nella Direttiva Habitat 92/43/CEE e specie ornitiche elencate nella Direttiva Uccelli 79/409/CEE, denominate rispettivamente Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).

La Rete ecologica Natura 2000 è, quindi, la rete delle aree naturali e seminaturali d'Europa, cui è riconosciuto un alto valore biologico e naturalistico.

L'obiettivo di Natura 2000 è contribuire alla salvaguardia della biodiversità degli habitat, della flora e della fauna selvatiche.

In particolare, essa è costituita da aree di particolare pregio naturalistico:

- *Siti di Importanza Comunitaria (SIC),*
- *Zone di Protezione Speciale (ZPS),*
- *Zone Speciali di Conservazione (ZSC).*

Oltre ad habitat naturali, Natura 2000 accoglie al suo interno anche habitat trasformati dall'uomo nel corso dei secoli, come paesaggi culturali che presentano peculiarità e caratteristiche specifiche.

5.4.1 Verifica della Compatibilità delle Opere di Progetto ai Siti Rete Natura 2000: ZSC, SIC e ZPS

L'area protetta S.I.C. più prossima al sito di impianto è rappresentata dal *Sito d'Interesse Comunitario S.I.C. IT9120011 Valle Ofanto - Lago di Capaciotti*, che dista circa **7 Km dall'area di impianto**, mentre le Z.P.S. più prossime sono rappresentate dalla Zona di Protezione Speciale **ZPS IT9110038 - Paludi presso il Golfo di Manfredonia** e dalla **ZPS Saline di Margherita di Savoia**, distanti **circa 8 km** da esso, quest'ultimo dotato di Piano di Gestione, di cui si parlerà nei paragrafi a seguire.

La ZSC più prossima è rappresentata, invece, dalla Zona Speciale di Conservazione **ZSC IT9110005 Zone umide della Capitanata**, coincidente con la **ZPS IT9110038 - Paludi presso il Golfo di Manfredonia** e **SIC Zone Umide della Capitanata**, distante, quindi, anch'essa, circa **8 km** dal sito di impianto.

*Pertanto, si conclude che il progetto proposto **non mostra alcuna interferenza** con tali siti naturali protetti.*

5.5 Il Sistema delle Aree I.B.A. e le Zone Umide Ramsar

L'acronimo *I.B.A.* – *Important Birds Areas* – identifica i luoghi strategicamente importanti per la conservazione di un numero cospicuo di uccelli appartenenti a specie rare, minacciate o in declino, e che risiedono stanzialmente o stagionalmente in dette aree.

Già previste dalla Direttiva Uccelli n. 409/79, con l'individuazione di "Zone di Protezione Speciali per la Fauna", le aree I.B.A., per le caratteristiche che le contraddistinguono, rientrano spessissimo tra le zone protette anche da altre direttive europee o internazionali come, ad esempio, la convenzione di Ramsar.

Nate nel 1981 da un progetto della Bird Life International, l'associazione internazionale che riunisce oltre 100 associazioni ambientaliste e protezioniste, portato avanti in Italia dalla Lipu (Lega Italiana Protezione Uccelli), le I.B.A. sono siti che rivestono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici e dunque uno strumento essenziale per conoscerli e proteggerli, e rivestono oggi grande importanza per lo sviluppo e la tutela di queste popolazioni di uccelli.

A tutt'oggi, le IBA individuate in tutto il mondo sono circa 10mila. In Italia le IBA sono 172, per una superficie di territorio che complessivamente raggiunge i 5 milioni di ettari; i territori da esse interessate sono quasi integralmente stati classificati come ZPS in base alla Direttiva 79/409/CEE.

In Puglia sono state individuate otto I.B.A.

Le *zone umide d'importanza internazionale*, sono siti (paludi, acquitrini, torbiere, bacini naturali o artificiali) che possiedono determinate caratteristiche tali da rivestire una importanza internazionale soprattutto come habitat degli uccelli acquatici; essi vengono inserite nella "lista delle zone umide di importanza internazionale" approvata dalla *convenzione di Ramsar*, firmata, giustappunto, a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971.

La Convenzione si pone come obiettivo la tutela internazionale delle zone umide mediante la loro individuazione e delimitazione, lo studio degli aspetti caratteristici, in particolare dell'avifauna, e la messa in atto di programmi che ne consentano la conservazione degli habitat, della flora e della fauna.

5.5.1 Verifica della Compatibilità delle Opere di Progetto alle Aree I.B.A. e alle Zone Umide Ramsar

L'IBA più prossima al sito di impianto è la **IBA 203 Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata**: essa si estende per circa 205.000 ettari e dista circa **8 km** dal sito di interesse progettuale.

Nelle aree limitrofe all'area di impianto, riscontriamo che la **zona umida di importanza internazionale Ramsar** più prossima è la **zona umida SALINE DI MARGHERITA DI SAVOIA**, distante circa **8 Km da essa**.

Esse risultano tutte molto distanti dal sito di interesse progettuale, e *si può, pertanto, asserire che il progetto proposto non mostra alcuna interferenza con tali aree.*

5.6 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Foggia

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Foggia (PTCP) è l'atto di programmazione generale del territorio provinciale, approvato con delibera di G.R. del 3 Agosto 2007 n. 1328. Tuttavia, solo con la deliberazione del Consiglio Provinciale n. 84 del 21.12.2009 esso è stato approvato in via definitiva. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 7 comma 13 della Legge 20/2001 della Regione Puglia, il PTCP approvato è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia in data 20 maggio 2010.

Il PTCP di Foggia definisce gli indirizzi strategici e l'assetto fisico e funzionale del territorio con riferimento agli interessi sovracomunale, ovvero definisce la disciplina di trasformazione e gestione sostenibile del territorio rurale e dei paesaggi, definendo indirizzi urbanistici per la pianificazione comunale, finalizzati al controllo del consumo di suolo e della dispersione insediativa (sprawl), identificata come una delle principali minacce per l'integrità strutturale e funzionale dello spazio agricolo provinciale.

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

Nello specifico, il PTCP è stato articolato nelle seguenti aree di tutela:

- Tutela dell'integrità fisica del territorio;
- Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice naturale;
- Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice antropica.

Il PTCP si compone:

- della *relazione generale*,
- delle *norme tecniche di attuazione (NTA)*, corredate da un'*Appendice* che a sua volta contiene
 - o *le schede relative agli Ambiti Paesaggistici*
 - o *le schede relative ai Piani Operativi Integrati (POI)*
 - o *l'elenco dei fenomeni franosi (progetto IFFI)*;
- delle *tavole grafiche*,
- del *quadro conoscitivo* e
- dei *Piani Operativi Integrati (POI)*, corredate dalle
 - o *schede POI*.

Le tavole grafiche allegate al PTCP ammontano ad otto; ogni tavola è a sua volta composta da "fogli" cartografici che ricoprono il territorio provinciale, consultabili e facilmente individuabili mediante un Quadro d'Unione posto a monte della consultazione di ogni Tavola:

- Tavola A1 : "Tutela dell'integrità fisica del territorio" - 27 fogli in scala 1:25.000;
- Tavola A2 : "Vulnerabilità degli acquiferi" - 1 foglio in scala 1:130.000;

- Tavola B1 : “Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice naturale” - 27 fogli in scala 1:25.000;
- Tavola B2 : “Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice antropica” - 27 fogli in scala 1:25.000;
- Tavola B2A : “Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice antropica” - 17 fogli in scala 1:5.000
- Tavola C : “Assetto territoriale” - 27 fogli in scala 1:25.000;
- Tavola S1 : “Sistema delle qualità” - scala 1:150.000;
- Tavola S2 : “Sistema insediativo e della mobilità” - scala 1:150.000.

Le suddette tavole sono disponibili all'utenza attraverso il portale webgis per la consultazione telematica.



5.6.1 Verifica della Compatibilità delle Opere di Progetto al PTCP di Foggia

Conformità alla "Tavola A1 - Tutela dell'integrità fisica del territorio":

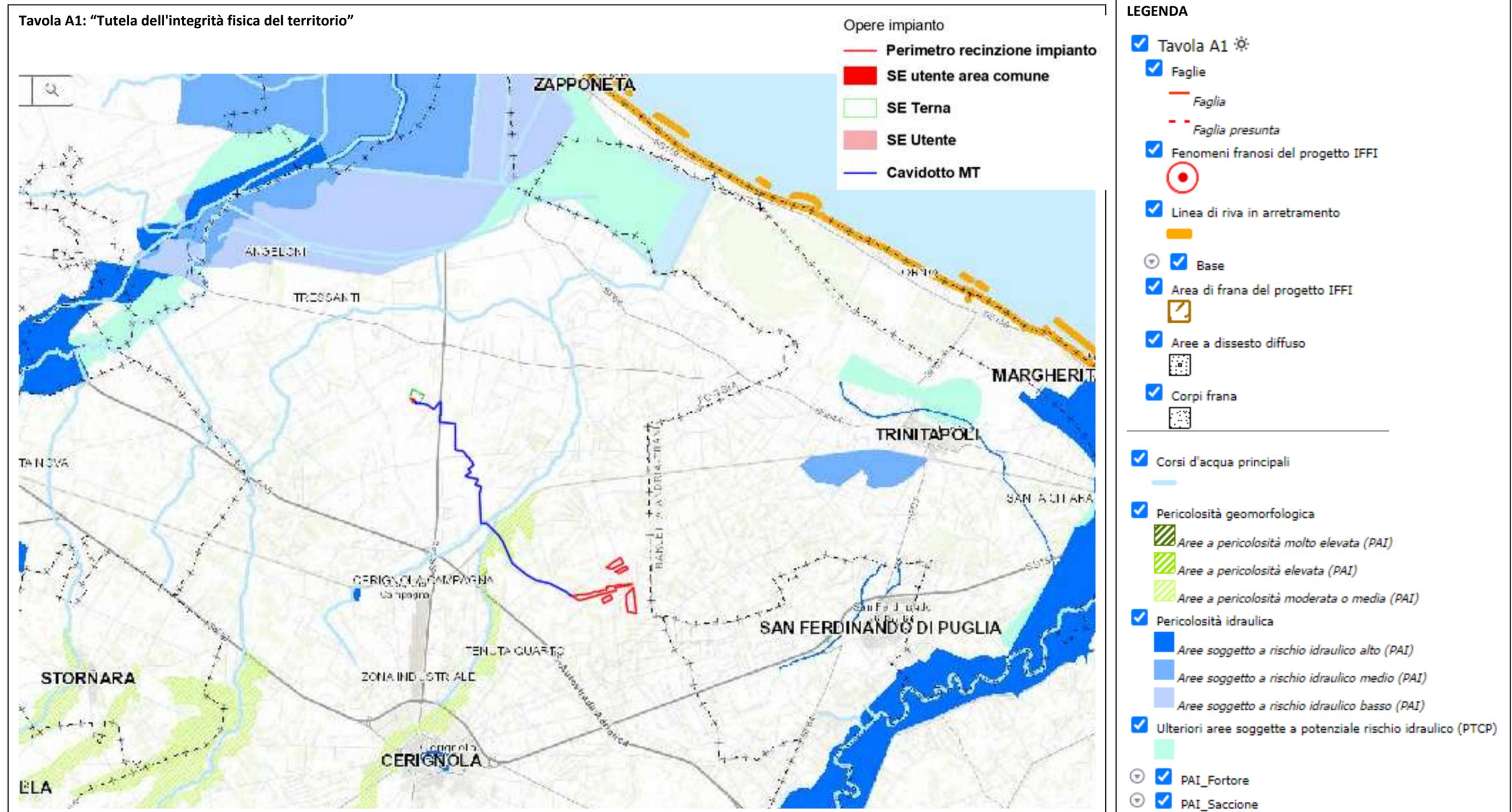


Figura 31 – Localizzazione intervento su stralcio Tavola A1 del PTCP

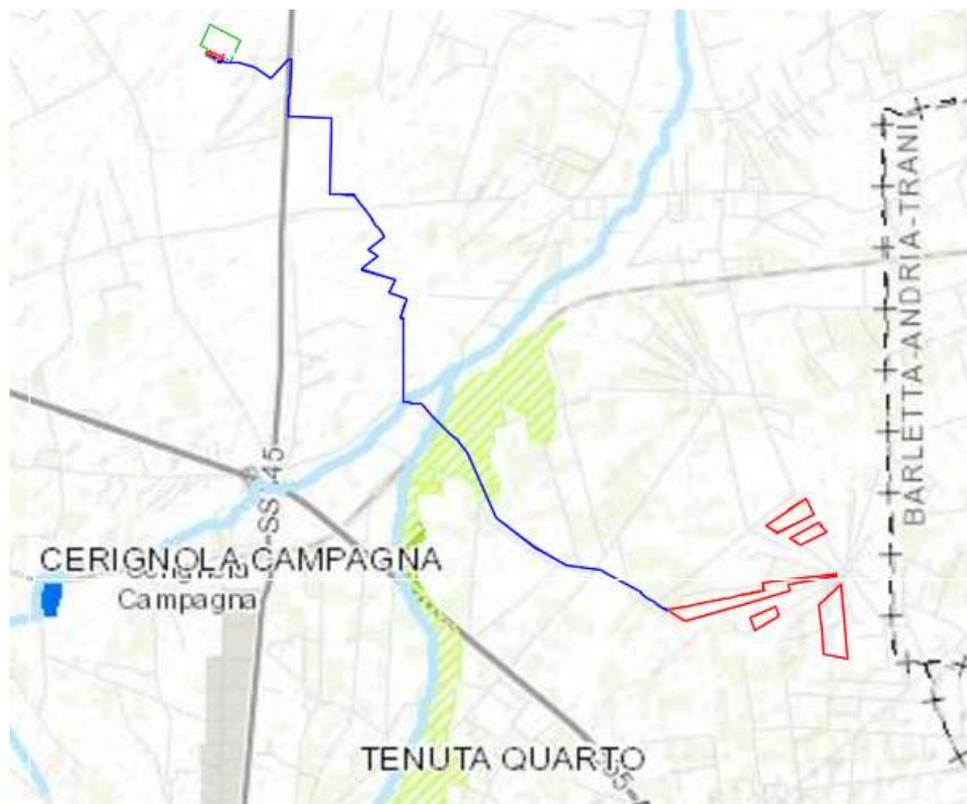


Figura 32 – Particolare stralcio e particolare legenda Tavola A1 del PTCP Foggia, con opere di progetto

Dalle figure sopra riportate si evince che il layout di impianto non ricade in alcuna area segnalata nella Tavola A1 in esame del PTCP di Foggia, mentre il cavidotto interrato in MT di connessione intercetta:

- un'area a pericolosità geomorfologica moderata o media (PAI), per le quali le Norme del PTCP in esame consentono interventi di trasformazione se accompagnata da studio specialistico;
- corsi d'acqua principali

Relativamente all'interferenza del cavidotto con i corsi d'acqua segnalati, si è già parlato in precedenza e si è detto che si risolverà l'interferenza con l'adozione della tecnica TOC.

Relativamente al tratto di cavidotto ricadente, invece, in *Area a pericolosità geomorfologica moderata o media (PAI)*, le NTA del PAI consentono interventi di trasformazione, così come si evince dallo stralcio sotto riportato:

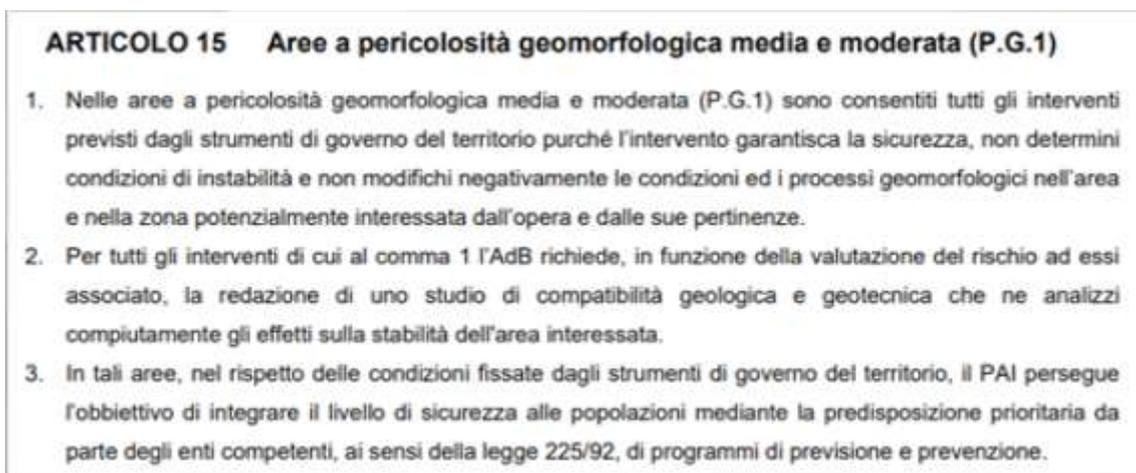


Figura 33 –Stralcio NTA del PAI Puglia

Sebbene la realizzazione del cavidotto interrato non comporterà alterazione di stabilità delle condizioni geomorfologiche preesistenti nel tratto di area in esame, così come prescritto dalle NTA di cui allo stralcio sopra riportato, **si allegnerà, tuttavia, relativo studio specialistico a firma del tecnico abilitato.**

L'intervento si può ritenere, pertanto, conforme agli indirizzi di piano.



Conformità alla "Tavola A2 - Vulnerabilità degli acquiferi":

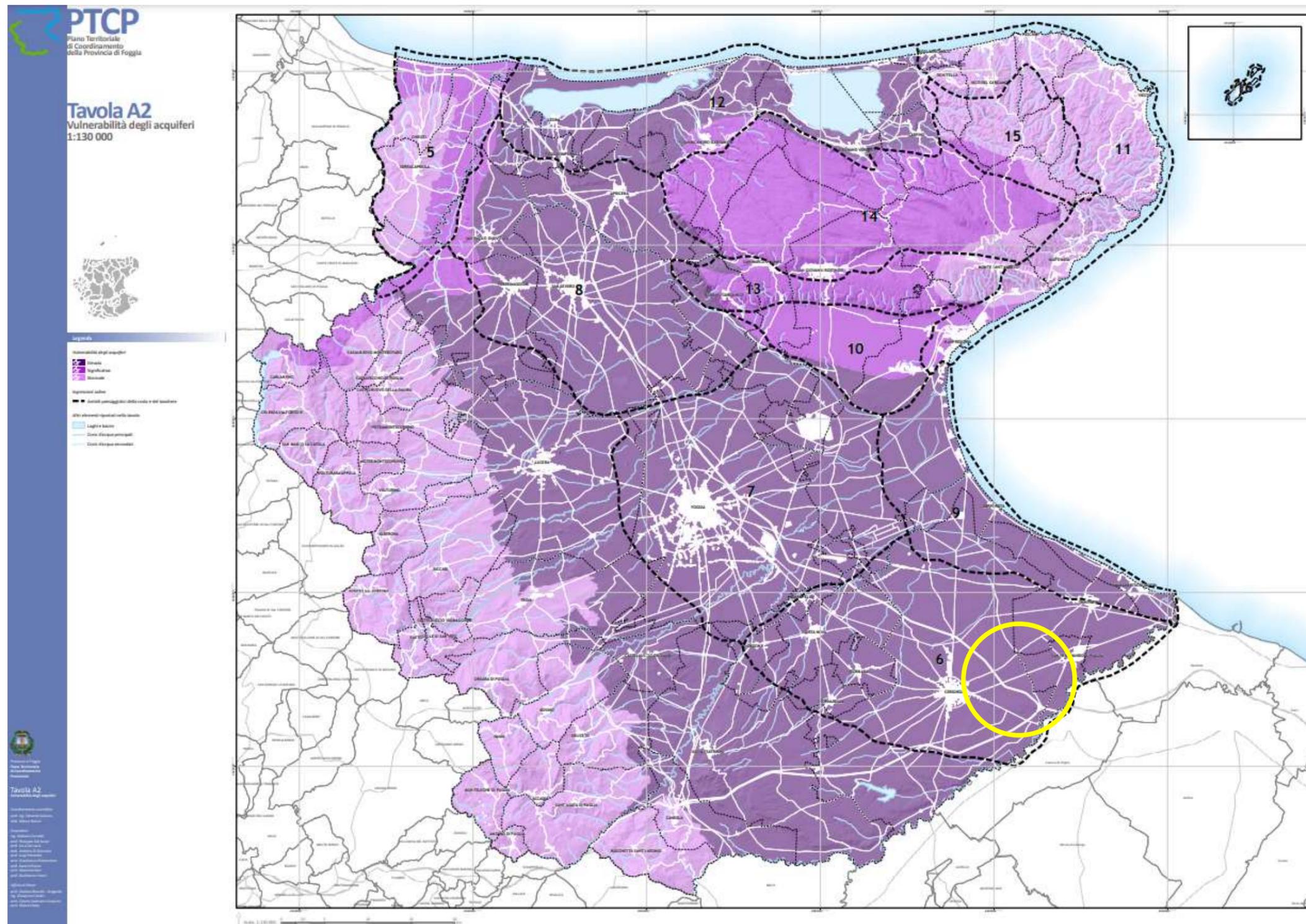


Figura 34 – Tavola A2 del PTCP con localizzazione area di interesse progettuale

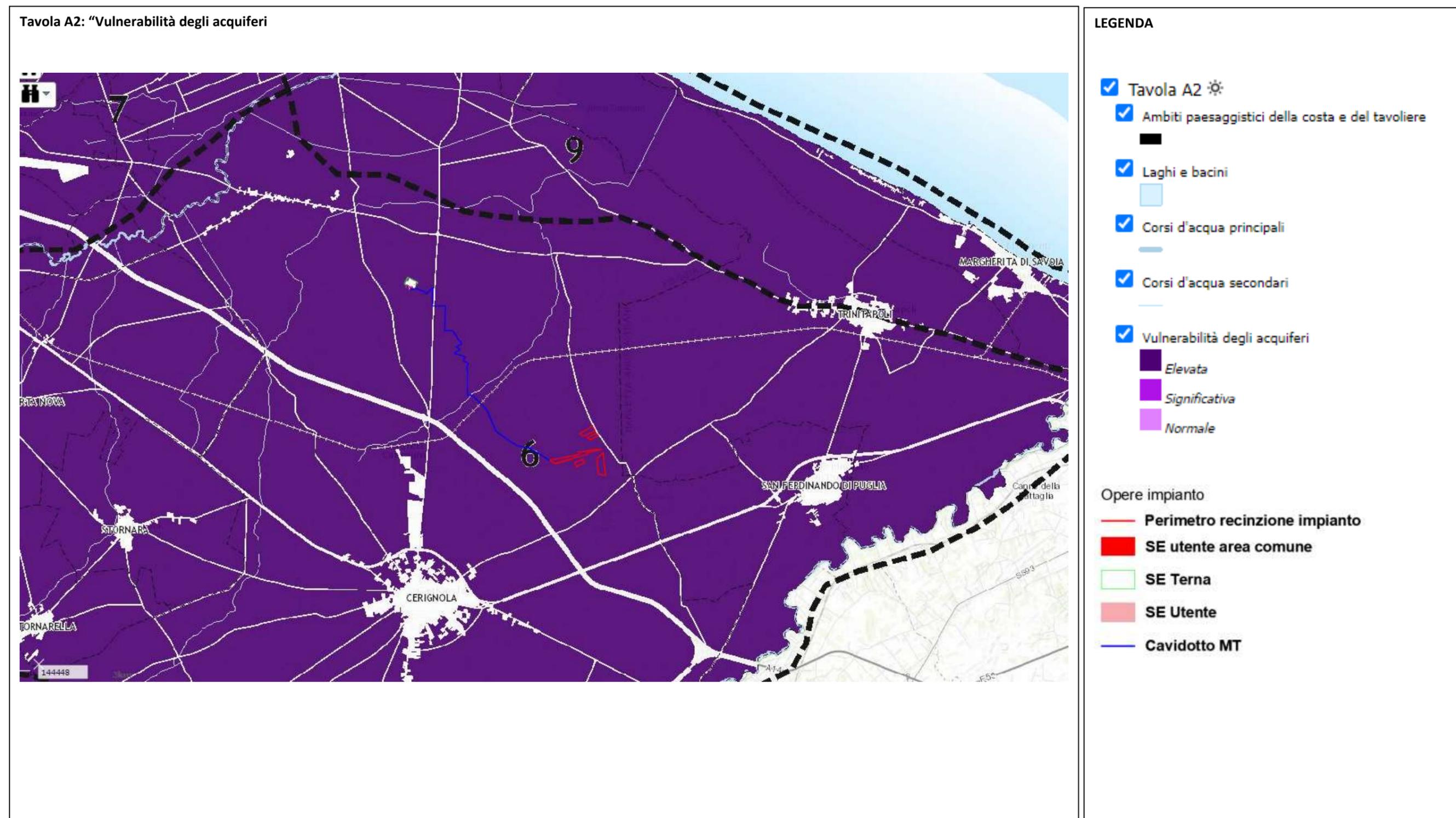


Figura 35 – Particolare stralcio Tavola A2 del PTCP di Foggia e localizzazione opere di progetto

Dalle figure sopra riportate si evince che le opere di progetto ricadono in area connotata da *Vulnerabilità degli acquiferi elevata*; secondo l'art. II.20 delle norme tecniche del PTCP di Foggia, nei territori rurali ad elevata vulnerabilità intrinseca non sono ammessi i seguenti interventi:

- a) Nuovi impianti per zootecnia di carattere industriale;
- b) Nuovi impianti di itticultura intensiva;
- c) Nuove manifatture a forte capacità di inquinamento;
- d) Nuove centrali termoelettriche;
- e) Nuovi depositi a cielo aperto e altri stoccaggi di materiali inquinanti idro-veicolabili;
- f) La realizzazione e l'ampliamento di discariche, se non per i materiali di risulta dell'attività edilizia completamente inertizzati.

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico di progetto non rientra in nessuna delle tipologie di intervento sopra elencate, tantomeno comporterà emungimento da falde profonde e/o sversamento di fanghi sul suolo: l'impianto di progetto, per la sua natura, non rilascia alcun tipo di refluo, scongiurando così, di fatto, qualsiasi impatto sulla qualità dell'acqua sotterranea.

L'intervento si può ritenere, pertanto, conforme agli indirizzi di piano.



Conformità alla "Tavola B1 - Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice naturale":

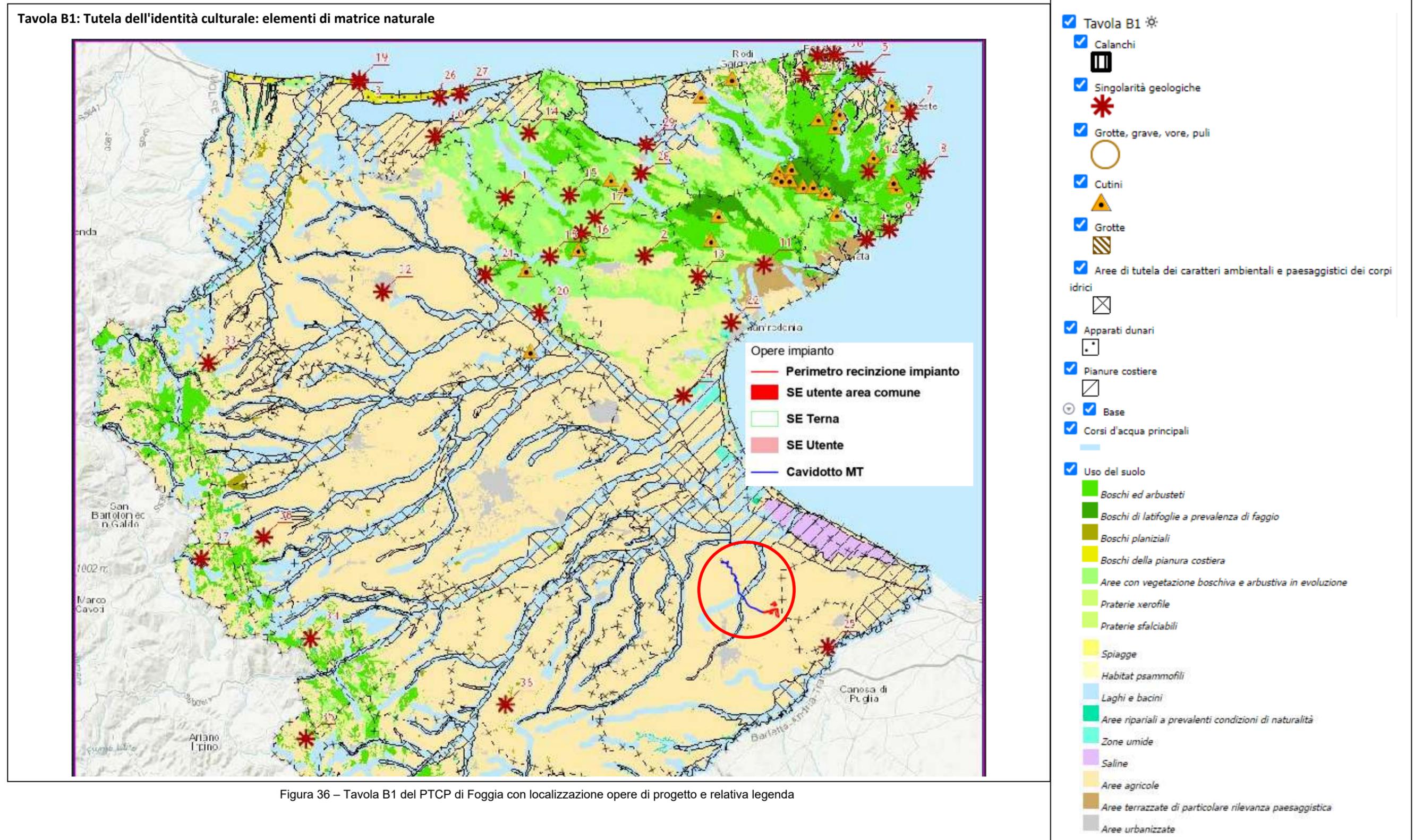


Figura 36 – Tavola B1 del PTCP di Foggia con localizzazione opere di progetto e relativa legenda

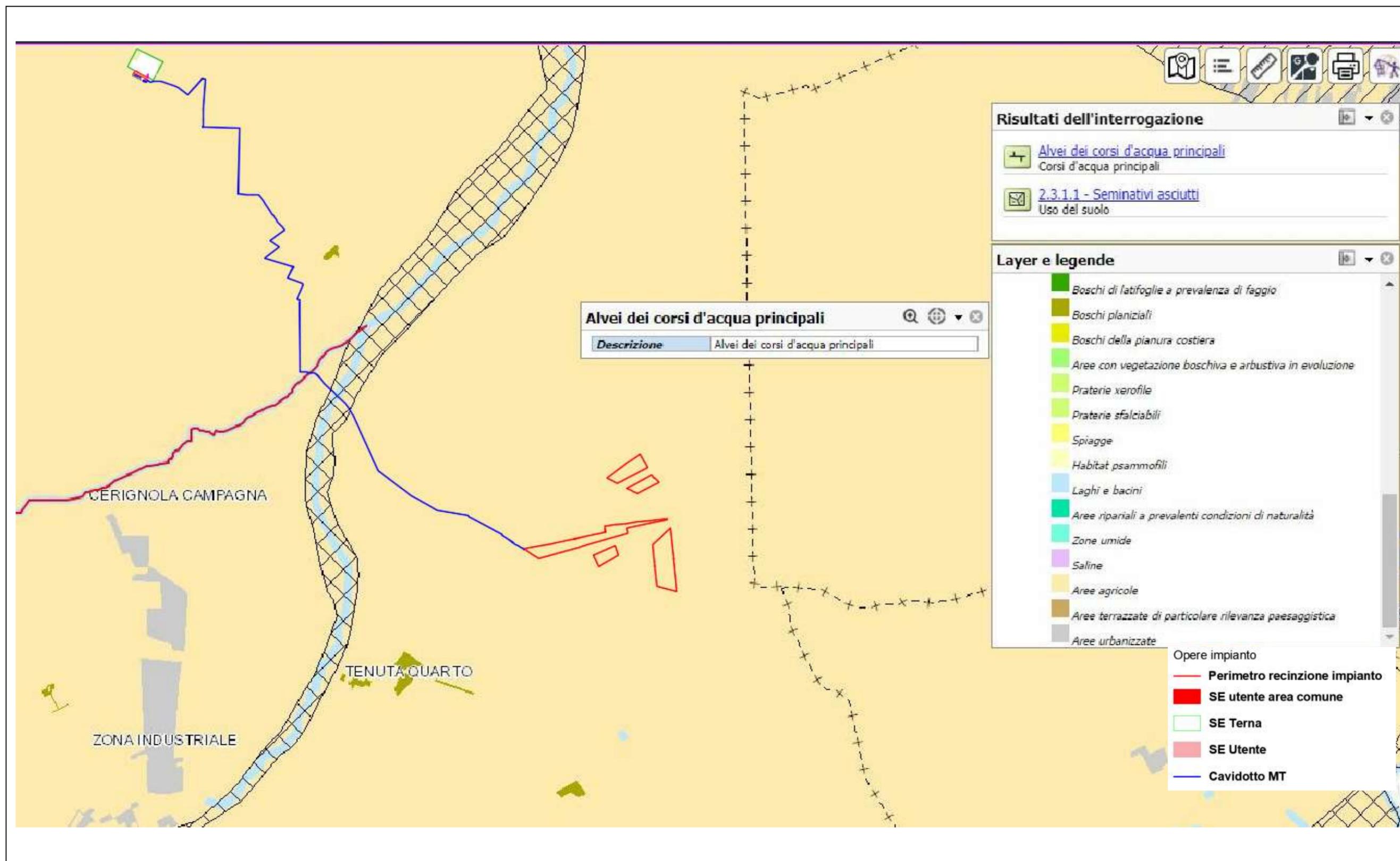


Figura 37 – Particolare stralcio Tavola B1 del PTCP di Foggia con opere di progetto e legenda

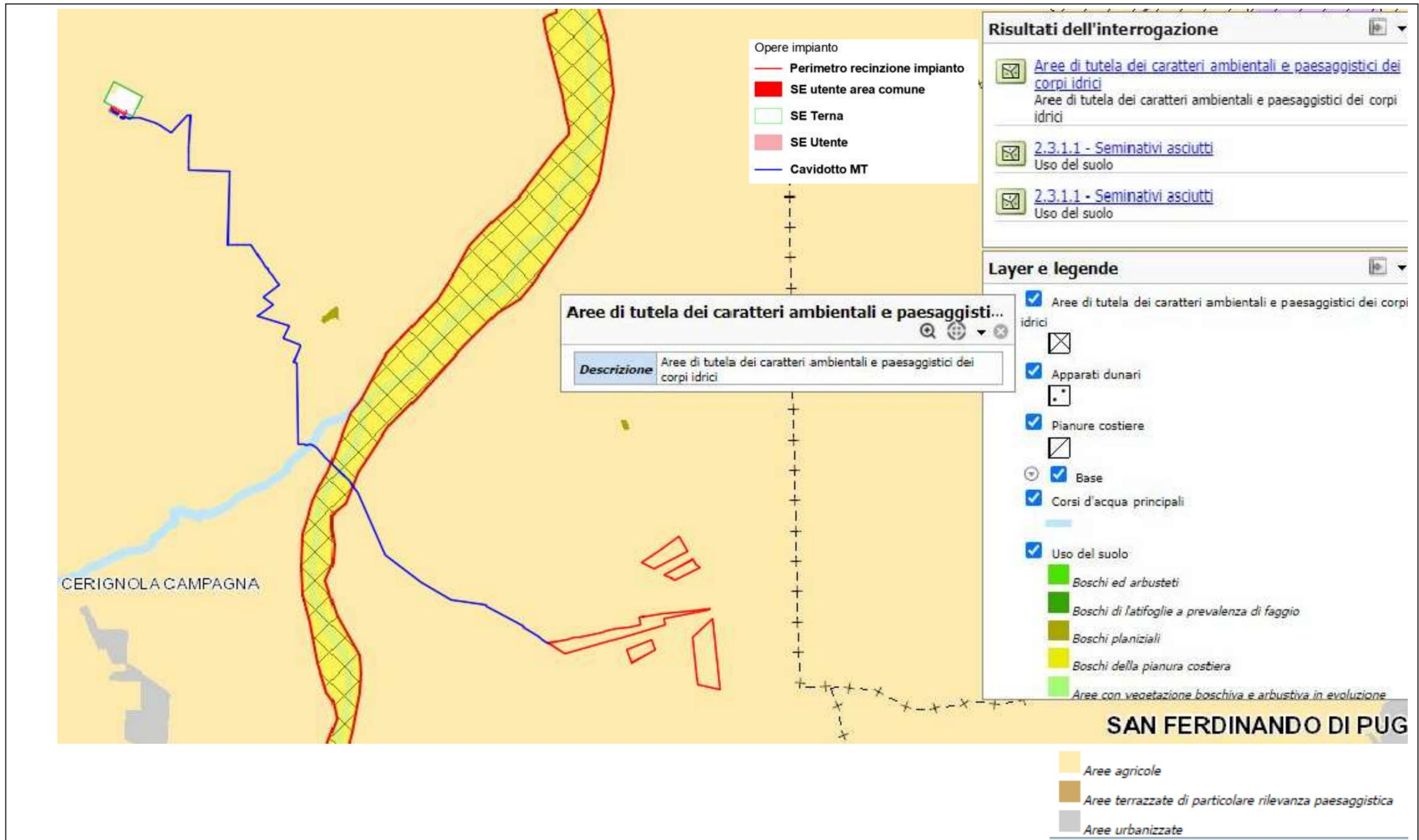


Figura 38 - Particolare stralcio Tavola B1 del PTCP di Foggia con opere di progetto e legenda

Dalle figure sopra riportate emerge che le opere di progetto ricadono tutte in *Aree Agricole*, per le quali le Norme del Piano in esame non prevede tutele, se non il rispetto di alcuni criteri quali:

- evitare localizzazioni che comportano eccessivi sbancamenti ed escavazioni, che nel nostro caso sono del tutto assenti,
- riduzione dell'impatto visivo, che nel nostro caso è minimo e mitigato da opere di piantumazione di siepi che al contempo delimitino l'area di impianto.

Nel nostro caso gli sbancamenti sono del tutto assenti e l'impatto visivo è ridotto al minimo perchè mitigato da opere di piantumazione di siepi che al contempo delimitino l'area di impianto.

Inoltre, si evince che il tracciato del cavidotto interrato in MT intercetta un "*Alveo dei corsi d'acqua principali*" ed un "*Area di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici*", coerentemente con gli altri strumenti di pianificazione già analizzati.

Si è già detto che queste interferenze saranno risolte con l'utilizzo della tecnica TOC di attraversamento, che riguarderà tutto il tratto interessato ed evidenziato dai piani in esame, di modo da non comportare alcuna modifica né al sedime delle aree, né agli alvei dei fiumi allo stato dei luoghi post operam.



Conformità alla "Tavola B2 - Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice antropica"

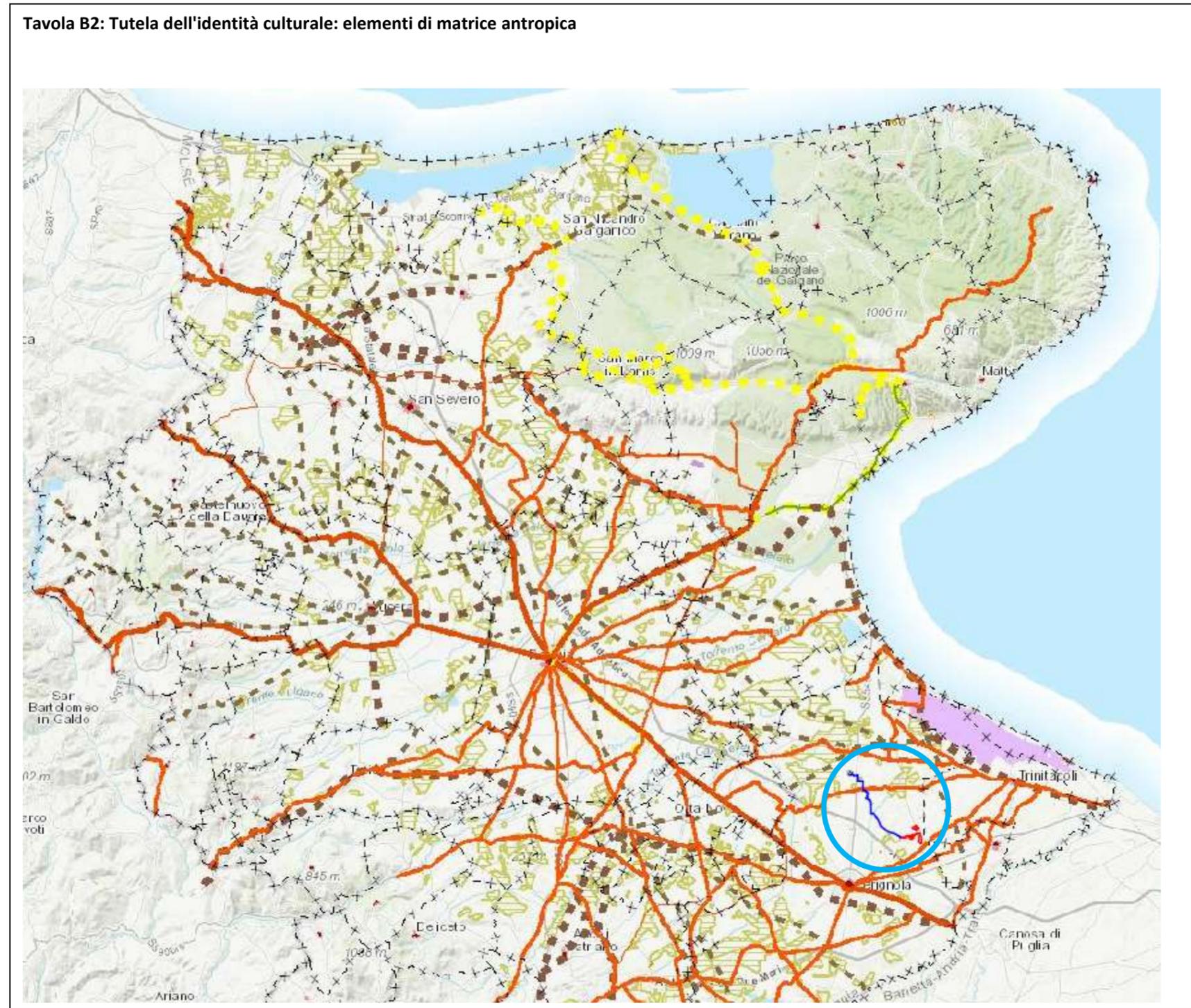


Figura 39 – Tavola B2 del PTCP di Foggia con localizzazione opere di progetto e relativa legenda

LEGENDA

- Tavola B2 ☼
- Beni architettonici isolati
 - Masseria
 - Poste
 - Sciale
 - Casini
 - Ville extraurbane
 - Poderi
 - Taverne
 - Archeologia produttiva
 - Trabucchi
 - Torri e fortificazioni
 - Castelli
 - Complessi civili e religiosi
- Beni religiosi ed edicole
- Altro
- Siti archeologici indagati e presunti
- Zone archeologiche vincolate
- Tratturi
 - Braccio
 - Tratturello
 - Tratturo
- Ipotesi di viabilità romana
 - Ipotesi di viabilità romana di grande collegamento
 - Ipotesi di viabilità romana secondaria
- Percorso micaelico
- Via sacra longobardorum
- Rete principale dei tratturi
 - Tratturo
 - Tratturello
 - Braccio
- Parchi e giardini
- Base
- Centri storici
- Tessuti otto-novecenteschi di interesse storico
- Nuclei storici non urbani
- Insediamento storico non urbano di fondazione
- Insediamenti abitativi derivanti dalle bonifiche e dalle riforme agrarie
- Miniere e cave storiche
- Opere impianto
 - Perimetro recinzione impianto
 - SE utente area comune
 - SE Terna
 - SE Utente
 - Cavidotto MT

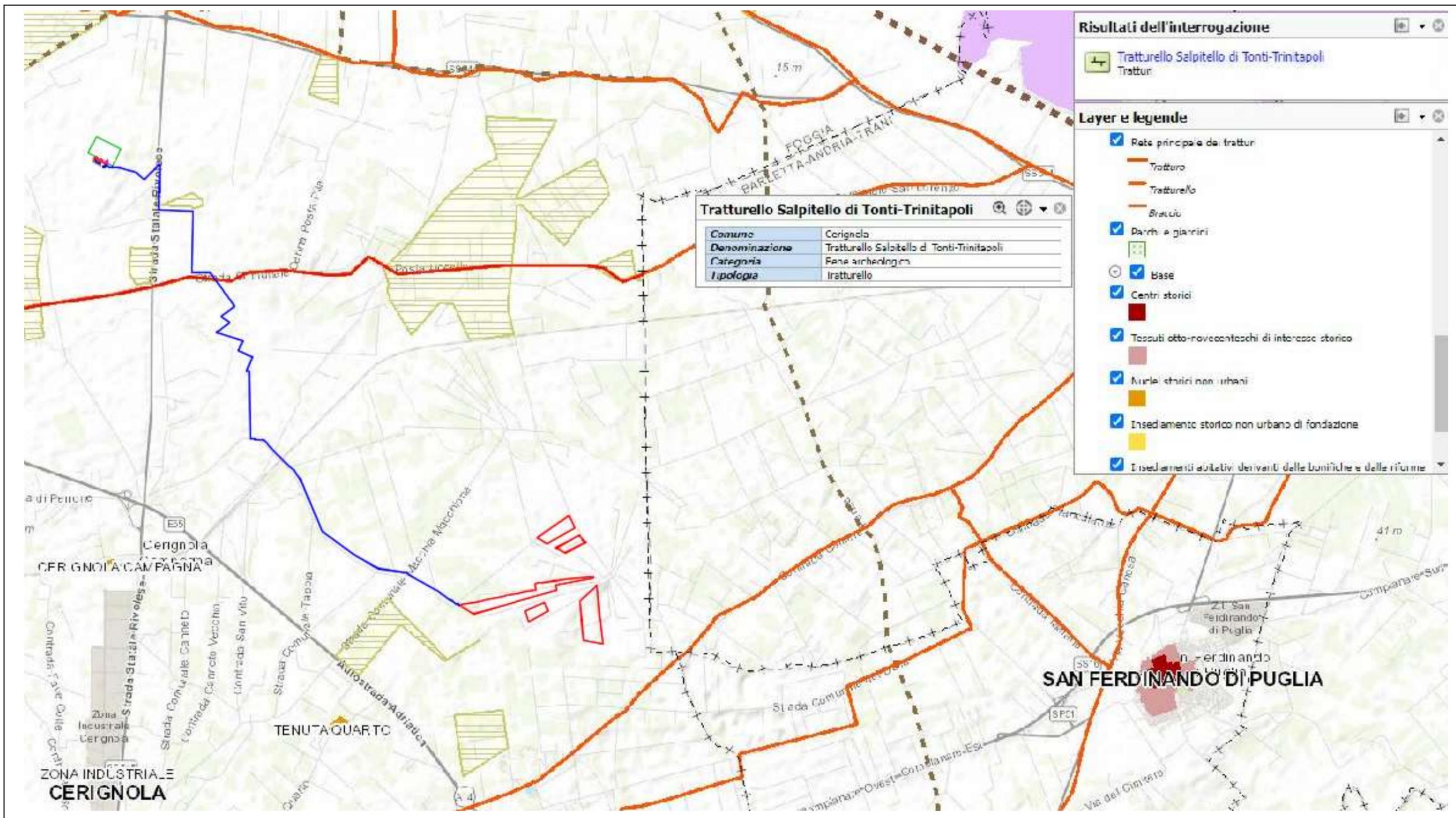


Figura 40 - Particolare stralcio Tavola B2 del PTCP di Foggia con opere di progetto e legenda

Anche in questo caso si evince che, mentre l'area di impianto non è interessata da alcun elemento di matrice antropica tutela dell'identità culturale di cui al PTCP in esame, il tracciato del cavidotto intercetta il *Tratturello Salpitello di Tonti – Trinitapoli*, già individuato in precedenza in sede di analisi degli altri strumenti programmatici, e coerentemente con essi. L'interferenza sarà risolta, come già più volte detto, tramite l'utilizzo della tecnica TOC.

Si può concludere pertanto che l'intervento è conforme agli indirizzi di piano.

Conformità alla “Tavola B2A - Tutela dell'identità culturale”

La tavola B2A rappresenta con maggiore dettaglio (ad una scala 1:5000) i contenuti tematici già individuati della Tavola B2. In essa sono evidenziati gli elementi di matrice antropica soggetti a tutela ai fini dell'identità culturale.

In particolare, vengono individuati, all'interno dei diversi centri abitati di valore storico, i singoli beni architettonici isolati, quali masserie, insediamenti storici, tratturi ecc., corredati dal rispettivo codice identificativo.

Le figure seguenti mostrano come *nessuna opera di progetto interferisce con i beni segnalati ed attenzionati dal piano in esame, eccetto il tratturo di cui si è già parlato.*

Sono infine da segnalare, quali *elementi di identità culturale* da tutelare, l'agglomerato denominato “*Case Risicata*”, che resta, tuttavia, esterno all'area di impianto: il layout di impianto, infatti, alle cui tavole grafiche allegate si rimanda per maggiori dettagli, risulta esterno ad esso, ed esclude anche le aree di rispetto per esso previste

Altra *Componente culturale e insediativa* riconosciuta quale bene architettonico prossima all'impianto si individua nella “*Masseria De Biase*”, a circa 1 km ad Est dell'area di impianto, e la “*Masseria Ceglia*”, ad oltre 1,4 km ad Est dell'area di impianto.

Infine, è da segnalare la “*Tenuta Torre Quarto*”, situata a circa 2,5 km a Sud-Ovest dell'area di impianto, ed anche questa, quindi, esterna all'area di impianto.

I suddetti elementi sono tutti esterni all'area di impianto.

L'intervento si può ritenere, pertanto, conforme agli indirizzi di piano.



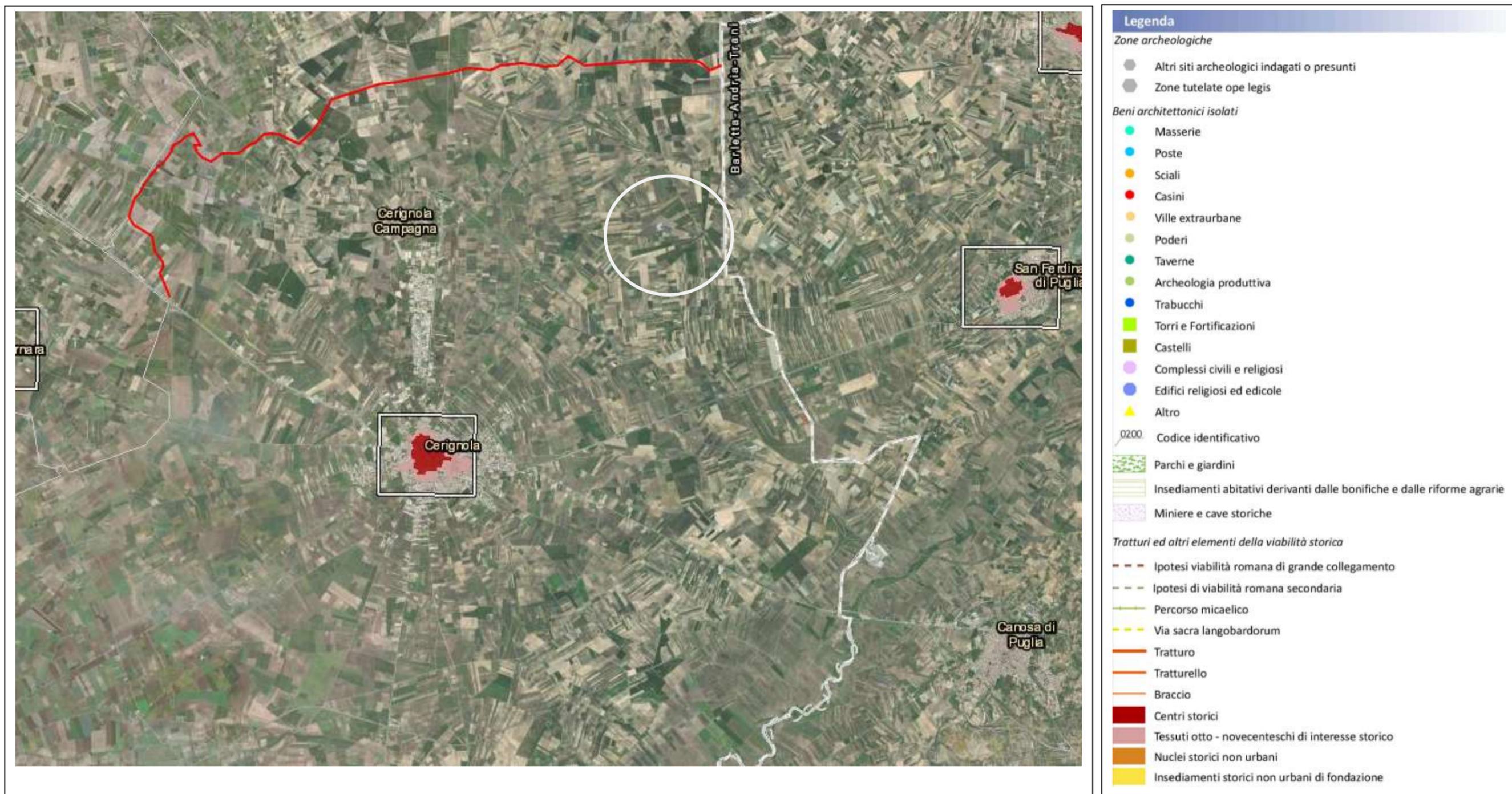


Figura 41 – Tavola B2A del PTCP Foggia con localizzazione area di impianto e Legenda

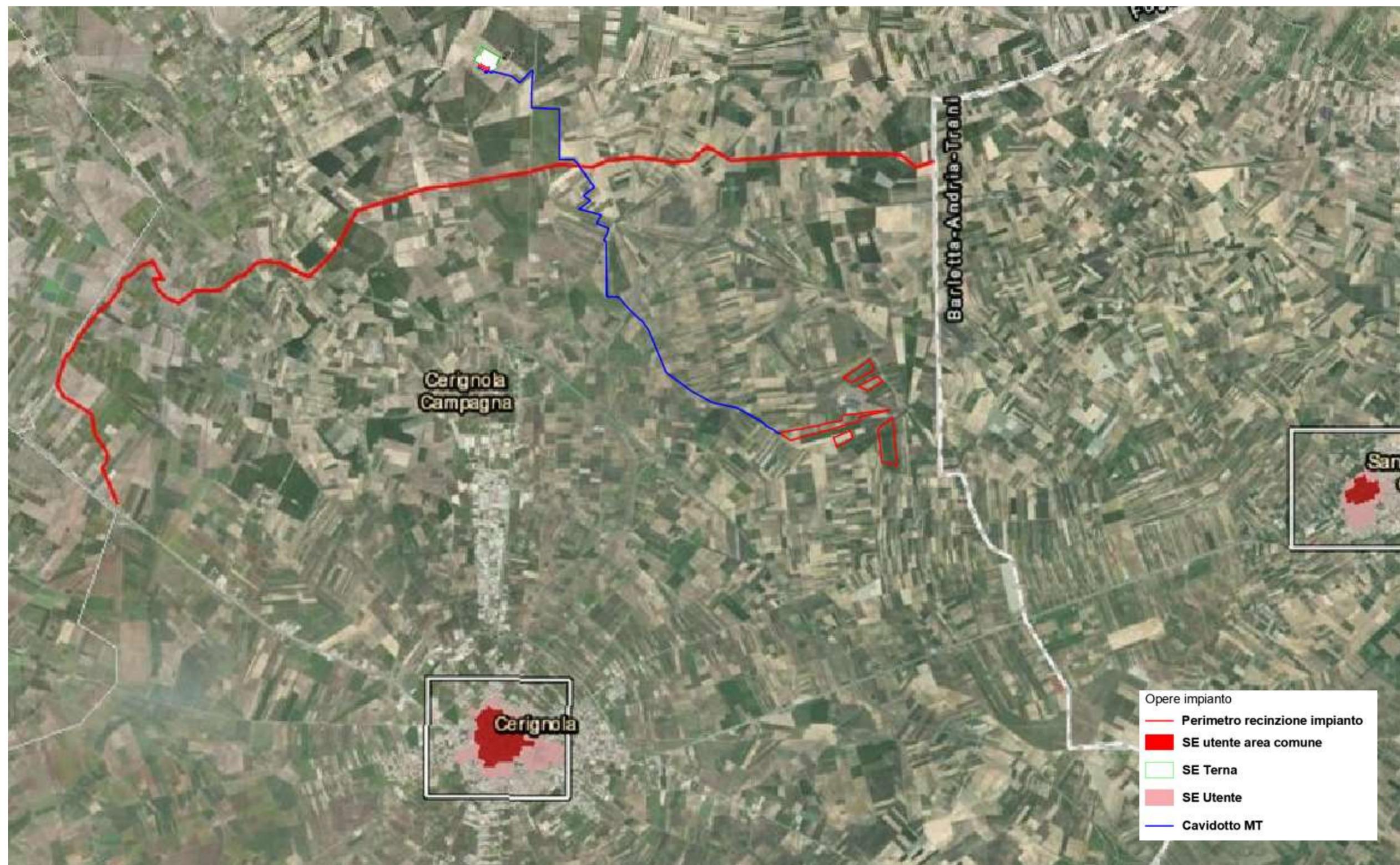


Figura 42 – Particolare stralcio Tavola B2A del PTCP Foggia con opere di progetto

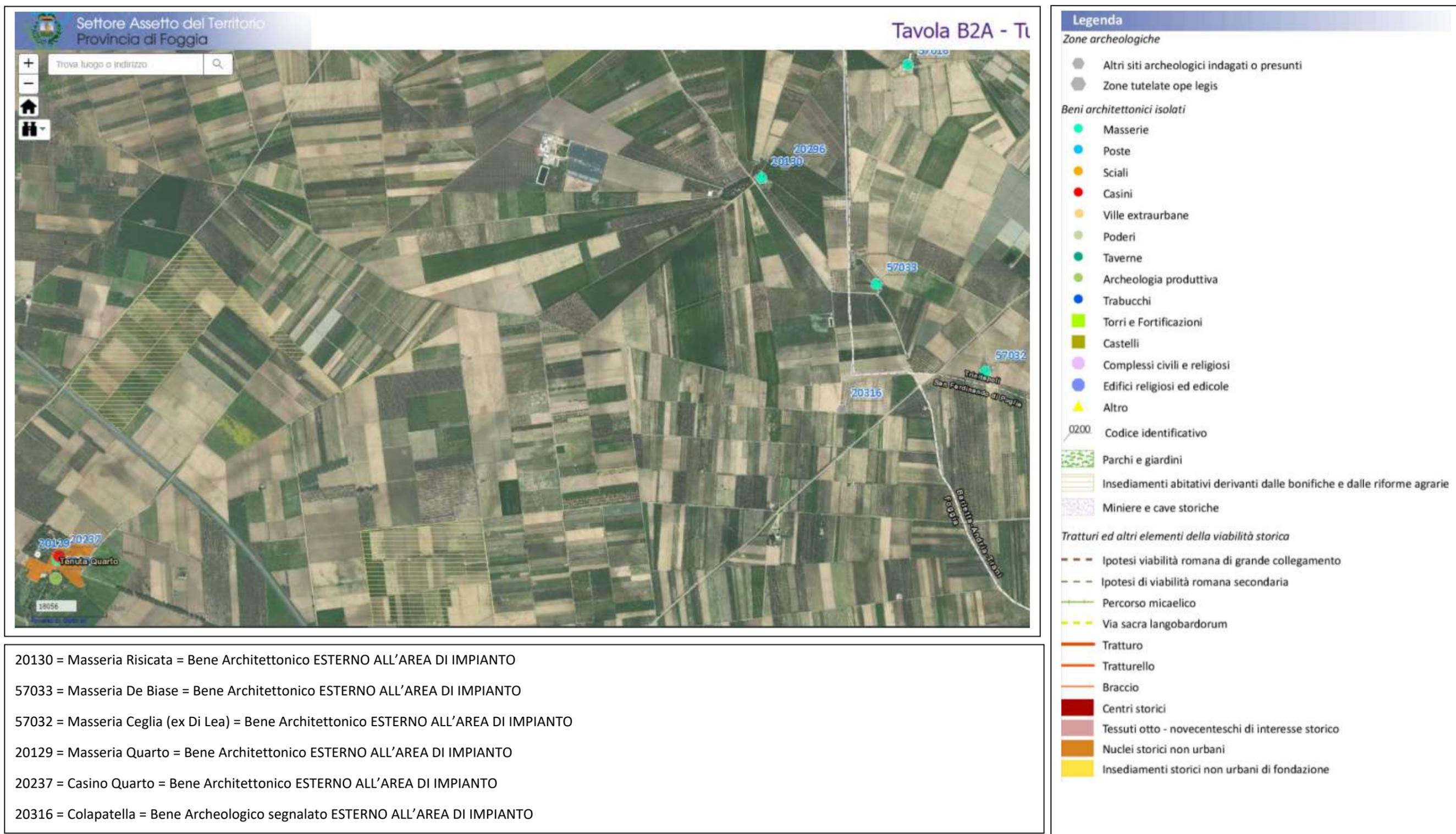


Figura 43 - Particolare stralcio Tavola B2A del PTCP Foggia – individuazione degli elementi di identità culturale più prossimi all'impianto

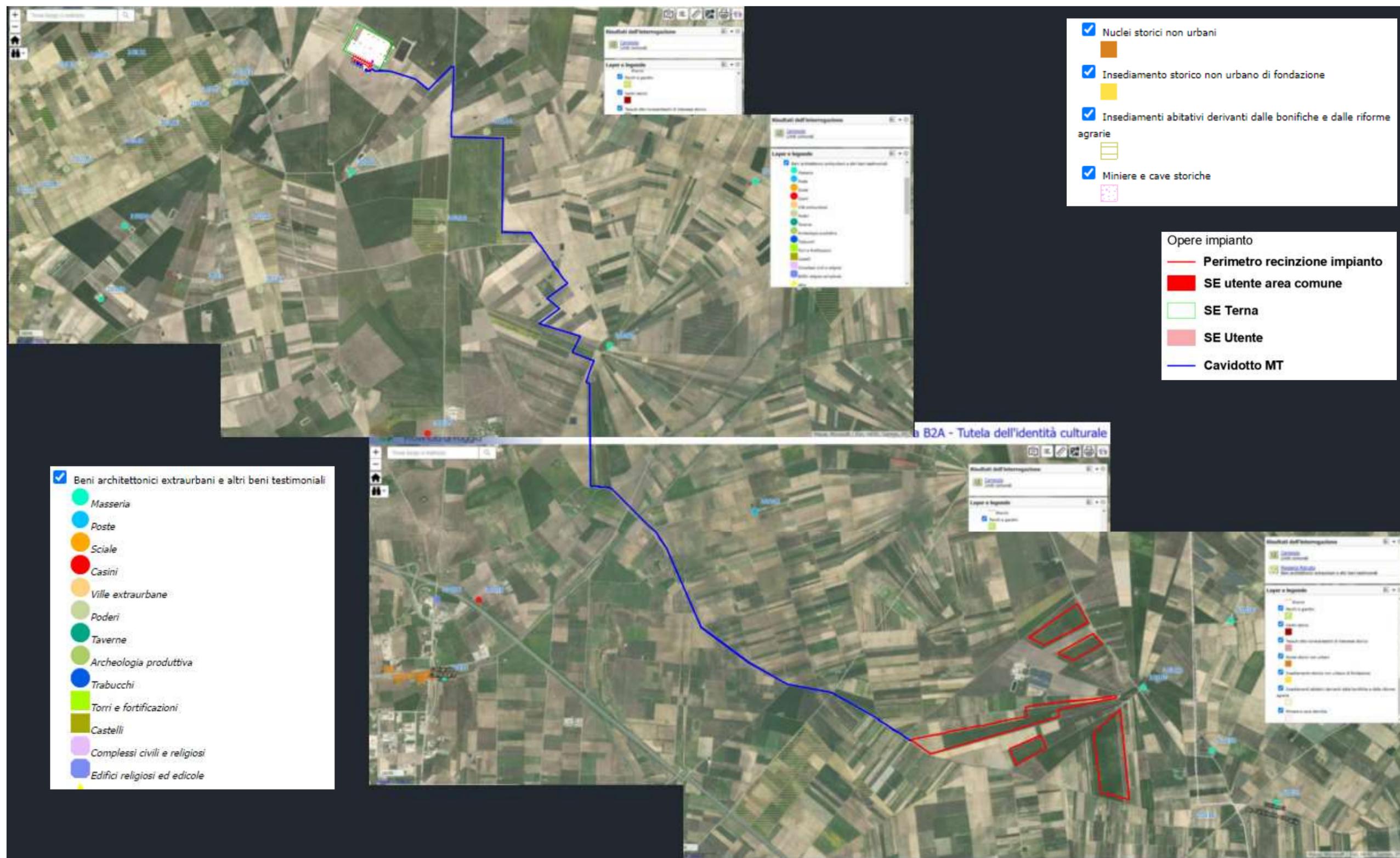


Figura 44 - Particolare stralcio Tavola B2A del PTCP Foggia con opere di progetto

Conformità alla "Tavola C - Assetto territoriale"

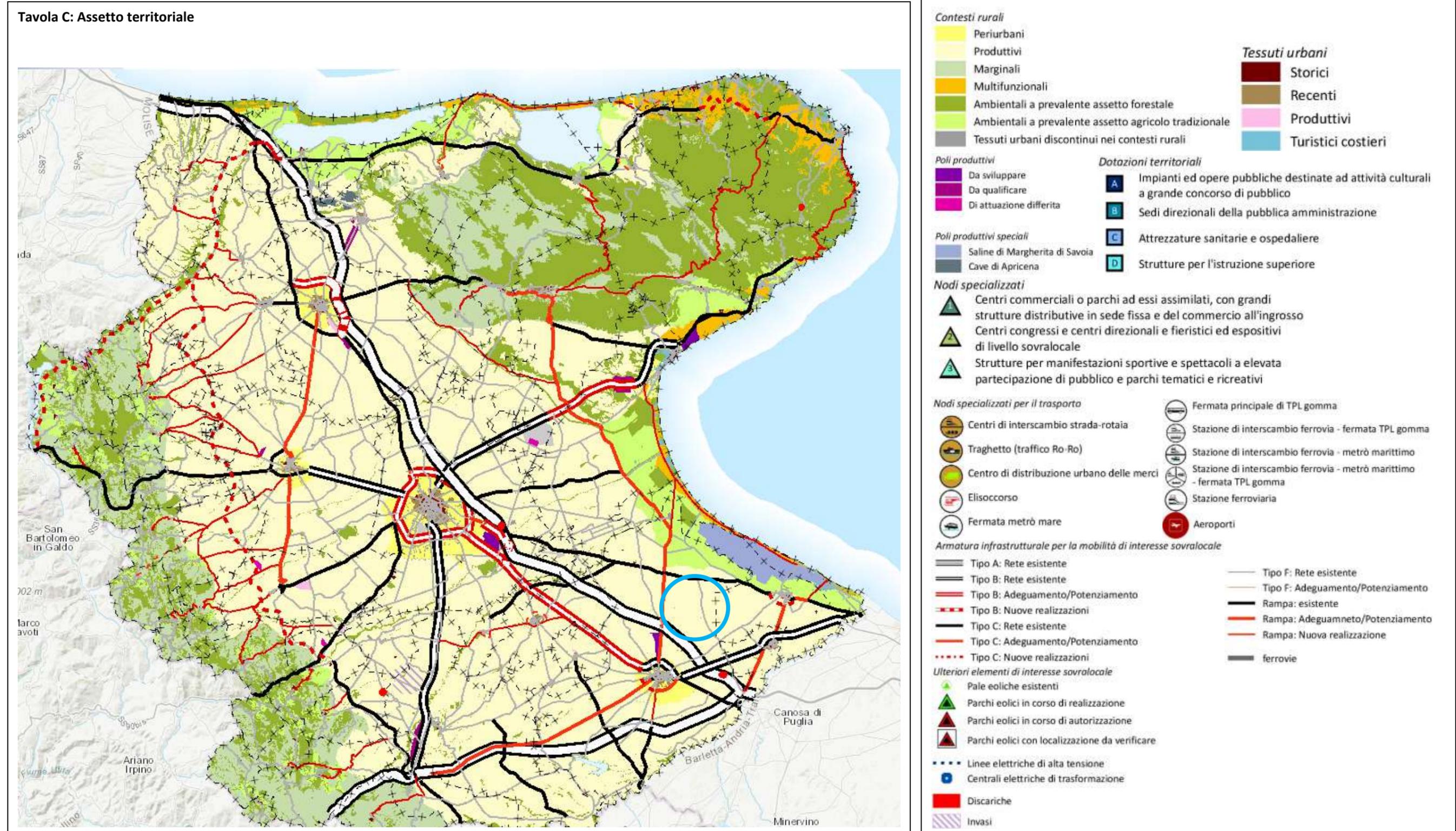


Figura 45 – Tavola C del PTCP di Foggia con localizzazione opere di progetto e relativa legenda

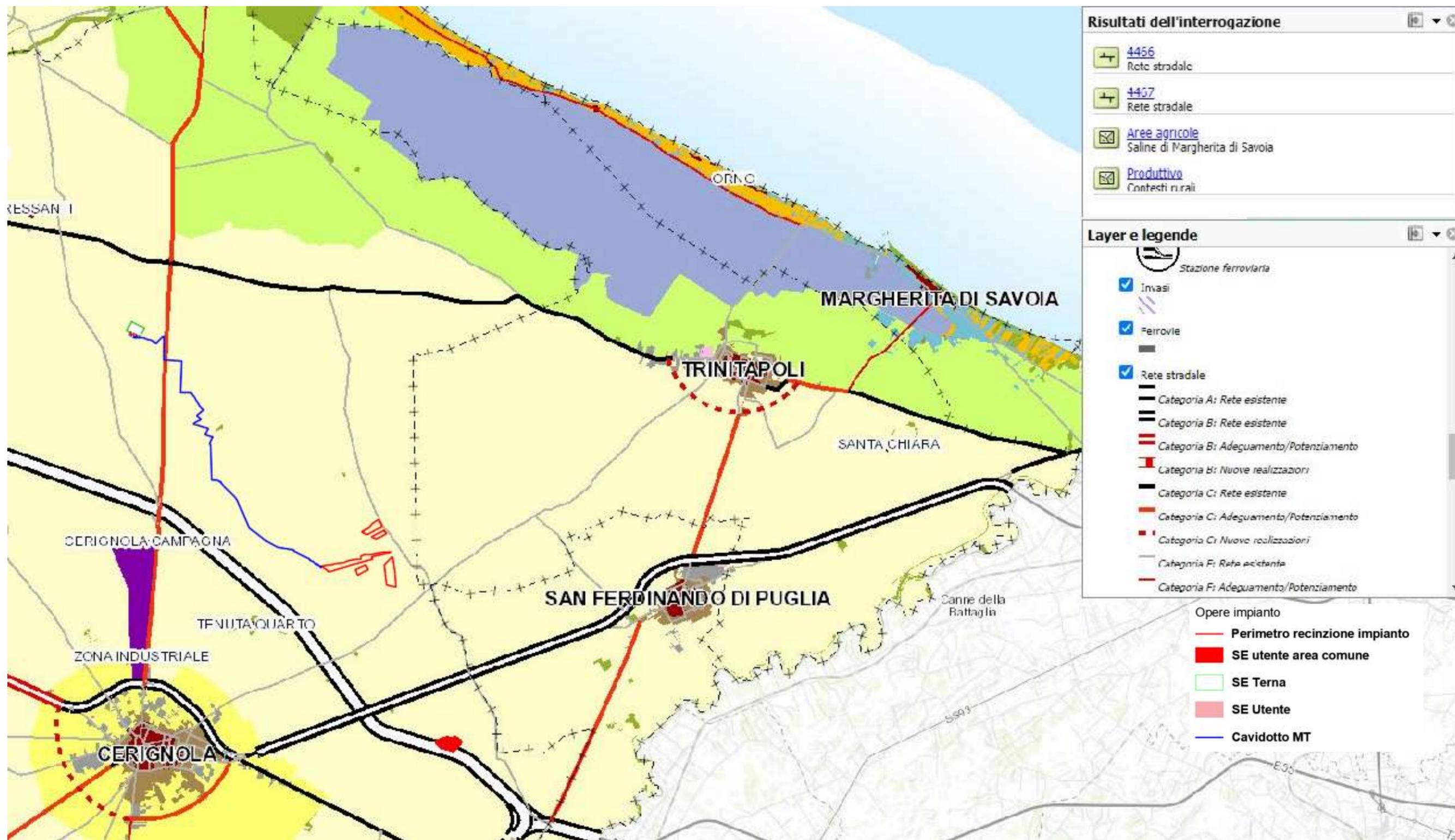


Figura 46 – Particolare stralcio Tavola C del PTCP di Foggia con localizzazione opere di progetto e legenda

L'impianto ricade in area agricola in contesto produttivo, identificando la zona come inquadrata in *Contesti rurali*.

Per tale zona, le *Norme Tecniche di Attuazione* allegate al PTCP di Foggia, al *Titolo II – Contesti Territoriali – Capo I – Contesti Rurali - Art. III.18 – Interventi ed usi ammissibili nei contesti rurali* alla lettera m) prevedono, quale intervento ammissibile, l'insediamento di *impianti aziendali o interaziendali per la produzione di energia eolica, solare e a biomasse purché ad integrazione del reddito agricolo*.

Nel caso specifico del progetto proposto, l'impianto fotovoltaico di progetto rientra nella fattispecie di impianto agro-voltaico, quindi integrato ed abbinato alla conduzione dell'attività agricola.

La proposta di un impianto agrofotovoltaico, infatti, tende a sostenere le attività agricole coadiuvata dalla produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, ed in questo si ritrova in piena armonia con gli indirizzi previsti dalle norme; esso risulta, inoltre, pienamente in linea con gli obiettivi di compatibilità con l'ambiente e con la conservazione funzionale dei presidi idraulici e della vegetazione arborea del territorio.

L'impianto agro-fotovoltaico costituisce, altresì, un'opera di pubblica utilità (l'art. 12 del d. lgs. 29 dicembre 2003 n. 387), atta a produrre energia elettrica da fonte rinnovabile e al contempo strettamente connessa all'attività agricola, tesa a valorizzare i suoli con la prosecuzione dell'attività agricola, nella più ampia ottica della salvaguardia dell'ambiente, del paesaggio e della storia dei luoghi.

Le norme del PTCP, infine, non prevedono particolari prescrizioni o tutele per l'ambito in esame; viene perseguito l'obiettivo di rafforzare l'efficacia territoriale della Provincia, legando le scelte relative al sistema insediativo con quelle relative alle reti di trasporto delle merci e delle persone. A tal fine, in riferimento alle linee strategiche riportate nella tavola S2, si propone di assicurare piena coerenza con il sistema dei trasporti prefigurato nel DRAG (di cui al PUTT), rafforzando ove opportuno le connessioni con le aree esterne alla Provincia; individua un "telaio infrastrutturale plurimodale" che innervi la Provincia, connettendo tra loro i punti di eccellenza e favorendo l'accessibilità verso le aree più esterne rappresentate dalle aree del Gargano e del il Subappennino Dauno; orienta le politiche relative al territorio rurale e quelle volte a salvaguardare il valore naturale, ambientale e paesaggistico, storico-culturale del territorio con le politiche per lo sviluppo di attività agricole sostenibili; orienta le politiche relative al sistema produttivo, turistico e dei servizi in stretta connessione con l'assetto prefigurato per la rete dei trasporti; promuove il mantenimento dell'equilibrio insediativo tra polarità urbane, centri ordinatori e i centri minori, evitando che si accentuino gli squilibri territoriali determinati dallo spopolamento delle aree più interne allorquando ci sia offerta di aree ed alloggi.

In tale ottica, il progetto proposto non entra in contrasto con le linee del piano in esame.



Conformità alla "Tavola S1 - Sistema delle qualità"

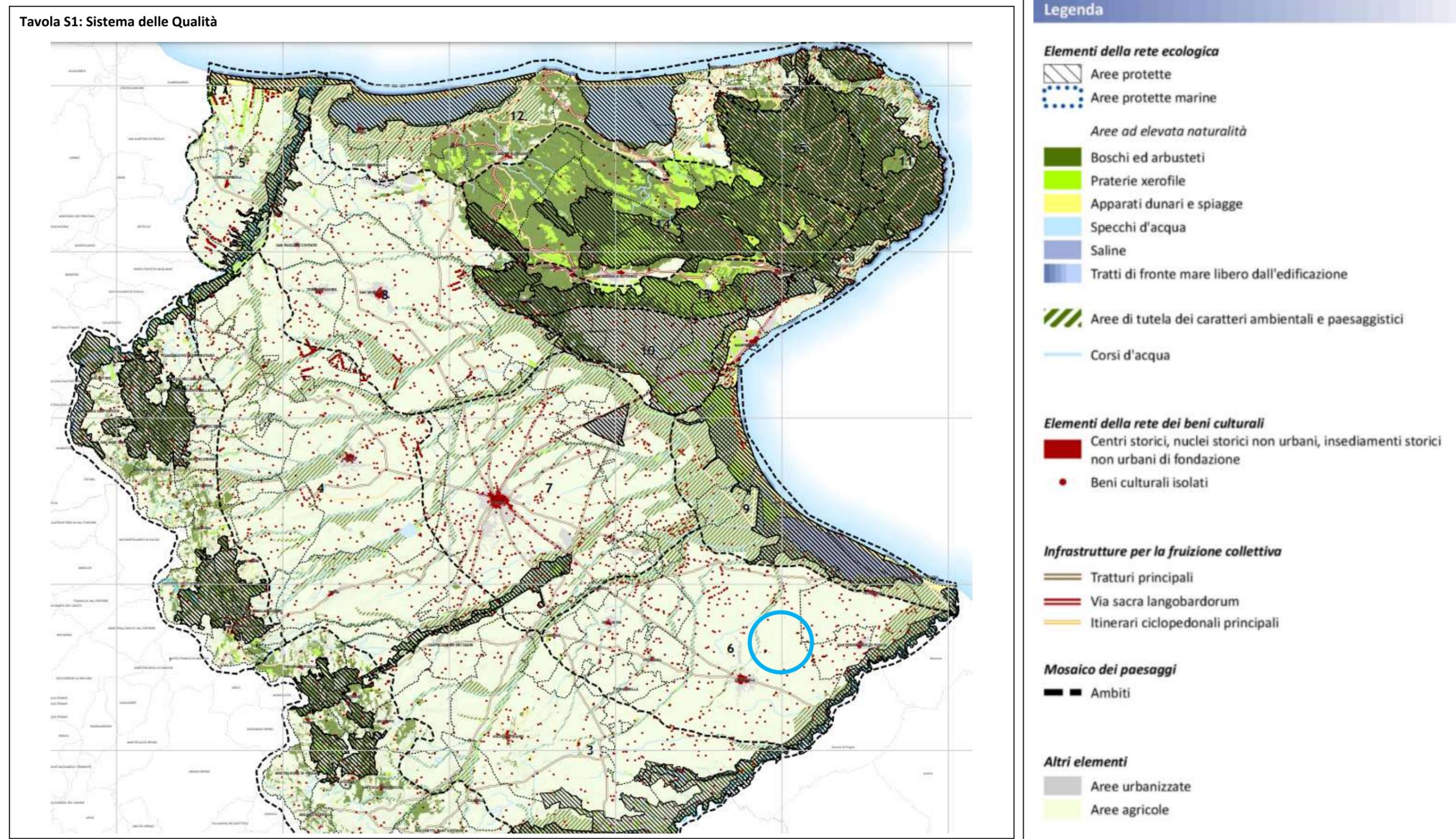


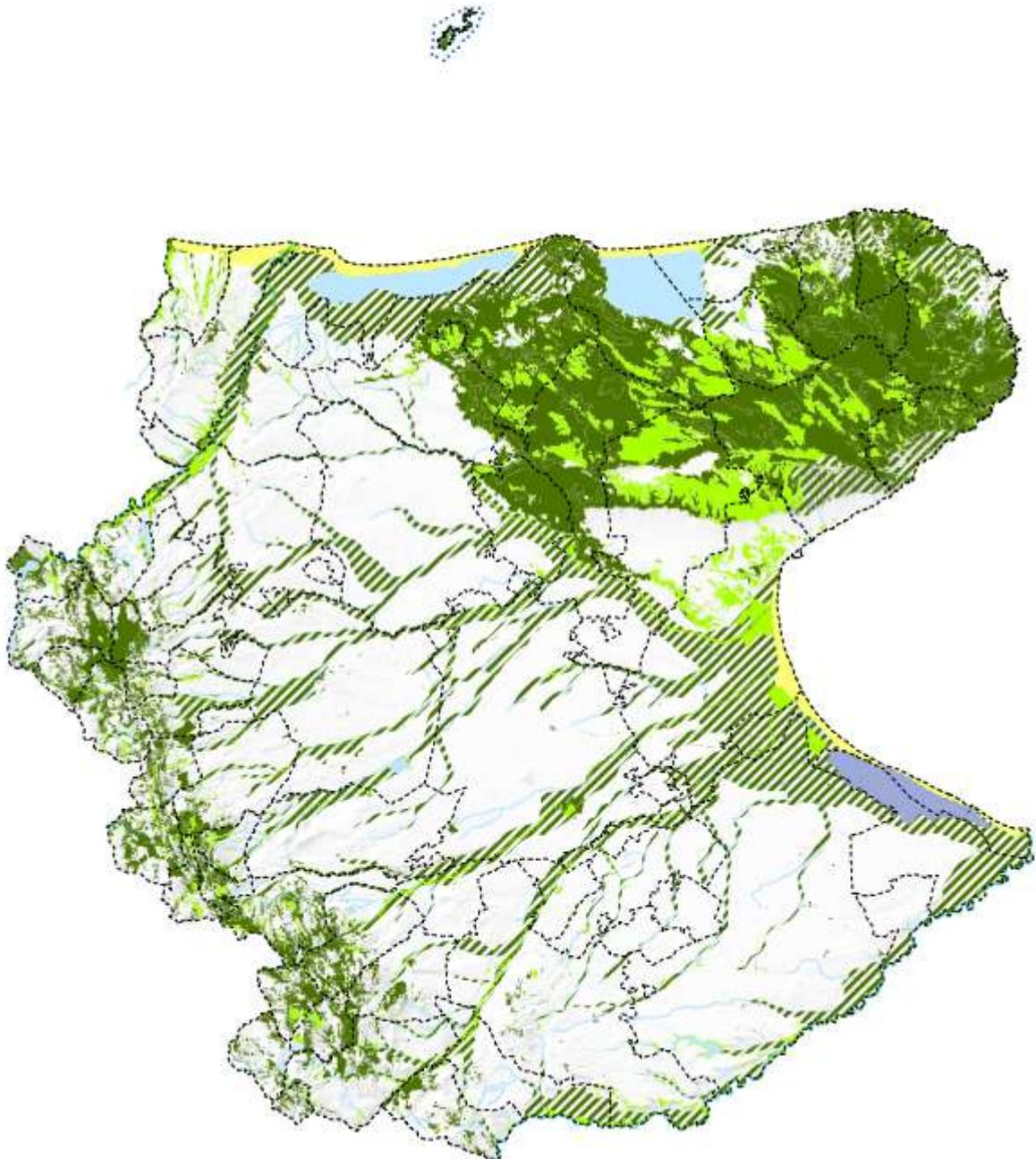
Figura 47 – Tavola S1 del PTCP di Foggia con localizzazione opere di progetto e relativa legenda

La Tavola è il risultato della sovrapposizione di tre cartografie tematiche:

Rete ecologica

Da una serie discreta di "aree protette" alla costituzione di una "rete ecologica"

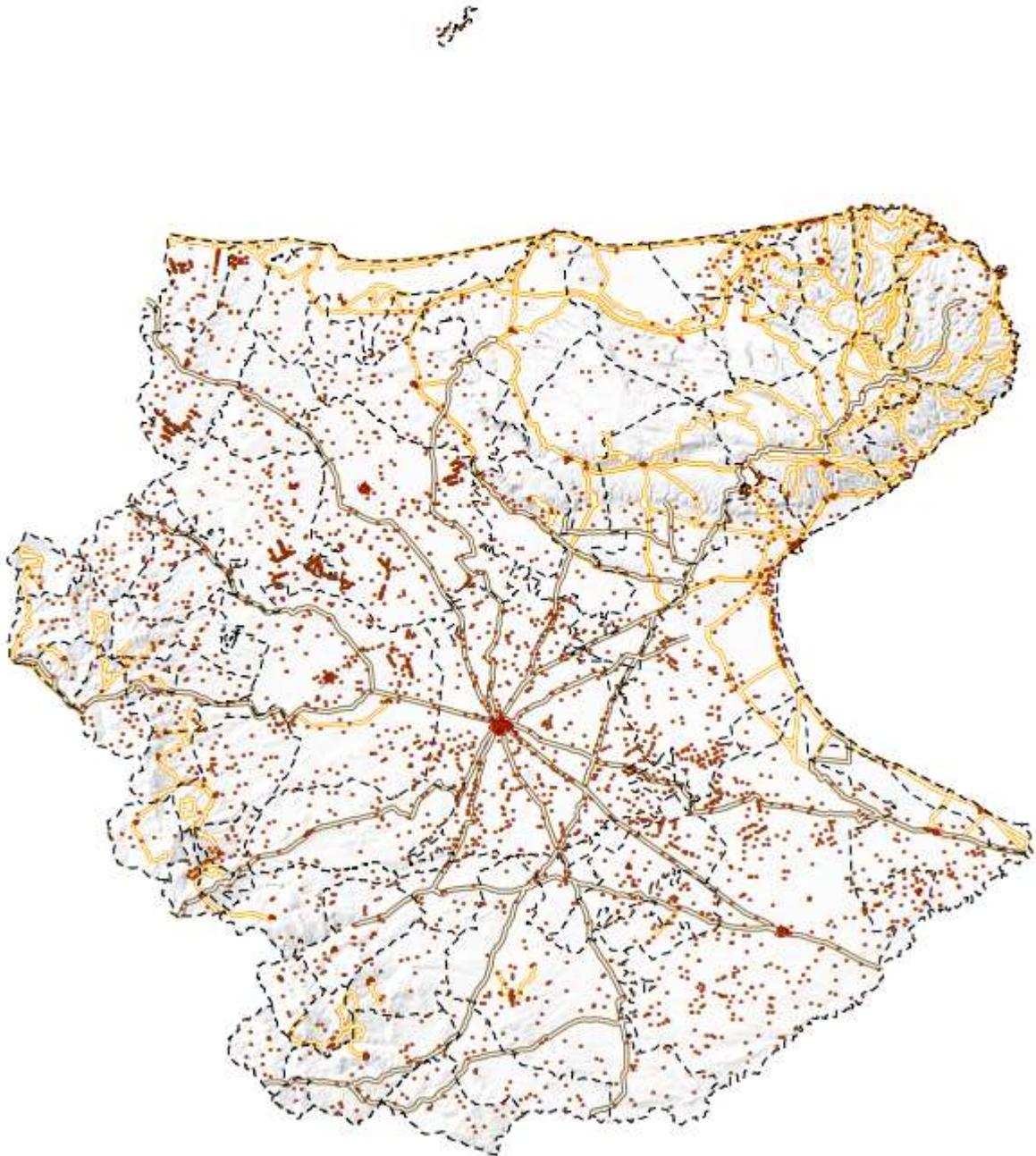
Le aree protette non devono essere considerate come isole all'interno di un territorio banalizzato dalla dispersione insediativa e frammentato dall'armatura infrastrutturale. La rete ecologica connette tra loro le aree naturali della costa e dell'appennino, attraverso i corridoi fluviali che innervano il tavoliere, formando un sistema continuo e interconnesso. Il territorio rurale, in questa logica, assicura la funzione di cuscinetto ecologico e di collegamento funzionale nei confronti degli habitat a più elevata naturalità.

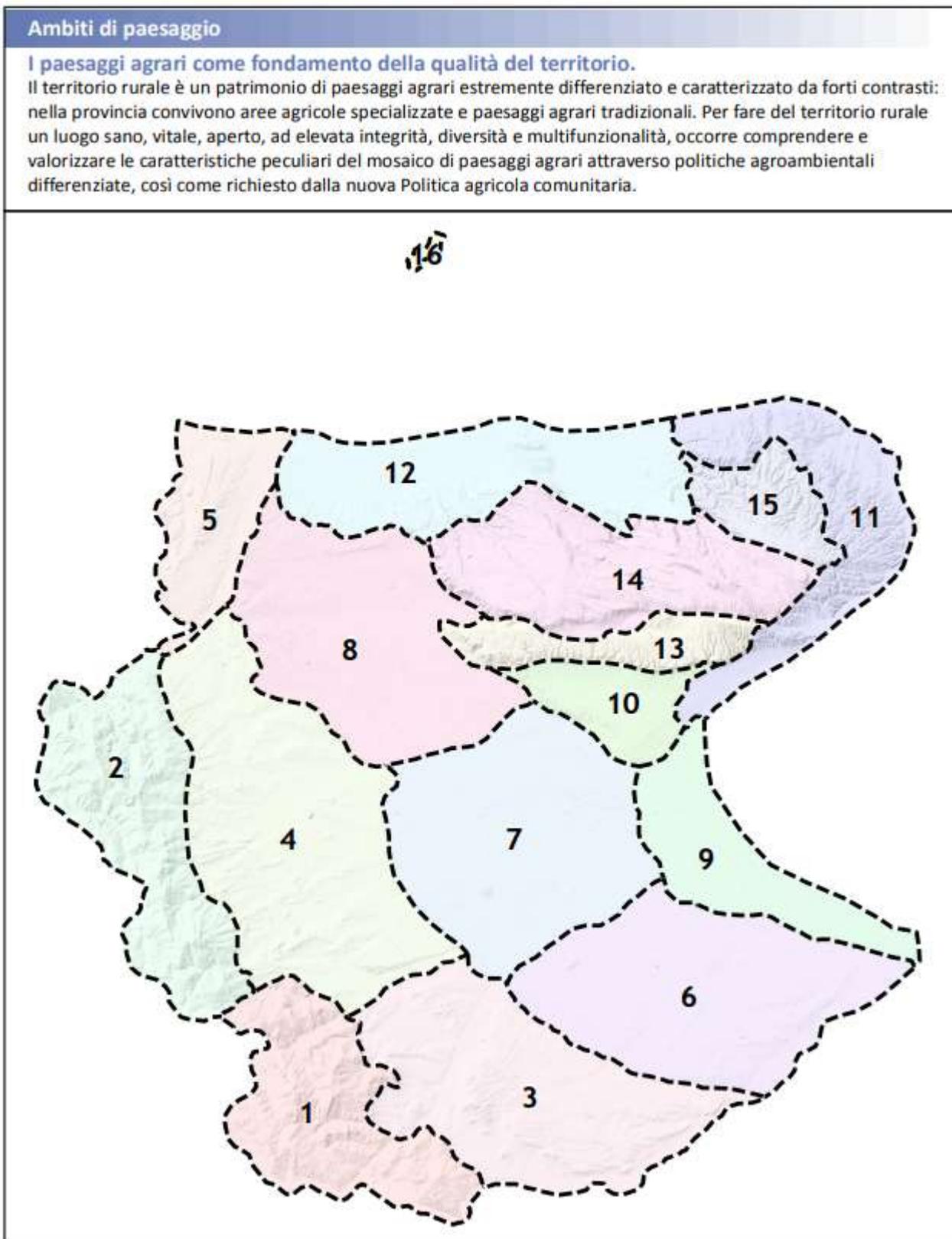


Rete dei beni culturali

Da una serie discreta di beni culturali alla costituzione di una rete.

In provincia di Foggia, il recupero dei beni in abbandono o in degrado è un'iniziativa prioritaria per l'affermazione di un diverso modello di sviluppo. Tale iniziativa può essere inquadrata in una prospettiva di rete, per la consistenza e distribuzione territoriale del complesso dei beni culturali. Mettere in rete i beni culturali significa facilitare la loro fruizione collettiva, recuperando e attrezzandone le strutture, sistemando gli spazi aperti, riorganizzando opportunamente l'accessibilità e ponendo in essere tutte le necessarie iniziative immateriali.





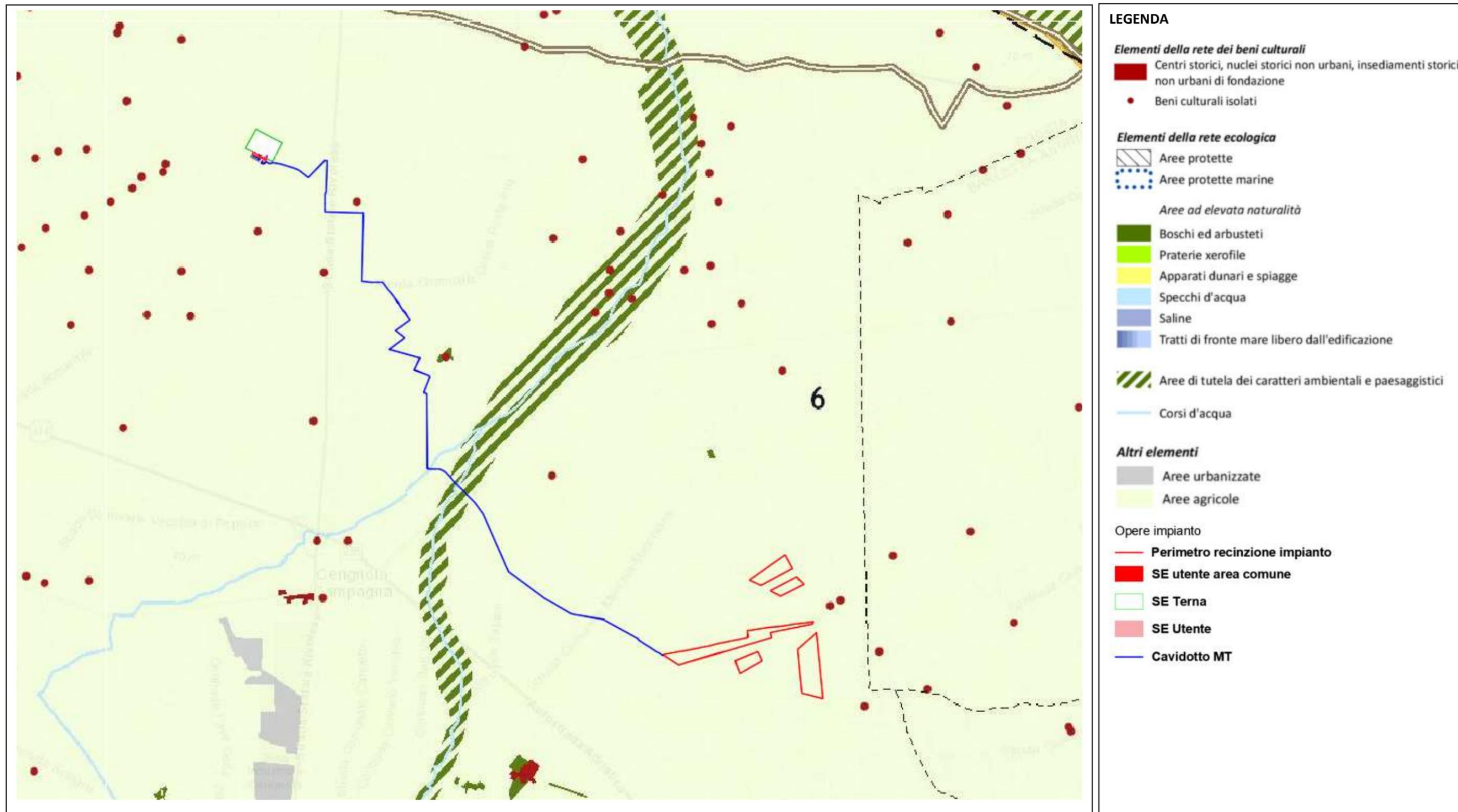


Figura 48 – Particolare stralcio Tavola S1 del PTCP Foggia con opere di progetto

Nel territorio rurale il piano persegue gli obiettivi di preservare i suoli ad elevata vocazione agricola, consentendo la loro utilizzazione a fini diversi, esclusivamente qualora non sussistano alternative di riutilizzazione e riorganizzazione degli insediamenti e delle infrastrutture esistenti; promuovere lo sviluppo di una agricoltura sostenibile e multifunzionale; promuovere nelle aree periurbane e marginali la continuazione delle attività agricole ed il mantenimento di una comunità rurale vitale, quale presidio del territorio indispensabile per la sua salvaguardia, incentivando lo sviluppo nelle aziende agricole di attività complementari ad integrazione del reddito; mantenere e sviluppare le funzioni economiche, ecologiche e sociali della silvicoltura; promuovere, in connessione con la permanenza dell'azienda agricola, la difesa del suolo, la valorizzazione e la salvaguardia del paesaggio rurale e delle risorse naturali ed ambientali, anche in rapporto all'offerta turistica costiera, al riequilibrio e di mitigazione delle criticità ambientali dei centri urbani.

Le opere di progetto risultano in linea con gli indirizzi di piano e non interferiscono con nessun bene culturale isolato di cui alla tavola S1 del PTCP in esame, mentre si rileva l'interferenza con il corpo idrico e la relativa area di tutela di cui si è già detto in precedenza.

Pertanto, si può asserire che il progetto proposto non entra in contrasto con le linee del piano in esame in questo contesto, e risulta perciò coerente con esso.

Conformità alla “Tavola S2 - Sistema insediativo e della mobilità”

Nella Tavola S2 vengono definite le linee strategiche per una integrazione tra le scelte relative al sistema insediativo e quelle relative alle reti di trasporto delle merci e delle persone, perseguendo il fine del mantenimento dell'equilibrio insediativo tra polarità urbane, centri ordinatori e i centri minori, senza creare o accentuare gli squilibri territoriali determinati dallo spopolamento delle aree più interne, che possono determinarsi in seguito all'ulteriore offerta di aree e alloggi.

Per quanto riguarda il sistema delle polarità urbane e dei centri ordinatori (indicati come tali nella tavola S2), ed in particolare ciò che concerne l'entroterra, il piano in esame assume come obiettivo prioritario la valorizzazione degli elementi di vitalità economica legati alle caratteristiche specifiche del territorio (agricole, ambientali, produttive specializzate) e una razionalizzazione dell'offerta di servizi e del sistema dei trasporti, in modo da contrastare per quanto possibile il declino demografico e socio-economico delle aree più svantaggiate. A tal fine si propone di definire il sistema dei trasporti in modo da agevolare le relazioni tra entroterra e pianura, secondo uno schema ad “albero”, appoggiato su alcuni nodi principali; assume il sistema delle qualità come fondamento per la tutela e valorizzazione delle risorse naturali e culturali; seleziona le aree produttive delle quali promuovere il completamento, impedendo ogni ulteriore ampliamento in assenza di infrastrutturazione adeguata e di un effettivo utilizzo produttivo; individua nel recupero dei centri storici la politica territoriale principale attraverso la quale assicurare contestualmente il permanere di un numero minimo di abitanti stabili, la qualificazione dell'offerta turistica, l'erogazione di servizi.

Viene inoltre individuato un “telaio infrastrutturale plurimodale” che innervi la Provincia di Foggia, connettendo tra loro i punti di eccellenza e favorendo l'accessibilità verso le aree più esterne rappresentate dalle aree del Gargano e del Subappennino Dauno.



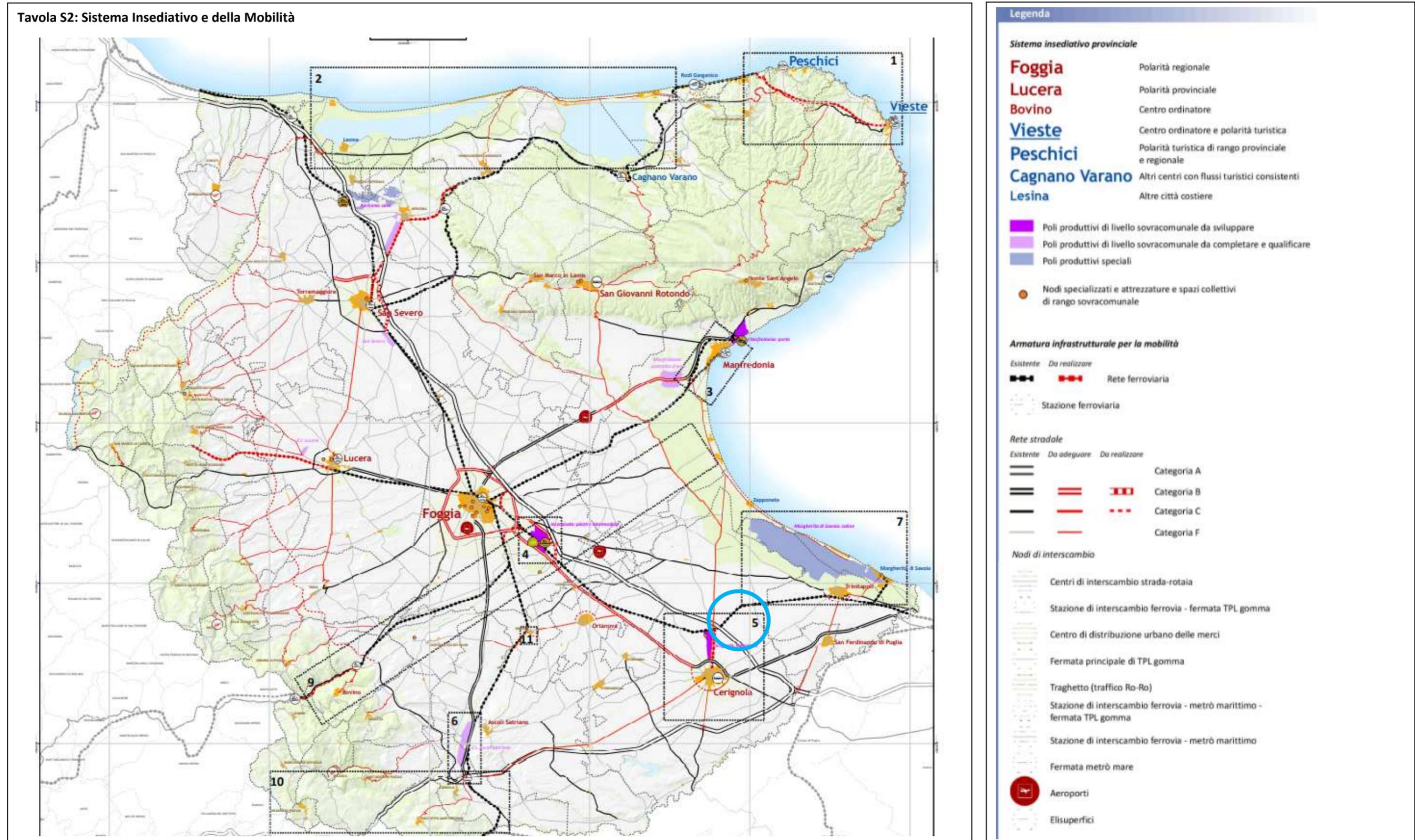
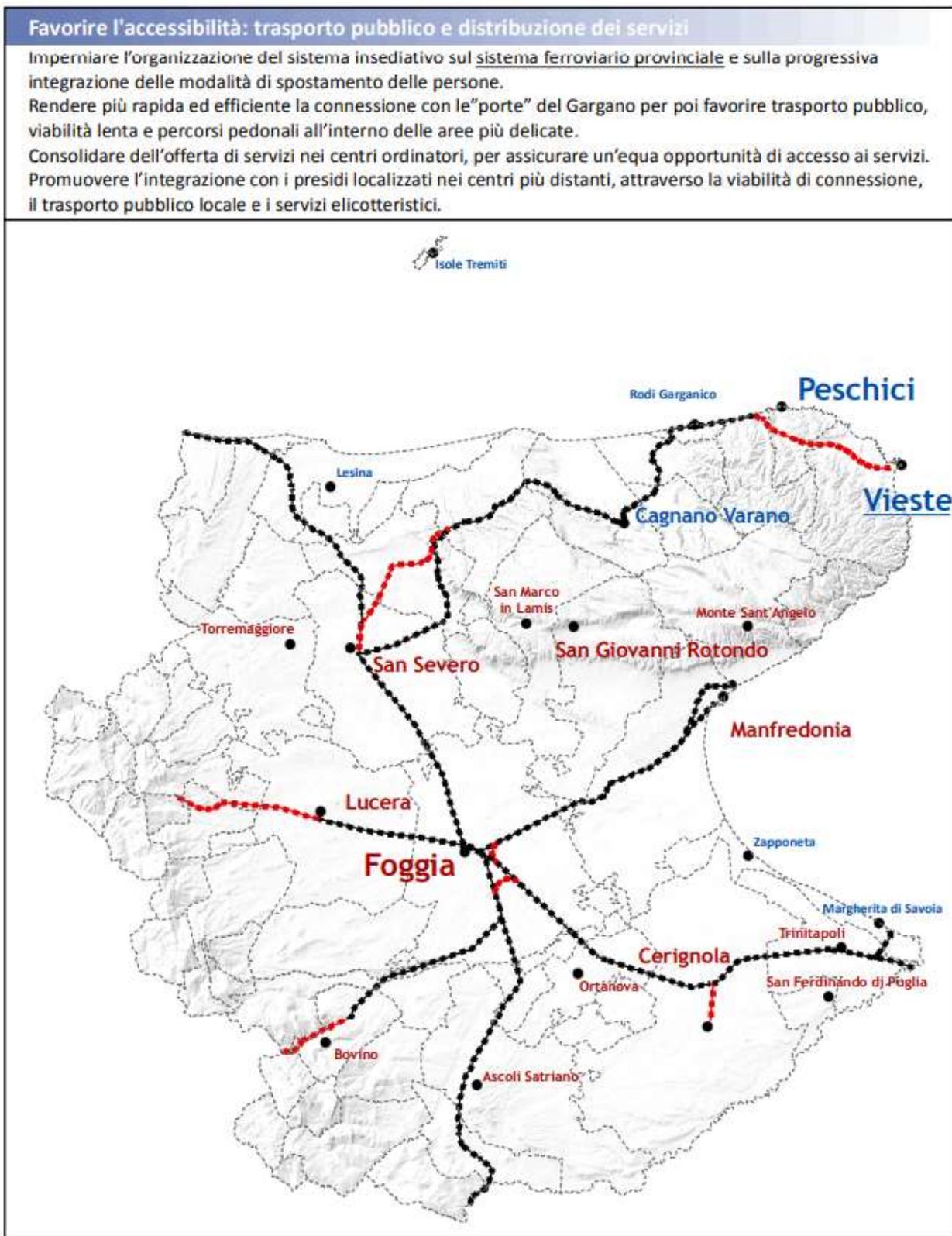


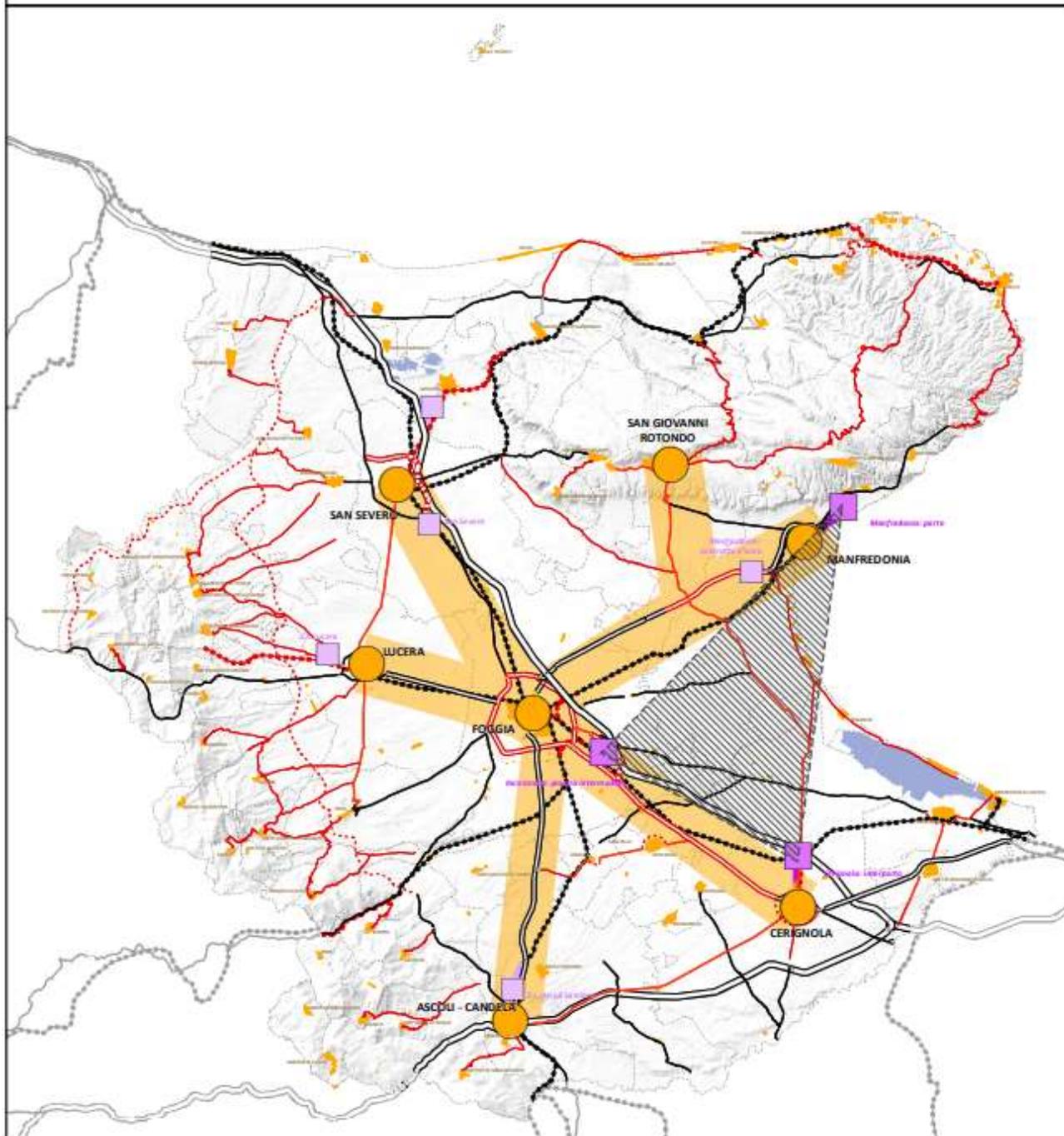
Figura 49 – Tavola S2 del PTCP di Foggia con localizzazione opere di progetto e relativa legenda

La Tavola è il risultato della sovrapposizione di tre cartografie tematiche:



Rendere più efficiente il sistema produttivo

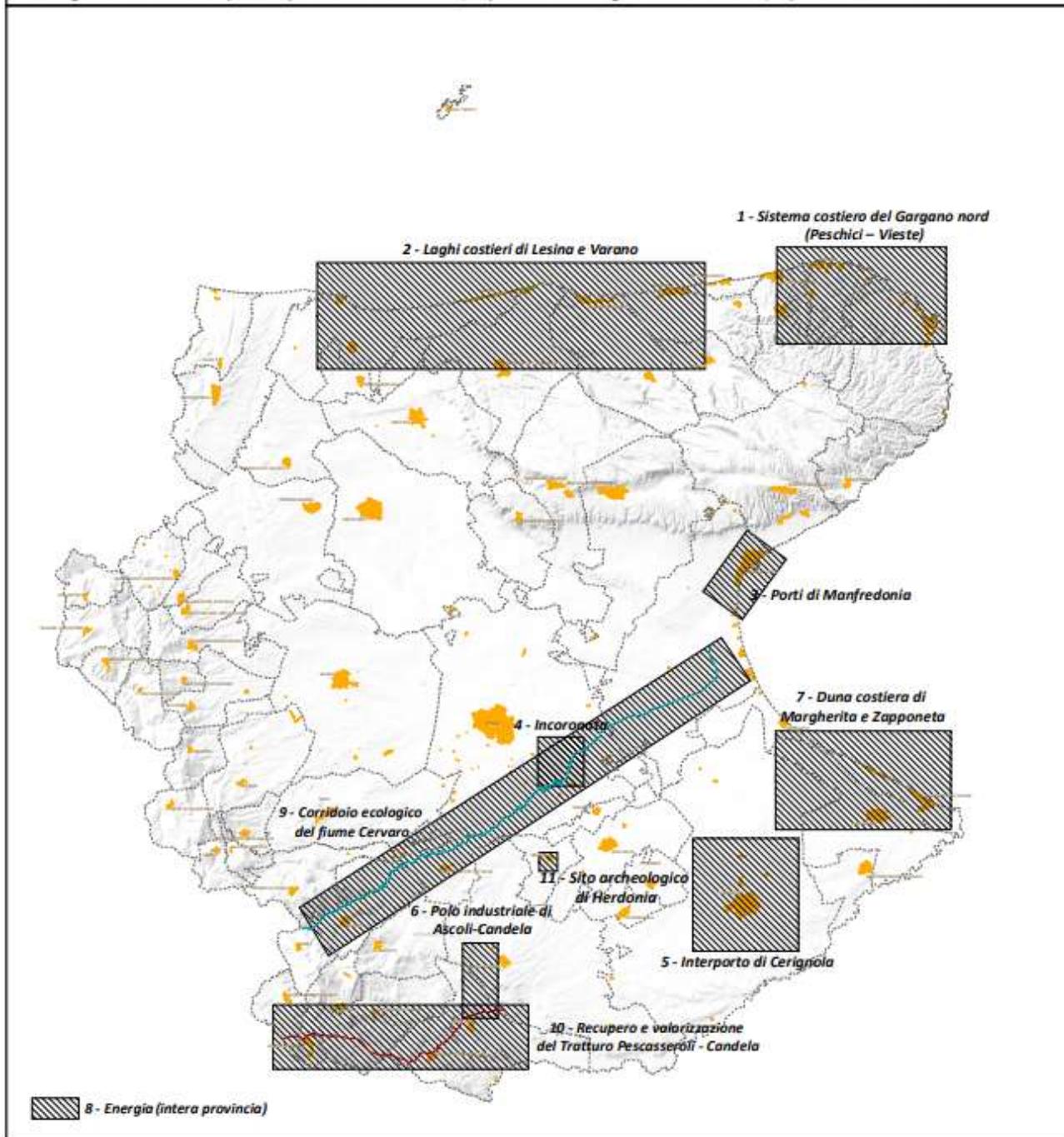
Potenziare i poli produttivi principali la cui collocazione è pienamente coerente con il telaio infrastrutturale plurimodale,
 Costituire un sistema logistico integrato a servizio della Capitanata fondato sull'Interporto di Cerignola, l'Area di Sviluppo industriale di Incoronata e il porto industriale di Manfredonia.
 Confermare la polarizzazione dell'erogazione di servizi rari nelle polarità urbane, promuovendo l'integrazione tra strutture e presidi localizzati nelle diverse città

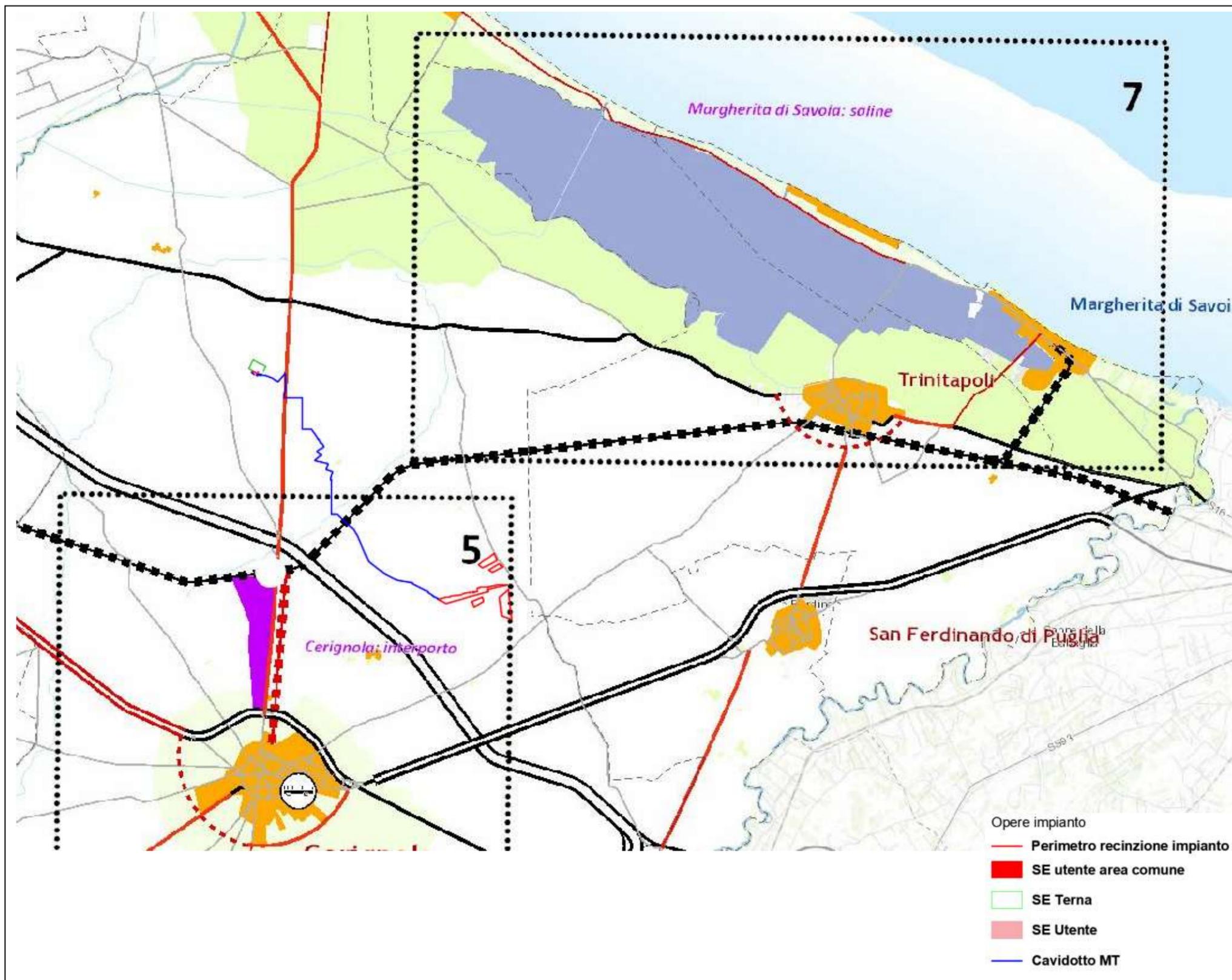


Promuovere l'intercomunalità attorno a progetti strategici

Definire i seguenti interventi strategici mediante il concorso e l'azione coordinata della Provincia, di uno o più comuni e di altri enti pubblici:

- riqualificazione delle aree costiere contermini ai laghi costieri e alle saline;
- infrastrutturazione della fascia costiera come volano per innalzare la qualità dell'offerta turistica (treno-tram costiero da Rodi a Peschici e Vieste);
- riqualificazione e sviluppo armonico delle principali aree produttive, assicurando adeguate connessioni alle grandi reti di trasporto, presenza di servizi (in particolare logistica e terziario), qualità ambientale.





LEGENDA

Sistema: Basso Tavoliere

5 – Ambito soggetto a piani operativi integrati

Contesto rurale produttivo

Layer e legende

- Tavola S2
- Ambiti soggetti a piani operativi integrati
- Perimetro indicativo

Rete stradale

- Rete stradale
- Categoria A: Rete esistente
- Categoria B: Rete esistente
- Categoria B: Adeguamento/Potenziamento
- Categoria B: Nuove realizzazioni
- Categoria C: Rete esistente
- Categoria C: Adeguamento/Potenziamento
- Categoria C: Nuove realizzazioni
- Categoria F: Rete esistente
- Categoria F: Adeguamento/Potenziamento
- Categoria F: Nuova realizzazione
- Rampa: esistente
- Rampa: Adeguamento/Potenziamento
- Rampa: Nuova realizzazione

Rete ferroviaria

- Rete ferroviaria
- Esistente
- Da realizzare

Poli produttivi speciali

- Poli produttivi speciali

Poli produttivi di livello sovracomunale da completare e riqualificare

- Poli produttivi di livello sovracomunale da completare e riqualificare

Poli produttivi di livello sovracomunale da sviluppare

- Poli produttivi di livello sovracomunale da sviluppare

Aree urbanizzate

- Aree urbanizzate

Contesti rurali periurbani da riqualificare

- Contesti rurali periurbani da riqualificare

Contesti rurali

- Contesti rurali
- Contesti rurali a prevalente valore ambientale e paesaggistico ad indirizzo naturalistico, pascolativo e forestale
- Contesti rurali a prevalente valore ambientale e paesaggistico ad indirizzo agricolo
- Contesti rurali marginali da rifunzionalizzare
- Contesti rurali multifunzionali da potenziare
- Contesti rurali a prevalente funzione agricola da tutelare e rafforzare

Opere impianto

- Perimetro recinzione impianto
- SE utente area comune
- SE Terna
- SE Utente
- Cavidotto MT

Figura 50 – Particolare stralcio Tavola S2 del PTCF Foggia con opere di progetto e legenda

Le opere di progetto ricadono interamente nel contesto rurale produttivo, ovvero in “*contesto rurale a prevalente funzione agricola da tutelare e rafforzare*”.

Per tale zona, le Norme allegate al PTCP di Foggia, al *Titolo II – Contesti Territoriali – Art. III.25 - Obiettivi ed indirizzi della pianificazione urbanistica* prevedono che *deve essere sostenuta e incentivata l'adozione di pratiche colturali pienamente compatibili con l'ambiente e con la conservazione funzionale dei presidi idraulici e della vegetazione arborea caratteristica dell'organizzazione degli spazi agricoli, tenendo conto dei codici di buona pratica agricola e impiegando a tal scopo le misure agroambientali del Piano di sviluppo rurale.*

In questa ottica, si ritiene che la proposta di un impianto agrofotovoltaico, teso a sostenere le attività agricole oltre che la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile agricole sia piena armonia con gli indirizzi previsti dalle norme, e sia pienamente in linea con gli obiettivi di compatibilità con l'ambiente e con la conservazione funzionale dei presidi idraulici e della vegetazione arborea del territorio.

Valgono, inoltre, le considerazioni fatte in precedenza per questo contesto.

Si può concludere, quindi, che il progetto proposto non entra in contrasto con le linee di indirizzo del piano in esame.



5.6.1.1 Verifica della Compatibilità delle Opere di Progetto al P.O.I. 8 – Energia e alla “Tavola QI 2 - Le aree non idonee alla installazione di particolari tipologie di impianti fotovoltaici” del PTCP di Foggia

Il PTCP di Foggia trova attuazione attraverso i Piani Operativi Integrati (POI).

I POI sono lo strumento fondamentale per realizzare interventi sul territorio che richiedono:

- progettazioni interdisciplinari e il concorso di piani settoriali;
- l'azione coordinata e integrata della Provincia, di uno o più Comuni, ed eventualmente di altri enti pubblici interessati dall'esercizio delle funzioni di pianificazione generale e di settore.

In sostanza, i POI sono approfondimenti del PTCP riguardanti aree appartenenti a uno o più Comuni e definite su scala comunale che:

- precisano gli interventi delineati dal Piano e i soggetti che li promuovono e li attuano;
- indicano in linea di massima i tempi e le risorse necessarie per la loro realizzazione.

In particolare, il *POI 8 – Energia*, stralcio del PTCP della Provincia di Foggia, ha l'obiettivo di effettuare una ricognizione del sistema energetico elettrico provinciale e di identificare i criteri per lo sviluppo delle fonti rinnovabili nel territorio, basandosi sul presupposto che l'opera di ricognizione sia di fondamentale importanza per definire le strategie di sviluppo future ed i possibili trend di crescita.

Esso è corredato da alcune tavole conoscitive, fra le quali, la *Tavola QI 2 - Le aree non idonee alla installazione di particolari tipologie di impianti fotovoltaici* è quella di maggiore interesse per il nostro progetto:



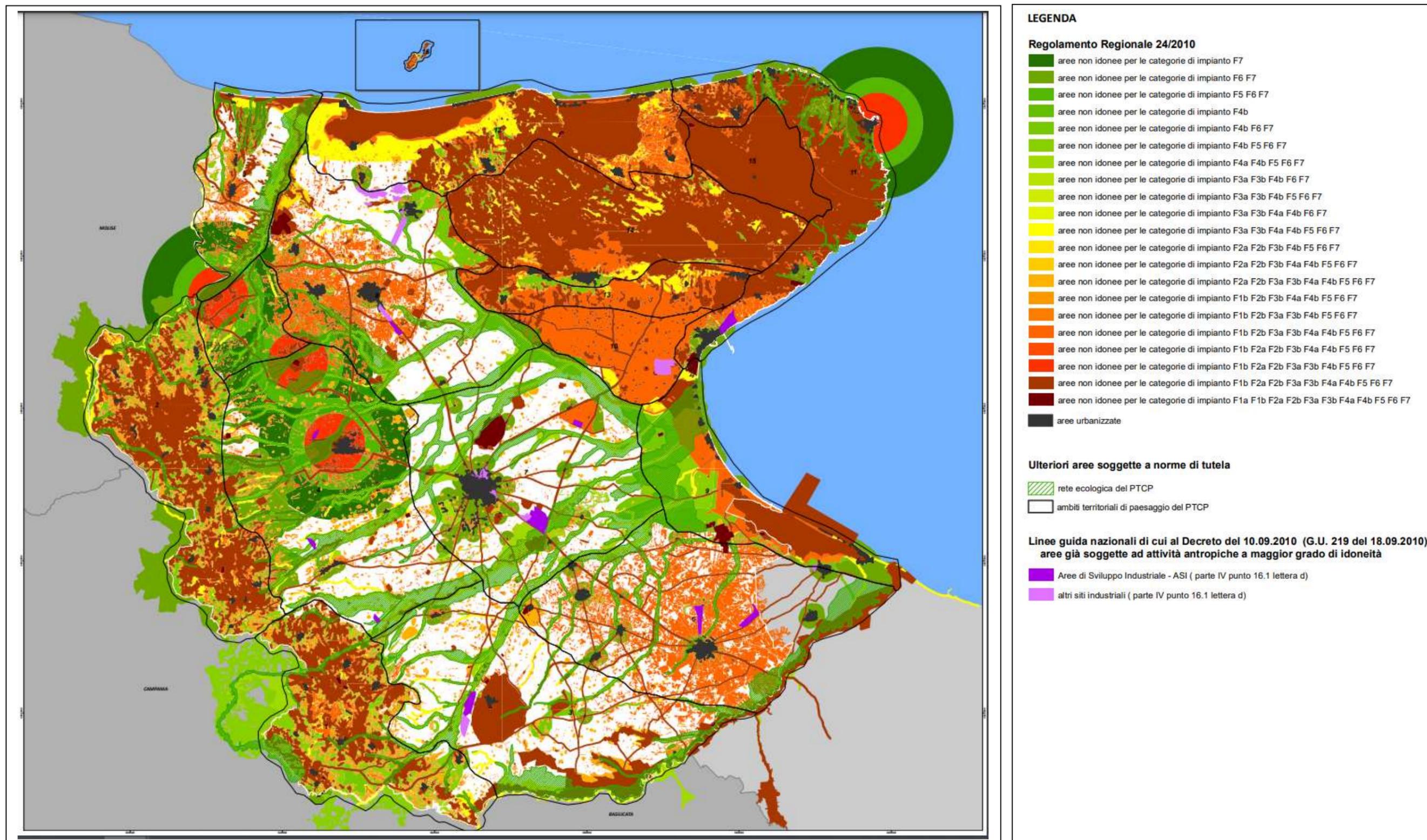


Figura 51 – Tavola QI 2 del POI 8 con legenda

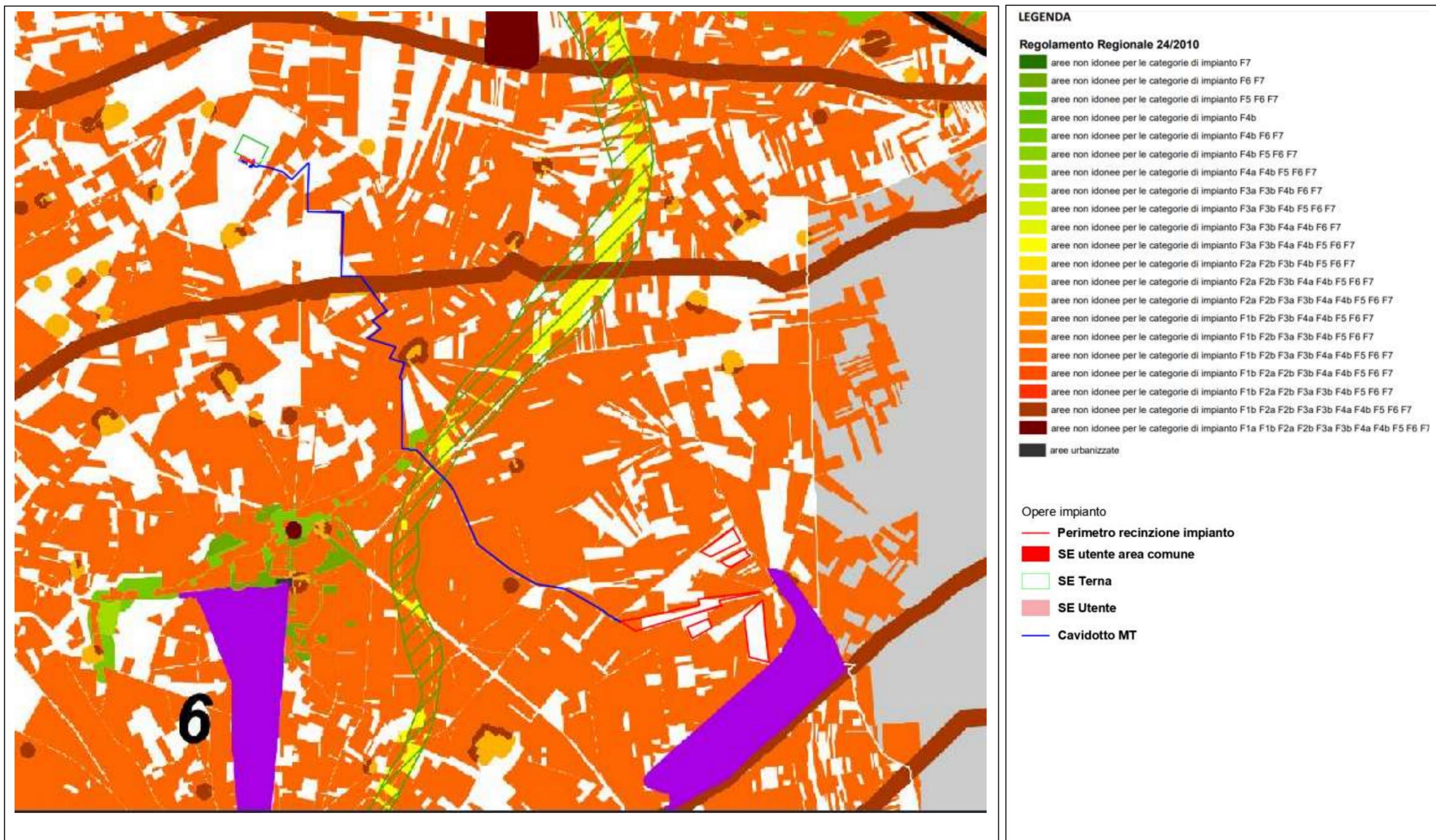


Figura 52 – Particolare stralcio tavola QI2 del POI 8 con opere di progetto e legenda

ALLEGATO 2 – CLASSIFICAZIONE DELLE TIPOLOGIE DI IMPIANTI AI FINI DELL'INDIVIDUAZIONE DELL'INIDONEITA'

(tratta dalla Tab. 1 Decreto 10 settembre 2010)

FONTE	TIPOLOGIA IMPIANTO	POTENZA E CONNESSIONE	REGIME URBANISTICO/EDILIZIO VIGENTE	CODICE IMPIANTO
FOTOVOLTAICA	Impianti fotovoltaici realizzati su edificio e aventi entrambe le seguenti caratteristiche: i. impianti aderenti o integrati nei tetti di edifici esistenti con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda e i cui componenti non modificano la sagoma degli edifici stessi; ii. la superficie dell'impianto non e' superiore a quella del tetto su cui viene realizzato;	a) senza sviluppo di opere di connessione esterna: l'energia prodotta dall'impianto di produzione da fonti rinnovabili viene immessa nella rete di distribuzione attraverso le opere adibite ad una fornitura passiva già esistente in loco ed intestata al proponente, senza necessità di realizzare ulteriori elettrodotti, cabine di trasformazione ecc.	COMUNICAZIONE (a specifiche condizioni previste dalla legge)	F.1a
		b) con sviluppo di opere di connessione esterna		F.1b
	Impianti fotovoltaici realizzati su edificio e aventi entrambe le seguenti caratteristiche: i. moduli fotovoltaici sono collocati sugli edifici; ii. la superficie complessiva dei moduli fotovoltaici dell'impianto non sia superiore a quella del tetto dell'edificio sul quale i moduli sono collocati.	a) senza sviluppo di opere di connessione esterna: l'energia prodotta dall'impianto di produzione da fonti rinnovabili viene immessa nella rete di distribuzione attraverso le opere adibite ad una fornitura passiva già esistente in loco ed intestata al proponente, senza necessità di realizzare ulteriori elettrodotti, cabine di trasformazione ecc.	DIA (per aree sottoposte a vincoli ambientali, paesaggistici e culturali) o SCIA	F.2a
	Impianto fotovoltaici realizzati su edifici o sulle loro pertinenze, con modalità differenti da quelle di F.1 e F.2	b) con sviluppo di opere di connessione esterna.	COMUNICAZIONE (se al di fuori della zona A di cui al D.M 1444/68 e non superiori a 200 kW); per gli altri casi, si veda la tabella A del D.Lgs 387/03	F.2b
		a) senza sviluppo di opere di connessione esterna: l'energia prodotta dall'impianto di produzione da fonti rinnovabili viene immessa nella rete di distribuzione attraverso le opere adibite ad una fornitura passiva già esistente in loco ed intestata al proponente, senza necessità di realizzare ulteriori elettrodotti, cabine di trasformazione ecc.		F.3a
		b) con sviluppo di opere di connessione esterna		F.3b
	Impianti fotovoltaici con moduli ubicati al suolo:	0-3kW	DIA (per aree sottoposte a vincoli ambientali, paesaggistici e culturali) o SCIA	F.4a
		3-20kW		F.4b
	Impianti fotovoltaici con moduli ubicati al suolo, proposti su aree agricole, solo se specificatamente previsti da un piano di miglioramento aziendale approvato dagli organi competenti, a garanzia della funzionalità dell'impianti, alla salvaguardia e valorizzazione del paesaggio rurale e delle tradizioni agro-alimentari locali.	a)20-200kW senza sviluppo di opere di connessione esterna: l'energia prodotta dall'impianto di produzione da fonti rinnovabili viene immessa nella rete di distribuzione attraverso le opere adibite ad una fornitura passiva già esistente in loco ed intestata al proponente, senza necessità di realizzare ulteriori elettrodotti, cabine di trasformazione ecc.	AUTORIZZAZIONE UNICA	F.5
	Impianto con moduli ubicati al suolo, di tipologia diversa da F.5	20 kW <P<200 kW	AUTORIZZAZIONE UNICA	F.6
Impianto con moduli ubicati al suolo	≥200 kW	AUTORIZZAZIONE UNICA	F.7	

Tabella 6 – Stralcio Allegato 2 del R.R. 24/2010 della Puglia

35642

Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 195 del 31-12-2010



ALLEGATO 1 – ISTRUTTORIA VOLTA ALLA RICOGNIZIONE DELLE DISPOSIZIONI REGIONALI DI TUTELA DELL'AMBIENTE, DEL PAESAGGIO, DEL PATRIMONIO STORICO E ARTISTICO, DELLE TRADIZIONI AGROALIMENTARI LOCALI, DELLA BIODIVERSITA' E DEL PAESAGGIO RURALE. ALLEGATO 3 LETT. F) DEL DECRETO.

AREE NON IDONEE ALL'INSTALLAZIONE DI FER AI SENSI DELLE LINEE GUIDA DECRETO 10/2010 ART. 17 E ALLEGATO 3, LETTERA F)		
AREE NATURALI PROTETTE NAZIONALI		
<p>Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L. 394/91; • Singoli decreti nazionali; • L.R. 31/08; 	<p>N. aree regionali: (se conosciuta e calcolabile):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 Parchi nazionali; • 16 Riserve Naturali dello Stato; • 3 Aree marine protette 	<p>Superficie regionale (se conosciuta e calcolabile):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 Parchi nazionali, per 185.883 ha; • 16 Riserve Naturali dello Stato per 9906 ha; <p><u>Superficie reale terrestre interessata</u> <u>193.531 ha</u></p> <p>3 Aree marine protette per 20.872 ha;</p>
<p>Aspetti normativi relativi all'installazione:</p> <p>Eolico: sulla base delle norme istitutive delle aree protette la realizzazione di grossi impianti industriali è in linea di massima vietata, il piano del parco nazionale potrebbe regolamentare l'installazione, attualmente, però, nessun piano è vigente. Il parco nazionale dell'Alta Murgia ha prodotto dei documenti sulle energie rinnovabili "Documento sul P.E.A.R. Puglia" e "Elementi per atto di indirizzo del consiglio direttivo ai fini della valutazione di impianti eolici nel territorio del parco", la proposta di Regolamento approvata il 31 maggio 2010, scaricabili dal sito del Parco. La L.R. 31/08 vieta la realizzazione di impianti "...non finalizzati all'autocostruzione...", ivi compresa un'area buffer di 200 metri.</p>	<p>Problematiche che evidenziano una elevata probabilità di esito negativo delle autorizzazioni - incompatibilità con gli obiettivi di protezione</p> <p>Eolico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • estremamente complicato ottenere l'autorizzazione alla luce delle norme di salvaguardia dell'area protetta; • problematico relativi al riconosciuto rischio di mortalità per l'avifauna e per i Chiroteri, in contrasto con gli obiettivi dell'area protetta; • rilevante consumo di territorio; • le nuove piste aumentano la pressione antropica; • quasi sempre presenza di altri vincoli; • problematica la realizzazione delle infrastrutture annesse essendo le aree protette zonizzate con vincoli gradual; 	
<p>Fotovoltaico: sulla base delle norme istitutive la realizzazione di grossi impianti industriali è in linea di massima vietata, il piano del parco potrebbe regolamentare l'installazione, attualmente, però, nessun piano è vigente e quelli redatti non lo prevedono.</p>	<p>Fotovoltaico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estremamente complicato ottenere l'autorizzazione alla luce delle norme di salvaguardia dell'area protetta; • Vietato alterare le superfici naturali, eventualmente realizzabile solo su aree coltivate; • Sottrazione di aree utili alla fauna; • problematica la realizzazione delle infrastrutture annesse essendo aree zonizzate con vincoli gradual; 	
<p>Biomasse: sulla base delle norme istitutive la realizzazione di impianti industriali per biomasse è in linea di massima vietata, il piano del parco potrebbe regolamentare l'installazione, attualmente, però, nessun piano è vigente e quelli redatti non lo prevedono.</p>	<p>Biomasse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estremamente complicato ottenere l'autorizzazione alla luce delle norme di salvaguardia dell'area protetta; • Consumo di suolo; • Trasformazione di agricoltura tradizionale estensiva in intensiva con perdita di biodiversità nel caso di ; • Possibile pressione sui boschi per produzione biomassa; • Possibile trasformazione di colture agricole tradizionali in colture per biomassa. 	

Tabella 7 - Stralcio Allegato 1 del R.R. 24/2010 della Puglia

L'area di impianto, **ovvero il layout di impianto**, non ricade su *aree non idonee alla installazione di particolari tipologie di impianti fotovoltaici* di cui alla tavola QI 2 allegata al POI 8 – Energia e di cui all'*Allegato 2 - Classificazione delle Tipologie di Impianti ai fini dell'individuazione dell'inidoneità* allegato al Regolamento Regionale n. 24 del 30 dicembre 2010, pubblicato sul BUR Puglia n. 195 del 31-12-2010, **in quanto queste ne restano escluse**.

Si può asserire, in conclusione, che la proposta progettuale in esame non è in contrasto con quanto previsto dal PTCP di Foggia e da tutte le sue tavole tematiche, e risulta, inoltre, coerente con le relative linee di indirizzo contenute nelle specifiche NTA.



5.7 Il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Puglia (PAI) è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

Viene qui preso in considerazione al fine di completare l'analisi complessiva della compatibilità delle opere di progetto con la pericolosità geomorfologia, idraulica e del rischio nelle aree interessate.

5.7.1 Verifica della Compatibilità al PAI

Dalle figure di seguito riportate si evince che il sito di interesse non è interessato da zone a pericolosità idraulica o da zone a rischio; in particolare, dalla figura sopra riportata si può notare che solo un tratto di cavidotto interrato in MT per la connessione alla rete nazionale ricade in zona interessata da pericolosità geomorfologica media e ponderata (PG1), per le quali le Norme tecniche di Attuazione (NTA) prevedono quanto segue:

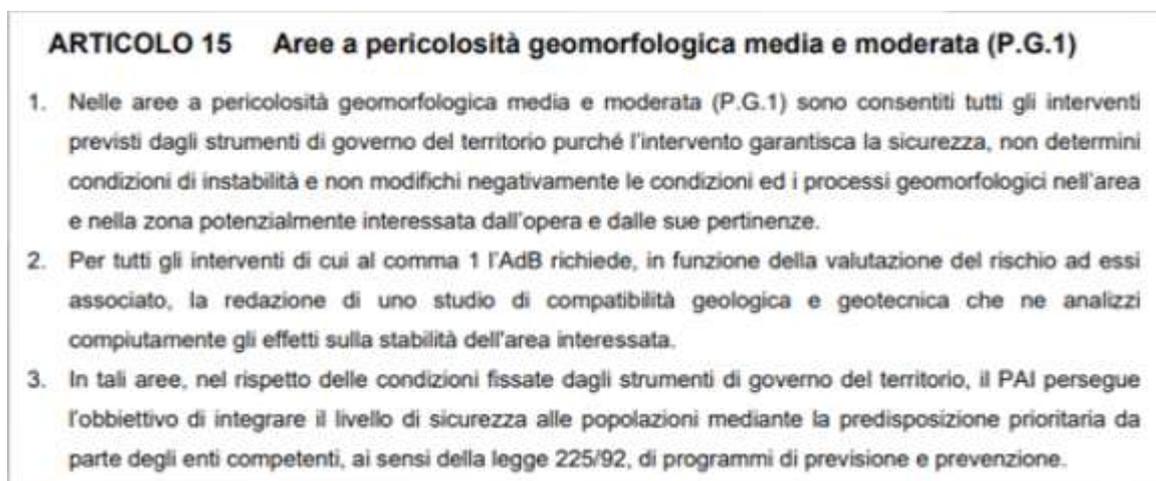


Figura 53 - Stralcio NTA del PAI Puglia

L'intervento previsto, per la sua natura, non influenza in alcun modo la geomorfologia dell'area, non creando in alcun modo condizioni di instabilità per la zona di pertinenza.

Per quanto riguarda la pericolosità idraulica, dalla cartografia del PAI non emerge la presenza di questa tipologia di pericolo nell'area di intervento così come non è evidenziata la presenza di Rischio connessa alla pericolosità idraulica e geomorfologica.

Pertanto, si può concludere che le opere di progetto sono compatibili con lo strumento di pianificazione di riferimento.

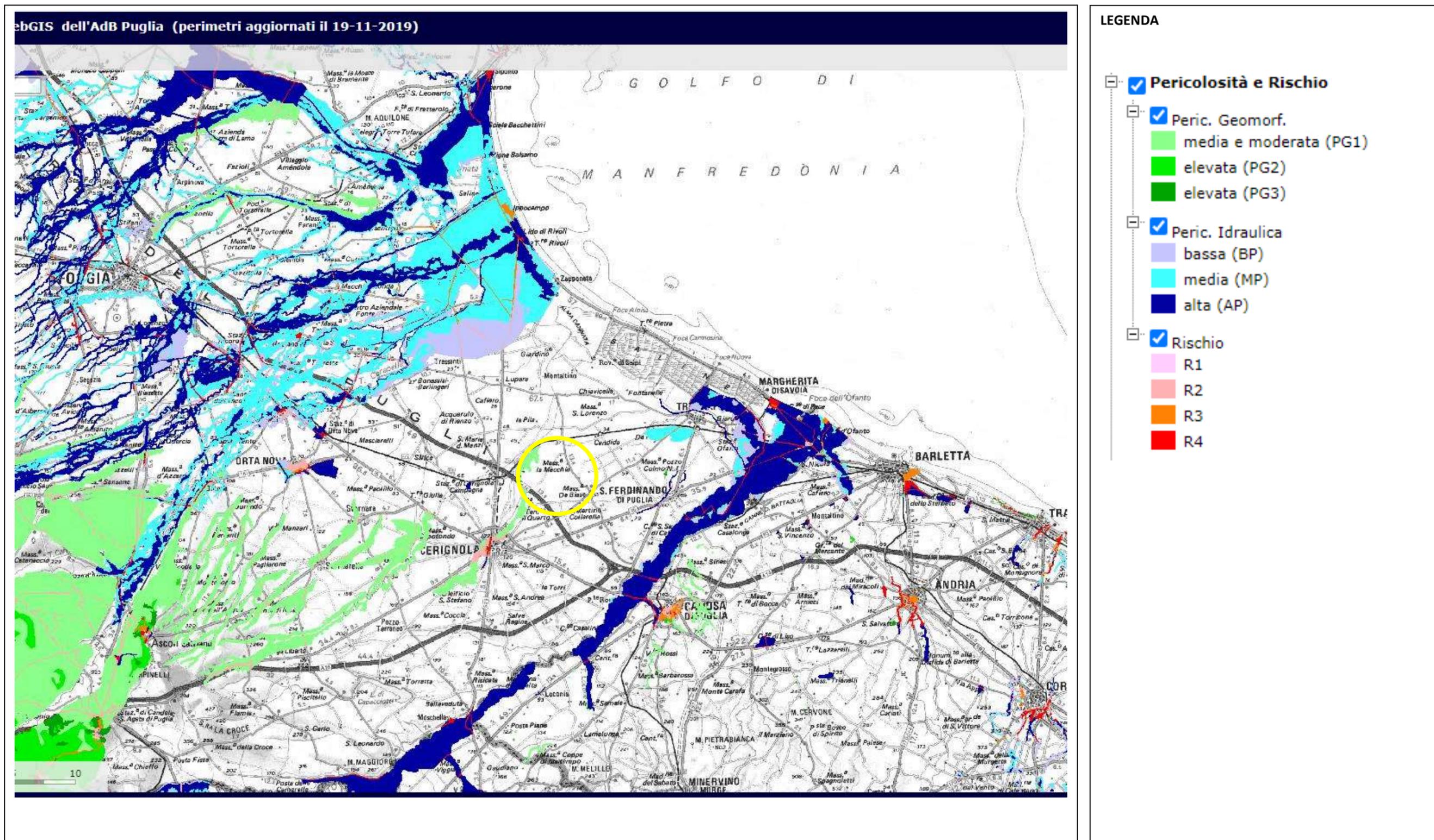
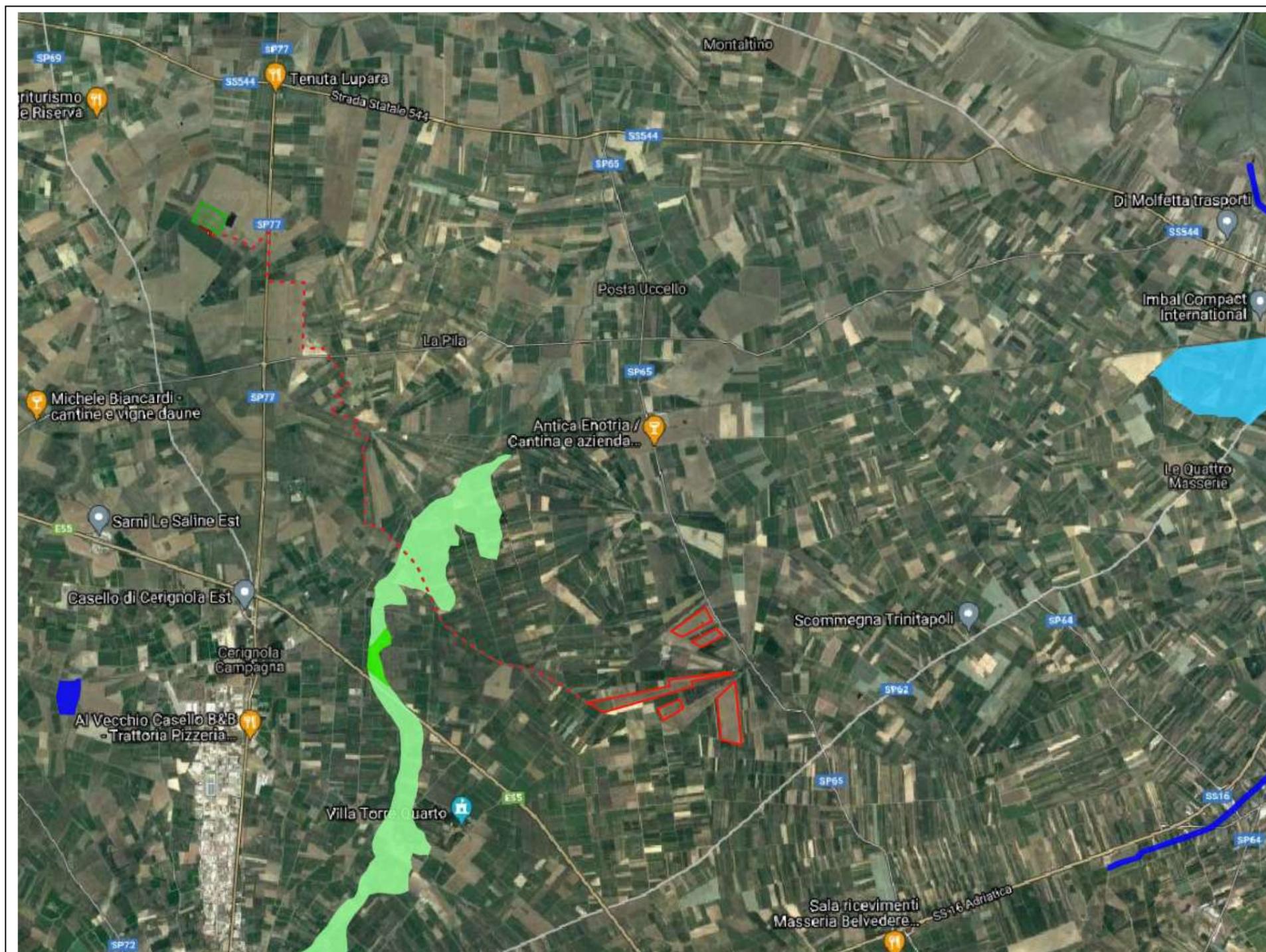


Figura 54 –Stralcio PAI vigente della Regione Puglia – Inquadramento generale con localizzazione area di intervento e legenda



LEGENDA

- Opere impianto
- Perimetro recinzione impianto
- SE utente area comune
- SE utente
- Cavidotto MT
- SE Terna

Pericolosità e Rischio

- Peric. Geomorf.
 - media e moderata (PG1)
 - elevata (PG2)
 - elevata (PG3)
- Peric. Idraulica
 - bassa (BP)
 - media (MP)
 - alta (AP)
- Rischio
 - R1
 - R2
 - R3
 - R4

Figura 55 – Stralcio PAI vigente della Regione Puglia con opere di progetto e legenda

5.8 Il R.D. n. 3267/1923 – Vincolo Idrogeologico

Il Vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/1923 sottopone a tutela le aree territoriali che, per effetto di interventi quali, ad esempio, disboscamenti o movimenti di terreno possono subire denudazioni e perdere la stabilità o turbare il regime delle acque, con conseguente danno pubblico. Questo Vincolo non preclude la possibilità di intervenire sul territorio, ma subordina l'intervento all'ottenimento di una specifica autorizzazione rilasciata da Regione o Comuni. Sono, pertanto, sottoposti a questa tipologia di vincolo, ovvero per scopi idrogeologici, i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di diverse forme di utilizzazione, possono subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque.

5.8.1 Verifica del Vincolo Idrogeologico

Come mostrato nei paragrafi precedenti e, nello specifico, a proposito della verifica di coerenza con il PPTR pugliese, al quale si rimanda per maggiori dettagli, si evince che, nel caso in esame, nessuna delle opere di progetto ricade in area sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/1923.

Pertanto, la proposta progettuale è compatibile con lo strumento normativo esaminato.



5.9 Il Quadro di Assetto dei Tratturi (Q.A.T.)

Il Quadro d'assetto regionale dei tratturi rappresenta lo strumento generale di pianificazione della rete tratturale attraverso cui si provvede all'intera configurazione funzionale della stessa, in relazione alle diverse destinazioni d'uso.

La L.R. n. 4/2013, *Testo Unico delle disposizioni in materia di demanio armentizio*, ha codificato un complesso processo di pianificazione, articolato in tre fasi, ciascuna sostanziata da uno specifico elaborato. La prima fase attiene alla formazione del "Quadro di Assetto" (art. 6 T.U.), che persegue l'obiettivo di classificare le aree tratturali secondo le tre destinazioni d'uso individuate dalla legge; la seconda fase riguarda l'elaborazione del "Documento Regionale di Valorizzazione", che ha lo scopo di fissare le regole entro cui devono essere predisposti, quali atti di "dettaglio" del processo di pianificazione, i "Piani Locali di Valorizzazione" di competenza comunale (terza fase).

L'art. 6, comma 1 della succitata legge regionale n. 4/2013, prevede, quindi, che nel Quadro di Assetto dei Tratturi si delinei l'assetto definitivo delle destinazioni dei tratturi regionali, attraverso l'individuazione e la perimetrazione:

- a) dei 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;
- b) delle aree tratturali idonee a soddisfare esigenze di carattere pubblico;
- c) delle aree tratturali che hanno subito permanenti alterazioni, anche di natura edilizia.

Con Deliberazione n. 1459 del 25 settembre 2017, la Giunta della Regione Puglia prende atto dell'avvenuta redazione del Quadro di Assetto dei Tratturi (QAT), che ha l'obiettivo specifico di *definire una classificazione della rete tratturale pugliese* che consenta di valutare le azioni da intraprendere anche in vista della costituzione del Parco Regionale dei Tratturi; successivamente, con Deliberazione di Giunta Regionale n. 819 del 2 maggio 2019 viene definitivamente *approvato il Quadro di Assetto dei Tratturi regionale*, in seguito ed in recepimento del quale, i comuni interessati hanno redatto i Piani Comunali Tratturi (PCT).

5.9.1 Verifica della compatibilità al Q.A.T.

Dalle figure che seguono si evince che, come già rilevato in precedenza, sussiste interferenza fra il tracciato di connessione alla rete elettrica nazionale ed il **Tratturo n. 40 – Tratturello Salpitello di Tonti – Trinitapoli**, interferenza risolta, come ampiamente detto in precedenza, tramite tecnica TOC.

Gli altri tratturi più prossimi all'area di progetto sono i seguenti:

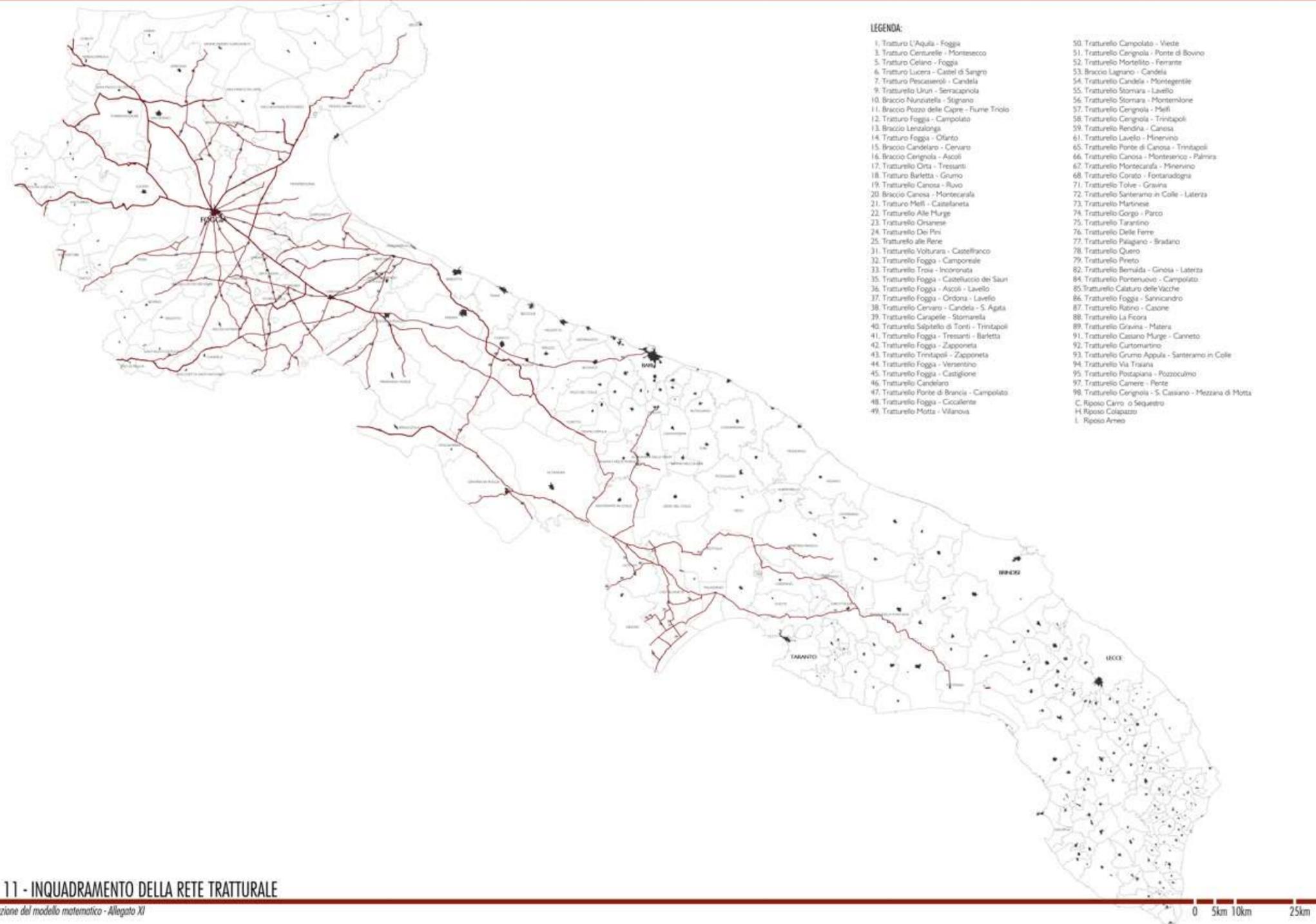
- Tratturo 58 – Tratturello Cerignola – Trinitapoli
- Tratturo 41 – Tratturello Foggia – Tressanti – Barletta

che sono, tuttavia, estranei alle opere di progetto.

Inoltre, da esse si evince che non tutti i comuni pugliesi hanno redatto i Piani comunali Tratturi ai sensi della L.R. n. 29/2003, e Cerignola è uno di questi.

In definitiva, si può concludere che la proposta progettuale non è in contrasto con il piano in esame.





TAV. 11 - INQUADRAMENTO DELLA RETE TRATTURALE
 Applicazione del modello matematico - Allegato XI

Figura 56 – Stralcio Tavola 11 – Inquadramento rete tratturale regionale – fonte QAT

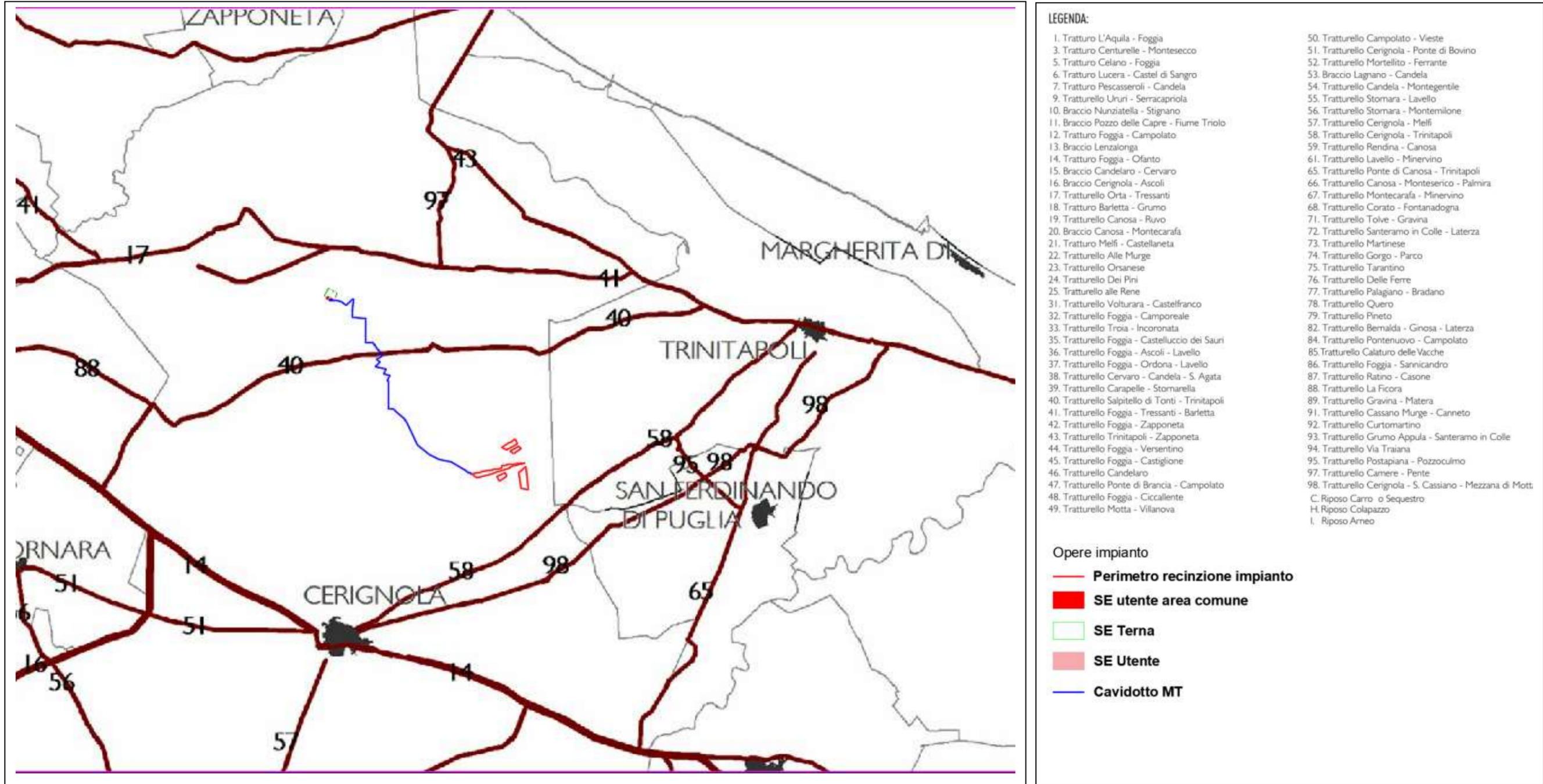


Figura 57 – Particolare stralcio Tavola 11 – Inquadramento rete tratturale regionale – QAT, con opere di progetto e relativa legenda

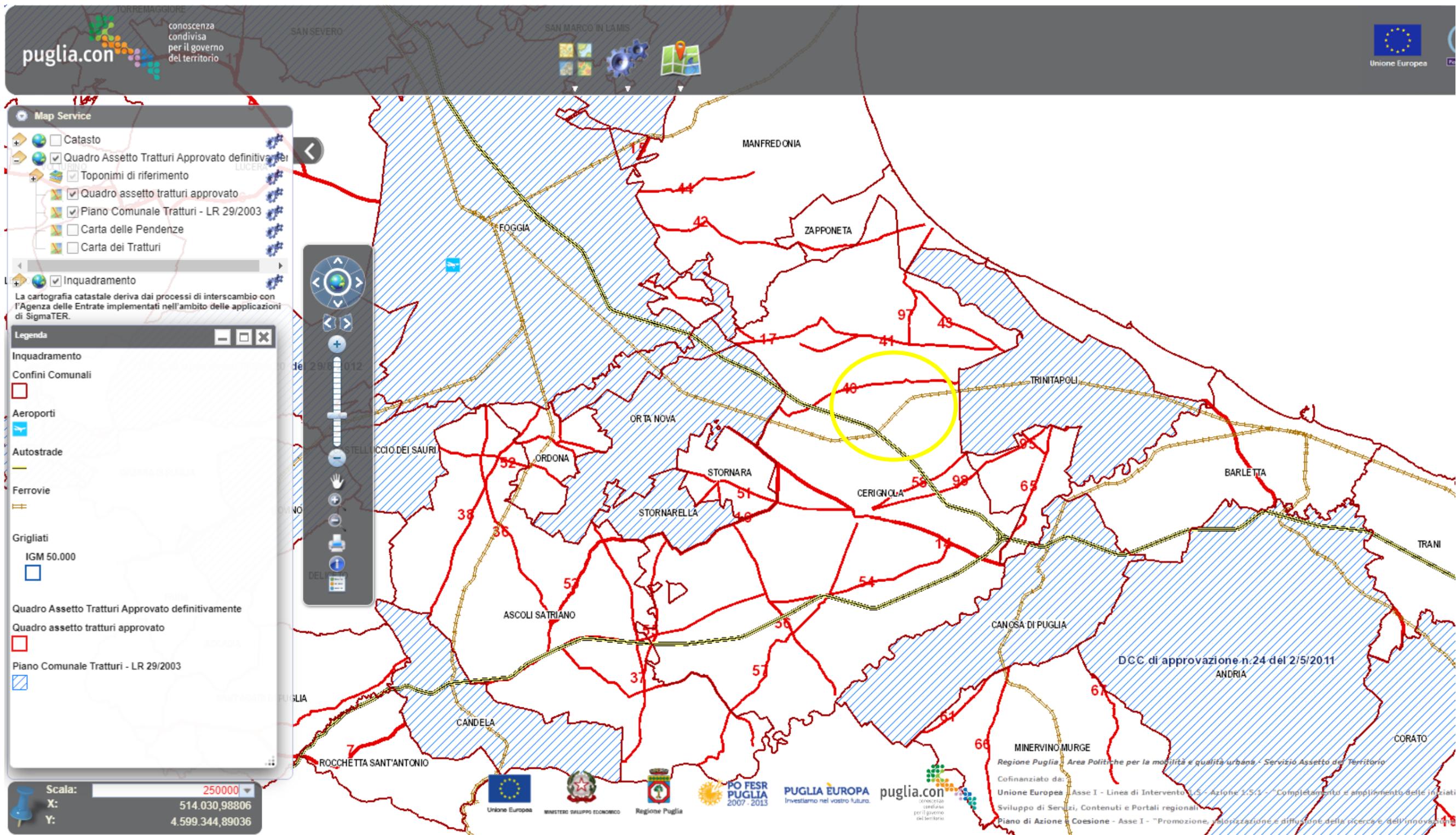


Figura 58 - Stralcio cartografia di Piano di assetto tratturi, ed indicazione dei Comuni dotati di pianificazione comunale tratturale, con localizzazione area di interesse progettuale

5.10 Il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)

Il *Piano di Tutela delle Acque (PTA)*, introdotto dal D.Lgs. 152/2006, è l'atto che disciplina il governo delle acque sul territorio. Si tratta di uno strumento dinamico di conoscenza e pianificazione, che ha come obiettivo la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi delle risorse idriche, al fine di perseguirne un utilizzo sano e sostenibile.

Il PTA della Regione Puglia ha la finalità di tutelare le acque superficiali e sotterranee del territorio regionale, che costituiscono una risorsa da salvaguardare ed utilizzare secondo criteri di solidarietà: qualsiasi uso delle acque deve essere effettuato salvaguardando le aspettative ed i diritti delle generazioni future a fruire di un integro patrimonio ambientale, basandosi sul principio che gli usi delle acque devono essere indirizzati al risparmio e al rinnovo delle risorse per non pregiudicare il patrimonio idrico, la vivibilità dell'ambiente, l'agricoltura, la fauna e la flora acquatiche, i processi geomorfologici e gli equilibri idrologici. Il PTA pugliese contiene i risultati dell'analisi conoscitiva e delle attività di monitoraggio relativa alla risorsa acqua, l'elenco dei corpi idrici e delle aree protette, individua gli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici e gli interventi finalizzati al loro raggiungimento o mantenimento, nonché le misure necessarie alla tutela complessiva dell'intero sistema idrico. I PTA rappresentano il fondamento su cui predisporre i Piani di Gestione dei Distretti idrografici.

La Regione Puglia, con Deliberazione del Consiglio Regionale n.230 del 20 ottobre 2009, ha approvato il primo Piano di Tutela delle Acque, ed in ottemperanza al D.Lgs. 152/2006, secondo cui le revisioni del suddetto PTA devono essere effettuate ogni sei anni, ha provveduto con l'ultimo aggiornamento dello stesso PTA – Aggiornamento 2015-2021.

La proposta relativa al primo aggiornamento 2015-2021 del PTA include importanti contributi innovativi in termini di conoscenza e pianificazione; esso:

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

Nelle tavole del PTA è ricompresa quella che individua i bacini idrografici che caratterizzano il territorio pugliese; se ne riportano di seguito alcuni stralci:



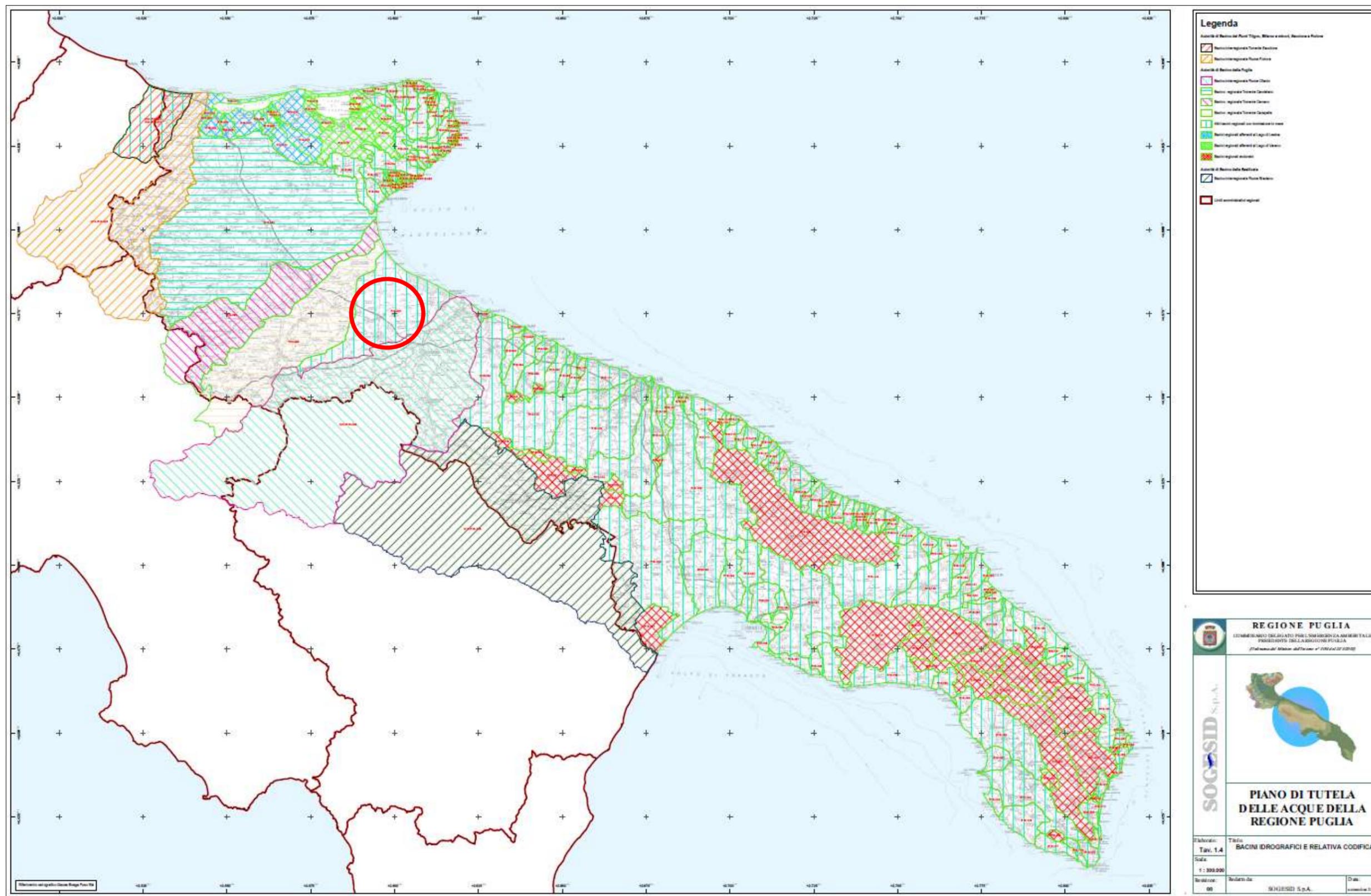


Figura 59 – Tavola 1.4 – Bacini Idrografici e relativa codifica – PTA Puglia -con localizzazione area di interesse


REGIONE PUGLIA
 CENTRO REGIONALE DELEGATO PER L'AMBIENTE E LA PROTEZIONE DELLA REGIONE PUGLIA
 (Decreto del Ministro dell'Interno n° 108 del 02/03/2002)


SOGESSID S.p.A.



**PIANO DI TUTELA
 DELLE ACQUE DELLA
 REGIONE PUGLIA**

Elaborato: Titolo
Tav. 1.4 BACINI IDROGRAFICI E RELATIVA CODIFICA
 Scala:
 1 : 300.000
 Stato cart.: 00
 Redatto da: SOGESSID S.p.A. Data: settembre 2007

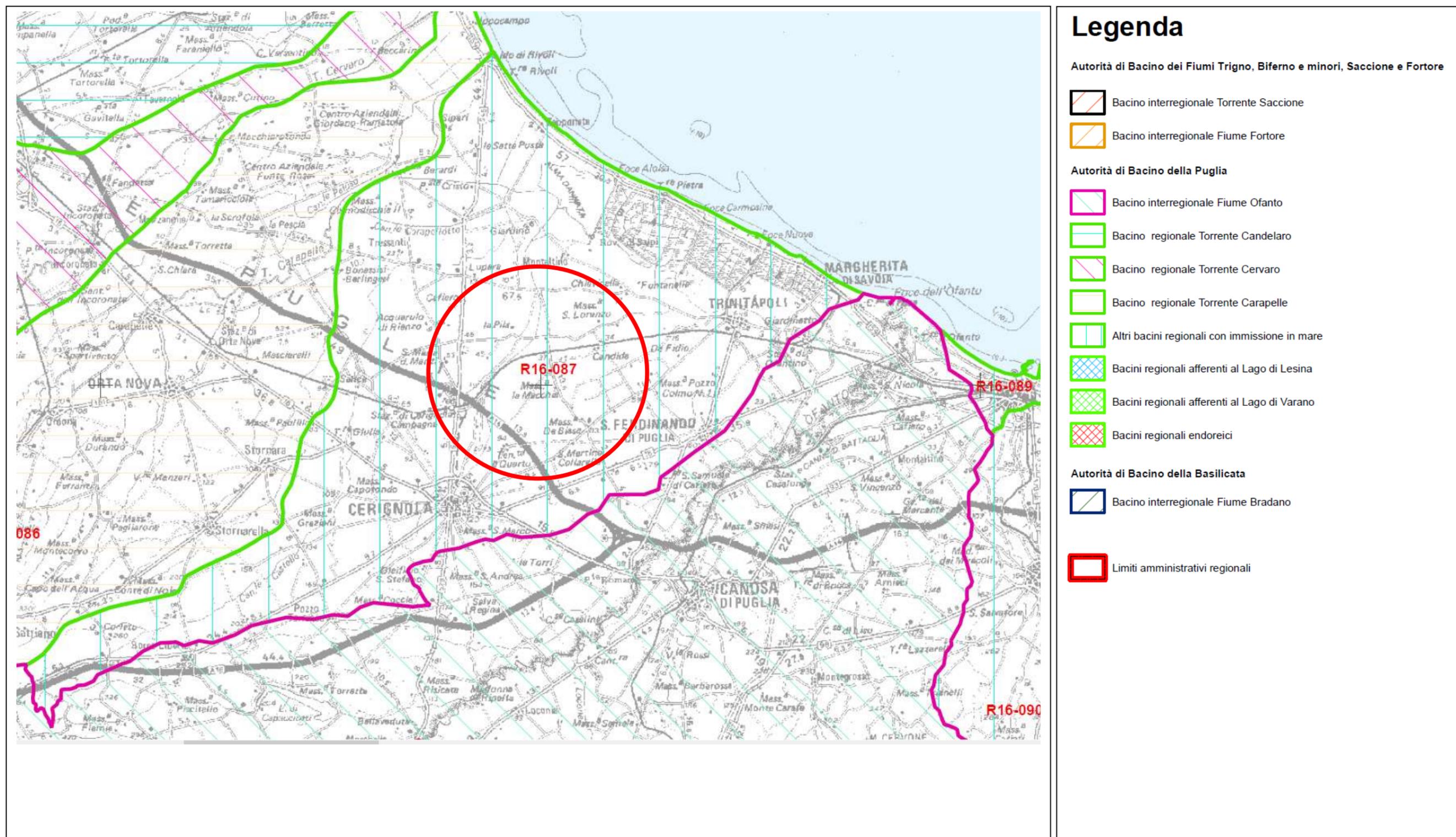


Figura 60 – Stralcio Tavola 1.4 – Bacini Idrografici e relativa codifica – PTA Puglia - con localizzazione area di interesse e legenda

Dalle figure sopra riportate si evince che l'area di interesse progettuale ricade all'interno della perimetrazione **R16-087** appartenente all'Autorità di Bacino della Puglia e catalogato come **"Altri bacini regionali con immissione in mare"**, come da relativa legenda allegata.

Detta area risulta ricompresa fra il Bacino Idrografico R16-086 del Torrente Carapelle a Nord-Ovest ed il bacino idrografico interregionale del Fiume Ofanto a Sud-Est.

Dalla *Tavola 1.5 - Corpi Idrici superficiali* - allegata al PTA della Regione Puglia, si evince che nell'area di impianto non si riscontra la presenza di alcun corpo idrico superficiale rilevante:

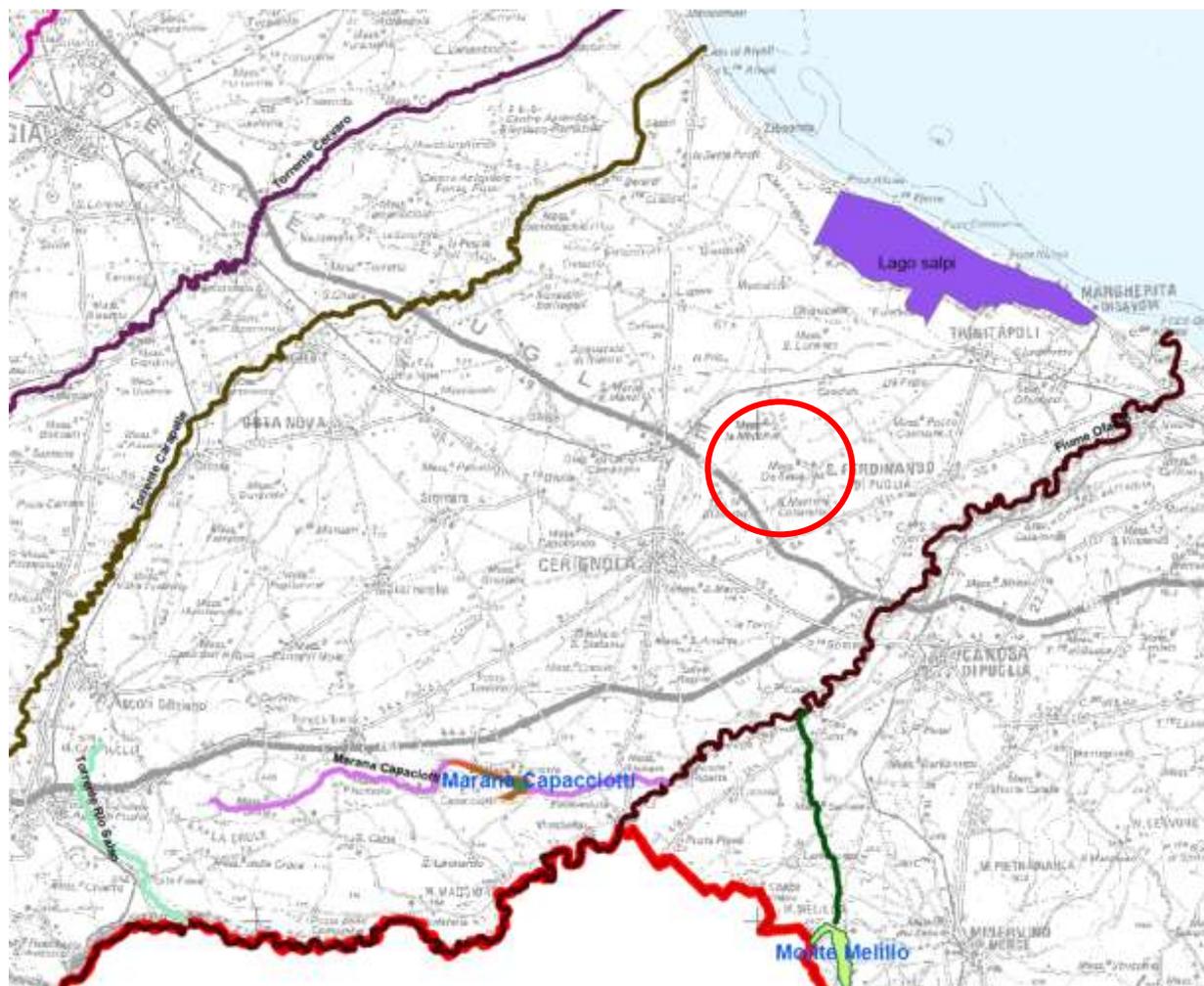


Figura 61 – Stralcio Tavola 1.5 - Corpi Idrici superficiali - del PTA Pugliese, con localizzazione area di interesse progettuale

L'Elaborato A01- *Corpi Idrici superficiali* - del PTA - Aggiornamento 2015-2021 – Giugno 2019, riporta la seguente situazione relativa ai corpi idrici superficiali nell'area di interesse progettuale:

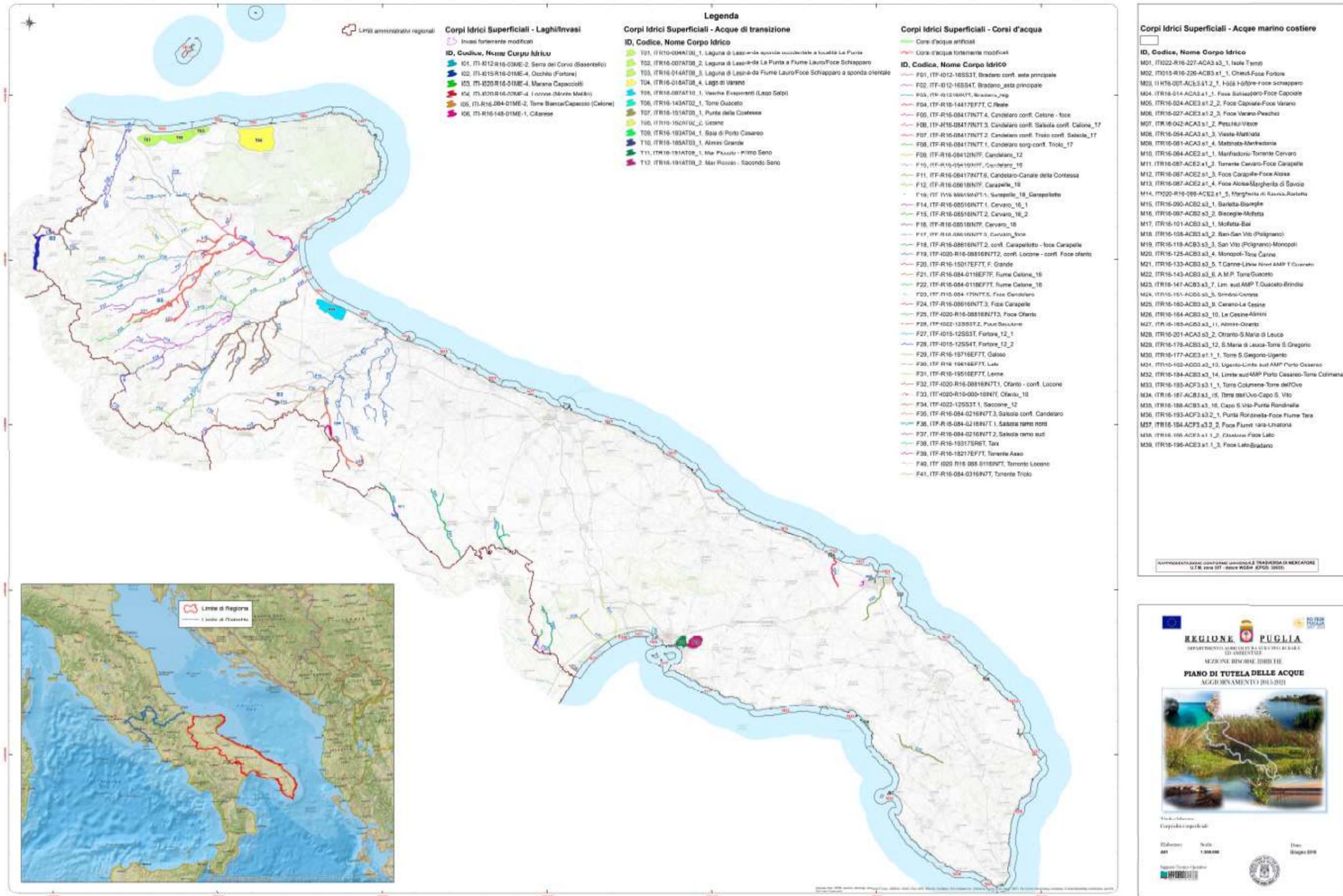


Figura 62 - L'Elaborato A01- Corpi Idrici superficiali - del PTA - Aggiornamento 2015-2021 – Giugno 2019

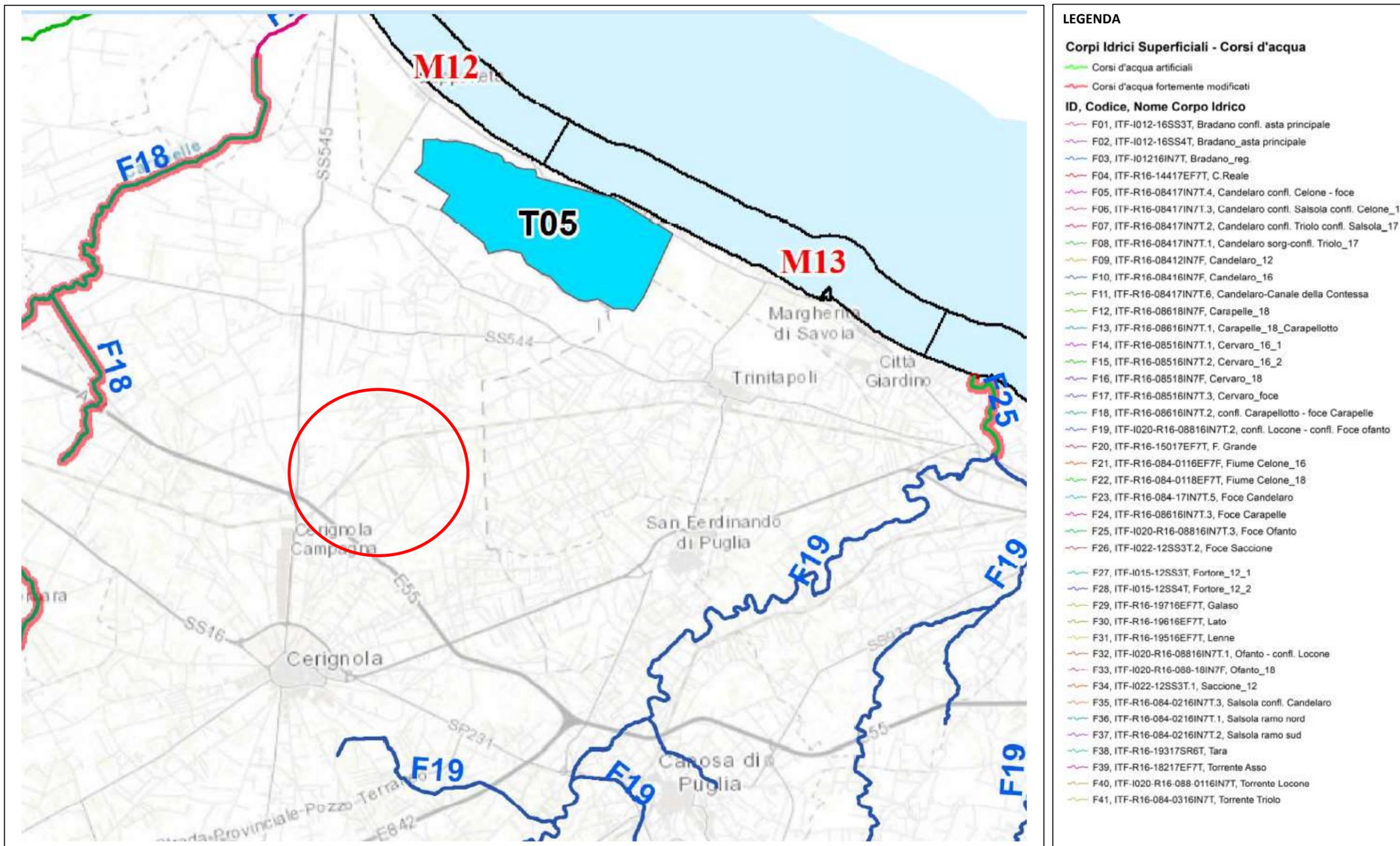


Figura 63 – Stralcio 'Elaborato A01- Corpi Idrici superficiali - del PTA - Aggiornamento 2015-2021 – Giugno 2019 con localizzazione area di interesse progettuale

Dalla tavola allegata all'aggiornamento 2019 del PTA si evince che i corpi idrici superficiali più prossimi all'area di impianto sono l' *F18 – Confluente Carapellotto - foce Carapelle* a Nord-Ovest dell'impianto, ed l' *F19 – Confluente Locone – confluente Foce Ofanto*, distanti, tuttavia, oltre 10 km dall'area di impianto.

Il Piano di Tutela delle Acque definisce inoltre le *zone di protezione speciale* e le *aree di salvaguardia* definite nella Tavola A allegata al piano. Le zone di protezione della risorsa idrica sotterranea sono rappresentate da aree di ricarica, emergenze naturali della falda e aree di riserva. Le aree di protezione speciale vengono definite attraverso i caratteri del territorio e le condizioni idrogeologiche e vengono quindi codificate come *A, B, C e D*.

Dalle figure che riportiamo di seguito si evince che il sito di interesse non ricade in alcuna delle aree individuate dal PTA fra quelle di protezione speciale idrogeologica.

Altra importante Tavola allegata al PTA pugliese è la *Tavola B “Aree Di Vincolo D'uso Degli Acquiferi”* che, oltre ad individuare gli acquiferi carsici e gli acquiferi porosi, perimetra anche le aree soggette a *tutela quantitativa*.

Le figure che seguono mostrano che l'area di impianto è estranea ai corpi idrici individuati e alla perimetrazione delle suddette aree di tutela, e le opere di progetto non entrano in contrasto con le normative di piano.

Inoltre, dai particolari stralcio delle figure che seguono al paragrafo successivo di verifica di compatibilità, si mostra come l'area di progetto sia esclusa da qualsiasi zona attenzionata dal PTA, e che tutte le opere di progetto risultano, comunque, non in contrasto con gli indirizzi di tutela e/o di salvaguardia del piano in esame.



5.10.1 Verifica della Compatibilità al P.T.A.

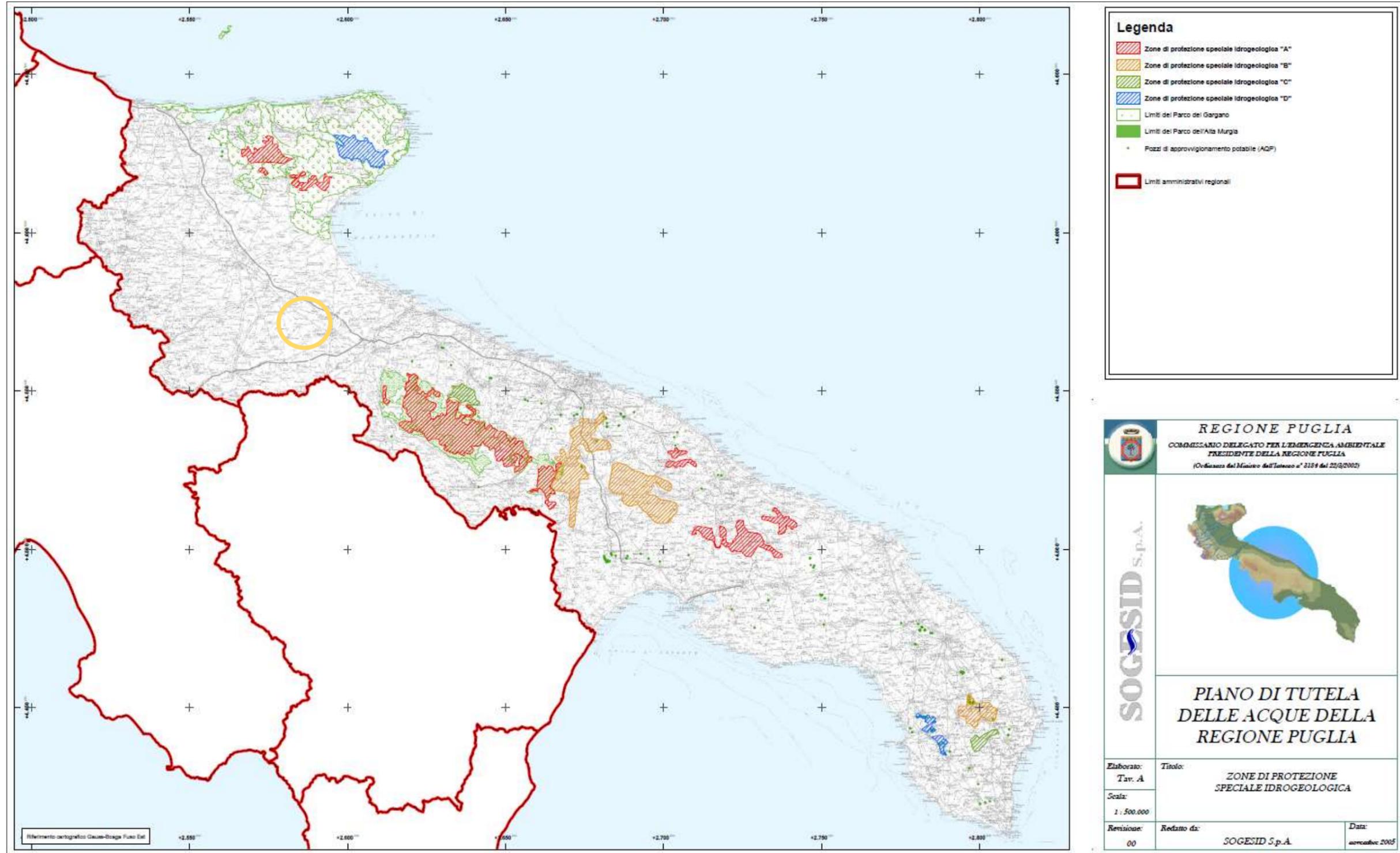


Figura 64 - Tavola A "Zone di Protezione Speciale idrogeologica" allegata al PTA della Regione Puglia con localizzazione area intervento

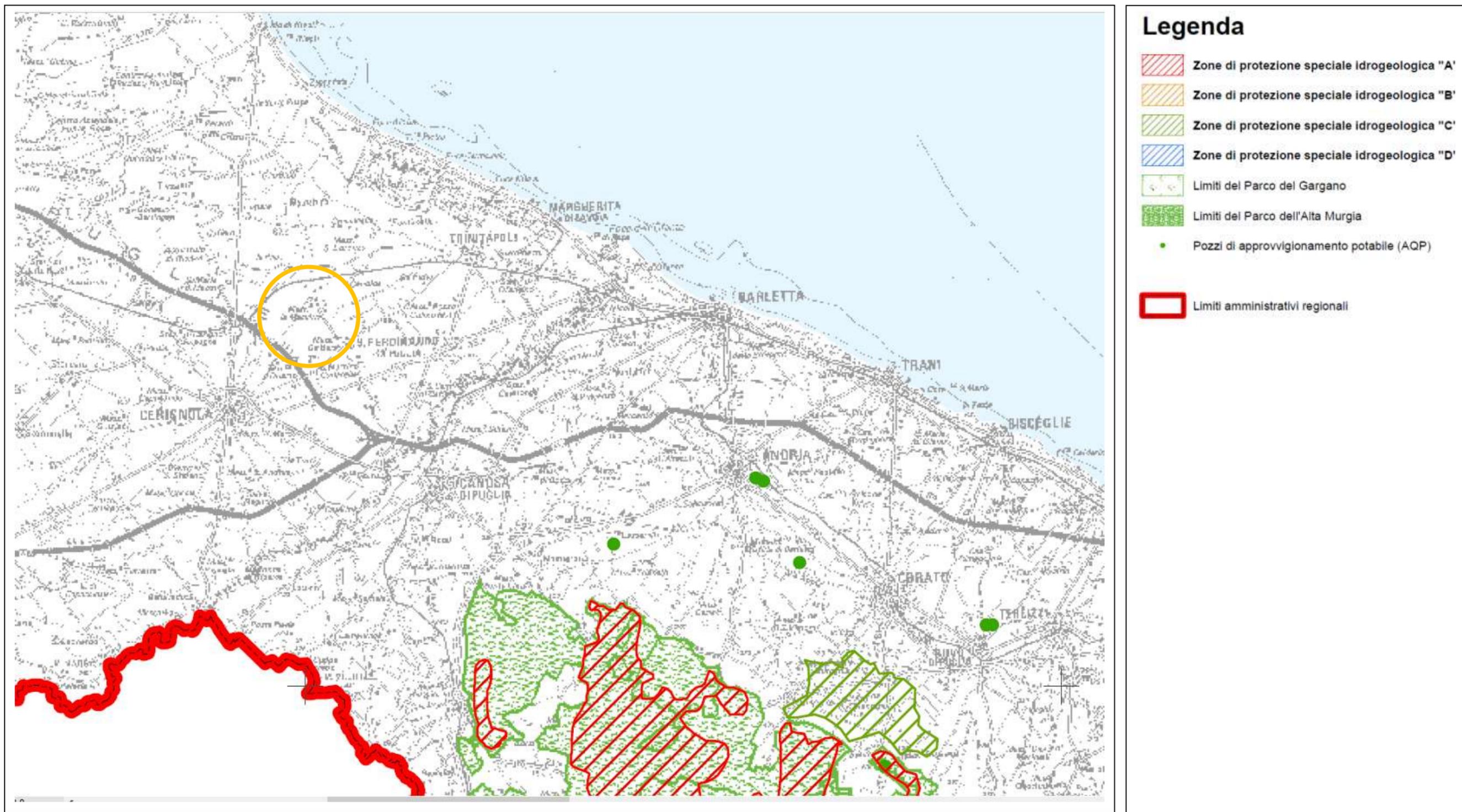


Figura 65 – Particolare Stralcio Tavola A allegata al PTA della Regione Puglia, con localizzazione area intervento

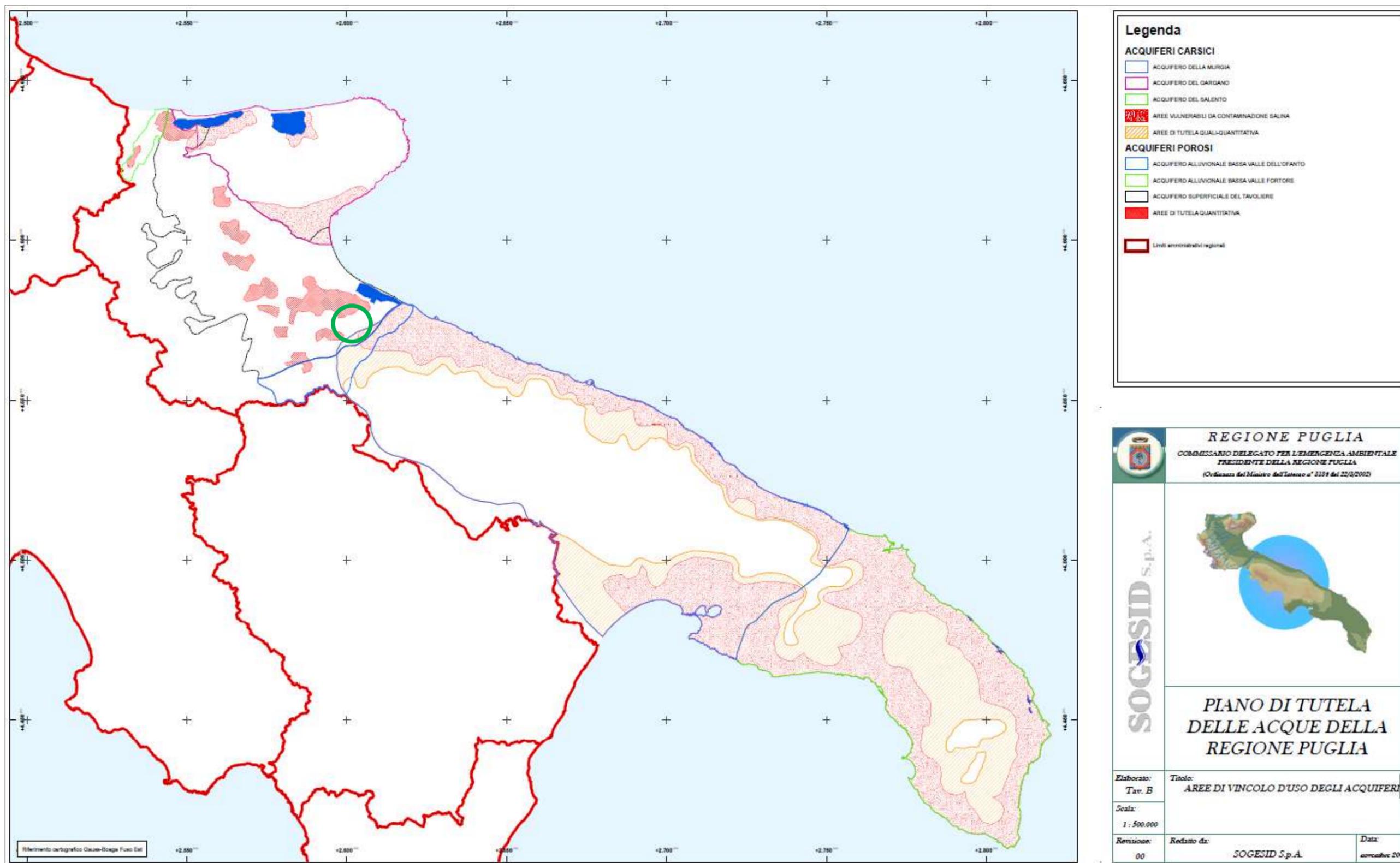
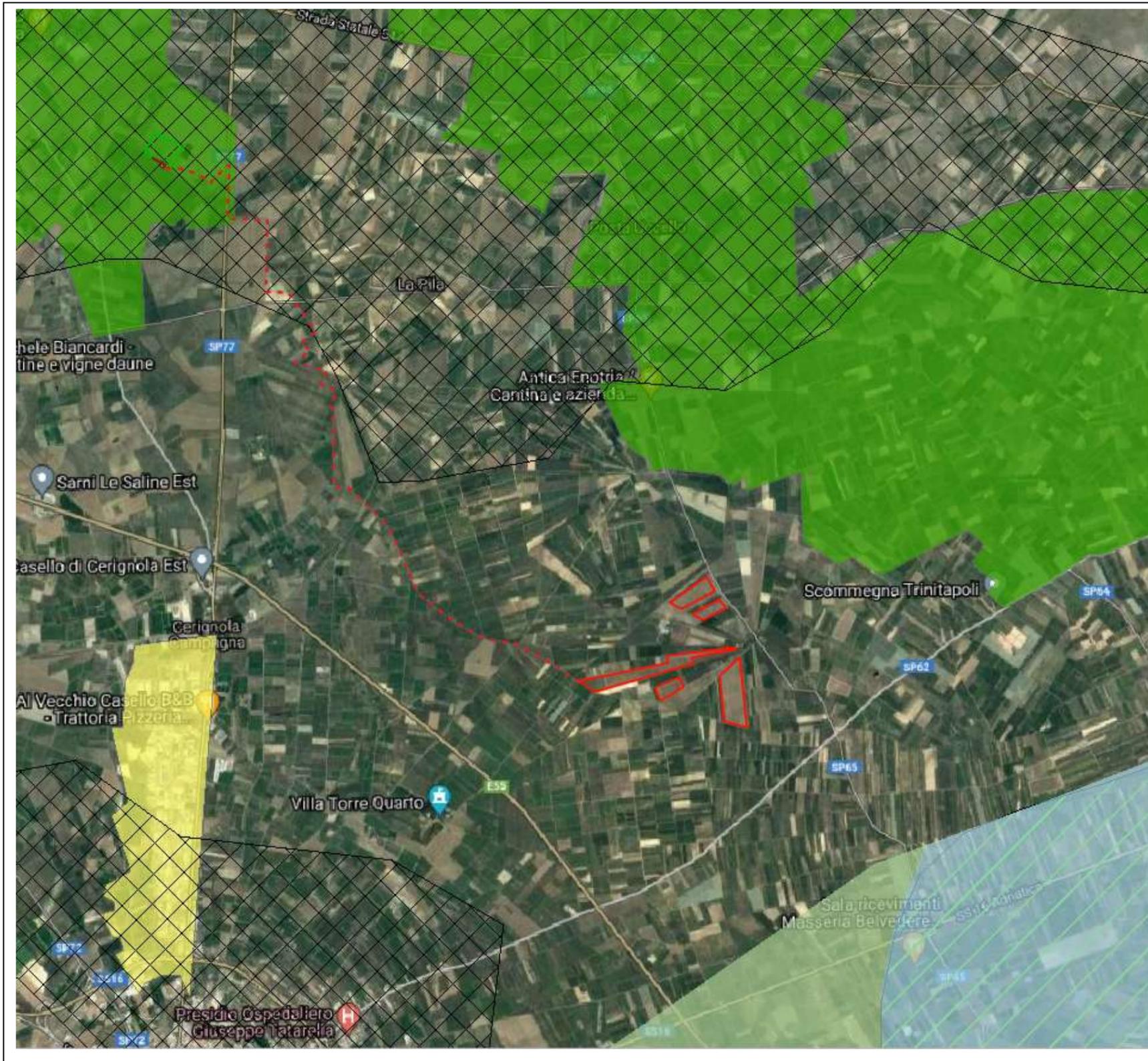


Figura 66 - Tavola B "Aree di Vincolo d'Uso degli Acquiferi" allegata al PTA della Regione Puglia, con localizzazione area intervento



LEGENDA

-  Opere impianto
-  Perimetro recinzione impianto
-  SE utente area comune
-  SE utente
-  Cavidotto MT
-  SE Terna

-  PTA
-  Opere di captazione utilizzate a scopo potabile
 -  Regime ordinario
 -  Regime emergenziale
-  Corpi idrici acquiferi calcarei tardo e post-cretacei utilizzati a scopo potabile
 -  3-1-1 / IT16BSAL-MIOCO / SALENTO MOCENICO CENTRO-
-  Corpi idrici acquiferi calcarei cretacei utilizzati a scopo potabile
 -  1-1-1 / IT16AGAR-CO / GARGANO CENTRO-ORIENTALE
 -  2-1-2 / IT16AMUG-AL / ALTA MURGIA
 -  2-1-3 / IT16AMUG-BRA / MURGIA BRADANICA
 -  2-1-1 / IT16AMUG-CO / MURGIA COSTIERA
 -  2-1-4 / IT16AMUG-TA / MURGIA TARANTINA
 -  2-2-3 / IT16SALEN-CM / SALENTO CENTRO-MERIDIONALE
 -  2-2-1 / IT16SALEN-COS / SALENTO COSTIERO
 -  2-2-2 / IT16SALEN-CS / SALENTO CENTRO-
-  Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile
-  Canale Principale dell'Acquedotto Pugliese
-  Aree vulnerabili alla contaminazione salina
-  Aree di tutela quantitativa
-  Aree di tutela quali-quantitativa
-  Aree di tutela per approvvigionamento idrico di emergenza
-  Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN)
 -  Zone Vulnerabili da Nitrati
 -  Aree a monitoraggio di approfondimento
-  Zone di Protezione Speciale Idrogeologica (ZPSI)
 -  Tipo A
 -  Tipo B
 -  Tipo C

Figura 67 - Particolare stralcio Tavola B "Aree di Vincolo d'Uso degli Acquiferi" allegata al PTA della Regione Puglia, con opere di progetto e legenda

5.11 Pianificazione urbanistica comunale: PRG

Il comune di Cerignola è dotato di Piano Regolatore Generale adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 68 del 09 novembre 1999, successivamente adeguato alle modifiche e prescrizioni conseguenti alla Deliberazione della Giunta della Regione Puglia n. 1314 del 02 agosto 2003. Esso è stato infine oggetto di variante nel 2012, **ma tuttora non ancora confermato al PPTR vigente**, al quale si rimanda per l'analisi della vincolistica da prendere in considerazione.

Per ciò che concerne la zonizzazione esistente, ai sensi del PRG vigente, il territorio comunale è suddiviso in zone omogenee, nel rispetto di quanto previsto dalla Legge 1150/1942 e dal Decreto Interministeriale 1444/1968, zonizzazione operata in funzione delle caratteristiche storiche, morfologiche e funzionali del territorio stesso, ed in relazione al diverso grado di urbanizzazione.

L'area di interesse progettuale ricade in zona omogenea classificata come Zone agricole E di cui all'art. 20 delle NTA del PRG stesso, di cui si riportano di seguito alcuni stralci:

Art. 20 Zona E agricola

La zona omogenea E, individuata a termini dell'art. 2 del D.L. 2.4.1968 n. 1444, comprende le parti del territorio comunale destinate alla conduzione dei fondi ed all'allevamento del bestiame, nonché alle attività con essi compatibili o che svolgano funzione idonea alla rivitalizzazione degli insediamenti e delle aree.

Nelle zona omogenea E sono consentiti gli interventi ammessi dal Piano territoriale di coordinamento provinciale e quelli definiti al comma g) dell'art. 51 della L.R. 31.5.1980 n. 56.

Figura 68 - Stralcio art. 20 delle NTA del PRG comunale

Parametri ed indici urbanistici massimi

Nella zona E i fabbricati con destinazione residenziale e produttiva, ad uso agricolo, devono essere contenuti complessivamente nei seguenti indici e parametri urbanistici massimi, tenuto conto della qualità delle colture praticate:

- colture protette e serre fisse: *It max* = 0,03 mc/mq;
- colture orticole e floricole speciali: *It max* = 0,03 mc/mq;
- colture legnose viticole, olivicole e frutticole: *It max* = 0,03 mc/mq;
- seminativo: *It max* = 0,02 mc/mq;
- pascolo: *It max* = 0,0010 mc/mq;
- incolto: *It max* = 0,0005 mc/mq;
- *Rc max* = 25%;
- *He max* = 7,50 m, salvo che per comprovate esigenze produttive;
- *Dc min* = 5 m; 20 m per stalle, recinti per la stabulazione del bestiame, porcilaie, concimaie e comunque per ogni tipo d'insediamento inquinante;
- *De min* = 10 m; 50 m per stalle, recinti per la stabulazione del bestiame, porcilaie, concimaie e comunque per ogni tipo d'insediamento inquinante;

Figura 69 – Stralcio art. 20.5 comma 2 delle NTA del PRG comunale



In base all'art.20 delle Norme tecniche di Attuazione del PRG comunale (di cui allo stralcio sopra riportato), oltre alle indicazioni dello stesso articolo, si recita che nella zona omogenea E sono consentiti gli interventi ammessi dal Piano territoriale di coordinamento provinciale e quelli definiti al comma g) dell'art. 51 della L.R. 31.5.1980 n. 56, di cui si riporta di seguito stralcio:

**L.R. 31 maggio 1980 n. 56
(G.U. 18/11/1980 n. 316)
Tutela ed uso del territorio
(suppl. al B.U. della Reg. 26/06/1980).**

.....

Titolo IV - STANDARDS URBANISTICI

Art. 51 - Limitazioni delle previsioni insediative fino all'entrata in vigore dei piani territoriali
Salvo quanto disposto da leggi statali e regionali, siano all'entrata in vigore dei piani territoriali:

.....

g) nelle zone omogenee di tipo E sono consentiti gli interventi finalizzati allo sviluppo ed al recupero del patrimonio produttivo, tutelando l'efficienza delle unità produttive e salvaguardando i suoli agricoli irrigui o ad altra e qualificata produttività.

Per gli interventi di edificazione di nuove costruzioni destinate a residenze, comunque riferite all'intera azienda agricola, valgono le prescrizioni del terzo e quarto comma dell'art. 9 della legge regionale 12 febbraio 1979, n. 6, successive modificazioni; essi devono essere riferiti a superfici non inferiori alla minima unità colturale, di cui all'art. 846 del codice civile o diversamente definite in sede di piano regolatore.

Gli interventi di edificazione di nuove costruzioni destinate ad attività produttive devono essere dimensionati in funzione delle necessità strettamente correlate con la conduzione dei fondi e la lavorazione dei prodotti agricoli.

Per le aziende con terreni non confinanti è ammesso l'accorpamento delle aree, con asservimento delle stesse regolarmente trascritto e registrato a cura e spese del richiedente;

.....

Figura 70 – Stralcio L.R. n. 56/80

Infine, le opere di progetto risultano in linea con:

- Gli obiettivi generali di cui all'art. 20.1 delle NTA di piano;
- Le destinazioni d'uso di cui all'art. 20.2 delle NTA di piano;
- Le prescrizioni generali di cui all'art. 20.3 delle NTA di piano;
- Le prescrizioni particolari di cui all'art. 20.4 delle NTA di piano.

Si può, pertanto, concludere che la proposta progettuale non è in contrasto con il piano regolatore generale comunale preso in esame.



Seguono stralci relativi a quanto sopra esposto.



5.11.1 Verifica al Censimento degli Alberi Monumentali

Il Corpo Forestale dello Stato, con apposita convenzione stipulata con la Regione Puglia, nel 2011 ha effettuato il primo rilevamento degli ulivi monumentali. Tale rilevamento ha interessato tutte le Province della Puglia, individuando 13.049 alberi di ulivo monumentali. Gli ulivi di particolare interesse storico culturale sono stati rilevati soprattutto nelle province di Bari, Brindisi e Taranto.

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.

Il carattere di monumentalità può essere attribuito quando l'ulivo abbia un accertato valore storico-antropologico o un tronco con determinate dimensioni e/o particolari caratteristiche della forma e per la vicinanza a beni di interesse storico-artistico, architettonico, archeologico riconosciuti.

La legge regionale vieta il danneggiamento, l'abbattimento, l'espianto e il commercio degli alberi di ulivo monumentale. Per motivi di pubblica utilità o per piani attuativi di strumenti urbanistici ubicati nelle zone omogenee B e C e con destinazioni miste alla residenza, nonché per aree di completamento (zona B) ricadenti nei centri abitati delimitati ai sensi del Codice della strada sono previste deroghe a tali divieti, previa acquisizione del parere della Commissione tecnica per la tutela degli alberi monumentali. È in ogni caso vietato destinare e trasportare le piante per scopi vivaistici e/o ornamentali.

La tutela degli ulivi non aventi carattere di monumentalità resta disciplinata dalla L. 144/1951, (Modificazione degli articoli 1 e 2 del decreto legislativo 27 luglio 1945, n. 475, luogotenenziale concernente il divieto di abbattimento di alberi di ulivo), la cui competenza è del Servizio Territoriale competente della Regione Puglia.

La Regione Puglia promuove l'immagine del paesaggio uliveto della Puglia, in particolare degli ulivi e uliveti monumentali e delle loro produzioni, anche a fini turistici.

Come si evince dalle tavole di inquadramento su strumento urbanistico CRG_URB.02, nell'area di progetto e nelle aree limitrofe non stati individuati alberi di ulivo da salvaguardare. L'*Area Uliveti provvisoria* più prossima al sito progettuale è stata individuata a circa 19 km da esso.

Pertanto, si può concludere che la proposta progettuale non è in contrasto con gli indirizzi di tutela presi in esame.



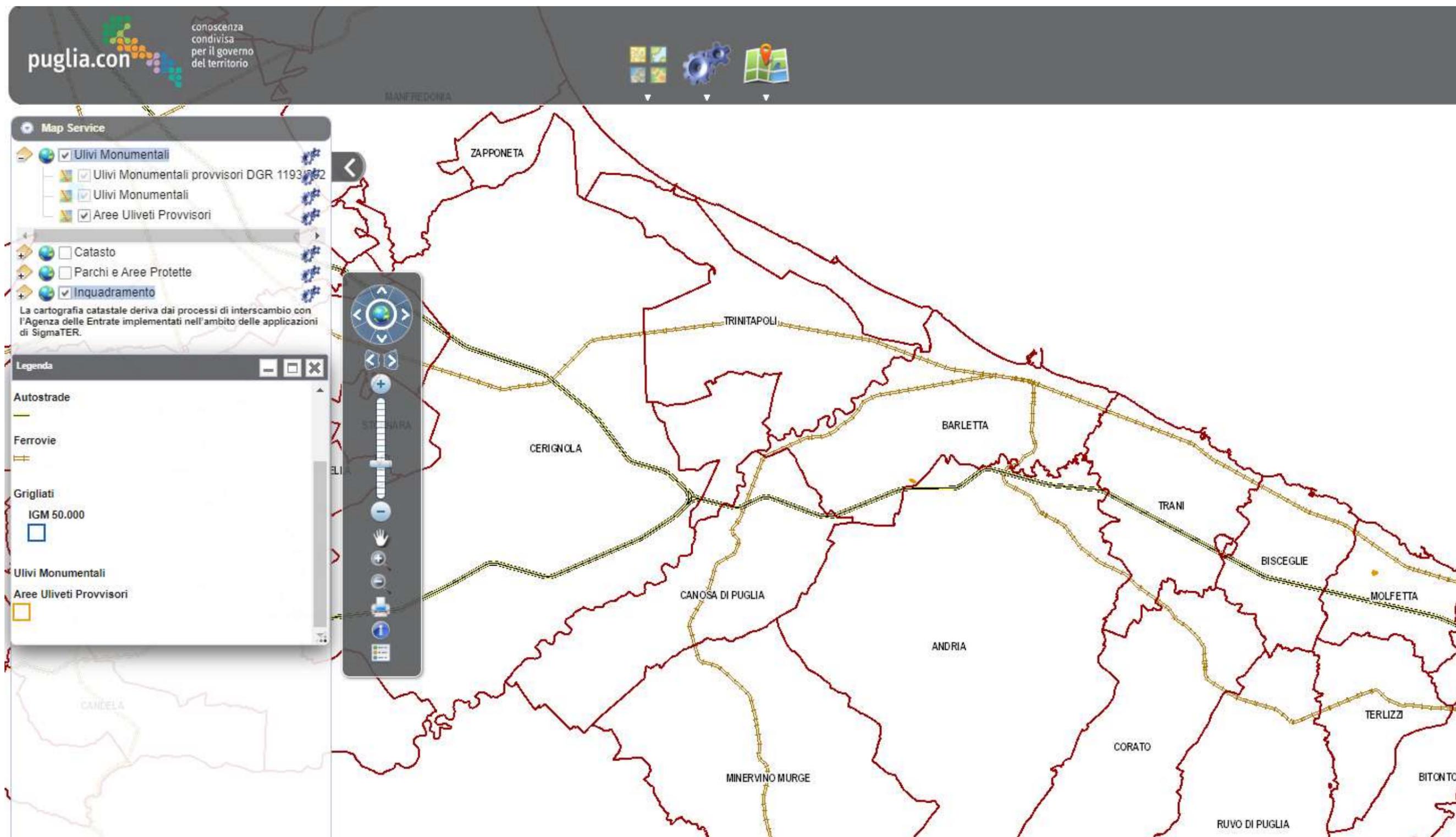


Figura 71 – Stralcio mappatura alberi monumentali regionali

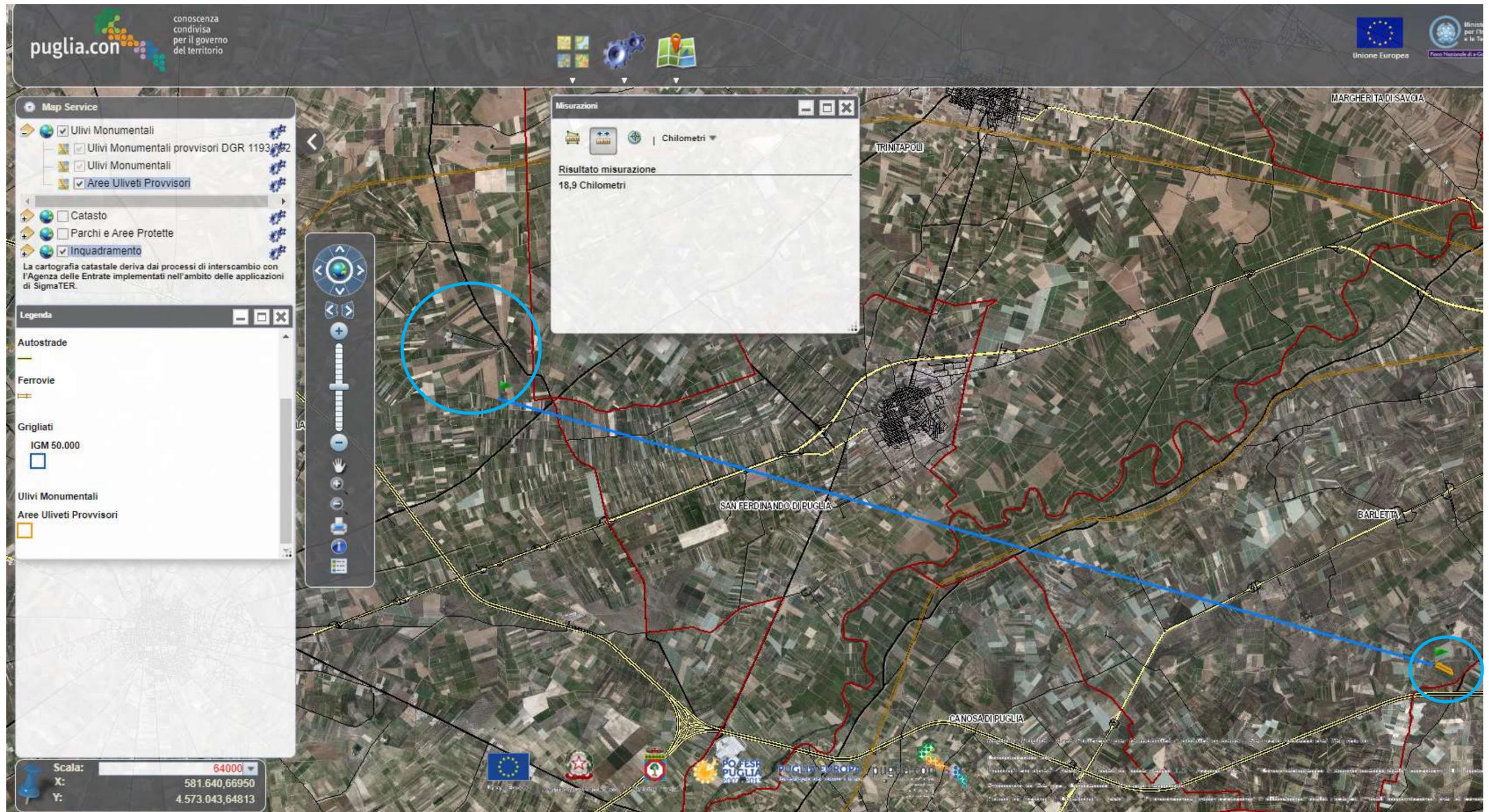


Figura 72 – Stralcio mappatura alberi monumentali regionali nell'area di interesse

6. INQUADRAMENTO STORICO ARCHEOLOGICO ED EVOLUZIONE INSEDIATIVA

6.1 Inquadramento storico-archeologico – Il Neolitico

Al principio dell'età Neolitica, condizioni climatiche favorevoli consentono l'insediamento di gruppi provenienti dalla costa orientale dell'Adriatico nella piana del Tavoliere: si tratta di una situazione unica, dal punto di vista archeologico, per la densità degli abitati e per la possibilità di cogliere dalle foto aeree la loro fitta distribuzione. Particolarmente privilegiate sono le alture sul lato interno della laguna, abbandonate alla fine del Neolitico, e le alture lungo i fiumi. La quasi totalità dei siti più antichi corrisponde ad insediamenti con un solo o al massimo due fossati circolari nei quali si rinvengono tracce limitate di fossati a C. Il Medio Neolitico è caratterizzato da una fase di spopolamento delle aree costiere: risultano privilegiate le aree lungo i rilievi appenninici non interessati dal deterioramento climatico. Come conseguenza di condizioni ambientali semidesertiche la laguna non è più collegata al mare.

6.2 Inquadramento storico-archeologico – Età del Bronzo -> Età Romana

La fine della fase arida, in coincidenza con l'età del Bronzo, segna l'inizio del ripopolamento della piana. La griglia distributiva in cui si collocano gli insediamenti pare impostarsi sulle necessità del controllo delle vie di navigazione marittima, di grande rilevanza già in quest'epoca, e delle direttrici di penetrazione verso l'interno, costituite prevalentemente dai corsi d'acqua. La presenza, lungo la costa del Tavoliere, di attestazioni riferibili al pieno periodo del Bronzo, provenienti dai medesimi siti che risulteranno ospitare nell'età del Ferro importanti centri dauni, appare indicativa di come le scelte che nel II millennio stanno alla base delle modalità di occupazione del territorio, risultino già improntate agli stessi criteri di controllo e di interesse per le direttrici culturali e per le vie commerciali che costituiranno gli assi portanti degli scambi di epoca successiva.

6.3 Inquadramento storico-archeologico – Età Romana -> Età Medievale

La comparsa di Roma in Daunia avviene in modo progressivo. L'alleanza con le popolazioni apule fu per i Romani l'occasione per aggirare il nemico sannitico. Tra la fine del III-inizio IV secolo le riforme realizzate dal governo di Roma sul piano amministrativo, politico ed economico, sconvolsero gradualmente l'assetto urbanistico di molte città che, in questa fase, forse a seguito del terremoto che sconvolse l'Italia centro-meridionale nel 346, subirono un regresso assumendo il ruolo di sede per lo stoccaggio del grano e degli altri prodotti agricoli del Tavoliere, sede di grandi *horrea* posti lungo la via *Traiana*. L'*Apulia* era, infatti, uno dei granai d'Italia e riforniva mercati anche molto lontani.

Il passo successivo si riscontra nelle modifiche degli abitati e nella definizione di veri e propri centri urbani, che si attuerà però solo in alcuni insediamenti, probabilmente quelli interessati da un livello economico più elevato e da presupposti politici adeguati, mentre per alcuni centri minori si verifica un progressivo abbandono.



6.4 Inquadramento Viabilità antica

Nel 1970 Giovanna Alvisi pubblicava il suo studio sulla viabilità nella Daunia in epoca romana. Questo resta ancora oggi un punto di riferimento importante per la comprensione del sistema viario daunio, nonostante la mancanza di dati certi circa la cronologia delle tracce individuate dalla studiosa. Nel comparto territoriale preso in esame si segnala la presenza della *Via Appia Traiana*, l'arteria principale della rete stradale daunia fino al tardo impero. Essa fu definitivamente sistemata e dichiarata pubblica dall'imperatore Traiano nell'intento di modernizzare la rete stradale tra Benevento e Brindisi. Le riparazioni effettuate alla via *Traiana* nel tratto tra Ortona e Canosa tra il 293 ed il 305 dimostrano che i centri posti lungo il suo tracciato erano ancora attivi in quella fase, successiva alle riforme dioclezianee.

6.5 Ricognizione di superficie

La ricognizione di superficie ha interessato l'area di realizzazione delle opere in progetto ed è stata effettuata tra la fine di gennaio e la prima settimana di febbraio 2022. Le indagini sul terreno sono state condotte attraverso l'esplorazione delle superfici disponibili, su quelle aree accessibili e non urbanizzate che potenzialmente fossero in grado di offrire una migliore lettura delle tracce archeologiche. Tali operazioni hanno consentito di determinare la visibilità dei suoli e di registrare in tempo reale e posizionare topograficamente "sul campo" le informazioni progressivamente acquisite. Le aree sono state classificate sulla base di criteri standard riferiti alla visibilità dei suoli, quest'ultima determinata dalla minore o maggiore presenza di elementi naturali o artificiali (vegetazione o urbanizzazione) che hanno favorito o condizionato negativamente l'osservazione del terreno; un ulteriore criterio preso in considerazione, di interesse non secondario, è stato, oltre alla urbanizzazione, quello dell'accessibilità delle aree (applicabile a proprietà private recintate o aree non praticabili per la presenza di fitta vegetazione).

Durante la fase di *survey*, non sono emerse testimonianze archeologiche.

6.6 Valutazione rischio archeologico

L'analisi delle criticità evidenziate dal presente studio ha permesso di delineare un quadro abbastanza chiaro della situazione all'interno dell'area interessata dal progetto. I risultati del presente lavoro sembrano suggerire una valutazione di **potenziale archeologico medio**. La valutazione del potenziale archeologico è effettuata sulla base di dati geomorfologici (rilievo, pendenza, orografia), dei dati della caratterizzazione ambientale del sito e dei dati archeologici, sia in termini di densità delle evidenze, sia in termini di valore nell'ambito del contesto di ciascuna evidenza. La documentazione archeologica appare articolata nel lungo periodo e le informazioni bibliografiche documentano una consolidata presenza antropica a partire dall'età Neolitica nel comparto territoriale preso in esame. Si tratta di un'area ricca di tracce riferibili alla presenza di villaggi neolitici che non interferiscono direttamente con le opere progettuali. L'indagine eseguita in situ non ha rilevato tracce antropiche antiche. Nell'area sono state individuate dalla lettura aerofotografica anomalie identificate come tratti di viabilità, riscontrate lungo il tracciato del cavodotto e nell'area della Sottostazione Terna (anomalie nn 001-002- 007-011-013).

Le opere, in alcuni tratti, sono interessate da interferenze con assi viari antichi individuati dall'Alvisi e in località masseria Lemma Colaneri il tracciato del cavidotto interferisce con il Regio Tratturello Salpitello di Tonti Trinitapoli n. 40 e la relativa area di rispetto per ca 90m. Nella Carta del rischio archeologico sono riportati sia il grado di potenziale archeologico (entro un buffer di 100m a destra e a sinistra dell'opera) che i livelli di Rischio Archeologico per un buffer di 20 m a cavallo dell'opera. Il grado di potenziale archeologico, da 0 a 10 è individuato dal contorno del buffer campito dai gradi di rischio, da inconsistente ad alto.

Tipologia dell'opera: Parco Agrovoltaico, Loc. Riscata-Cerignola (FG)

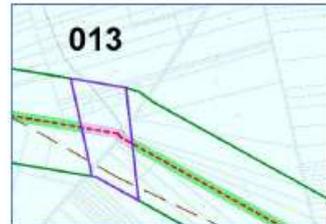
Specifica: scavo

Distanza dall'opera: 10m

Grado di potenziale archeologico: indiziato 6

Valore di rischio/impatto per il progetto: medio

Motivazione: in località Il Macchione, il tracciato del cavidotto investe un'area indiziata da un doppio segmento con andamento rettilineo e orientamento NE-SO, **anomalia n. 013**



Tipologia dell'opera: Parco Agrovoltaico, Loc. Riscata-Cerignola (FG)

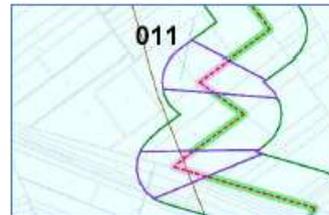
Specifica: scavo

Distanza dall'opera: 35-55m

Grado di potenziale archeologico: indiziato 6

Valore di rischio/impatto per il progetto: medio

Motivazione: in località Santa Maria dei Manzi, il tracciato del cavidotto investe un'area indiziata da un doppio segmento con andamento rettilineo e orientamento NE-SO identificabile come viabilità, **anomalia n. 011**



Tipologia dell'opera: Parco Agrovoltaico, Loc. Riscata-Cerignola (FG)

Specifica: scavo

Distanza dall'opera: 0-80m

Grado di potenziale archeologico: indiziato 6

Valore di rischio/impatto per il progetto: medio

Motivazione: in località Santa Maria dei Manzi, il tracciato del cavidotto investe un'area indiziata da un segmento e da un'area con andamento semi-rettilineo e orientamento NE-SO **anomalia n. 007**



Tipologia dell'opera: Parco Agrovoltaico, Loc. Riscata-Cerignola (FG)

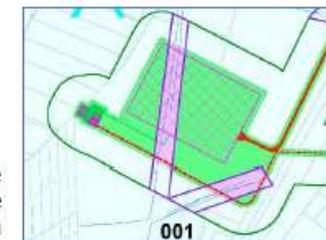
Specifica: scavo

Distanza dall'opera: 0m

Grado di potenziale archeologico: indiziato 6

Valore di rischio/impatto per il progetto: medio

Motivazione: in località Cafiero, il tracciato del cavidotto e parte della SSE Tema investono un'area indiziata da una serie di tracce con andamento rettilineo che identificano un tratto di viabilità con incrocio, **anomalia n. 001**



Tipologia dell'opera: Parco Agrovoltaico, Loc. Riscata-Cerignola (FG)

Specifica: scavo

Distanza dall'opera: 0m

Grado di potenziale archeologico: indiziato 6

Valore di rischio/impatto per il progetto: medio

Motivazione: in località Cafiero il tratto di viabilità di accesso alla SSE Tema investe un'area indiziata da un'anomalia con andamento leggermente curvilineo con direzione E-O, identificabile come viabilità, **anomalia n. 002**

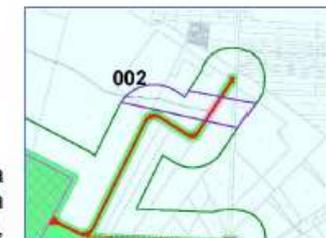


Figura 73 - Stralcio tavola CRG_ARC.04 Carta del rischio archeologico



Figura 74 - Stralcio tavola CRG_ARC.04 Carta del rischio archeologico

Sulla base del potenziale archeologico espresso da questo contesto territoriale, il progetto esprime un “rischio” archeologico e un conseguente impatto sul patrimonio archeologico di grado **basso** ricadendo *a distanza sufficiente da garantire un’adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara, media in prossimità di aree con presenza di dati che testimoniano contesti di rilevanza archeologica o le dirette prossimità riportate in figura 75.*

Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione archeologica ed agli elaborati cartografici allegati alla documentazione di progetto.

7. CRITERI DI PROGETTAZIONE

La proposta progettuale in essere è il frutto della sinergia degli studi ed approfondimenti condotti da varie figure professionali competenti in ambiti specifici, dallo studio di fattibilità all'approfondimento storico-naturalistico, passando per la progettazione attenta ed accurata di un layout che tenesse conto delle migliori soluzioni sia dal punto di vista tecnologico che di inserimento nel contesto paesaggistico che lo ospita.

Inoltre, è stata condotta una *Analisi e Valore del Paesaggio*, mediante l'utilizzo di un software applicativo, che ha portato ad individuare un indice, denominato *Valore del Paesaggio*.

La descrizione di tale studio verrà illustrata nel capitolo 8.

7.1 Aspetti Tecnologici

Il progetto proposto riguarda la realizzazione un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile; nello specifico, è prevista la realizzazione di un impianto agrovoltaico da 36,05 MW, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili, da realizzarsi alla Località Risicata del Comune di Cerignola, in provincia di Foggia; poiché impianto "agro- voltaico", esso sarà, pertanto, combinato con la conduzione dell'attività agricola integrata nel progetto. Il sistema agrovoltaico previsto, in continuità con la vocazione naturale dei luoghi e delle tradizioni colturali del territorio, consente un corretto inserimento dell'iniziativa nel contesto territoriale, salvaguardando la produzione agricola e, contemporaneamente, producendo energia pulita. La produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile è affidata alla realizzazione di un impianto fotovoltaico con moduli su inseguitori solari per una potenza complessiva di 30,00 MWp, opportunamente sollevati da terra e posizionati in modo da essere congeniali all'attività agricola che si svolge sulla stessa area, mentre l'attività agricola è garantita dallo studio accurato condotto e dalla messa in campo degli accorgimenti necessari, tanto per la parte impiantistica di produzione dell'energia quanto per la parte agricola e la gestione di entrambe le attività. Sono stati accuratamente analizzati, pertanto, tutti gli aspetti tecnici e le varie procedure operative nella gestione del suolo e delle colture (vista la presenza delle strutture di sostegno dei trackers), e si sono valutate le caratteristiche che i trackers devono avere per essere congeniali all'attività agricola che si svolge sulla stessa area. Infatti, i trackers, per posizione, struttura, altezza dell'asse di rotazione da terra ed interasse, devono consentire il passaggio delle macchine agricole convenzionali per svolgere le normali operazioni di lavorazione del terreno e raccolta dei prodotti agricoli impiantati. Sono stati scelti moduli fotovoltaici della più moderna tecnologia e ad alta efficienza nel tempo che, oltre a garantire delle performance di producibilità elettrica dell'impianto fotovoltaico di lunga durata, riducono i fenomeni di abbagliamento e inquinamento luminoso. Le scelte tecniche e tecnologiche effettuate (interasse fra i filari, altezza tracker, ecc.) consentono di minimizzare l'area non coltivata; tale fascia di terreno non è utilizzabile per la coltivazione a causa dell'ombreggiamento e della difficoltà di meccanizzazione ma è comunque utilizzabile per ospitare coperture vegetali naturali. Inoltre, la particolare struttura dei pannelli fotovoltaici previsti consente una forte elasticità di azione in campo agricolo, sia in termini di accessibilità da parte dei macchinari che di scelta delle colture e delle metodologie di coltivazione.

Infine, il posizionamento dei pannelli secondo file parallele ed equidistanti consente di organizzare



razionalmente i piani colturali e le rotazioni e/o successioni colturali. In particolare, come esposto nello stralcio del particolare di seguito riportato, si adotta un interasse tra i tracker pari a 10 m con una fascia coltivabile residua pari a 5,16 m.



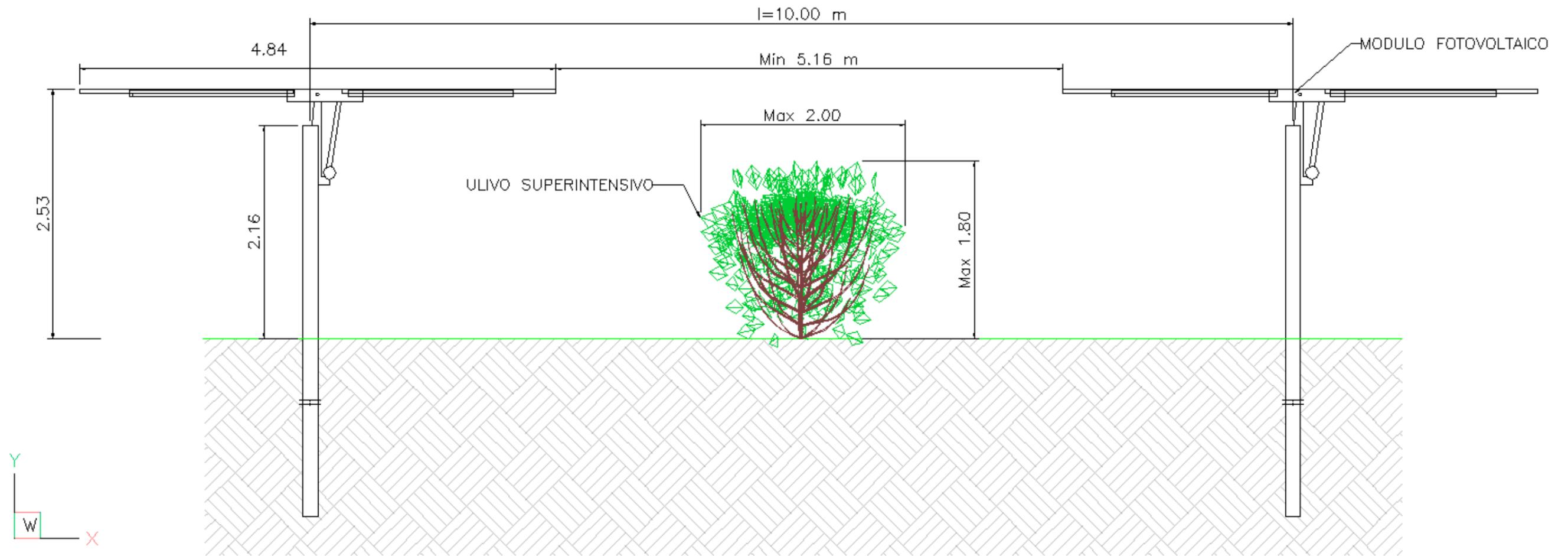


Figura 75 – Particolari grafici

7.2 Aspetti di Localizzazione e di Configurazione dell’Impianto

Morfologicamente, il territorio interessato all’impianto di progetto risiede a una quota compresa tra gli 80 e 60 metri s.l.m. (più alto verso Sud dell’area di impianto) e dista circa 13 km dalla linea di costa Adriatica; si presenta, quindi, per lo più pianeggiante, con una leggerissima pendenza, pari a circa l’ 1%, verso Nord dell’area di impianto.

Le caratteristiche orografiche e geomorfologiche del sito sono tali da evitare movimenti terra eccessivi che comporterebbero un’alterazione della morfologia attuale del sito: le strutture da installare non altereranno l’equilibrio idrogeologico di circolazione idrica superficiale e né sotterranea, e non costituiranno barriere impermeabili tra la superficie aria-suolo o tra i settori di monte e i settori di valle; la loro realizzazione non comporterà variazioni del profilo topografico dei versanti, lasciando intatto l’attuale assetto geomorfologico dell’area.

Inoltre, nella scelta delle strutture di appoggio dei moduli fotovoltaici sono state preferite quelle con pali di sostegno ad infissione a vite al fine di evitare la realizzazione di fondazioni e l’artificializzazione eccessiva del suolo. Sono stati scelti degli inseguitori mono-assiali – tracker - e una configurazione dei moduli su di essi tale da lasciare uno spazio sufficiente atto ad evitare, nel corso di esercizio dell’impianto fotovoltaico, gli effetti terra-bruciata e desertificazione del suolo. La distanza tra le file di moduli, infine, è stata studiata in modo tale che, oltre ad evitare fenomeni di ombreggiamento, potesse anche creare un equilibrio tra gli spazi coperti e gli spazi liberi, ed evitare così un’alterazione delle caratteristiche naturali del suolo.

Lo studio del layout ottimale di progetto ha portato ad una configurazione impiantistica tale da assecondare le linee naturali del terreno e di demarcazione degli appezzamenti agricoli; il perimetro dell’impianto fotovoltaico sarà recintato mediante recinzioni metalliche con predisposizione di appositi passaggi per la microfauna terrestre locale, e saranno mitigate dalla piantumazione di siepi vegetali di altezza opportuna al fine di mitigare l’impatto visivo-percettivo dell’impianto stesso da visuali esterne. Le siepi di mitigazione saranno delle specie vegetali autoctone tali da favorire una connettività ecosistemica con le colture presenti nelle aree circostanti all’impianto fotovoltaico.

La localizzazione dell’impianto, infine, ha tenuto conto della distanza dal punto di connessione alla Rete Elettrica di Distribuzione Nazionale, cercando di ridurre il percorso compatibilmente con i vincoli ambientali, idrogeologici, geomorfologici, infrastrutturali, interferenze con altre attività e disponibilità dei suoli per la realizzazione del progetto.

I suoli occupati dall’installazione dell’impianto fotovoltaico sono stati scelti in prossimità di viabilità già esistenti, al fine di evitare la realizzazione di nuove viabilità e quindi alterazione del paesaggio attuale.



8. ANALISI E VALORE DEL PAESAGGIO

È ormai risaputo e dimostrato che la realizzazione e l'esercizio di impianti FER comporta benefici a livello globale in termini di riduzione delle emissioni di gas climalteranti e di altri inquinanti atmosferici, propri della produzione termoelettrica, ed in termini di opportunità occupazionali.

Tuttavia, a livello locale la presenza di tali opere non può prescindere da attente valutazioni progettuali, ben inserite nel contesto ambientale che le ospita, in modo da scongiurare impatti ambientali negativi e/o significativi, determinati, ad esempio da scelte di localizzazioni e layout d'impianto non adeguati. Pertanto, è necessario che lo studio progettuale, sin dal concepimento attinga da tutte le sfere disciplinari coinvolte nella proposta progettuale stessa, in modo da ottimizzare la scelta del sito, la configurazione e la tipologia d' impianto, nonché di individuare le necessarie misure di mitigazione, compensazione e monitoraggio ambientale.

Questo ha portato ad ampliare, nel caso specifico, lo studio ambientale del contesto interessato, ampliandolo con l'analisi e la valutazione di altre componenti ambientali oltre a quelle sin'ora trattate e valutate, ed arricchendolo di ulteriori indagini e studi specialistici adeguati alla produzione di un accurato ed esaustivo studio di impatto ambientale e paesaggistico.

Si espone di seguito lo studio effettuato al fine di ottenere quello che sarà definito *Valore del Paesaggio (VP)*, descrivendone la metodologia di analisi applicata.

8.1 Analisi del territorio interessato

L'analisi del territorio in cui si colloca la proposta progettuale è stata effettuata attraverso la ricognizione puntuale degli elementi caratterizzanti e qualificanti del paesaggio interessato, condotto a diverse scale di studio e rappresentazione (scala vasta, intermedia e di dettaglio), al fine di scongiurare trasformazioni degradanti del contesto in cui si inserisce ma, al contrario, in modo che il risultato finale risulti coerente con l'ambiente circostante.

L'impianto agrovoltaico di progetto sarà realizzato in un territorio pianeggiante che, già per la sua conformazione naturale del terreno stesso, lo rende non visibile già ad un raggio di 5 km di distanza; inoltre, l'impianto sarà schermato da alberature perimetrali alla recinzione, in modo da mitigare ulteriormente l'impatto visivo derivante. Esso sarà poi ubicato in un'area a vocazione agricola, ma che attualmente si presenta prevalentemente incolta, ed il progetto ne prevede, invece, una valorizzazione dell'area, giacché la natura di agrovoltaico della proposta progettuale prevede che al contempo sia condotta l'attività agricola fra i filari fotovoltaici.

L'area risulta libera da vincoli e/o tutele ambientali.

8.1.1 La valutazione dell'impatto visivo e paesaggistico

La stima e la valutazione dell'impatto è stato condotto secondo il seguente schema:

- Limiti spaziali dell'impatto: identificazione dell'area di impatto visivo, ovvero estensione della Zona di Visibilità Teorica (ZTV);



- Analisi generale dell'Area: inquadramento storico e paesaggistico dell'area, cui segue l'individuazione di punti chiave dai quali l'impianto può essere visto (punti sensibili);
- Analisi visibilità dell'impianto: identificazione delle aree da cui l'impianto è visibile all'interno della **ZTV**, con l'ausilio delle Mappe di intervisibilità Teorica;
- Analisi dell'Impatto: sempre all'interno della ZTV individuazione, tra i Punti Sensibili, di quelli maggiormente significativi e soggetti all'impatto visivo, dai quali proporre foto inserimenti allo scopo di verificare l'impatto.

Il primo passo nell'analisi di impatto visivo è quello di definire l'area di massima visibilità del parco fotovoltaico: *area di visibilità dell'impianto*.

Si tratta, in realtà, di un valore *teorico*, più complicato da definire nel caso di un impianto fotovoltaico che, a differenza di un impianto eolico, è caratterizzato da uno sviluppo orizzontale piuttosto che verticale. L'*area di visibilità dell'impianto*, infatti, è legata alle condizioni atmosferiche, all'orografia del territorio interessato ed all'altezza massima dell'impianto stesso, nonché al suo sviluppo lineare (nel caso di impianto fotovoltaico) ed infine dalla sensibilità dell'occhio umano. Da questa scaturisce la *Zona di Visibilità Teorica (ZTV)*, ovvero l'*area di impatto potenziale*.

Per ottenere, all'interno della ZTV, un valore di un'area entro cui effettuare l'analisi dell'impatto che risulti significativa relativamente alla tipologia di impianto fotovoltaico, facciamo ricorso all'*Analisi dell'Intervisibilità*.

Per l'elaborazione, poi, delle *carte tematiche* relative alla valutazione dell'*impatto paesaggistico*, si è fatto riferimento a due buffer ritenuti significativi ai fini della valutazione, e a degli indici rappresentativi ritenuti significativi di seguito elencati:

- Indice di naturalità del paesaggio (N);
- Indice di qualità del paesaggio (Q);
- Indice di Tutela V (Vincolo di Tutela).

Dalla fusione delle carte tematiche relative ai suddetti indici, si ricava la Carta tematica conclusiva del *Valore del paesaggio (VP)*.

8.1.1.1 Analisi dell'Intervisibilità

Le *Mappe di intervisibilità Teorica* individuano, all'interno della ZTV, le aree da dove l'impianto oggetto di studio è *teoricamente* visibile, ma da cui potrebbe non essere visibile nella realtà a causa di schermi naturali o artificiali che non sono rilevati dal *DTM (Digital Terrain Model)*. Si tratta di un *Modello di Digitalizzazione del Terreno DTM (Digital Terrain Model)* a partire dal quale un computer calcola le suddette mappe, con l'ausilio di un software specifico. Il DTM è un modello di tipo raster della superficie del terreno nel quale il territorio è discretizzato mediante una griglia regolare a maglia quadrata; alla porzione di territorio contenuta in ogni maglia (o cella) è associato un valore numerico che rappresenta la quota media del terreno nell'area occupata dalla cella. Il DTM di fatto rappresenta la topografia del territorio.

Per lo studio delle mappe di intervisibilità si rimanda al capitolo successivo.

8.1.2 Impatto paesaggistico

Per l'elaborazione delle carte tematiche, nell'ambito della valutazione dell'impatto paesaggistico prodotto dalla proposta progettuale in essere si è considerato un buffer di 5 km dal perimetro dell'impianto fotovoltaico.

L'analisi è stata condotta soltanto sull'ambito territoriale di nostro interesse, ove ricadono i territori comunali di Cerignola.

All'interno di tale ambito di interesse, si è proceduto identificando tutti i beni ivi ricadenti e potenzialmente interessati dall'impatto visivo conseguente la realizzazione dell'impianto in progetto, facendo riferimento alle seguenti fonti:

- Uso del suolo,
- PPTR,
- Codice dei Beni culturali.

Nel caso specifico le mappe tematiche sono state ottenute mediante idonee funzioni già implementate nei software G.I.S. (Geographical Information Systems).

Al fine di arrivare a calcolare il *Valore del Paesaggio*, si è proceduto, quindi, analizzando:

- la naturalità del Paesaggio, al fine di ricavare un Indice di Naturalità (N) dell'area analizzata;
- la qualità attuale dell'ambiente percettibile (Q), al fine di ricavare un Indice di Qualità (Q) dell'area analizzata;
- la presenza di zone soggette a vincoli di tutela ambientale (V) ricadenti nell'area analizzata.



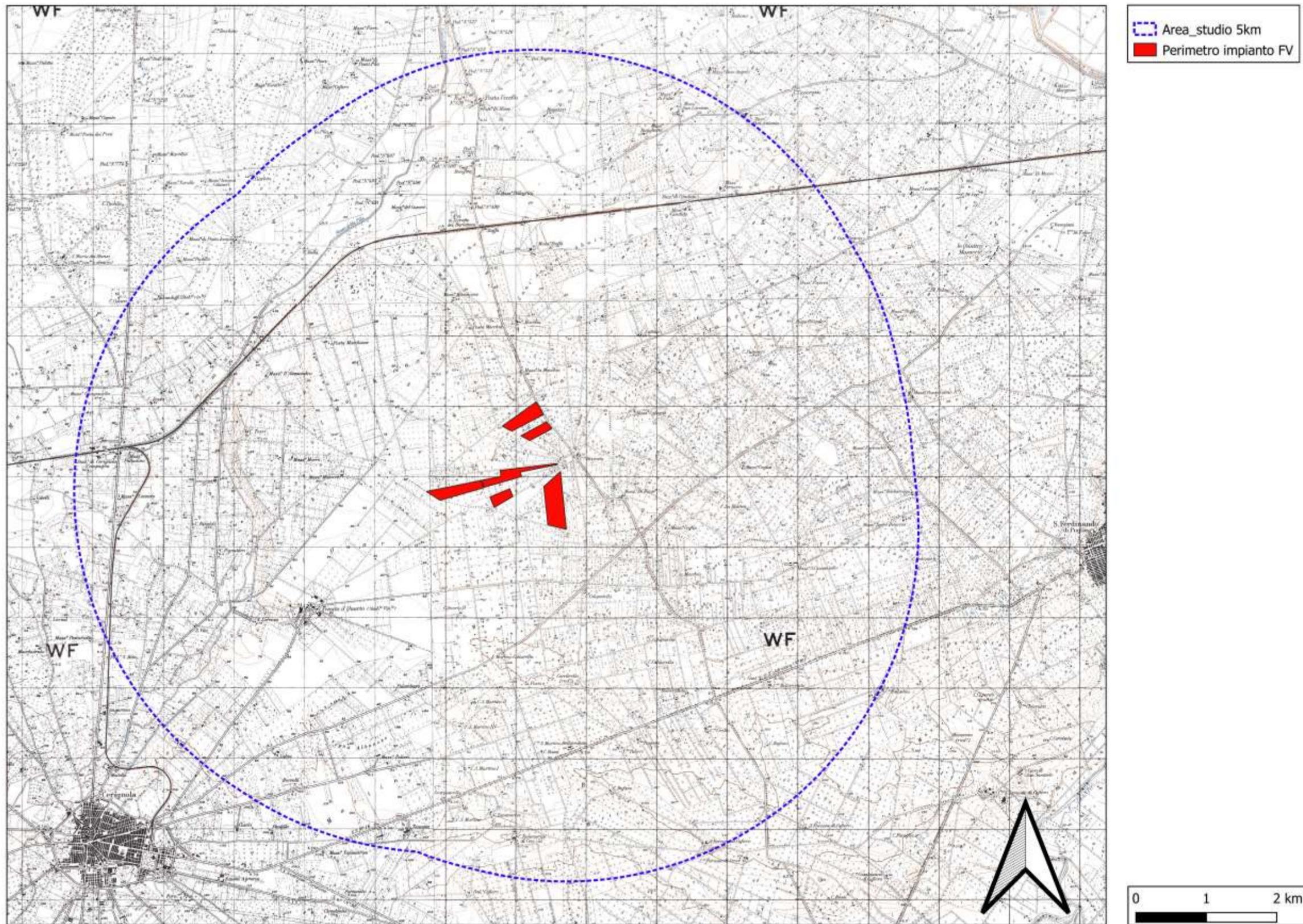


Figura 76 – Buffer area di studio

8.1.2.1 Indice di Naturalità del Paesaggio (N)

La *naturalità di un paesaggio* esprime la misura di quanto una zona permanga nel suo stato naturale, senza interferenze delle attività antropiche.

Partendo dalle carte dell'Uso del Suolo, si è proceduto con una classificazione del territorio, in base alle Macro Aree, assegnando un valore compreso da 1 a 10, come da seguente tabella:

Macro Aree	Aree	Indice N
Territori modellati artificialmente	Aree industriali, commerciali e infrastrutturali	1
	Aree estrattive, discariche	1
	Tessuto Urbano e/o Turistico	2
	Aree Sportive, Ricettive e Cimiteriali	2
Terreni agricoli	Seminativi e incolti	3
	Zone agricole eterogenee	4
	Vigneti, oliveti, frutteti	4
Boschi e ambienti semi-naturali	Aree a pascolo naturale e prati	5
	Boschi di conifere e misti + Aree Umide	6
	Rocce nude, falesie, rupi	7
	Spiagge sabbiose e dune + Acque continentali	8
	Macchia mediterranea alta, media, bassa	9
	Boschi di latifoglie	10

Tabella 8 – Valori dell'Indice di Naturalità del Paesaggio (N)

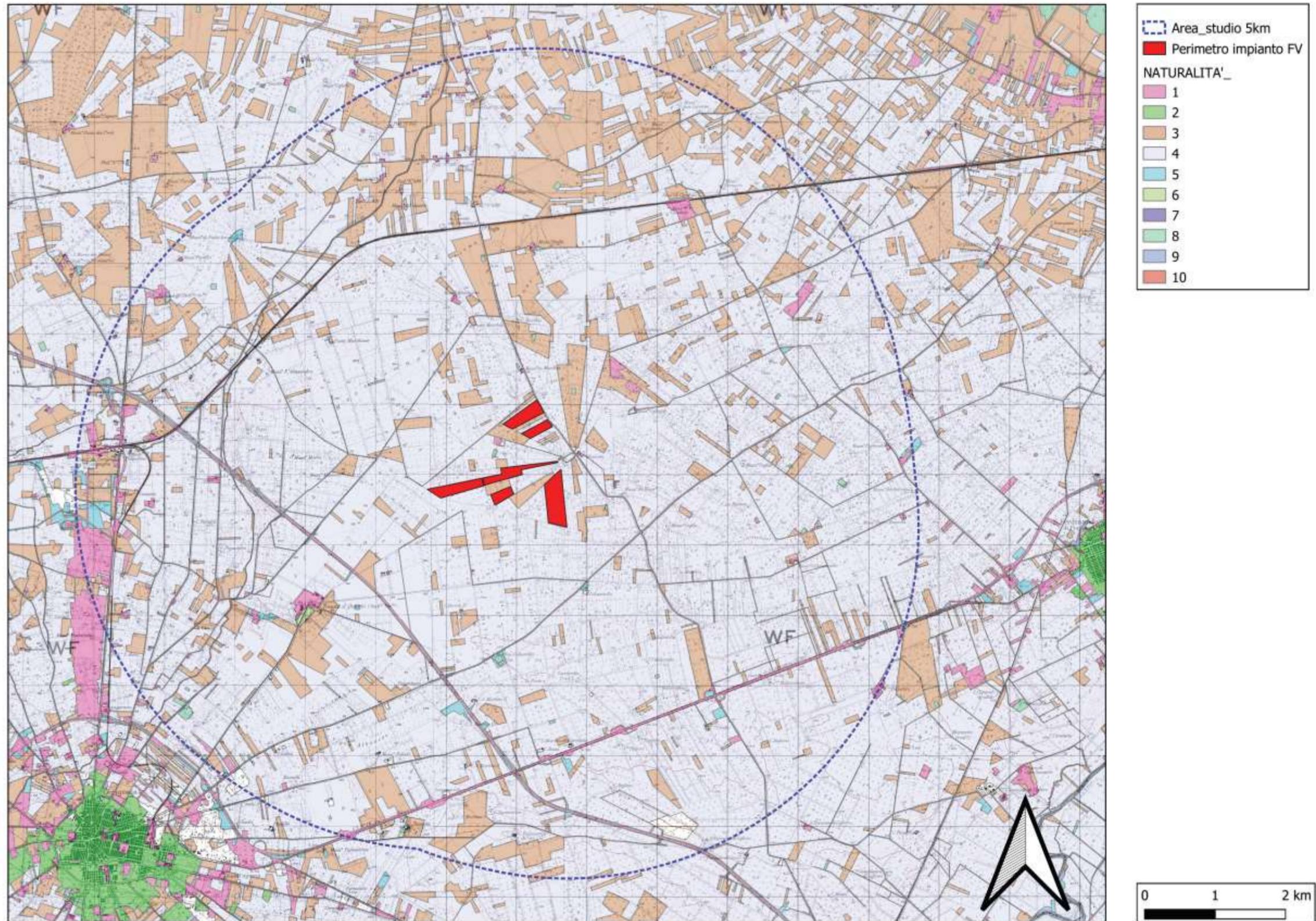


Figura 77 – Carta tematica della Naturalità

8.1.2.2 Indice di Qualità del Paesaggio (Q)

La percezione attuale dell'ambiente esprime il valore da attribuire agli elementi territoriali che hanno subito una variazione del loro stato originario, a causa dell'intervento dell'uomo.

Anche la carta tematica relativa all' *Indice di Qualità del Paesaggio Q* è stata desunta dalla carta di Uso del Suolo del SIT Puglia.

Una volta individuate la perimetrazione delle aree settorializzate, si è assegnato ad esse il relativo Valore Q, il quale è compreso tra 1 e 10, assumendo un valore più alto nel caso di minore presenza delle attività antropiche, come evidenziato nella seguente tabella.

AREE	INDICE Q
Aree industriali, servizi, cave	1
Tessuto urbano e turistico	3
Aree e agricole	5
Aree seminaturali	7
Aree con vegetazione boschiva e arbustiva	8
Aree boscate	10

Tabella 9 - Valori dell'Indice di Qualità del Paesaggio (Q)



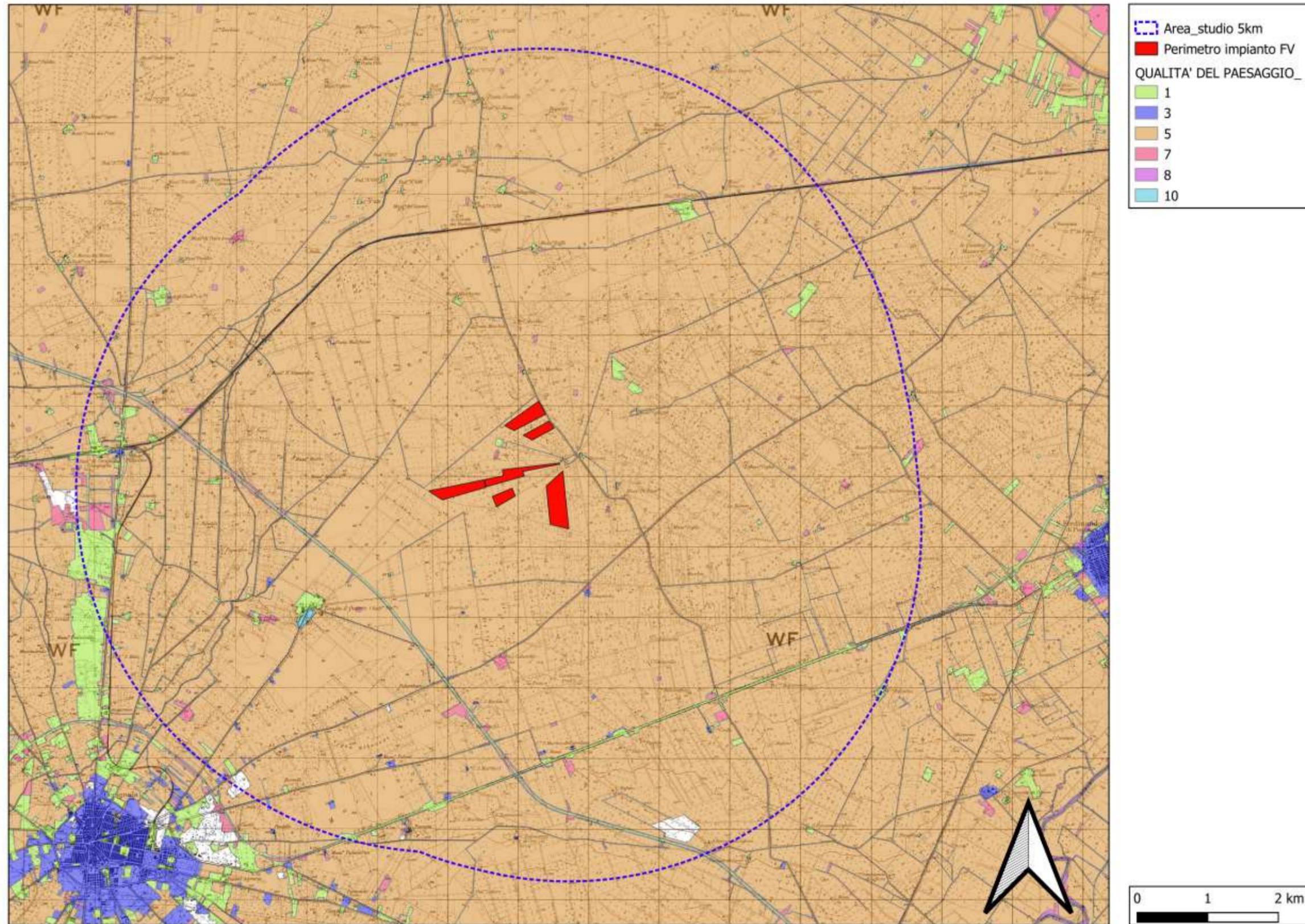


Figura 78 – Carta tematica della Qualità del Paesaggio (Q)

8.1.2.3 Indice di tutela V (Vincolo di tutela)

L'indice V, invece, definisce le zone che sono state sottoposte a una specifica legislazione, nella fattispecie, ai vincoli di tutela ambientale istituito da parte dell'uomo mediante gli strumenti pianificatori previsti.

Nello specifico, la relativa Carta tematica è stata desunta dall'esame dei vincoli introdotti dal PPTR pugliese, quale strumento pianificatorio pugliese a livello paesaggistico-ambientale, tenendo conto delle caratteristiche geomorfologiche, storico-culturali, ambientali- paesaggistiche e dei siti naturalistici presenti sul territorio.

I valori assegnati per ogni area, sono riportati in tabella seguente.

Aree	INDICE V
Aree con vincoli storici ed archeologici	10
Aree di salvaguardia paesaggistica e naturalistica	10
Aree con vincoli idrogeologici	7
Aree con vincoli forestali	7
Aree con tutela delle caratteristiche naturali	7
Aree di rispetto (1km) intorno ai tessuti urbani	5
Altri vincoli	5
Aree non vincolate	0

Tabella 10 - Valori dell'Indice di tutela V



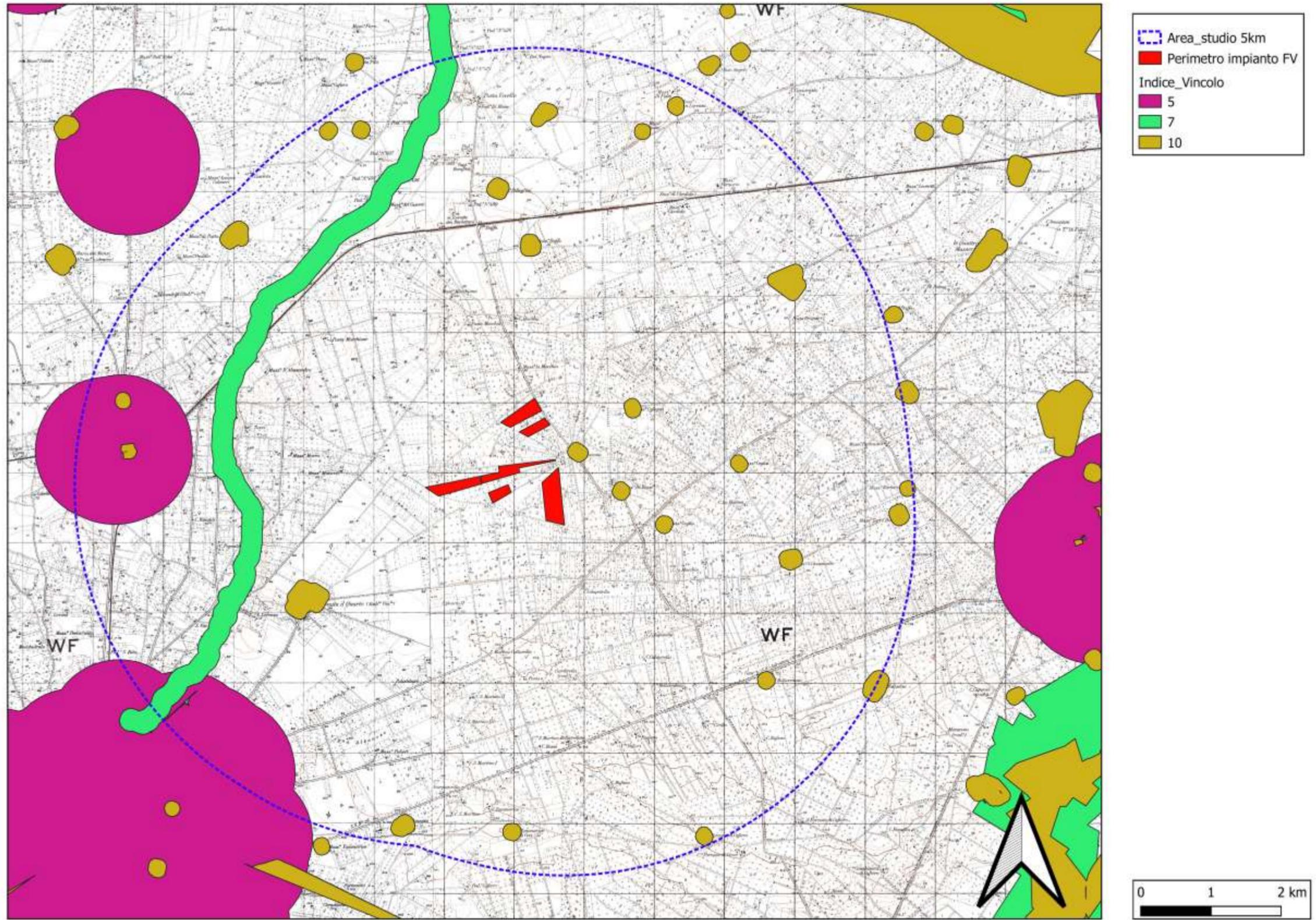


Figura 79 - Carta tematica dell'Indice V (Vincolo di tutela)

8.2 Valore del Paesaggio (VP)

Dalla somma dei tre indici N, Q e V sopra rappresentati, ovvero dalla *fusione* delle relative carte tematiche desunte, si ricava l'indice del *Valore del Paesaggio VP*.

Il valore di questo indice è compreso da 0 a 30.

Valore del Paesaggio	VP
Trascurabile	$0 < VP < 4$
Molto Basso	$4 < VP < 8$
Basso	$8 < VP < 12$
Medio Basso	$12 < VP < 15$
Medio	$15 < VP < 18$
Medio Alto	$18 < VP < 22$
Alto	$22 < VP < 26$
Molto Alto	$26 < VP < 30$

Tabella 11 - Valori dell'Indice del VP - Valore del Paesaggio

Pertanto, riassumendo i valori ottenuti in un'unica carta tematica relativa al Valore di Paesaggio è possibile ricavare, in maniera grafica, una valutazione dell'impatto paesaggistico generato dalla realizzazione dell'impianto, così come mostrato nella seguente figura, che mostra come il **valore del paesaggio non risulta compromesso in conseguenza della realizzazione dell'impianto**.

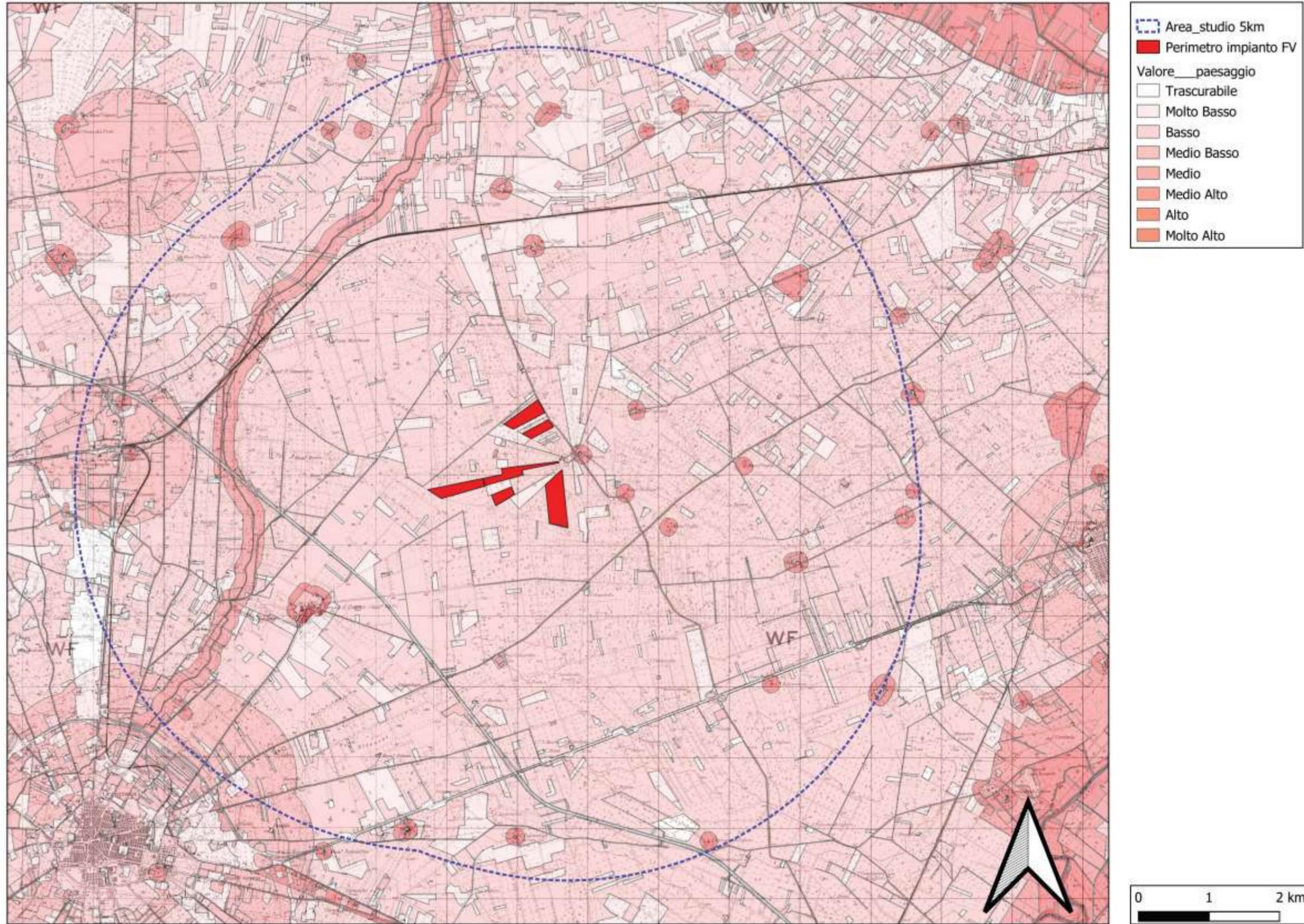


Figura 80 – Carta tematica del Valore del Paesaggio

9. VALUTAZIONE PERCETTIVA

La valutazione percettiva dell'impianto rispetto al paesaggio in cui si inserisce sarà condotta attraverso diverse analisi correlate fra loro. Con l'inserimento di una nuova componente "non naturale" nel paesaggio, si assiste, infatti, all'instaurarsi di nuove interazioni e relazioni paesaggistiche con il contesto interessato, di natura percettiva ma anche in termini di fruizione. Per questo motivo l'analisi percettiva diventa uno strumento importante per la valutazione dell'impatto paesaggistico derivante, ai fini della valutazione della compatibilità dell'intervento con l'ambiente ed il contesto in cui esso si inserisce; essa deve passare necessariamente attraverso innanzitutto l'analisi dei caratteri peculiari del territorio interessato, sia dal punto di vista paesaggistico che storico-culturale, e poi attraverso l'analisi delle conseguenze/alterazioni/modifiche del paesaggio stesso, al fine di individuare, attraverso opportuni metodi di seguito descritti, gli ambiti di percezione visiva significativi dai quali indagare e valutare l'impatto dell'opera sul paesaggio a scala vasta.

Nei paragrafi precedenti, è stato analizzato il contesto paesaggistico di riferimento, individuando gli elementi identificativi del contesto paesaggistico interessato; di seguito saranno individuati gli ambiti di percezione visiva significativi attraverso i quali indagare e valutare l'impatto dell'opera sul paesaggio ed eventuali impatti cumulativi.

9.1 Analisi Percettiva

L'analisi percettiva consiste nello strumento attraverso il quale valutare se l'impatto derivante dalla realizzazione del progetto potrà essere compatibile ed inserirsi nel contesto ambientale e paesaggistico interessato in modo sinergico ed armonioso, in particolare in relazione a tutti gli elementi preesistenti sia di natura idro-geomorfologico-vegetazionale, che con le testimonianze storico-insediative e di evoluzione antropica del paesaggio rurale.

La Circolare 42 del 21/07/2017 del MIBAC, esplicitativa ed applicativa del DPR 31/2017 (Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'Autorizzazione Paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata), chiarisce cosa bisogna intendere per *visibilità degli interventi* dallo spazio pubblico a tutela di immobili o aree vincolate: essa, al punto "A4,A5,A6 – *Visibilità dell'intervento dello spazio pubblico – Percepibilità dell'intervento*" dell'Allegato "A" recita:

... "La percepibilità della trasformazione del territorio paesaggisticamente rilevante deve essere considerata in termini di visibilità concreta, ad occhio nudo, senza ricorso a strumenti e ausili tecnici, ponendosi dal punto di vista del normale osservatore che guardi i luoghi protetti prestando un normale e usuale grado di attenzione, assumendo come punto di osservazione i normali e usuali punti di vista di pubblico accesso, quali le pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani ed extraurbani, o i normali punti panoramici accessibili al pubblico, dai quali possa godersi una veduta d'insieme dell'area o degli immobili vincolati."...

Pertanto, vanno verificate puntualmente le condizioni percettive dei luoghi e, in base a queste, verificare se l'inserimento dell'impianto nel contesto possa determinare un potenziale impatto percettivo negativo in merito alla comprensione dei caratteri paesaggistici del territorio e al godimento dei beni soggetti a tutela.

Per il progetto in essere è stata dapprima condotta *un'analisi dell'intervisibilità* tramite software specifico; questa prima analisi è stata utile per avere una mappatura del territorio riportante le aree dalle quali l'impianto può essere potenzialmente visibile e sicuramente non visibile; conseguentemente ai risultati ottenuti, sono stati individuati alcuni punti sensibili di maggiore interesse (situati ad esempio su eventuali strade panoramiche, o coincidenti con eventuali beni storici e/o architettonici presenti) dai quali produrre delle foto-simulazioni ai fini della valutazione visiva e percettiva.

9.1.1 La Mappa dell'Intervisibilità Teorica

L'analisi dell'intervisibilità poc'anzi accennata è uno studio, condotto tramite software specifico, attraverso il quale vengono individuati degli areali con diverso grado di visibilità dell'impianto da realizzare, attraverso i quali condurre il conseguente studio della percezione visiva e paesaggistica.

Nello specifico, vengono prodotte le cosiddette "*Mappe di Intervisibilità Teorica*" (MIT) che permettono di evidenziare, in base alla morfologia del territorio, le aree dalle quali l'impianto può teoricamente essere visto; queste aree, denominate "*Zona di Influenza Visiva*" o "*Area di Impatto Potenziale*" vengono prodotte a partire da un centro coincidente con l'impianto da realizzare.

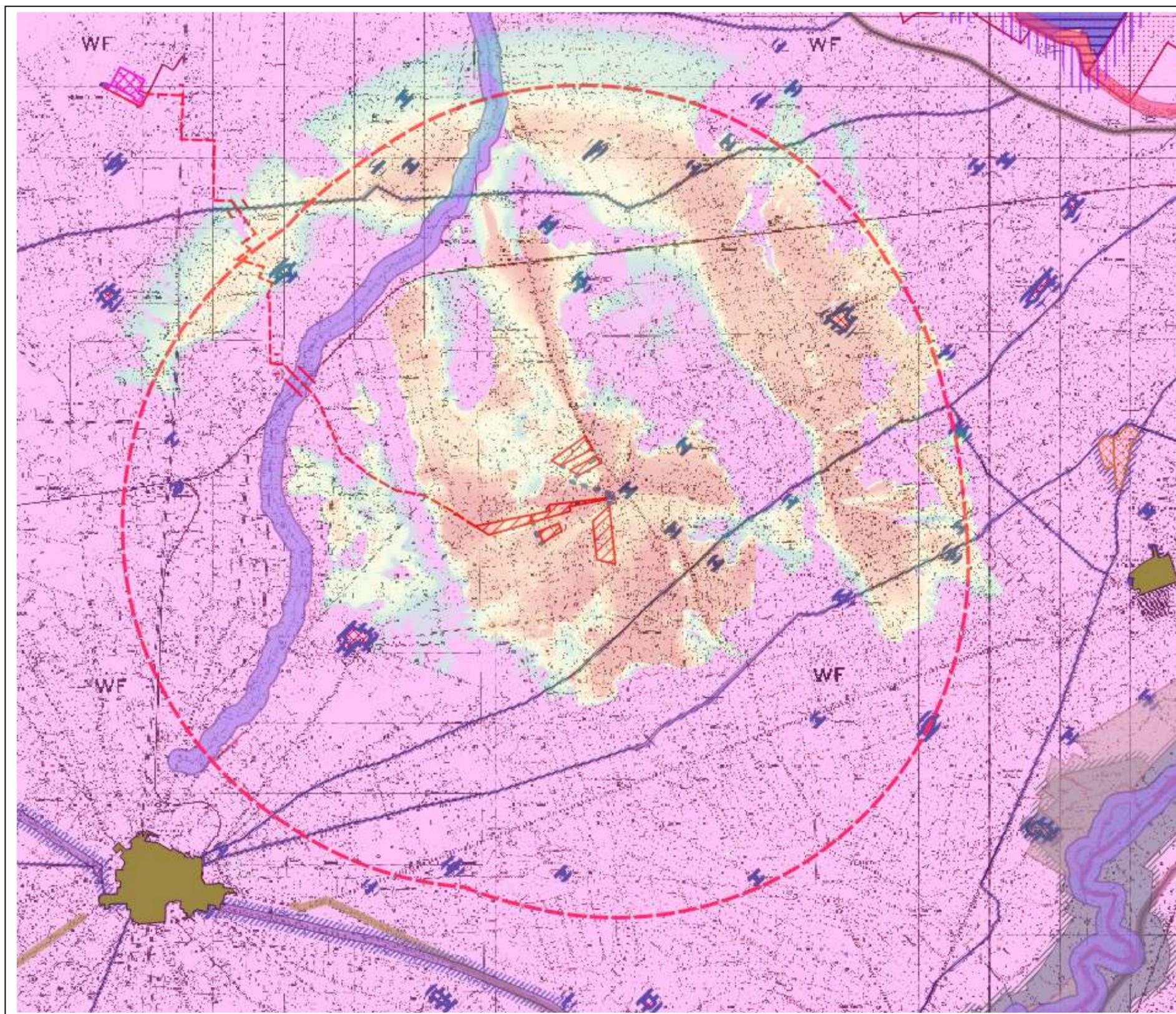
Le MIT sono state prodotte con l'ausilio del software GIS: mediante esse è, quindi, possibile individuare i punti di vista dai quali l'impianto è *potenzialmente visibile*, considerando le asperità del terreno. **C'è da considerare, infatti, che i modelli matematici utilizzati si basano sul modello digitale del terreno che non considera altri ostacoli visivi se non l'orografia stessa**, mentre nella reale percezione visiva danno contributo sia la risoluzione dell'occhio umano che la concentrazione dell'aria mano a mano che ci si allontana dal progetto in esame, oltre ad altri ostacoli quali la vegetazione, la presenza e la presenza di manufatti antropici: per questo motivo si parla di visibilità potenziale, e per questo motivo è necessario introdurre un limite al bacino di analisi, ovvero la succitata *Area di Impatto Potenziale (AIP)*. Mentre un dato sicuro è invece quello che indica l'area da dove l'impianto risulta sicuramente non visibile, giacché legato all'analisi dell'orografia del terreno.

L'estensione dell'AIP dipende da diversi fattori quali, ad esempio, le dimensioni dell'elemento costituente l'impianto (in questo caso la massima altezza raggiungibile dal pannello fotovoltaico quando esso si trova ruotato alla massima inclinazione) e l'estensione del layout di impianto stesso.

Per il caso in analisi, è stata impostata un *AIP massima pari a 5 Km* dall'area dell'impianto di generazione; oltre i 5 km, infatti, la valutazione risulta insignificante per la natura pianeggiante del territorio interessato, che renderebbe l'impianto non percettibile visivamente.

Si riporta di seguito uno stralcio della mappa dell'intervisibilità teorica e dell'Altimetria nell'area interessata dal le opere di progetto.





LEGENDA

-  **analisi visibilità**
- 0,0000
- 944,8889
- 1889,7778
- 2834,6667
- 3779,5556
- 4724,4444
- 5669,3333
- 6614,2222
- 7559,1111
- 8504,0000

-  **buff_5km**
-  **buffer 2500**
-  **Opere impianto**
-  **Impianto di accumulo elettrochimico**
-  **Cavidotti MT interno**
-  **Cavidotto MT esterno**
-  **0**
-  **1**
-  **Perimetro_recinzione_impianto**
-  **particelle**
-  **Viab_Accesso_SE terna**
-  **Viab_Accesso_SE utente**
-  **SE utente area comune**
-  **Cavidotto AT**
-  **SE utente**
-  **SE Terna**
-  **SE utente Altri produttori**

-  **PPTR**
-  **6.1.1 Componenti geomorfologiche**
-  **6.1.2 Componenti idrologiche**
-  **6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali**
-  **6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici**
-  **6.3.1 Componenti culturali e insediative**
-  **6.3.2 Componenti dei valori percettivi**
-  **5 Ambiti Paesaggistici**

Figura 81 – Stralcio Mappa dell'Intervisibilità Teorica su IGM

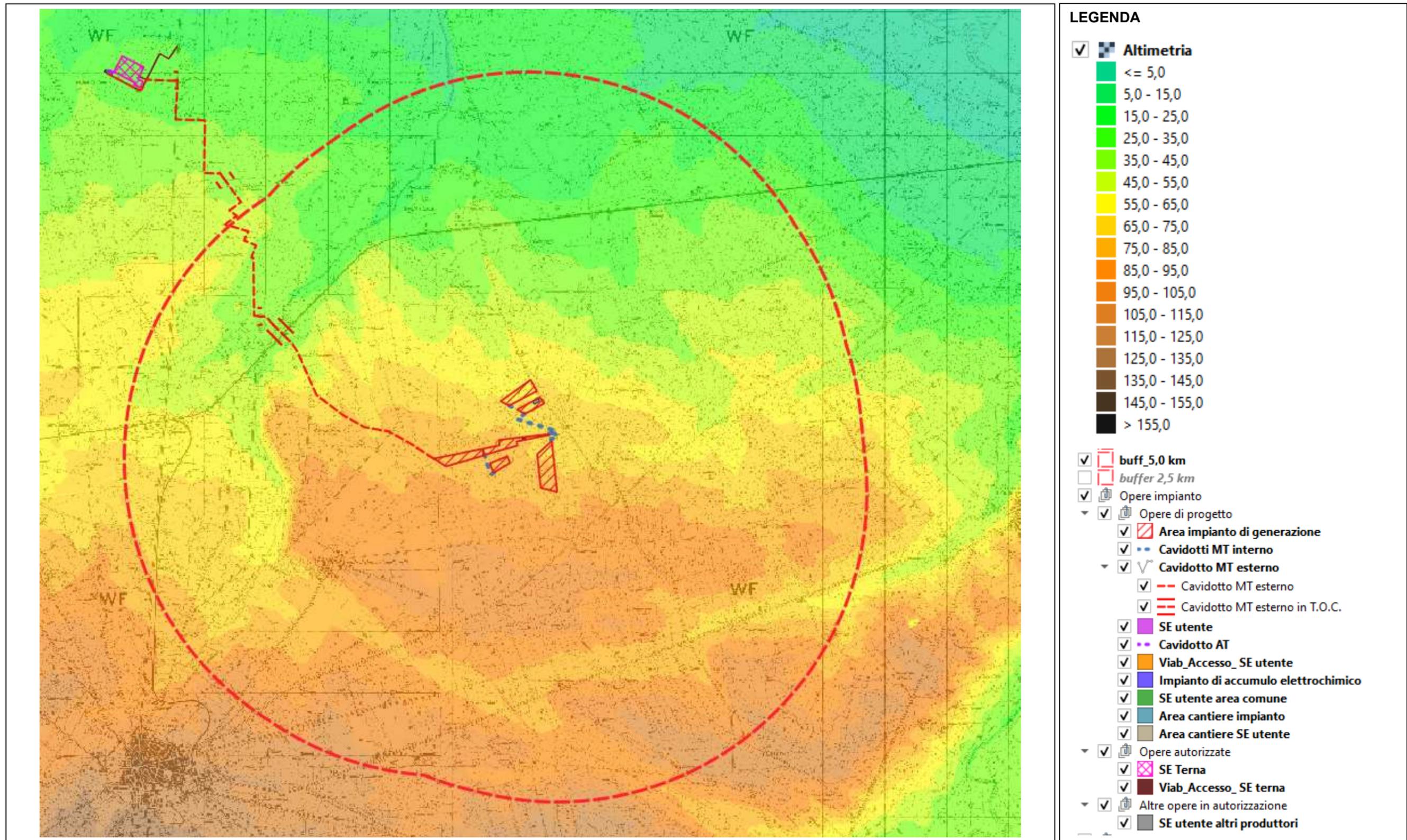


Figura 82 - Mappa dell'Altimetria su IGM nel sito di intervento

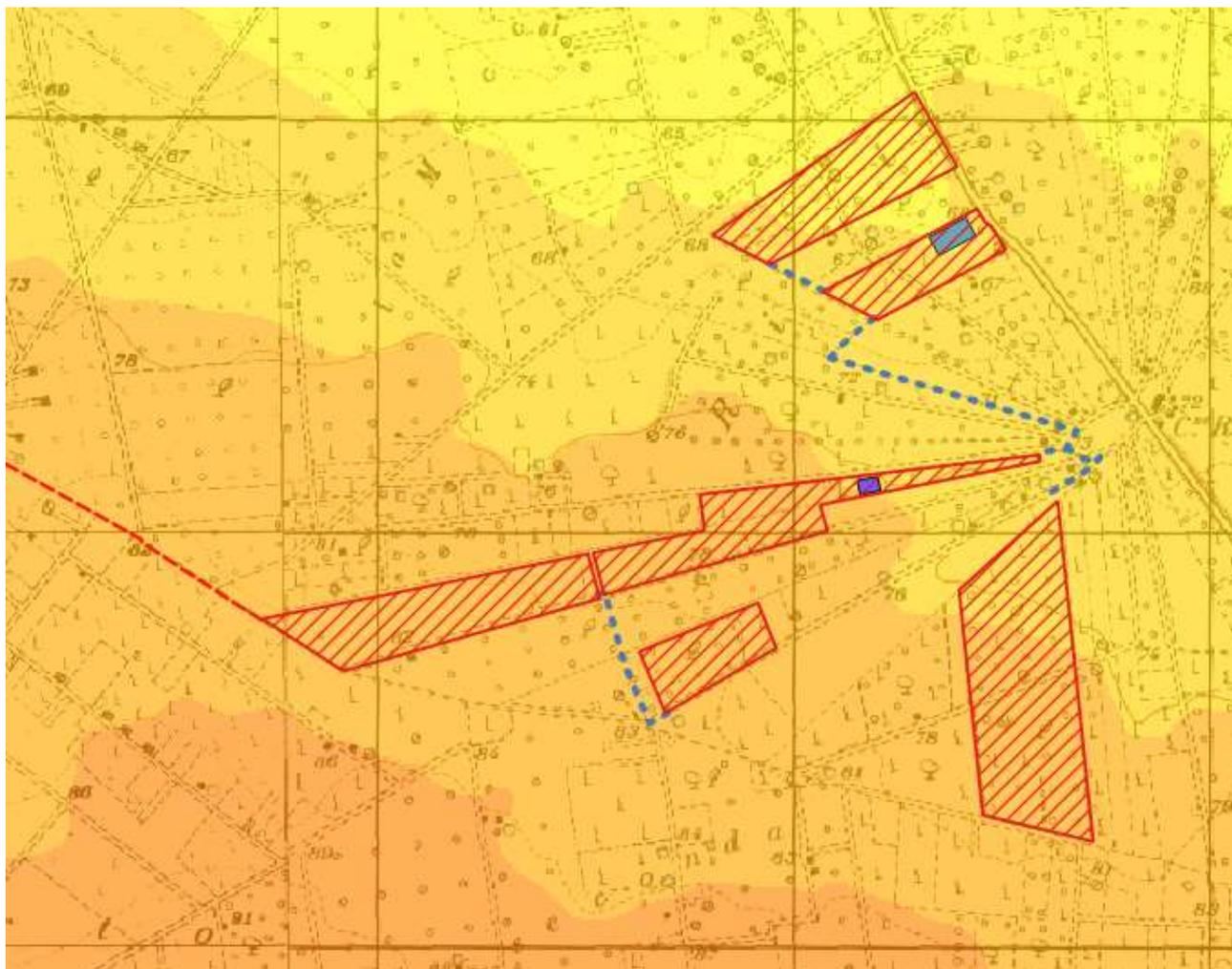


Figura 83 – Mappa dell’Altimetria sull’area di impianto

La Mappa dell'intervisibilità teorica ottenuta mostra che l'impianto risulta parzialmente e potenzialmente visibile *solo da limitate aree ad Est e a Nord dell'area di impianto, coerentemente con l'altimetria, e comunque nel raggio di 5 km, oltre i quali l'impianto risulta non visibile da qualsiasi punto di osservazione.*

In considerazione dei risultati ottenuti dalla Mappa dell'Intervisibilità teorica, ed in considerazione dei caratteri paesaggistici del territorio interessato e dei beni soggetti a tutela in esso ricadenti, nell'areale di 5 km preso di riferimento perché ritenuto significativo coerentemente con i risultati dello studio dell'intervisibilità mediante applicativo, sono stati individuati dei punti denominati *recettori sensibili*, ovvero punti situati, ad esempio, su eventuali strade panoramiche o di interesse paesaggistico, o coincidenti con eventuali beni storici e/o architettonici presenti, dai quali è stato condotto lo studio della percezione visiva e paesaggistica attraverso foto simulazioni, restituito, quindi, attraverso i foto inserimenti ai quali si rimanda per la valutazione visiva e percettiva in esame.

Si è constatato che, tuttavia, **anche nell'areale dei 5 km, dai punti sensibili presi in considerazione perché da essi l'impianto risultava *teoricamente visibile, praticamente,* invece, ovvero, *nella realtà, da essi l'impianto non risulta visibile,*** e ciò in virtù delle variabili (manufatti antropici, alberature ed ostacoli visivi di varia natura) che nella realtà si frappongono fra l'osservatore ed il punto di osservazione e rendono praticamente e realmente impercettibile l'impianto preso in considerazione.

Si rimanda ai fotoinserti di cui ai prossimi paragrafi per l'evidenza i quanto appena affermato.

9.1.2 I punti sensibili

Sul sito interessato all'intervento si è stabilito un areale di 5 km; successivamente, al suo interno, sono stati individuati i recettori sensibili più rilevanti, da cui effettuare, conseguentemente, l'analisi della valutazione percettiva.

I punti di vista individuati sono stati verificati con sopralluoghi in sito per accertare la presenza di ostacoli visivi come edifici, filari alberati (tipici del paesaggio locale), l'accessibilità e la fruibilità del sito, in grado di determinare una riduzione del livello di visibilità dell'impianto.

Il campo visivo, per ciascun cono ottico, è stato definito utilizzando angoli di ripresa verticali ed orizzontali tali da riprodurre in modo realistico la visione dell'occhio umano in condizioni normali, come richiamato anche dalle Linee Guida nazionali.

Di seguito sono riportati, sotto forma di stralcio cartografico e tabellare, i recettori sensibili individuati in un'area vasta di interesse progettuale, tra masserie, beni architettonici e fulcri visivi naturali ed antropici:

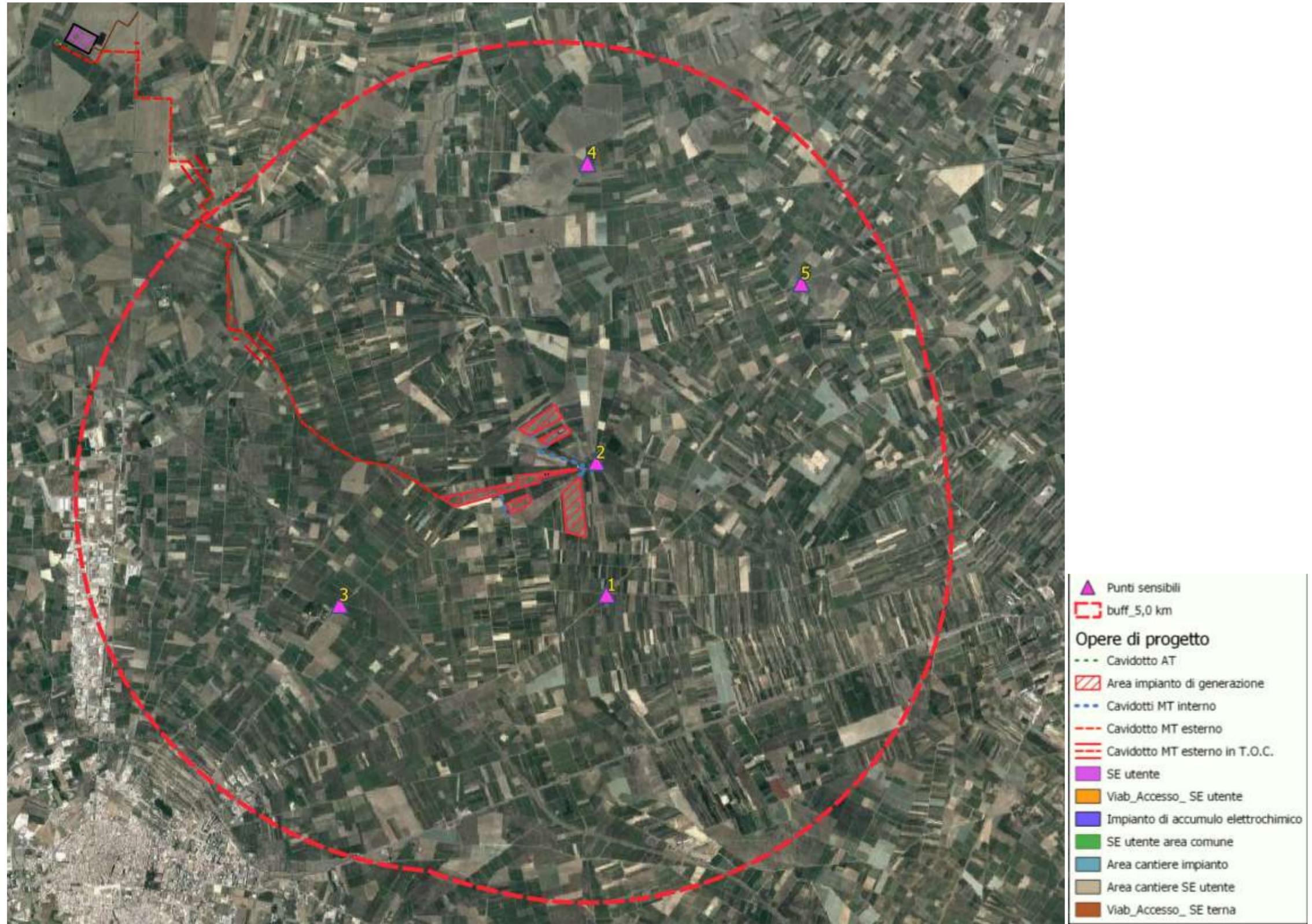


Figura 84 – Stralcio ortofoto con opere di progetto, individuazione dei punti sensibili e buffer di 5 km

RECETTORI SENSIBILI				
MASSERIE, ALTRI BENI ARCHITETTONICI TUTELATI e FULCRI VISIVI NATURALI ED ANTROPICI				
N.	Denominazione	Tipologia	Visibilità TEORICA	Visibilità REALE
1	Vista da Strada Provinciale SP62 – Tratturello Cerignola - Trinitapoli	Tratturo – bene architettonico – componente culturale e insediativa	Impianto TEORICAMENTE parzialmente visibile	Impianto NON VISIBILE
2	Vista da SP65 – Masseria Riscata	Masseria – sito storico culturale	Impianto TEORICAMENTE parzialmente visibile	Impianto NON VISIBILE
3	Tenuta Quarto	Masseria – sito storico culturale	Impianto TEORICAMENTE parzialmente visibile	Impianto NON VISIBILE
4	Regio Tratturello Salpitello di Tonti Trinitapoli	Tratturo – bene architettonico – componente culturale e insediativa	Impianto TEORICAMENTE parzialmente visibile	Impianto NON VISIBILE
5	Masseria Picocca	Componente culturale ed insediativa - Sito storico culturale	Impianto TEORICAMENTE parzialmente visibile	Impianto NON VISIBILE

Tabella 12 – Recettori Sensibili

Individuati, così, i recettori sensibili su un'area più vasta, *mediante l'analisi dell'intervisibilità* si è proceduto all'individuazione *dell'areale significativo* ai fini della percezione visiva, oltre il quale non avrebbe senso fare la valutazione, giacché già l'analisi teorica restituisce un valore di visibilità nullo:



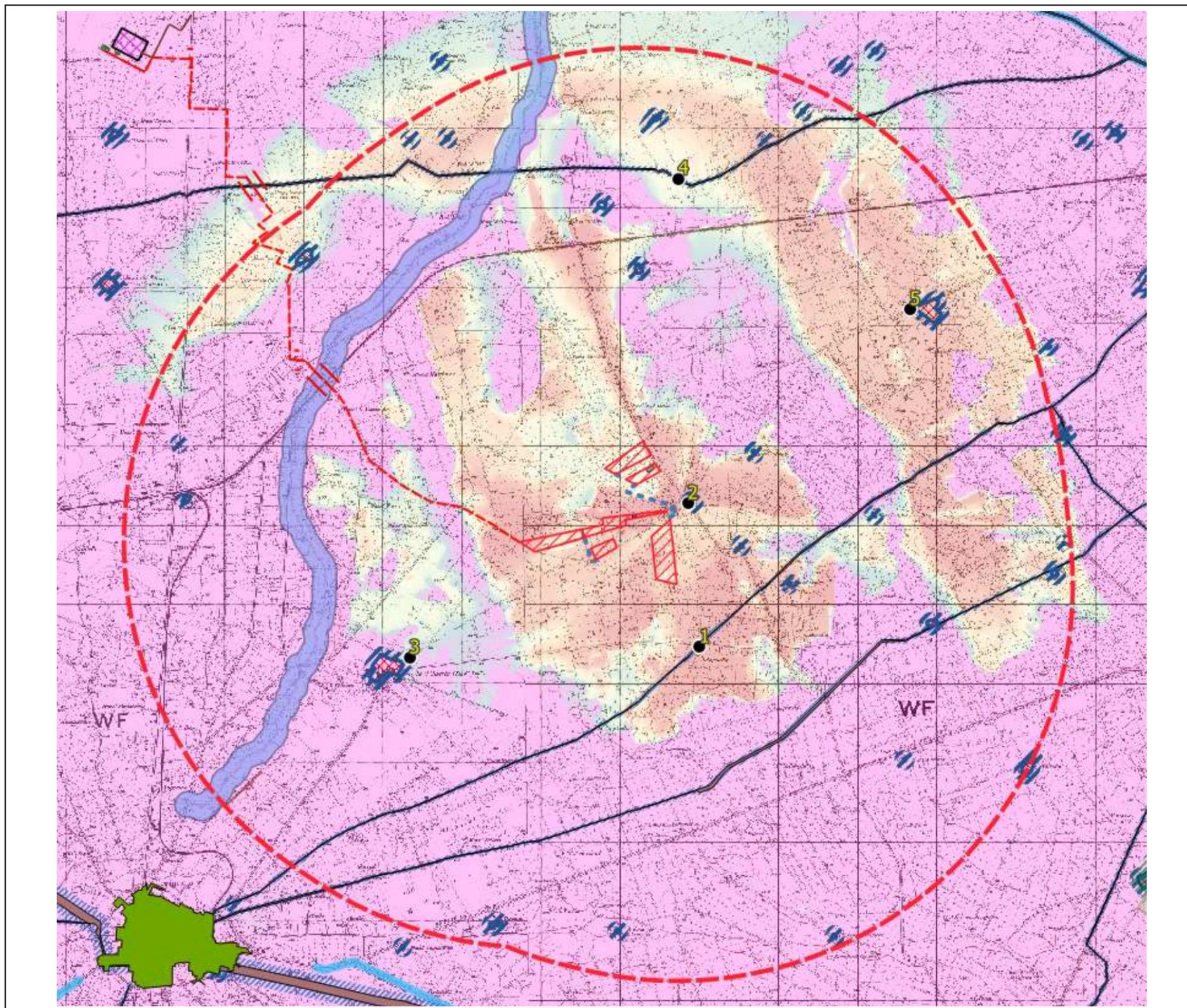


Figura 85 – Stralcio mappa dell'intervisibilità teorica ed individuazione dei punti sensibili

LEGENDA

- analisi visibilità**
 - 0,0000
 - 944,8889
 - 1889,7778
 - 2834,6667
 - 3779,5556
 - 4724,4444
 - 5669,3333
 - 6614,2222
 - 7559,1111
 - 8504,0000
- buff_5km**
- buffer 2500**
- Opere impianto**
 - Impianto di accumulo elettrochimico**
 - Cavidotti MT interno**
 - Cavidotto MT esterno**
 - 0
 - 1
- Perimetro_recinzione_impianto**
- particelle**
- Viab_Accesso_SE terna**
- Viab_Accesso_SE utente**
- SE utente area comune**
- Cavidotto AT**
- SE utente**
- SE Terna**
- SE utente Altri produttori**
- PPTR**
 - 6.1.1 Componenti geomorfologiche
 - 6.1.2 Componenti idrologiche
 - 6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali
 - 6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
 - 6.3.1 Componenti culturali e insediative
 - BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico**
 - BP - Zone gravate da usi civici**
 - BP - Zone gravate da usi civici (validate)**
 - BP - Zone di interesse archeologico**
 - UCP - Città Consolidata**
 - UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa**
 - segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche**
 - aree appartenenti alla rete dei tratturi**
 - aree a rischio archeologico**
 - UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m - 30m)**
 - rete tratturi**
 - siti storico culturali**
 - zone di interesse archeologico**
 - UCP - Paesaggi rurali**
 - 6.3.2 Componenti dei valori percettivi
 - UCP - Luoghi panoramici (punti)**
 - UCP - Luoghi panoramici (poligoni)**
 - UCP - Strade panoramiche**
 - UCP - Strade a valenza paesaggistica**
 - UCP - Strade a valenza paesaggistica (poligoni)**
 - UCP - Coni visuali**

La mappa della figura precedente mostra come l'impianto risulta **non visibile anche teoricamente oltre i 5 km** da gran parte del territorio circostante (colore viola dell'immagine, a cui corrisponde il valore di analisi di visibilità nullo); pertanto, abbiamo ridotto l'analisi percettiva/visiva all'interno dell'areale dei 5 km significativi, e ridotto i punti sensibili a quelli in esso ricadenti e ritenuti più rilevanti, ovvero ritenuti significativi ai fini dell'analisi condotta, e dai quali è stata prodotta la fotosimulazione post operam attraverso la produzione di fotorendering; essi sono riportati nella seguente tabella, che riassume anche il livello di visibilità dell'impianto visto dai medesimi punti sensibili.

Inoltre, si ritorna a sottolineare che la mappa dell'intervisibilità teorica individua soltanto una visibilità potenziale, TEORICA, ovvero l'area da cui l'impianto potrebbe essere visibile anche parzialmente, senza dare alcun tipo di informazione relativamente all'ordine di grandezza (o magnitudo) e alla rilevanza dell'impatto visivo. Inoltre, essa non tiene conto delle aree boscate, dei filari alberati e/o dei manufatti antropici presenti nel cono visuale, ovvero interposti fra il punto d'osservazione e l'impianto stesso, che potrebbe far risultare nulla la visibilità che teoricamente risulterebbe invece non nulla.

Infatti, con i sopralluoghi sul posto e con i fotoinserimenti realizzati e di seguito mostrati si dimostra come l'impianto risulta praticamente non visibile da alcun recettore preso in considerazione.

Dai recettori sensibili più rilevanti presi in esame, l'impianto risulta, in conclusione, **non visibile**, così come mostrato dai relativi elaborati dei fotoinserimenti, ai quali si rimanda per una valutazione percettiva più realistica.

9.1.3 Fotoinserimenti

Come anticipato nei paragrafi precedenti, al fine di ottenere una valutazione percettiva quanto più realistica ricavata dai punti sensibili più rilevanti, sono state prodotte da essi delle foto ante operam sulle quali si è operata una fotosimulazione e conseguente fotorestituzione post operam.

Gli scatti reali sono stati eseguiti con una fotocamera REFLEX modello CANON - EOS 850 D a obiettivo singolo con una lunghezza focale compresa fra 18 e 55 mm, che più si avvicina al campo visivo dell'occhio umano, in modo da riprodurre in maniera fedele anche le stesse deformazioni e prospettive di un osservatore reale. A tal fine è stato realizzato un modello 3D del terreno con i tracker fotovoltaici.

Lo step successivo è stato quello di posizionarsi nel modello sui recettori sensibili per renderizzare la visuale; il risultato di tale operazione è stato sovrapposto agli scatti reali, effettuati dai medesimi punti sensibili, al fine di restituire al meglio l'impatto visivo e percettivo dell'impianto.

Sono stati effettuati N° 5 scatti fotografici con rispettivi fotoinserimenti; si riporta di seguito cartografia con punti di scatto con la relativa fotosimulazione.



Figura 86 - Punto sensibile n. 1 – Vista da SP62 - Tratturo



Figura 87 – Punto sensibile n. 2 – Vista da Masseria Riscata



Figura 88 – Punto sensibile n. 3 – Vista da Tenuta Quarto – Masseria



Figura 89 – Punto sensibile n. 4 - Vista da Regio Tratturello Salpitello di Tonti Trinitapoli



Figura 90 - Punto sensibile n. 5 - Vista da Masseria Picocca

9.1.4 Conclusioni

Come esposto nei paragrafi precedenti, e dimostrato con le fotosimulazioni, l'impianto non risulta visibile da tutto il territorio circostante l'impianto oltre i 5 km, grazie all'orografia del territorio; infatti, l'impianto di generazione è posto in area per lo più pianeggiante, e questo fa sì che anche un semplice filare di alberi o una recinzione medio alta lo rende poco o per nulla visibile da qualsiasi punto di ripresa posto alla stessa altezza, anche a grandi distanze.

Inoltre, si è dimostrato che anche l'impatto visivo dai recettori sensibili più rilevanti rientranti nel buffer dei 5 km risulta nullo, in quanto anche da questi punti sensibili, praticamente, ovvero nella realtà, l'impianto risulta NON VISIBILE grazie alla morfologia del terreno e agli ostacoli visivi, antropici e naturali, che si frappongono fra osservatore e punto di osservazione. La percezione risulta, pertanto, nulla.

9.2 Interventi di Mitigazione Visiva

A mitigazione della percezione visiva, già di per sé molto bassa, sono state previste apposite fasce arboree a verde come mitigazione ambientale e visiva che schermano l'impianto e ne diminuiranno la percezione visiva da quelli che possono essere punti di osservazione nel territorio limitrofo.

La visibilità dell'impianto fotovoltaico è impedita, ridotta o resa del tutto nulla innanzitutto dalla natura orografica stessa dell'intorno del sito interessato, che, essendo per lo più pianeggiante, ne costituisce una barriera visiva naturale.

Infine, va altresì sottolineato che l'impatto percettivo di un impianto fotovoltaico sulla visuale paesaggistica è molto ridotto giacché il suo sviluppo è minimamente verticale, e principalmente orizzontale, e concepito in modo da assecondare la morfologia e l'andamento naturale del terreno.



10. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO VISIVO DEL PROGETTO

La valutazione dell'impatto visivo del progetto, considerando quanto fin'ora esposto, sarà condotta in base alle indicazioni dei *parametri di lettura* indicati dal DPCM del 12/12/2005, di seguito riportati:

- *diversità*: riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici;
- *integrità*: permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi);
- *qualità visiva*: presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.;
- *rarietà*: presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari;
- *degrado*: perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali.

10.1 Diversità

Secondo le indicazioni del DPCM del 12/12/2005, il *parametro di lettura* della *diversità* è inteso quale *riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici* del contesto interessato all'intervento.

L'area interessata alle opere progettuali presenta un paesaggio agrario di ampie estensioni e visuali aperte, con una morfologia per lo più pianeggiante.

La natura essenzialmente agricola dell'area convive sempre più con la localizzazione di impianti di energia pulita, sia fotovoltaici che eolici. Quella che si percepisce è un'immagine in continua evoluzione, espressione di una storia ancora in sviluppo, interessata sempre più all'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili.

Gli impianti già presenti sul territorio si integrano con i tratti preesistenti e raccontano di luoghi in evoluzione, non alterando la possibilità di riconoscimento dei caratteri identitari e di diversità che li caratterizza.

Infine, c'è da considerare che l'impianto fotovoltaico di progetto si integra con il paesaggio rispettandone le caratteristiche orografiche ed idro-morfologiche, e contribuisce concretamente al conseguimento degli obiettivi globali della riduzione delle emissioni di CO₂ e alla lotta ai cambiamenti climatici.

Non ultimo, va considerato che tali tipologie di impianti risultano completamente reversibili e pertanto, in relazione al medio periodo, si ritiene il loro impatto potenziale decisamente sostenibile; tanto più se si considera la natura agrovoltaica dell'impianto proposto.

Si può pertanto concludere che **non viene modificata la percezione del paesaggio agrario aperto.**



10.2 Integrità

Secondo le indicazioni del DPCM del 12/12/2005, il *parametro di lettura* della *integrità* è inteso quale *permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi)*.

Nel contesto ambientale in cui sono inserite le opere di progetto, riscontriamo, quali caratteri peculiari, una bassa copertura di aree naturali, per la gran parte concentrate lungo il corso dei torrenti e sui versanti più acclivi. Si tratta nella maggior parte dei casi formazioni molto ridotte e frammentate, immerse in un contesto agricolo spesso invasivo e fortemente specializzato

Relativamente alla salvaguardia dell'integrità di questi profili morfologici, lo studio progettuale ha mirato a conservare le caratteristiche orografiche e geomorfologiche del sito mediante studio accurato del layout dell'impianto. Questo ha consentito una esigua/quasi nulla movimentazione di terra, che altrimenti avrebbe potuto comportare un'alterazione della morfologia attuale del sito. L'impianto di progetto non interferisce, inoltre, come già anticipato, con le dinamiche idrauliche ed ecologiche del sito, e né con l'aspetto paesaggistico, in quanto l'unica interferenza riscontrata con il reticolo idrografico viene risolta con l'applicazione di tecnologia Toc.

La riconoscibilità del sistema insediativo dell'antico sistema radiale dei tratturi, comunque molto distante dall'area di impianto, non viene compromessa.

In termini di coerenza e compatibilità delle opere di progetto con gli strumenti di pianificazione vigenti, esse sono pienamente coerenti con essi, e ricadono in aree potenzialmente idonee per la tipologia di impianto. Le limitate interferenze riscontrate con l'attraversamento interrato del cavidotto di connessione con 2 beni tutelati (tratturo e corpo idrico) già menzionati si risolveranno con tecnica TOC, del tutto coerente con la salvaguardia dello stato post operam dell'intervento.

Inoltre, la natura agro-voltaico del progetto proposto salvaguardia e bene si integra con gli elementi naturali del paesaggio: l'impianto tecnologico si combina con l'attività agricola, in una successione e sinergia di tecnologia e naturalità.

Infine, considerata la natura dell'impianto a sviluppo orizzontale, non si rilevano modifiche dello skyline del paesaggio.

Si può pertanto concludere che **non viene modificata la permanenza dei caratteri distintivi dei sistemi naturali e dei sistemi antropici storici preesistenti.**

10.3 Qualità Visiva

Secondo le indicazioni del DPCM del 12/12/2005, il *parametro di lettura* della *qualità visiva* concerne la *presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc..*

Come già illustrato nei paragrafi precedenti, lo studio della visibilità e dell'inserimento nel contesto paesaggistico interessato, hanno mostrato come l'intervento risulta non impattante sul territorio e sul contesto nel quale si inserisce.

Il layout di impianto segue l'orografia del terreno, e richiama le linee naturali di demarcazione dei campi e delle tessiture agricole; viene inoltre rispettata la struttura e l'assetto idro-morfologico del paesaggio rurale preesistente.

L'interasse tra le interfile di moduli è stato studiato in modo da evitare fenomeni di ombreggiamento, e creando un equilibrio tra spazi coperti e spazi liberi.

Le misure di mitigazione adottate (piantumazioni, siepe perimetrale, integrazione dell'avifauna, ecc.) migliorano significativamente la qualità dell'impianto nel suo complesso e le relazioni con il paesaggio agrario in cui si inserisce.

Si può concludere che **le opere di progetto comportino una bassa alterazione della qualità visiva del contesto.**

10.4 Rarità

Ai sensi delle indicazioni del DPCM del 12/12/2005, il *parametro di lettura* della rarità riguarda la *presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari.*

L'elemento caratteristico predominante nel contesto analizzato è il mosaico di Cerignola, con i quali, tuttavia, **l'impianto non interferisce negativamente.**

10.5 Degrado

Secondo le indicazioni del DPCM del 12/12/2005, il *parametro di lettura* del degrado concerne la *perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali.*

Il valore ecologico del territorio rurale è basso, in quanto l'area presenta forti criticità connesse con l'impatto delle aree industriali, specialmente per ciò che concerne l'interporto di Cerignola e l'edificazione produttiva di tipo lineare lungo i grandi assi stradali, che generano forte degrado visuale.

In questa ottica, l'impianto agro-voltaico proposto concorre, piuttosto, al miglioramento paesaggistico dell'area: in un contesto più ampio, già compromesso da caratteri di rarefazione del territorio rurale e dalla presenza di altri impianti tecnologici nell'area vasta, la natura agro-voltaica mitiga il degrado grazie alla coesistenza di tecnologia e naturalità, e concorre alla valorizzazione del contesto in cui si inserisce.

Perciò, si può concludere che l'intervento, seppur visibile come fascia di rispetto a piantumazione, riprende tipologie formali e vegetazionali presenti nell'area vasta, arricchendo la vista di elementi tipici e visivi, e non apportando percezione di degrado del contesto.

11. VERIFICA DEL RISCHIO PAESAGGISTICO, ANTROPICO E AMBIENTALE

Ai fini della verifica del rischio paesaggistico, antropico e ambientale derivante dalla realizzazione del progetto proposto, verranno presi in considerazione i seguenti *parametri di lettura* (ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005):

- *sensibilità*: capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o di degrado della qualità complessiva;
- *vulnerabilità/fragilità*: condizione di facile alterazione e distruzione dei caratteri connotativi;
- *capacità di assorbimento visuale*: attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità.

11.1 Sensibilità

Questo parametro di lettura è inteso come la *capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o di degrado della qualità complessiva*.

Nell'ambito del contesto interessato alle opere di progetto, caratterizzato già dalla dinamicità evolutiva dei luoghi che da rurali sono andati via via antropizzandosi, la proposta progettuale si integra nel contesto grazie alla sua natura agro-voltaica. Lo studio attento che ha portato al progetto ed in particolare al suo layout così come proposto, comporta un'alterazione paesaggistica trascurabile, in quanto ben mitigata e integrata nel contesto, apportando un valore aggiunto ad esso dato dalla natura stessa del progetto.

Si può pertanto concludere che il progetto proposto non altera sensibilmente il contesto, né concorre al degrado dello stesso, ma anzi ne valorizza la qualità intrinseca.

11.2 Vulnerabilità/Fragilità

Inteso come la *condizione di facile alterazione e distruzione dei caratteri connotativi*, questo parametro denota una elevata vulnerabilità del contesto interessato ed in sede esaminato.

Tuttavia, per tutte le considerazioni finora esposte, si può asserire che le opere di progetto non vanno a modificare, alterare o distruggere i caratteri connotativi dei sistemi naturali e dei sistemi antropici storici preesistenti, in quanto il layout di impianto rispetta l'assetto territoriale e agrario esistente, e riesce ad integrarsi nel contesto valorizzandone gli aspetti peculiari.

Inoltre, gli impatti visivi sono mitigati dalle misure di mitigazione precedentemente descritte che ne determinano un basso impatto paesaggistico.

11.3 Capacità di Assorbimento Visuale

Questo parametro di lettura è inteso come *l'attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità.*

Lo studio della visibilità e dell'inserimento della proposta progettuale nel contesto paesaggistico che la ospita hanno mostrato come l'intervento, laddove percepibile, venga mitigato senza alterazione degli elementi visivi prevalenti.

Il layout di impianto segue l'orografia del terreno e gli appezzamenti preesistenti, richiamando le linee naturali di demarcazione dei campi e delle tessiture agricole; viene inoltre rispettata la struttura e l'assetto idro-morfologico del paesaggio rurale preesistente.

L'interasse tra le interfile di moduli è stato studiato in modo da evitare fenomeni di ombreggiamento, e creando un equilibrio tra spazi coperti e spazi liberi. Le misure di mitigazione adottate (pantumazioni, siepe perimetrale, integrazione dell'avifauna, ecc.) migliorano significativamente la qualità dell'impianto nel suo complesso e le relazioni con il paesaggio agrario in cui si inserisce. Inoltre, al fine di favorire l'assorbimento visuale da grandi distanze, le misure di mitigazione prevedono schermature vegetali poste perimetralmente all'impianto.



12. VERIFICA DELL'IMPATTO CUMULATIVO

Per effettuare tale valutazione devono essere presi in considerazione gli impianti della stessa famiglia che determinano gli impatti cumulativi, ovvero il novero degli impianti insistenti cumulativamente a carico dell'iniziativa proposta e presa in esame.

A tal fine è stata redatta una specifica una relazione di impatto cumulativo allegata al progetto, e a cui si rimanda per maggiori dettagli.

In sede si può sintetizzare che, nell'analisi dell'impatto visivo degli impianti, gli elementi che danno contributo sono principalmente di tipo *dimensionale* (superficie complessiva coperta dai pannelli, altezza dei pannelli al suolo) e di tipo *formale* (configurazione delle opere accessorie quali strade, recinzioni, cabine, con particolare riferimento, agli eventuali elettrodotti aerei a servizio dell'impianto, configurazione planimetrica dell'impianto rispetto a parametri di natura paesaggistica quali ad es.: andamento orografico, uso del suolo, valore delle preesistenze, segni del paesaggio agrario).

Gli impianti fotovoltaici, a differenza degli impianti eolici a sviluppo verticale, hanno uno sviluppo orizzontale; il parco fotovoltaico di progetto, di natura agrovoltaica, in particolare, prevede che i moduli fotovoltaici siano fissati su supporto di tipo ad inseguimento solare (tracker), in modo da adattarsi al meglio alle condizioni orografiche e morfologiche del terreno; inoltre, per minimizzare la sottrazione di terreno alla produzione agricola, si abbina alla stessa mediante la coltivazione del terreno compreso nelle interfile fotovoltaiche dell'impianto. Viene rispettata la maglia dei territori agricoli esistenti, il reticolo idrografico e la viabilità interpodereale esistente.

A questo si aggiungano le misure di mitigazione della percezione visiva previste, consistenti in apposite fasce arboree a verde che schermano l'impianto e ne diminuiscono la percezione visiva da quelli che possono essere punti di osservazione nel territorio limitrofo.

A conclusione della valutazione dell'impatto cumulativo, per la quale si rimanda alla specifica relazione allegata, si ritiene di poter asserire che la realizzazione della proposta progettuale in essere **non** comporti impatti cumulativi significanti e negativi:

- il suo sviluppo è orizzontale, e si adatta al meglio alle condizioni orografiche e morfologiche del terreno, seguendone l'andamento, la morfologia e l'orografia;
- riduce al minimo la sottrazione di terreno alla produzione agricola, in quanto si abbina alla stessa mediante la coltivazione del terreno compreso nelle interfile fotovoltaiche dell'impianto;
- viene rispettata la maglia dei territori agricoli esistenti, il reticolo idrografico e la viabilità interpodereale esistente;
- a mitigazione della percezione visiva, sono state previste apposite fasce arboree a verde come mitigazione ambientale e visiva che schermano l'impianto e ne diminuiranno la percezione visiva da quelli che possono essere punti di osservazione nel territorio limitrofo;
- nei pressi dell'impianto fotovoltaico la visibilità dello stesso è impedita o ridotta sia per la natura del terreno che si presenta per lo più pianeggiante, sia perché l'impianto stesso è concepito in modo da assecondare la morfologia e l'andamento naturale del terreno, ed è mitigato dalla piantumazione vegetale perimetrale;



- non produce effetti negativi sotto il profilo della vivibilità, della fruibilità e della sostenibilità, e non induce un detrimento della qualificazione e valorizzazione dello stesso, in quanto si inserisce nel contesto ambientale circostante secondo i principi sopra esposti;
- non interferisce negativamente con le invarianti strutturali della figura territoriale in cui si inserisce salvaguardandone l'integrità; non è in contrasto con le regole di riproducibilità delle invarianti strutturali della figura territoriale interessata così come definite nella relativa scheda d'ambito del PPTR regionale;
- non occupa alvei dei corsi d'acqua presenti e non interferisce con il naturale deflusso delle dinamiche idrauliche presenti;
- l'impianto non sottrae suolo all'attività agraria, anzi crea un connubio fra produzione di energia e attività agricola grazie alla sua concezione di impianto agrovoltaico;
- non rappresenta un ostacolo infrastrutturale non compatibile con l'attuale uso del suolo, visto che ne valorizza, piuttosto, l'originaria vocazione, non precludendo la conduzione dell'attività agricola mediante la coltivazione dei terreni interessati;
- offre opportunità occupazionali ed imprenditoriali alla popolazione del posto;
- sono previste opere di mitigazione e compensazioni, quali spazi liberi alla base della recinzione per il transito della piccola fauna; siepi perimetrali; rinaturalizzazione degli spazi liberi all'interno dell'impianto.



13. CONCLUSIONI

A conclusione della trattazione sin qui condotta, si può asserire che la realizzazione del progetto proposto non stravolga la complessiva qualità paesaggistica esistente prima della realizzazione dell'opera stessa, in accordo con la definizione di compatibilità paesaggistica.

Il progetto proposto, infatti, risulta sostanzialmente coerente con tutte le argomentazioni finora disaminate.

Innanzitutto, è coerente con gli strumenti programmatici e normativi vigenti: non sussistono, infatti, forme di incompatibilità rispetto a norme specifiche che riguardano l'area e il sito di intervento. Dall'analisi dei vari livelli di tutela, si evince che gli interventi non producono alcuna alterazione sostanziale di beni soggetti a tutela dal Codice di cui al D.Lgs 42/2004, in quanto la natura delle opere, laddove interferenti, è limitata a brevi attraversamenti dell'elettrodotto interrato, risolti con tecnica TOC.

In merito alla capacità di trasformazione del paesaggio, del contesto e del sito, ed in relazione al delicato tema del rapporto tra produzione di energia e salvaguardia del paesaggio, si può affermare che, in generale, la realizzazione dell'impianto non comporti un'alterazione incisiva del carattere dei luoghi, in virtù delle condizioni percettive del contesto, e non pregiudica il riconoscimento e la percezione orografica del paesaggio.

Per tali motivi e per il carattere di temporaneità e di reversibilità totale nel medio periodo, si ritiene che il progetto non produca una diminuzione della qualità paesaggistica dei luoghi, pur determinandone una trasformazione ben assorbita dal contesto grazie alle opere di mitigazione visiva.

L'impianto non interferisce e non limita l'uso agricolo del territorio, anzi produrrà un aumento di biodiversità.

Dallo studio dell'impatto visivo e dell'analisi percettiva mediante simulazione realistica dell'inserimento della proposta progettuale nel contesto paesaggistico che lo ospiterà, è emerso che l'impianto di progetto non avrà un impatto visivo negativo nei confronti dei beni paesaggistici del contesto.

Si rileva, infine, l'assenza di elementi tipici del paesaggio agrario in stato di buona conservazione, la cui percezione non viene quindi influenzata negativamente. L'impianto in progetto va ad inserirsi, infatti, in un panorama dominato da elementi antropici che hanno sostituito quasi totalmente gli elementi naturali del territorio, semplificandone l'ambiente in modo estremamente significativo.

In conclusione, considerando che opere finalizzate alla produzione di energia da fonti rinnovabili sono considerate di pubblica utilità, che tale attività impiantistica produce innegabili benefici ambientali e ricadute socio-economiche positive per il territorio, sia a livello globale che locale, si può concludere che il progetto in esame può essere considerato compatibile con i caratteri paesaggistici, gli indirizzi e le norme che riguardano le aree di interesse.