

CUP: E87B15000620005

PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI 2016 - 2019
A CARICO DEI PROVENTI TARIFFARI GIUSTA DELIBERA DEL CONSIGLIO DIRETTIVO AIP N. 31 DEL 28/06/2018

REALIZZAZIONE DELLA RETE IDRICA NELL'ABITATO DI CASTELLANETA E POTENZIAMENTO DEL SERBATOIO - PROGETTO DEFINITIVO-

REDATTORI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE



ETATEC
STUDIO PROLETTI

Via Bassini n. 23 - 20133 Milano
tel. 02/26681264, e-mail: etatec@etatec.it



STUDIO MAJONE
INGEGNERI ASSOCIATI

Via Vigilio Inama, 7 10333 Milano
tel. 02/770120918, e-mail: info@studiomajone.it



Viale Francia, 24 71122 Foggia
Tel. 0881/686371, e-mail segreteria@cavaliereassociati.it



IL GEOLOGO
Dott.ssa MICHELA DE SALVIA
Via Aldo Moro, 60 71038 Pietramontecorvino (FG)
tel. 0881/519380, e-mail: micheladesalvia@libero.it



tstudio
Piazza Anselmo Marconi, 4 00196 Roma
tel. 06/325157, e-mail info@tstudio.net



PIEMONTESE PIER FABIO SAVINO ARCHEOLOGO
Via San Francesco Antonio Fasani, 7
71122 FOGGIA
C.F. PMN PFB 89R15 D643N
P.IVA 04186340719
Pier Fabio Savino Piemontese

PROGETTAZIONE AQP

Il Responsabile del Procedimento
ing. Gaetano jr BARBONE

*Il Coordinatore del progetto,
Progettista parti idrauliche e opere elettriche/elettromeccaniche e
Coordinatore della Sicurezza in fase progettuale*
ing. Michele Alessandro SALIOLA

Il Geologo e Progettista ambientale
dott. Alfredo DE GIOVANNI

Il Responsabile Ingegneria di Progettazione
ing. Massimo PELLEGRINI



acquedotto pugliese
l'acqua, bene comune
Direzione Ingegneria

Il Direttore
ing. Andrea VOLPE

Elaborato

T.06

Relazione paesaggistica

Codice Intervento: P1388

Codice SAP: 21/19073

Prot. 33246

Data 10/04/2019

Scala:

N. Rev.	Data	Descrizione	Disegnato	Controllato	Approvato
00	OTT.2021	Emesso per ottemperanza Determina n. 36 del 04/02/2021 del MATTM	/	/	/



PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE RETE IDRICA NELL'ABITATO DI CASTELLANETA (TA) E POTENZIAMENTO SERBATOIO

Relazione paesaggistica

Ottobre 2021

SOMMARIO

1	PREMESSA	2
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E DESCRIZIONE DELLE OPERE PROGETTUALI	3
2.1	Condotta di adduzione al serbatoio.....	7
2.2	Nuovo serbatoio idrico.....	7
2.3	Realizzazione della nuova suburbana	8
2.4	Realizzazione della nuova Origine della Distribuzione Urbana "ODU" P1 e punti di monitoraggio e controllo p2, p3 e p4.....	9
2.5	Interventi sulla rete urbana	11
3	DESCRIZIONE DEI CRITERI DI INSERIMENTO	17
4	INQUADRAMENTO NORMATIVO: FINALIZZATO ALL'INDIVIDUAZIONE DI EVENTUALI VINCOLI SUSSISTENTI SULLE AREE DI INTERVENTO ED ALLA SUSSISTENZA DI EVENTUALI CRITICITA'	19
4.1	Ambiti e figure del P.P.T.R.	22
4.2	Coerenza con i Beni Paesaggistici e Ulteriori Contesti Paesaggistici del P.P.T.R.	29
4.3	Strumenti di Controllo Preventivo	36
5	IMPATTO PAESAGGISTICO DELL'OPERA	45
5.1	Fattori di impatto potenziale sul paesaggio e sul patrimonio culturale	45
5.2	Misure di mitigazione e compensazione.....	49
6	ANALISI PERCETTIVA DEL SERBATOIO	51
7	CONCLUSIONI	58
	Elaborati di riferimento:.....	59

1 PREMESSA

La presente relazione affronta le problematiche connesse all'inserimento paesaggistico di un serbatoio idrico e delle condotte di adduzione idrica e la compatibilità dell'intervento con la pianificazione territoriale.

Tra le varie componenti ambientali, di rilevante importanza risulta essere l'incidenza che assume il concetto di paesaggio o scenario panoramico il quale assume una pluralità di significati, non sempre di immediata identificazione, che fanno riferimento sia al quadro culturale e naturalistico, sia alla disciplina scientifica che ne fa uso.

Con il termine **paesaggio** si designa una determinata parte di territorio caratterizzata da una profonda interrelazione fra fattori naturali e antropici. Il paesaggio, deve dunque essere letto come l'unione inscindibile di molteplici aspetti naturali, antropico-culturali e percettivi.

La caratterizzazione di un paesaggio è determinata dai suoi elementi climatici, fisici, morfologici, biologici e storico-formali, ma anche dalla loro reciproca correlazione nel tempo e nello spazio, ossia dal fattore ecologico. Il paesaggio risulta quindi determinato dall'interazione tra fattori fisico-biologici e attività antropiche, viste come parte integrante del processo di evoluzione storica dell'ambiente e può essere definito come una complessa combinazione di oggetti e fenomeni legati tra loro da mutui rapporti funzionali, sì da costituire un'unità organica.

Possono essere considerati come scenari panoramici nel caso di un paesaggio rurale, le masserie, i casolari, la vegetazione che delimita i campi e le proprietà, i segni netti o modificati delle colture e dei filari, il bosco e la macchia che incorniciano i poderi; tale scenario riassume i caratteri del territorio pugliese nelle sue varie manifestazioni.

I paesaggi subiscono continuamente mutamenti, sia per effetto di processi naturali sia per l'azione dell'uomo. Di conseguenza, se da un lato è impossibile "congelare" il paesaggio ad un determinato stadio della sua evoluzione, è però necessario salvaguardare il carattere e la qualità peculiare di un determinato paesaggio al quale le popolazioni riconoscono valore, sia per motivi naturali sia culturali. Tale tutela del paesaggio deve essere attiva, ovvero deve consentire la trasformazione dei luoghi senza comprometterne la conservazione e, qualora necessario, deve essere accompagnata da misure di conservazione tali da mantenere inalterati gli aspetti caratteristici.

Le analisi e le indagini, volte ad approfondire il valore degli elementi caratterizzanti il paesaggio e ad individuarne i punti di debolezza e di forza, diventano necessari presupposti per una progettazione più consapevole degli interventi di modifica del paesaggio, come quelli derivanti dalla realizzazione di importanti opere dell'uomo.

Nel dettaglio, la relazione paesaggistica, redatta secondo i criteri del D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, affronta le seguenti tematiche:

- inquadramento territoriale: con descrizione dell'ambito territoriale e dell'area vasta in cui si inserisce il sito d'intervento;
- descrizione dei criteri d'inserimento: con indicazione delle scelte progettuali adottate per la scelta del sito d'impianto e per la definizione dell'opera nel suo complesso;
- inquadramento normativo: finalizzato all'individuazione di eventuali vincoli sussistenti sulle aree d'intervento e alla sussistenza di eventuali criticità;
- relazioni percettive fra l'opera ed il paesaggio.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E DESCRIZIONE DELLE OPERE PROGETTUALI

Il Comune di Castellaneta, nel quale si inserisce il progetto in esame, chiamata anche la Città del Mito, è un comune italiano di 17.216 (fonte ISTAT '15) abitanti della provincia di Taranto in Puglia. Dal punto di vista geografico amministrativo, Castellaneta confina con i comuni di Ginosa, Gioia del Colle (BA), Laterza, Mottola, Palagianello, Palagiano, e dista dal comune capoluogo circa 40 km.

Il centro urbano è situato a circa 235 m s.l.m., il territorio comprende anche le frazioni di Gaudella e di Castellaneta Marina, estendendosi dalla Murgia tarantina fino al mar Ionio, presentando una grande varietà di paesaggi e diverse presenze naturalistiche storiche e archeologiche.

Il clima è mediterraneo, caldo e temperato con inverni miti ed estati caldo aride, le temperature medie registrano valori di 14-15 °C e le precipitazioni sono scarse, al di sotto della media regionale e in media ammontano a 565 mm.

Castellaneta è situata nel cuore dell'area che costituisce il Parco naturale regionale Terra delle Gravine ed occupa la posizione mediana nella parte occidentale della provincia di Taranto che co-stituisce il cosiddetto "arco Jonico".

Il suo territorio (fra i primi 100 comuni italiani per estensione, per la precisione settantanove-simo) va dalla Murgia tarantina fino al Mar Ionio, e presenta una grande varietà di paesaggi e di-verse presenze naturalistiche storiche e archeologiche. Castellaneta è solcata da una serie di "gra-vine" e di "lame" (naturale prosiegua delle gravine con pareti meno ripide) di origine fluvio-carsica, che si dirigono verso il mare facendo confluire nel fiume Lato le acque che raccolgono durante le piogge. Montecamplo (più precisamente la località detta S. Trinità) è il suo punto più alto (411 m).

Quello dell'agricoltura è il settore tradizionale dell'economia castellanetana. Importanti ed apprezzate sono le uve da tavola, le Clementine del Golfo di Taranto e tutta la frutta prodotta nella parte meridionale del suo territorio. Importante è anche la coltivazione di olive, nonché di foraggio e di grano duro che si producono principalmente nella parte murgiana del territorio castellanetano; altro settore molto fiorente è quello dei mandorli, tra i più apprezzati in Italia. Si segnala anche la presenza di pratiche di allevamento, con particolare riferimento a bovini, suini, ovini, caprini ed equini. Il tessuto industriale è costituito da varie aziende che operano nei comparti alimentare (compreso il lattiero caseario), edile, metalmeccanico, del legno, dell'abbigliamento, della stampa e della produzione e distribuzione di gas ed energia elettrica. Il terziario si compone di una buona rete commerciale e dell'insieme dei servizi. Il turismo è il settore che si è sviluppato più recentemente, ma ha un carattere prettamente stagionale; numerose sono le residenze estive, villaggi, residence ed alberghi per un totale di circa 4.000 posti letto.



Figura 1 – Inquadramento del comune di Castellaneta.

Come confermato dalla lettura del F° 201 “Matera” della Carta Geologica d’Italia in scala 1:100.000, dal punto di vista geologico le aree di intervento sono condizionate dalla presenza di calcari di Altamura e argille sub-appennine.

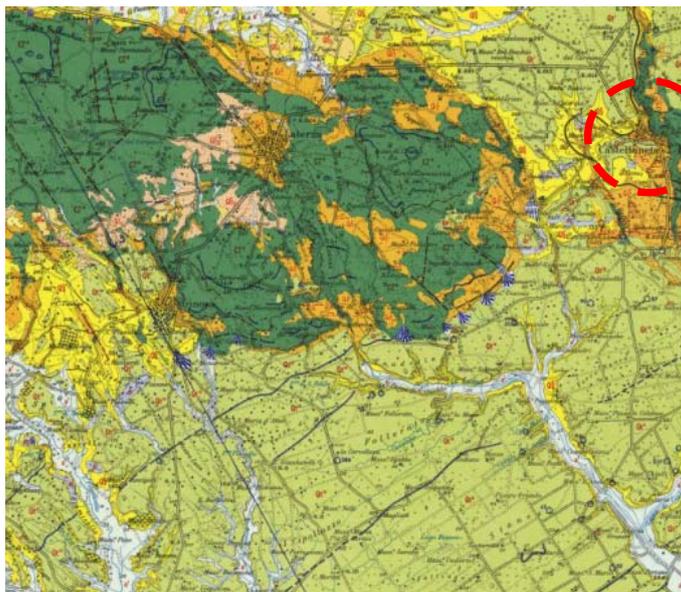


Figura 2 – Stralcio della Carta Geologica d'Italia (fonte: www.pcn.minambiente.it)

Le opere progettuali da realizzare sono le seguenti:

- realizzazione della condotta di adduzione al serbatoio nuovo di progetto dallo scarico SC n. 3 Km 3 + 270 del DN 350 in ghisa sferoidale, lunghezza pari a circa 2.067 m (parte campita in blu in fig. Figura 3).
- realizzazione del nuovo serbatoio da 7.000 mc adeguato a soddisfare i fabbisogni idrici dell'abitato di Castellana (parte campita in rosso, Figura 3).
- realizzazione della nuova suburbana del DN 350 in ghisa sferoidale fino all' Origine della Distribuzione Urbana (P1), lunghezza pari a 4.980 metri, (parte campita in verde in Figura 3).
- realizzazione della nuova Origine della Distribuzione Urbana "O.D.U." P1 nonché realizzazione di nr. 3 stazioni (P2, P3, P4) di monitoraggio e controllo portata e pressione, postazioni ubicate in pozzetti interrati, sotto il piano stradale, all'interno del centro abitato.
- Interventi sulla rete urbana che possono essere così schematizzati:
 - ✓ Realizzazione di nuove condotte in strade servite solo da rete comunale per una lunghezza totale pari a circa 2.866 metri.
 - ✓ Sostituzione tronchi vetusti o non conformi e/o potenziamento tronchi gestiti da AQP per una lunghezza totale pari a circa 6.162 metri.
 - ✓ Completamento e chiusure ad anello delle reti in zone già edificate e/o urbanizzate per una lunghezza pari a circa 2.980 metri.
 - ✓ interventi di distrettualizzazione della rete per la gestione ottimale del servizio, monitoraggio di portata e pressione ed eventuale regolazione di pressione in rete (installazione sotto il piano stradale delle postazioni di misura, controllo portata e pressione, P2, P3 e P4).

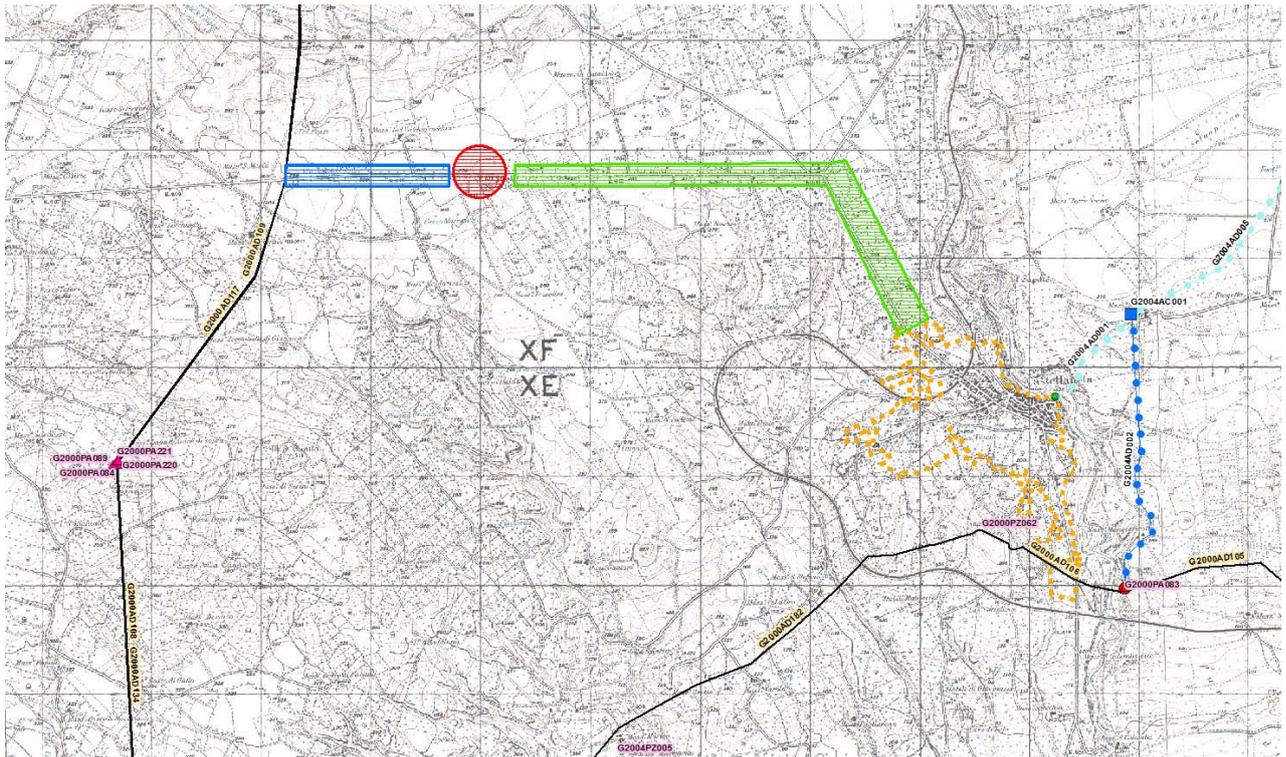


Figura 3 – Corografia area individuata per il serbatoio di progetto (in blu condotta di avvicinamento; in rosso l'area del serbatoio; in verde la condotta suburbana)

2.1 Condotta di adduzione al serbatoio

La condotta di adduzione al serbatoio del DN 350 di lunghezza pari a circa 2.084 metri sarà realizzata in ghisa sferoidale. Il tracciato della condotta sarà tutto in sede propria parallelamente alla SS7 e sarà interrata ad una profondità media pari a circa 1,7 metri e larghezza scavo pari a circa un 1,2 metri.

L'alimentazione del serbatoio avverrà tramite una nuova presa effettuata su un pozzetto di scarico presente sul ramo barese nuovo del sistema idrico del Pertusillo – Sinni (diramazione cod. G200AD117), in corrispondenza della progressiva chilometrica 3 + 270 m.

Tale presa sarà realizzata all'interno del manufatto esistente in calcestruzzo delle dimensioni interne pari a 2x2 m e 2,2 di altezza, in cui è presente un'opera di scarico a servizio di tale vettore, come riportato nello schema illustrato negli elaborati grafici di progetto.

Lungo il tracciato della condotta, per l'ottimizzazione del funzionamento idraulico della stessa, saranno previsti nr. 6 sfiati e nr. 5 scarichi alloggiati all'interno di pozzetti ispezionabili il cui sviluppo fuori terra non supererà i 40 cm di altezza con un ingombro in pianta pari a 2,0 m x 2,0 m.

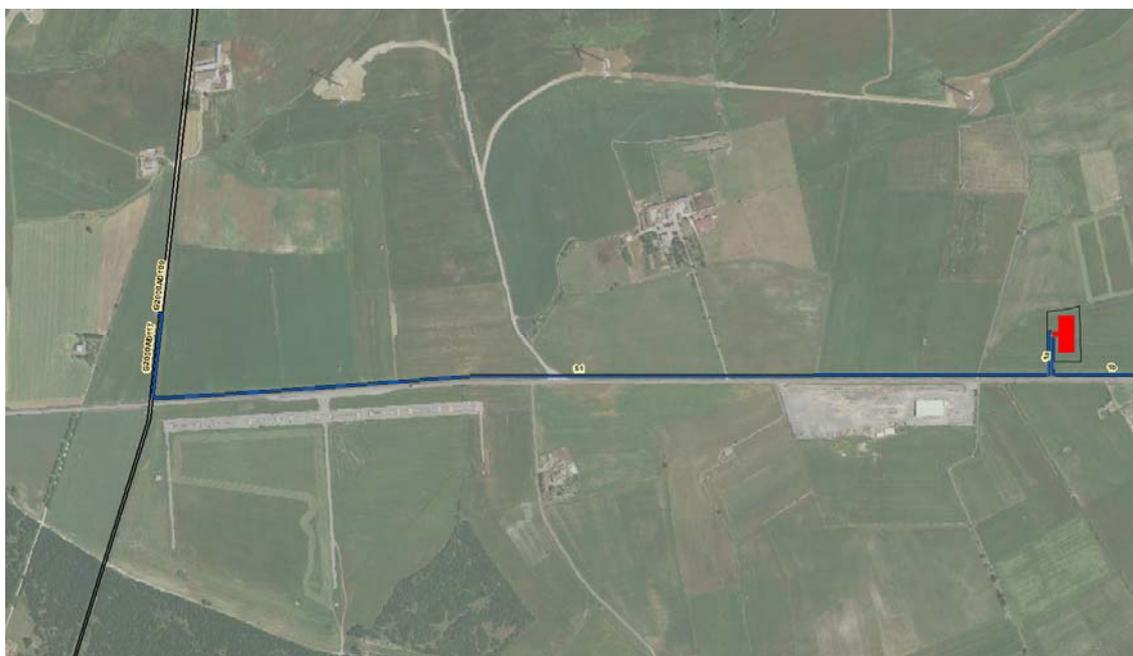


Figura 4 – Condotta di adduzione al serbatoio (blu), e serbatoio in rosso.

2.2 Nuovo serbatoio idrico

La realizzazione del nuovo serbatoio da 7.000 mc è necessaria per i seguenti motivi:

- il volume di accumulo del serbatoio esistente, di capacità pari a circa 1200 mc, come dimostrato nella relazione idraulica non è in grado di soddisfare il fabbisogno idrico dell'intero agglomerato di Castellaneta;
- il serbatoio esistente è alimentato da un impianto di sollevamento spesso oggetto di disservizi causati da guasti elettrici;
- la posizione del serbatoio esistente non è idonea per alimentare a gravità l'intero abitato;
- la posizione del serbatoio esistente, nelle vicinanze di una gravina, obbliga ad utilizzare una suburbana che attraversi una gravina di dimensioni importanti (profonda più di 120 metri,

sponde distano più di 250 metri nel punto più stretto).

Pertanto, con tale progetto, il nuovo serbatoio sorgerà in una posizione più idonea dal punto di vista tecnico/economico/ambientale, ovvero:

- sarà di capacità idonea ad alimentare tutto l'abitato di Castellaneta a gravità;
- non sarà più alimentato da un impianto di sollevamento;
- il tracciato della suburbana non interferirà con gravine e punti critici rendendo di facile gestibilità le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Il manufatto sarà collocato in agro del Comune di Castellaneta (TA), in Catasto al Fg.30 p.la 15.

Si compone sostanzialmente di due volumi: l'uno che accoglie le vasche per l'accumulo idrico in cui si raggiunge un battente d'acqua di 4,70 m, di volume totale d'acqua accumulabile pari a 7.105 mc, e la camera di manovra da cui, fra l'altro, è consentito l'accesso al manufatto.

Il serbatoio è composto di 2 vasche simmetriche, di dimensioni, in pianta 25,5x33,60m, e di una camera di manovra di dimensioni in pianta 13x18,50m. Strutturalmente il serbatoio è stato progettato considerando tre elementi: n. 1 + 1 vasca e n. 1 camera di manovra.

L'area di sedime è pari a 2.823 mq per un volume interrato, corrispondente ad una altezza entro terra di circa 5.50 m, pari a 15.526,5 mc.

Il restante volume, pari a 4.927,35 mc è situato fuori terra.

Il serbatoio è ubicato all'interno della particella n.15 che sarà successivamente oggetto di opportuno frazionamento, in modo da rispettare vincoli relativi alle distanze dai confini con altre proprietà, superiori a dieci metri e dalla S.S.7 da cui la recinzione del manufatto deve posizionarsi ad almeno trenta m.

Per tutti i dettagli inerenti alla configurazione architettonica, strutturale e di dotazione impiantistica dell'opera in argomento si rimanda agli specifici elaborati grafici e descrittivi componenti il progetto, di cui si riportano in allegato la simulazione post operam con il confronto ante operam dello stesso.

2.3 Realizzazione della nuova suburbana

La condotta suburbana terminerà all'ODU, avrà una lunghezza pari a circa 4.744 metri sarà realizzata in ghisa sferoidale del DN 350. Il tracciato della condotta sarà quasi tutto in sede propria parallelamente alla SS7 "Appia Antica" ad una profondità media pari a circa 2,0 metri e larghezza scavo pari a circa un 1,2 metri.

Lungo il tracciato della condotta, per l'ottimizzazione del funzionamento idraulico della stessa, saranno previsti nr. 8 sfiati e nr. 9 scarichi alloggiati all'interno di pozzetti ispezionabili il cui sviluppo fuori terra non supererà i 40 cm di altezza con un ingombro in pianta pari a 2,0 m x 2,0 m.

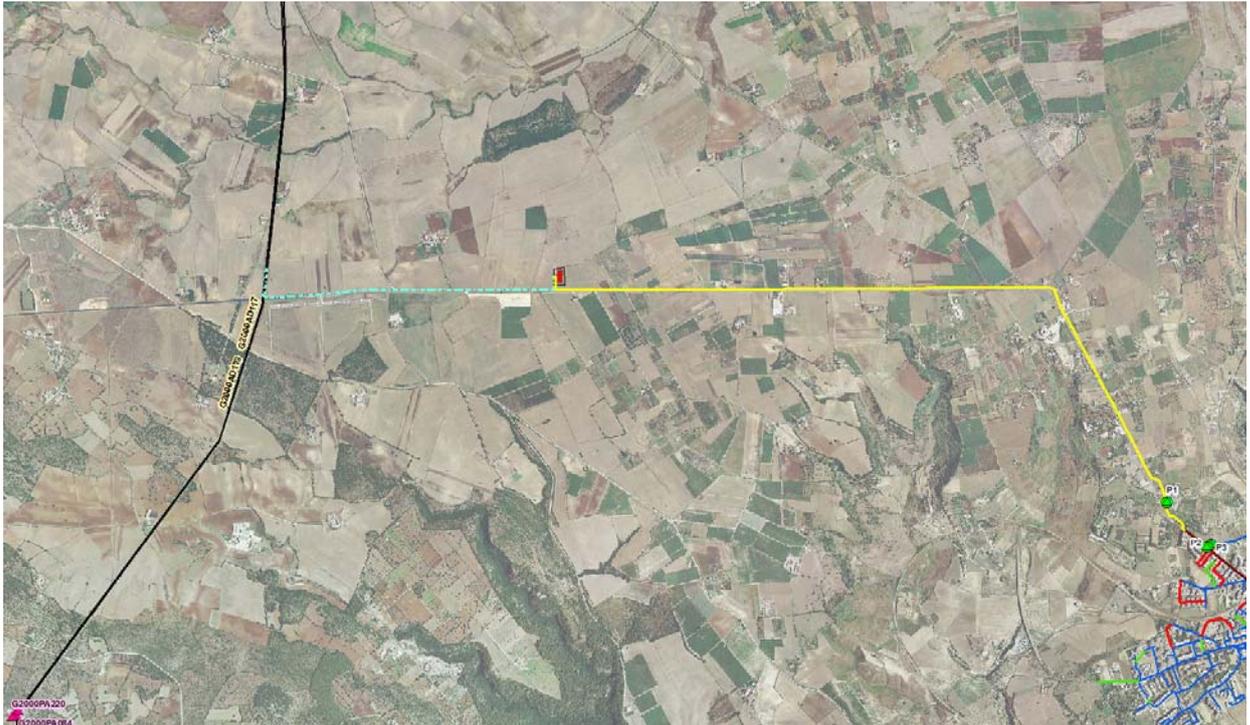


Figura 5 – Interventi di progetto della rete idrica di adduzione: in giallo la suburbana.

2.4 Realizzazione della nuova Origine della Distribuzione Urbana “ODU” P1 e punti di monitoraggio e controllo p2, p3 e p4

Le reti idriche urbane sono sistemi complessi che assolvono alla funzione di assicurare una corretta distribuzione della risorsa alle utenze, nel rispetto delle dotazioni idriche e delle pressioni minime previste negli strumenti normativi vigenti.

Nell’ambito della struttura della rete, particolare rilevanza, per gli aspetti gestionali, assume la realizzazione delle O.D.U. (origini della distribuzione urbana), che per il presente progetto è stata allocata in una camera in c.a. realizzata interamente sotto il piano campagna, all’interno del quale saranno ubicate le apparecchiature idrauliche per l’effettuazione delle manovre di regolazione della portata immessa nella rete urbana. Nella O.D.U. verranno effettuate manovre sistematiche di regolazione della portata, con frequenza anche giornaliera, in determinati orari (ad esempio la riduzione di pressione notturna per abbattere le perdite idriche).

Nei dettagli, la postazione di monitoraggio e controllo P1 fungerà da origine di distribuzione posizionata a monte dell’intera rete di distribuzione, in cui sarà allocato un misuratore di portata utile ad effettuare un monitoraggio in continuo delle portate.

Nella postazione di misura e controllo P2, posizionata a monte del Distretto Centro storico su via Estramurale, sarà alloggiata la strumentazione di monitoraggio di portata e pressione sulla condotta esistente DN250 che sarà dedicata all’alimentazione del distretto suddetto. In particolare, nella postazione sarà installata anche una valvola di regolazione delle pressioni al fine di armonizzare il regime pressorio in rete durante l’intera giornata. Si prevede, pertanto di installare una valvola di regolazione del tipo a membrana in grado di abbattere il carico in rete in maniera tale da rendere pressoché costante la pressione a 4,5 bar in corrispondenza del punto critico orograficamente più depresso del distretto. Il sistema di

regolazione del tipo a punto critico sarà eseguito mediante l'utilizzo di un sistema di telecontrollo che utilizzi in corrispondenza del punto critico un misuratore di pressione la valvola di regolazione a monte del distretto. Analogamente, sarà realizzata la postazione di misura di pressione e portata con regolazione della pressione denominata P3, a servizio del Distretto A, posizionata sulla nuova condotta DN250 di via Roma, in corrispondenza dell'incrocio con via Estramurale. La valvola di regolazione funzionerà con stesso sistema impostato al punto critico del distretto, nel quale un misuratore di pressione attuerà un monitoraggio in continuo del carico in modo da comunicare in remoto con la valvola di regolazione installata nella P3 ed agire sulla regolazione stessa in ingresso al distretto. Al punto critico, la pressione impostata al fine di attuazione della regolazione è stata impostata nel modello pari a 4,5 bar.

Infine, la postazione P4, anch'essa di monitoraggio di portata e pressione con controllo della pressione.

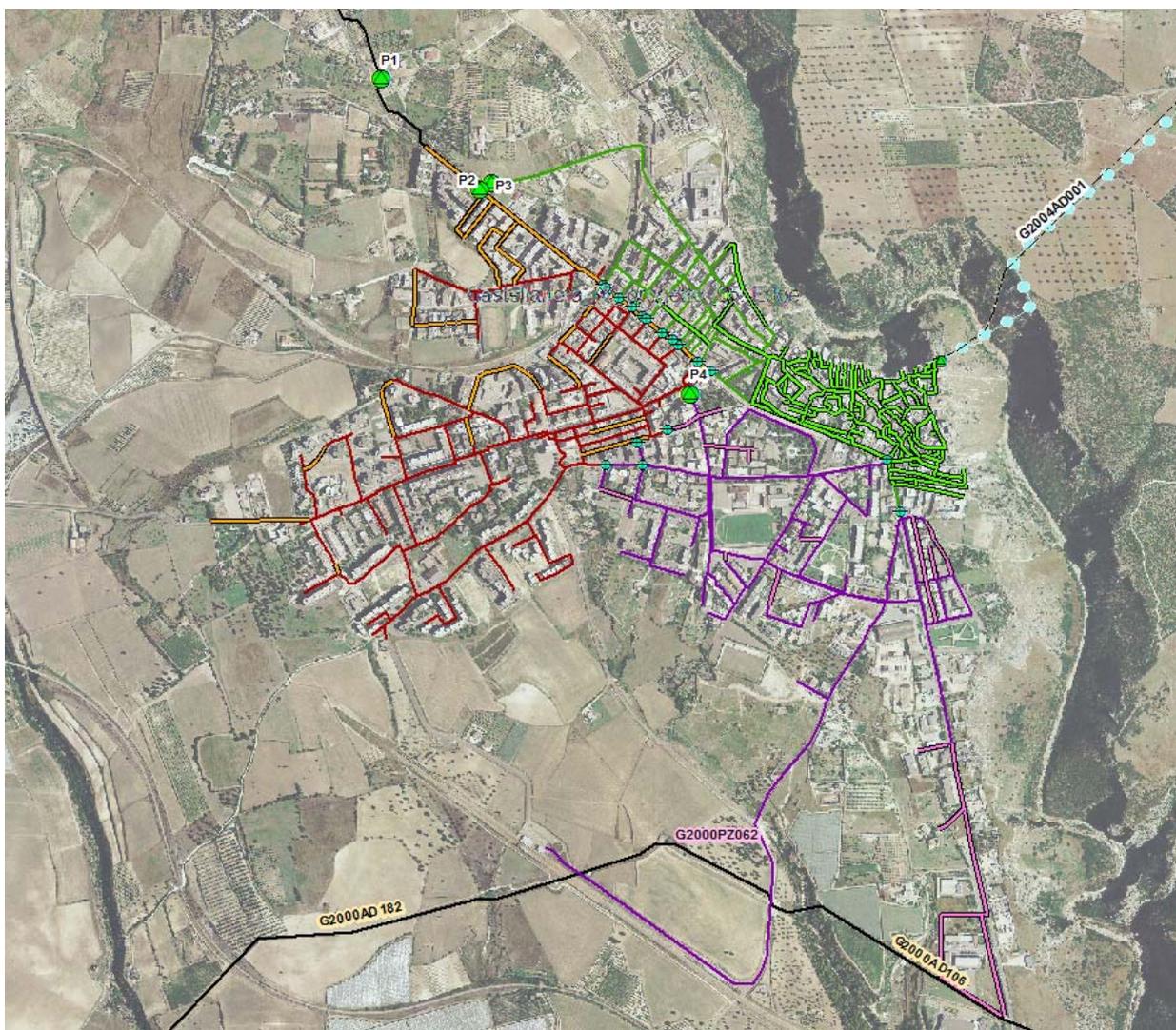


Figura 6 – P1, P2, P3 e P4, postazioni di misura e controllo

2.5 Interventi sulla rete urbana

Preliminarmente alla definizione degli interventi di progetto è stata eseguita, un'analisi dello stato di consistenza della rete esistente considerando le esigenze idro-potabili riferite allo scenario futuro.

Successivamente, è stato eseguito il dimensionamento degli interventi di progetto.

In funzione dei criteri posti alla base delle scelte progettuali e delle esigenze scaturite durante le attività di ricognizione, gli interventi previsti in progetto riguardano:

- ✓ installazione di nuove condotte in strade servite solo da rete comunale per una lunghezza totale pari a circa 2.866 metri;
- ✓ sostituzione tronchi vetusti e/o non conformi e/o potenziamento tronchi gestiti da AQP per una lunghezza totale pari a circa 6.629 metri;
- ✓ completamento e chiusure ad anello delle reti in zone già edificate e/o urbanizzate per una lunghezza pari a circa 2.980 metri;
- ✓ interventi di distrettualizzazione della rete per la gestione ottimale del servizio, monitoraggio di portata e pressione ed eventuale regolazione di pressione in rete (installazione sotto il piano stradale delle postazioni di misura, controllo portata e pressione, P2, P3 e P4).

Nella successiva tabella si illustrano gli interventi in progetto sulla rete:

INTERVENTI DI NUOVE CONDOTTE IDRICHE, SOSTITUZIONI E POTENZIAMENTI							
ID	Toponomastica	Tipo di intervento	D_esist.	D_prog.	Mater.	Lung..	Note
[-]	[-]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[m]	[-]
2	via San Martino	sostituzione dorsale	100	350	AC	149,95	Distretto A
3a	via San Martino	sostituzione dorsale	100	250	AC	16,5	Distretto A
3b	via San Martino	sostituzione dorsale	100	250	GS	18,16	Distretto A
4	via Roma	completamento strade servite da Comune	-	200	GS	349,14	Distretto A
5	via Mercato-via Calvario-via Ospedale	potenziamento	80	250	GS	280,12	Distretto Centro Storico
6	via Lungoburrone	completamento/chiusura ad anello	-	100	GS	247,87	Distretto Centro Storico
7	via San Rocco	completamento/chiusura ad anello	-	100	GS	10,56	Distretto Centro Storico
8	via Giordano Bruno	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	182,08	Distretto Centro Storico
9	Via San Martino	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	146,04	Distretto A
10	via Parco Puccini	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	223,56	Distretto A
11	via Parco Puccini	completamento/chiusura ad anello	-	100	GS	212,70	Distretto A
12	via Daunia	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	139,26	Distretto A
13	via Tedesco	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	31,05	Distretto A

INTERVENTI DI NUOVE CONDOTTE IDRICHE, SOSTITUZIONI E POTENZIAMENTI							
ID	Toponomastica	Tipo di intervento	D_esist.	D_prog.	Mater.	Lung..	Note
[-]	[-]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[m]	[-]
14	via Tedesco	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	56,33	Distretto A
15	via Fratelli Danisi	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	95,52	Distretto A
16	Via Manzoni	completamento/chiusura ad anello	-	100	GS	115,43	Distretto A
17	piazza Scanderberg	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	193,43	Distretto A
18	via Maritano	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	160,58	Distretto A
19	Via Beato Egidio	completamento/chiusura ad anello	-	100	GS	69,99	Distretto A
20	via Guido Rossa	completamento/chiusura ad anello	-	100	GS	87,10	Distretto A
21	via San Francesco	completamento/chiusura ad anello	-	100	GS	245,49	Distretto A
22	via La Malfa	completamento/chiusura ad anello	-	100	GS	24,00	Distretto A
23	via Daunia	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	165,63	Distretto A
24	viale Europa	completamento/chiusura ad anello	-	100	GS	91,25	Distretto B
25	via Arco dei Calderai	completamento/chiusura ad anello	-	100	GS	177,52	Distretto A
26	via Caduti XI Settembre	completamento/chiusura ad anello	-	100	GS	8,07	Distretto A
27	via Rodolfo Valentino	completamento/chiusura ad anello	-	100	GS	143,60	Distretto A
28	via Arco dei Calderai	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	86,92	Distretto B
29	via Arco dei Calderai	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	79,10	Distretto B
30	via Todisco	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	53,52	Distretto B
31	via Todisco	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	75,10	Distretto B
32	trav. via Todisco	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	35,24	Distretto B
33	Piazza Ugo Betti	completamento/chiusura ad anello	-	100	GS	24,09	Distretto B
34	via Martiri di via Fani	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	89,17	Distretto A
35	trav. Il via Mastrobuono	completamento/chiusura ad anello	-	100	GS	116,52	Distretto B
36	trav. via Salvatore Quasimodo	completamento/chiusura ad anello	-	100	GS	56,21	Distretto B
37	via Risorgimento	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	112,74	Distretto A
38	via Puglia	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	165,94	Distretto B
39	via Puglia	completamento strade servite	-	100	GS	105,22	Distretto B

INTERVENTI DI NUOVE CONDOTTE IDRICHE, SOSTITUZIONI E POTENZIAMENTI							
ID	Toponomastica	Tipo di intervento	D_esist.	D_prog.	Mater.	Lung..	Note
[-]	[-]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[m]	[-]
		da Comune					
40	via Calabria	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	79,66	Distretto B
41	via dell'Assunta	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	157,16	Distretto B
42	trav. via Taranto	completamento/chiusura ad anello	-	100	GS	80,48	Distretto B
43	rav. via Taranto	completamento/chiusura ad anello	-	100	GS	87,36	Distretto B
44	via Taranto	completamento/chiusura ad anello	-	100	GS	458,38	Distretto B
45	via Taranto	completamento/chiusura ad anello	-	100	GS	273,07	Distretto B
46	trav. via Taranto	completamento/chiusura ad anello	-	100	GS	450,68	Distretto B
47	via Cheren	completamento strade servite da Comune	-	100	GS	83,69	Distretto Centro Storico
48	via Vittorio Emanuele	sostituzione centro storico	175	150	GS	350,77	Distretto Centro Storico
49	via Roma-via Taranto	sostituzione centro storico	80	100	GS	441,11	Distretto Centro Storico
50	via Cheren	sostituzione centro storico	80	100	GS	103,60	Distretto Centro Storico
51	via Municipio	sostituzione centro storico	80	100	GS	12,48	Distretto Centro Storico
52	Largo Umberto I	sostituzione centro storico	80	100	GS	124,40	Distretto Centro Storico
53	via San Giliero	sostituzione centro storico	60	100	GS	140,80	Distretto Centro Storico
54	via San Domenico	sostituzione centro storico	80	100	GS	286,44	Distretto Centro Storico
55	via Perrone	sostituzione centro storico	60	100	GS	131,50	Distretto Centro Storico
56	via Marina	sostituzione centro storico	80	100	GS	42,26	Distretto Centro Storico
57	vico Il Merzullo	sostituzione centro storico	80	100	GS	68,97	Distretto Centro Storico
58	vico Muraglia	sostituzione centro storico	80	100	GS	58,82	Distretto Centro Storico
59	pendio San Domenico	sostituzione centro storico	80	100	GS	55,95	Distretto Centro Storico
60	via Municipio	sostituzione centro storico	60	100	GS	69,25	Distretto Centro Storico
61	via San Domenico-via Principe di Napoli	sostituzione centro storico	80	100	GS	70,91	Distretto Centro Storico
62	trav. via S. Giliero	sostituzione centro storico	60	100	GS	37,99	Distretto Centro Storico
63	vico Terrusi	sostituzione centro storico	60	100	GS	163,72	Distretto Centro Storico
64	trav. via Perrone	sostituzione centro storico	60	100	GS	41,14	Distretto Centro Storico
65	trav. via S. Giliero	sostituzione centro storico	60	100	GS	21,75	Distretto Centro Storico
66	vico Speciale	sostituzione centro storico	60	100	GS	41,42	Distretto Centro Storico
67	vico Speciale	sostituzione centro storico	60	100	GS	40,90	Distretto Centro Storico
68	via la Marina	sostituzione centro storico	80	100	GS	126,20	Distretto Centro Storico
69	piazza Marconi	sostituzione centro storico	80	100	GS	36,14	Distretto Centro Storico
70	piazza Marconi	sostituzione centro storico	80	100	GS	11,76	Distretto Centro Storico

INTERVENTI DI NUOVE CONDOTTE IDRICHE, SOSTITUZIONI E POTENZIAMENTI							
ID	Toponomastica	Tipo di intervento	D_esist.	D_prog.	Mater.	Lung..	Note
[-]	[-]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[m]	[-]
71	via Carraro	sostituzione centro storico	80	100	GS	49,51	Distretto Centro Storico
72	vico Forcella	sostituzione centro storico	80	100	GS	30,51	Distretto Centro Storico
73	vico del Sole	sostituzione centro storico	80	100	GS	33,11	Distretto Centro Storico
74	vico Rifugio	sostituzione centro storico	80	100	GS	33,77	Distretto Centro Storico
75	via Carraro	sostituzione centro storico	80	100	GS	112,18	Distretto Centro Storico
76	via Carraro	sostituzione centro storico	80	100	GS	56,55	Distretto Centro Storico
77	vico del Vecchio	sostituzione centro storico	80	100	GS	20,79	Distretto Centro Storico
78	vico del Vecchio	sostituzione centro storico	80	100	GS	25,49	Distretto Centro Storico
79	vico Il San Giuseppe	sostituzione centro storico	80	100	GS	16,59	Distretto Centro Storico
80	vico Gigante	sostituzione centro storico	80	100	GS	56,69	Distretto Centro Storico
81	vico Tutti i Santi	sostituzione centro storico	80	100	GS	63,37	Distretto Centro Storico
82	vico Rosario	sostituzione centro storico	80	100	GS	61,85	Distretto Centro Storico
83	vico Sedile	sostituzione centro storico	80	100	GS	52,20	Distretto Centro Storico
84	vico Festa I	sostituzione centro storico	80	100	GS	55,56	Distretto Centro Storico
85	vico Festa II	sostituzione centro storico	80	100	GS	34,70	Distretto Centro Storico
86	via Municipio	sostituzione centro storico	80	100	GS	157,42	Distretto Centro Storico
87	trav. via Municipio	sostituzione centro storico	80	100	GS	41,45	Distretto Centro Storico
88	via dei Greci	sostituzione centro storico	80	100	GS	56,77	Distretto Centro Storico
89	vico Cassone	sostituzione centro storico	80	100	GS	32,53	Distretto Centro Storico
90	via Giudea	sostituzione centro storico	80	100	GS	23,78	Distretto Centro Storico
91	via Scarano	sostituzione centro storico	80	100	GS	39,15	Distretto Centro Storico
92	via Giudea	sostituzione centro storico	80	100	GS	88,15	Distretto Centro Storico
93	via Aiuto	sostituzione centro storico	80	100	GS	72,98	Distretto Centro Storico
94	vico Porta Piccola	sostituzione centro storico	80	100	GS	86,29	Distretto Centro Storico
95	vico Casasola	sostituzione centro storico	80	100	GS	48,21	Distretto Centro Storico
96	vico Forte	sostituzione centro storico	80	100	GS	29,66	Distretto Centro Storico
97	via Municipio	sostituzione centro storico	80	100	GS	41,45	Distretto Centro Storico
98	via San Giliere	sostituzione centro storico	60	100	GS	6,53	Distretto Centro Storico
99	via Municipio	sostituzione centro storico	80	100	GS	13,09	Distretto Centro Storico
100	via Principe di Napoli	sostituzione centro storico	80	100	GS	10,77	Distretto Centro Storico
101	via Principe di Napoli	sostituzione centro storico	80	100	GS	26,15	Distretto Centro Storico
102	via l'Affissione	sostituzione centro storico	80	100	GS	112,68	Distretto Centro Storico
103	via Dogali	sostituzione centro storico	80	100	GS	18,23	Distretto Centro Storico
104	via Dogali	sostituzione centro storico	80	100	GS	189,97	Distretto Centro Storico
105	via Cheren	sostituzione centro storico	80	100	GS	14,19	Distretto Centro Storico
106	pendio Capo Orlando	sostituzione centro storico	80	100	GS	70,57	Distretto Centro Storico

INTERVENTI DI NUOVE CONDOTTE IDRICHE, SOSTITUZIONI E POTENZIAMENTI							
ID	Toponomastica	Tipo di intervento	D_esist.	D_prog.	Mater.	Lung..	Note
[-]	[-]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[m]	[-]
107	pendio Capo Orlando	sostituzione centro storico	80	100	GS	83,92	Distretto Centro Storico
108	Pendio Seminario	sostituzione centro storico	80	100	GS	51,31	Distretto Centro Storico
109	vico I Sacco	sostituzione centro storico	80	100	GS	98,25	Distretto Centro Storico
110	Via l'Affisione	sostituzione centro storico	80	100	GS	166,57	Distretto Centro Storico
111	via Maria Addolorata	sostituzione centro storico	80	100	GS	22,42	Distretto Centro Storico
112	vico II Sacco	sostituzione centro storico	60	100	GS	21,53	Distretto Centro Storico
113	vico I Sacco	sostituzione centro storico	80	100	GS	41,50	Distretto Centro Storico
114	piazza de Martino/vico I Sacco	sostituzione centro storico	80	100	GS	89,41	Distretto Centro Storico
115	via Capo Orlando	sostituzione centro storico	80	100	GS	110,74	Distretto Centro Storico
116	vico Sacco	sostituzione centro storico	60	100	GS	76,27	Distretto Centro Storico
117	via Pendio Padroni	sostituzione centro storico	80	100	GS	65,66	Distretto Centro Storico
118	trav. via Carraro	sostituzione centro storico	80	100	GS	9,81	Distretto Centro Storico
119	via Teatro	sostituzione centro storico	80	100	GS	76,18	Distretto Centro Storico
120	via Santa Chiara	sostituzione centro storico	80	100	GS	72,93	Distretto Centro Storico
121	vico Meledandri	sostituzione centro storico	60	100	GS	52,95	Distretto Centro Storico
122	via Vittorio Emanuele	sostituzione centro storico	80	100	GS	85,58	Distretto Centro Storico
123	via Molini Vecchi	sostituzione centro storico	80	100	GS	70,71	Distretto Centro Storico
124	via Muricello	sostituzione centro storico	175	100	GS	107,61	Distretto Centro Storico
125	vico Montemurro	sostituzione centro storico	80	100	GS	85,84	Distretto Centro Storico
126	vico I San Giuseppe	sostituzione centro storico	80	100	GS	17,98	Distretto Centro Storico
127	vico I la Chiesa	sostituzione centro storico	80	100	GS	62,17	Distretto Centro Storico
128	vico II la Chiesa	sostituzione centro storico	80	100	GS	21,68	Distretto Centro Storico
129	vico III la Chiesa	sostituzione centro storico	80	100	GS	23,70	Distretto Centro Storico
130	trav. via Montemurro	sostituzione centro storico	80	100	GS	10,11	Distretto Centro Storico
131	trav. via Montemurro	sostituzione centro storico	60	100	GS	37,08	Distretto Centro Storico
132	Vico La Ruota	sostituzione centro storico	80	100	GS	17,88	Distretto Centro Storico
133	trav. via Muricello	sostituzione centro storico	80	100	GS	23,19	Distretto Centro Storico
134	trav. via Muricello	sostituzione centro storico	80	100	GS	32,87	Distretto Centro Storico
135	trav. via Muricello	sostituzione centro storico	200	100	GS	40,04	Distretto Centro Storico
136	trav. vico I Sacco	sostituzione centro storico	80	100	GS	31,82	Distretto Centro Storico
137	trav. vico I Sacco	sostituzione centro storico	80	100	GS	10,48	Distretto Centro Storico
138	vico del Muro	sostituzione centro storico	80	100	GS	31,23	Distretto Centro Storico
139	vico II San Domenico	sostituzione centro storico	60	100	GS	19,74	Distretto Centro Storico
140	vico Sgobba	sostituzione centro storico	80	100	GS	18,35	Distretto Centro Storico
141	vico II Merzullo	sostituzione centro storico	60	100	GS	6,03	Distretto Centro Storico
142	via Principe di Napoli	sostituzione centro storico	80	100	GS	8,28	Distretto Centro Storico

Gli interventi elencati in tabella prevedono la sostituzione di alcuni chilometri tubazione sia gestite dal Comune sia gestite da Acquedotto Pugliese.

- Per “completamento strade servite da Comune” si intende l’installazione di nuove condotte in strade servite solo da rete comunale per una lunghezza totale pari a circa 2.866 metri. Infatti con tale intervento si prevede la dismissione di tutti i tronchi idrici gestiti dal comune di DN variabile tra i 60 ed 100, la maggior parte in acciaio zincato, con sostituzione della stessa rete con rete idrica realizzata da Acquedotto Pugliese. Tale intervento elimina il prelievo diretto da falda tramite pozzi considerato che la rete Comunale, come già si è detto, è alimentata dai pozzi. Un altro beneficio che si produrrebbe è dato dall’eliminazione dell’uso di tronchi idrici, che da informazioni ricevute dai tecnici comunali, risultano essere vetusti e ammalorati con diverse perdite lungo il loro tracciato.
- Per “sostituzione centro storico” si intende la sostituzione dei tronchi già gestiti da Acquedotto Pugliese, vetusti e/o non più conformi agli standard aziendali nonché idraulicamente insufficienti. Si tratta in pratica di quei tronchi presenti nel centro storico di Castellaneta. Infatti i tronchi idrici della zona interessata dal presente intervento, risalenti alla prima metà del secolo scorso, sono in ghisa grigia in prevalenza del DN 60, con alcuni tronchi di diametro DN 100. I predetti tronchi, realizzati secondo le tecnica dell’epoca con tubazioni di ghisa fusa (grigia) colata verticalmente, collegate attraverso giunti (fra tubazioni o fra tubazione e pezzi speciali) realizzati con corda catramata e piombo fuso, presentano in generale caratteristiche di tenuta e resistenza inferiori a quelle fornite dalle moderne tubazioni. Infatti, indipendentemente da ogni e qualsiasi altra causa più innanzi illustrata, già il semplice fluire dell’acqua all’interno delle tubazioni con il continuo contatto con la corda catramata provoca la asportazione di minuscoli pezzi della corda stessa che, con l’andare del tempo, causa la mancata tenuta idraulica. L’effetto di tenuta del piombo è poi affidato ai primi due centimetri che si formano all’interno del bicchiere in quanto gli strati più esterni si presentano sin dall’inizio distaccati sia dalla parete del bicchiere che dal cordone a causa della contrazione subita dal piombo per effetto del raffreddamento. La tenuta dei primi due centimetri del piombo può poi essere facilmente compromessa da cause esterne (vibrazioni, cedimenti del terreno di posa, sovrappressioni, ecc.). Altre perdite si manifestano in corrispondenza degli organi di manovra (le saracinesche), per logorio delle parti oggetto di frequenti movimenti che causano perdite dai premistoppa, ovvero per grippaggio causato dalla lunga inattività.

Per quanto attiene agli ID 2, 3 e 5 di cui alla tabella sopra, sono anch’esse delle sostituzioni, ma finalizzate solo ad un aumento di diametro. Lunghezza totale sostituzioni pari a circa 6.629 metri.

- Per “completamento/chiusura ad anello” si intendono quegli interventi che prevedono il completamento e chiusure ad anello delle reti in zone già edificate e/o urbanizzate per una lunghezza pari a circa 2.980 metri.
- Infine con gli interventi di distrettualizzazione della rete si persegue l’obiettivo di rendere efficiente e ottimale la gestione della risorsa idrica con il monitoraggio di portata e pressione ed eventuale regolazione di pressione in rete.

3 DESCRIZIONE DEI CRITERI DI INSERIMENTO

Le scelte progettuali adottate partono dalla consapevolezza che la ricerca del giusto equilibrio tra approcci apparentemente antitetici, quali il progetto di una infrastruttura per la distribuzione idrica, ed i valori storici, culturali e paesaggistici del territorio, è presupposto indispensabile per il corretto inserimento nel paesaggio.

Risulta fondamentale la corretta comprensione di cosa significa progettare e realizzare questo tipo di infrastrutture, a partire dalla scelta dei luoghi, luoghi mai indifferenti, connotati dalle presenze antropiche, dalle trame d'uso dei suoli, dalla presenza di infrastrutture di trasporto.

L'opera progettuale determinerà sicuramente un "nuovo segno" tra i tanti che caratterizzano il paesaggio e la loro presenza determinerà la costruzione di "un nuovo paesaggio". Allo stesso tempo, è pur vero che la trasformazione indotta va sempre commisurata alle caratteristiche dei luoghi, alla capacità del territorio di assorbire l'intervento, alla estensione dell'intervento.

Il progetto diviene strumento fondamentale che può indagare con grande attenzione le reali implicazioni e i rapporti complessi che possono intercorrere tra un'infrastruttura di smistamento della risorsa idrica ed il paesaggio che l'accoglie; quello che necessita è dare spazio ad una progettazione attenta, l'unica condizione che può garantire la compatibilità paesaggistica dell'intervento e determinare elementi di valore aggiunto anche in termini estetici e di promozione della conoscenza delle caratteristiche dei luoghi. Partendo da questo presupposto, ovvero che le infrastrutture vanno progettate come elementi non estranei ma relazionati al contesto, assume un significato diverso anche il tema dell'impatto visivo.

Le strutture visivamente non devono compromettere gli elementi di riconoscibilità dei luoghi ma semmai introdurre, attraverso progetti non casuali, nuove forme di relazione con l'esistente. Da questo deriva necessariamente la rispondenza del progetto a "principi insediativi" che, partendo dall'esistente rendano l'opera un nuovo elemento "inserito" nel contesto e non "sovrapposto" al contesto.

Si fa presente che le opere di progetto sono tutte interrato e l'unica opera fuori terra è rappresentata dal serbatoio idrico. Pertanto l'impatto visivo è molto limitato, in quanto è circoscritto all'intorno entro cui il serbatoio può assumere un rilievo percettivo.

La scelta del sito di impianto è condizionata sia da requisiti tecnici e di funzionalità strettamente connessi alla tipologia di impianto, sia dalla ricerca di criteri buona progettazione ed inserimento paesaggistico.

Di seguito, si riportano i principali requisiti e le condizioni sostanziali e fondamentali da cui discendono le scelte progettuali:

- la localizzazione del serbatoio deve essere tale da limitare per quanto possibile la lunghezza delle condotte;
- la localizzazione del serbatoio e le relative condotte deve essere tale da non interferire con il sistema infrastrutturale esistente o in programmazione;
- le opere di progetto non devono pregiudicare o essere in contrasto con gli obiettivi di pianificazione;
- l'area di ubicazione del serbatoio deve essere nelle vicinanze di una strada esistente e di adeguata percorribilità e preferibilmente al di fuori dei centri urbani;
- si dovranno preferire tracciati interrati seguendo, per quanto possibile, il tracciato di strade

esistenti.

Sulla base dei criteri appena esposti, la scelta per la localizzazione delle opere di progetto non è stata casuale né si è applicato uno standard progettuale indifferente alla natura dei luoghi. Le singole scelte sono state concepite con l'intento di minimizzare le interferenze con i beni e gli ambiti soggetti a tutela, coniugando le esigenze di inserimento paesaggistico con il necessario soddisfacimento dei requisiti tecnici, funzionali ed economici che regolano la progettazione di tali infrastrutture.

La posizione del serbatoio è stata individuata tenendo conto delle infrastrutture esistenti, del regime vincolistico e delle peculiarità dell'area.

Escludendo le aree impegnate da opere ed infrastrutture esistenti o in previsione, escludendo le aree interessate da presenza di fabbricati e delicate sotto il profilo ambientale e paesistico, l'analisi è stata focalizzata sulle aree residue.

Per la scelta localizzativa del serbatoio si è tenuto conto dell'esigenza di limitare la lunghezza delle condotte, di garantire l'accesso all'area a mezzo viabilità esistente e, di ubicare il serbatoio su suoli seminativi al di fuori dell'ambito urbano. Tali considerazioni hanno portato all'individuazione dell'area di progetto come idonea all'ubicazione del serbatoio.

Eventuali alternative localizzative o sarebbero state equivalenti alla soluzione di progetto o, diversamente, avrebbero comportato un incremento della lunghezza delle condotte.

L'inserimento di una infrastruttura nel paesaggio determina sempre l'instaurarsi di nuove interazioni e relazioni paesaggistiche, sia percettive che di fruizione, con il contesto.

Nel caso in esame, l'impegno paesaggistico è determinato esclusivamente dal serbatoio in quanto le condotte idriche sono interrato. L'analisi percettiva diventa un elemento essenziale di valutazione di impatto paesaggistico. E' evidente, a tal proposito, che il rilievo delle opere va commisurato ai caratteri dell'ambito ove le stesse si inseriscono, risulta, quindi, indispensabile un'analisi degli aspetti percettivi del territorio e, rispetto a questi, valutare le reali condizioni di visibilità dell'oggetto di studio.

4 INQUADRAMENTO NORMATIVO: FINALIZZATO ALL'INDIVIDUAZIONE DI EVENTUALI VINCOLI SUSSISTENTI SULLE AREE DI INTERVENTO ED ALLA SUSSISTENZA DI EVENTUALI CRITICITA'

Nel presente paragrafo sarà accuratamente valutata la **compatibilità con il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale**, strumento di pianificazione paesaggistica avente finalità complesse, non più soltanto di tutela e mantenimento dei valori paesistici esistenti ma anche di valorizzazione dei paesaggi, di recupero e riqualificazione delle aree compromesse, di realizzazione di nuovi valori paesistici, oltreché con il **Decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31**, recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata.

A seguito dell'emanazione del D.lgs. 42/2004 "Codice dei Beni Culturali e del paesaggio", la Regione Puglia ha dovuto provvedere alla redazione di un nuovo piano coerente con i nuovi principi innovativi delle politiche di pianificazione, non presenti nel Piano vigente fino a poco tempo fa, il PUTT.

L'Amministrazione Regionale ha avviato quindi l'elaborazione di questo nuovo Piano Paesaggistico, coerente con le innovazioni legislative, con l'obiettivo di realizzare uno strumento capace di riconoscere i principali valori del territorio della Regione, di definirne le regole d'uso e di trasformazione e di stabilire le condizioni normative e progettuali per la costruzione del paesaggio.

La stesura del Piano, non solo scandita da atti amministrativi, ma soprattutto sviluppata come un processo di apprendimento che ha coinvolto per alcuni anni non solo le amministrazioni e i tecnici responsabili della elaborazione del Piano, ma anche una molteplicità di attori sociali, economici e culturali, pubblici e privati, testimonia la complessità dello stesso.

A seguito di questo intenso iter, caratterizzato in particolar modo dall'ampia partecipazione pubblica, dalla divulgazione e condivisione del Piano, al fine di garantire un'acquisizione consapevole dello stesso nella società pugliese, il PPTR è stato adottato in data 02/08/2013 con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1435. Da questa data perciò, non sono consentiti interventi in contrasto con le disposizioni normative del PPTR aventi valore di prescrizione, a norma di quanto previsto dall'art.143, comma 9, del Codice.

Successivamente all'adozione, con D.G.R. n. 2022 del 29/10/2013, il Servizio Assetto del Territorio ha predisposto una serie di modifiche e correzioni al "Titolo VIII norme di salvaguardia, transitorie e finali" delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA).

Ai sensi dell'art. 105, "misure di salvaguardia", a far data dall'adozione del PPTR sugli immobili e sulle aree di cui all'art. 134 del Codice non sono consentiti interventi in contrasto con le disposizioni normative del PPTR aventi valore di prescrizione, a norma di quanto previsto dall'art. 143, comma 9, del Codice.

Ai sensi dell'art. 6 c. 4, *le prescrizioni sono disposizioni conformative del regime giuridico dei beni paesaggistici volte a regolare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite. Esse contengono norme vincolanti, immediatamente cogenti, e prevalenti sulle disposizioni incompatibili di ogni strumento vigente di pianificazione o di programmazione regionale, provinciale e locale.*

Il piano si compone di tre parti:

- **il quadro conoscitivo**, attraverso l'Atlante del Patrimonio, fornisce la descrizione, interpretazione e rappresentazione identitaria dei Paesaggi della Puglia, relativa all'intero territorio regionale e a ciascuno degli 11 ambiti paesaggistici nei quali esso è articolato. Questi ultimi sono individuati attraverso la valutazione integrata di una pluralità di fattori quali la

conformazione storica, i caratteri dell'assetto idro-geo-morfologico, i caratteri ambientali ed ecosistemici, le tipologie insediative ed una serie di identità percettive dei paesaggi;

- **lo scenario strategico**, insieme di strategie che il PPTR attiva per elevare la qualità del paesaggio regionale, contrastandone i processi di degrado, favorendo la fruizione socioeconomica degli elementi patrimoniali identitari. Lo scenario è articolato in obiettivi generali, a loro volta articolati in obiettivi specifici riferiti a ciascun ambito;
- **i beni paesaggistici** tutelati dal Codice e gli ulteriori contesti paesaggistici, sottoposti a specifiche disposizioni articolate in direttive, prescrizioni, e misure di salvaguardia e utilizzazione.

Per quanto detto, risulta imprescindibile effettuare la verifica di compatibilità con uno strumento di pianificazione complessa, di approfondita conoscenza, agenda di buone pratiche.

I contenuti attualmente considerati sono quelli del PPTR approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015, pubblicata sul BURP n. 40 del 23/03/2015, e s.m.i.

Il PPTR d'intesa con il Ministero individua e delimita i Beni Paesaggistici di cui all'art. 134 del Codice e ne detta le specifiche prescrizioni d'uso. I beni paesaggistici nella regione Puglia comprendono:

- 1) i beni tutelati ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera a)**
- 2) i beni tutelati ai sensi dell'art. 142 del Codice, ovvero:**
 - a) territori costieri;
 - b) territori contermini ai laghi;
 - c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche;
 - d) aree protette;
 - e) boschi e macchie;
 - f) zone gravate da usi civici;
 - g) zone umide Ramsar;
 - h) zone di interesse archeologico.

Gli Ulteriori Contesti Paesaggistici individuati dal PPTR, sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione necessarie per assicurarne la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione, sono: corsi d'acqua d'interesse paesaggistico; sorgenti; reticolo idrografico; aree soggette a vincolo idrogeologico; versanti; lame e gravine; doline; grotte; geositi; inghiottitoi; cordoni dunari; aree umide di interesse paesaggistico; prati e pascoli naturali; formazioni arbustive in evoluzione naturale; siti di rilevanza naturalistica; città storica; testimonianze della stratificazione insediativa; paesaggi agrari di interesse paesistico; strade a valenza paesaggistica; strade panoramiche; punti panoramici.

L'insieme dei Beni Paesaggistici e degli Ulteriori Contesti Paesaggistici è organizzato in tre strutture, a loro volta articolate in componenti:

1) Struttura idrogeomorfologica

- a) Componenti idrologiche
- b) Componenti geomorfologiche

2) Struttura ecosistemica e ambientale

- a) Componenti botanico-vegetazionali
- b) Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

3) Struttura antropica e storico-culturale

- a) Componenti culturali e insediative
- b) Componenti dei valori percettivi.

4.1 Ambiti e figure del P.P.T.R.

Le opere relative agli interventi in oggetto ricadono in due ambiti paesaggistici, il n. 6 "Alta Murgia" ed il n. 8 "Arco Jonico Tarantino", e più precisamente nelle figure territoriali e paesaggistiche n. 6.2 "La Fossa Bradanica" e n. 8.2 "Il paesaggio delle gravine ioniche".

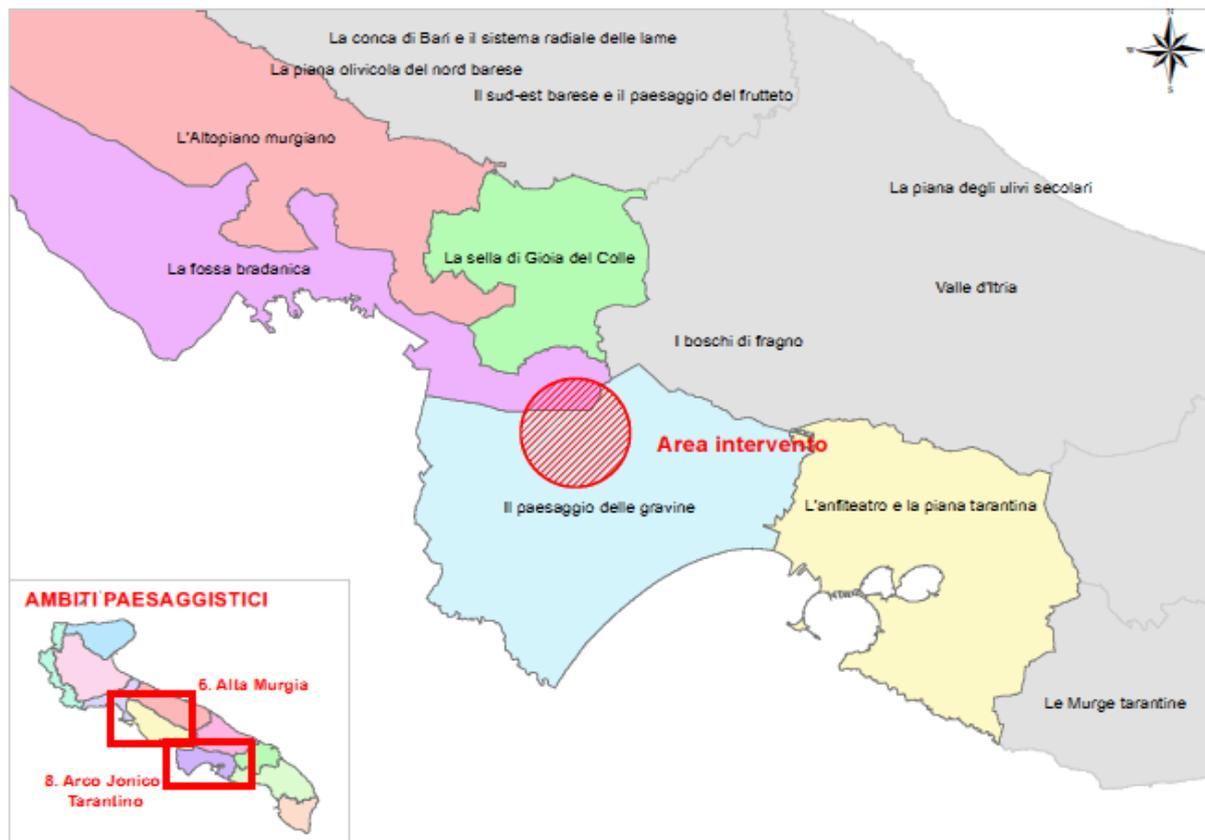


Figura 7 – Ambiti e figure territoriali del P.P.T.R. e individuazione area di progetto

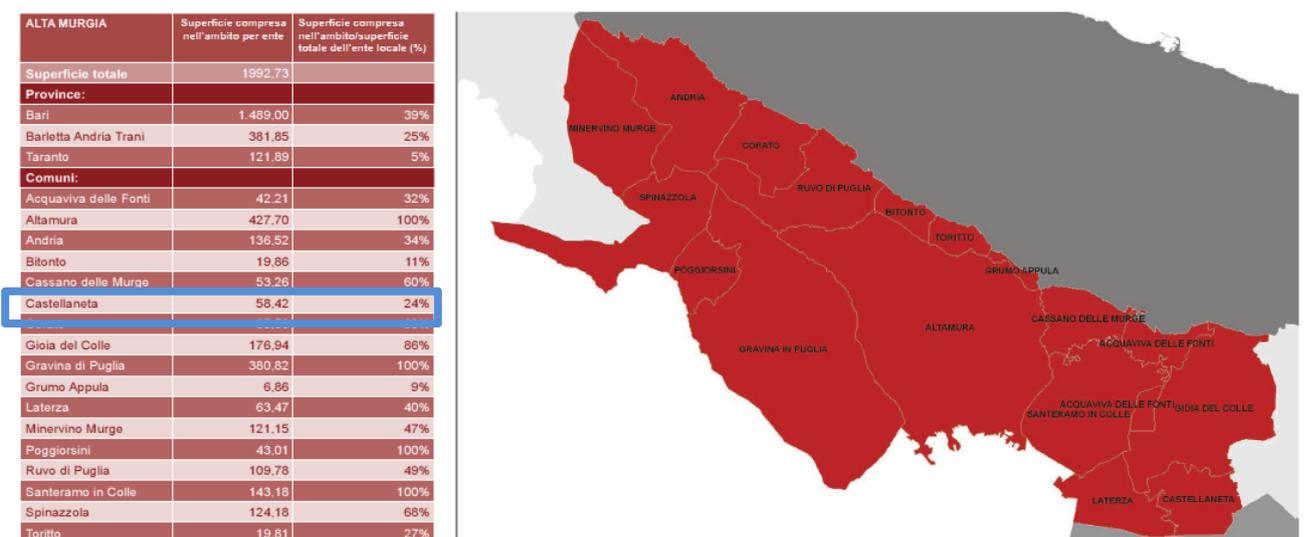


Figura 8 – Ambiti e figure territoriali del P.P.T.R. – Alta Murgia – La fossa Bradanica – Inquadramento Comune di Castellaneta (TA)

ARCO IONICO	Superficie compresa nell'ambito per ente	Superficie compresa nell'ambito/superficie totale dell'ente locale (%)
Superficie totale	1.325,80	
Province:		
Taranto	1.325,75	55%
Comuni:		
Carosino	10,79	100%
Castellaneta	181,61	76%
Crispiano	82,78	74%
Faggiano	20,85	100%
Ginosa	187,33	100%
Grottaglie	100,37	100%
Laterza	96,18	60%
Leporano	15,09	100%
Massafra	93,49	74%
Monteiasi	8,79	100%
Montemesola	16,20	100%
Monteparano	3,75	100%
Mottola	73,60	36%
Palagianello	43,26	100%
Palagiano	69,21	100%
Pulsano	18,10	100%
Riccaforzata	6,07	100%
San Giorgio Ionico	24,13	100%
Statte	74,59	100%
Taranto	197,57	90%



Figura 9 – Ambiti e figure territoriali del P.P.T.R. – Arco Ionico Tarantino – Il paesaggio delle gravine ioniche – Inquadramento Comune di Castellaneta (TA)

Il territorio dell'alta Murgia presenta una struttura geomorfologica caratterizzata da un'ossatura calcareo-dolomitica, coperta talvolta da sedimenti calcarenitici, attraversata da un'idrografia superficiale episodica, con solchi erosivi fluvio-carsici (lame) e fenomeni carsici di grande rilievo, in particolare doline e voragini. Le strutture paesaggistico-ambientali sono fortemente interconnesse con i caratteri dell'insediamento e dei paesaggi rurali. Curiosa è la differenziazione della toponomastica in quanto se nelle aree a Nord le strutture deputate all'industria armentizia prendono il nome di "poste", nei territori di Altamura e Gravina, nonostante l'identità tipologica e funzionale, il nome "Jazzi". È in questa fase che si determinano le forme tipiche dell'insediamento fortemente accentrato, contrapposte ad una campagna non abitata in forme stabili: in rapporto ai condizionamenti della geomorfologia e all'idrografia del territorio si è definita una corona insediativa di centri posti, con diversa regolarità, sui margini esterni del tavolato calcareo (Andria, Corato, Ruvo, Bitonto, Toritto, Cassano, Santeramo, Altamura, Gravina, Poggiorsini, Spinazzola, Minervino, Canosa), disposta su linee di aree tufacee in cui è relativamente facile l'accesso alla falda. I centri compatti sono circondati dal ristretto, storicamente strutturatosi in rapporto alla grande viabilità sovregionale di orientamento ovest-est e alla viabilità minore nord-sud con il commercio marittimo in particolare col sistema binario della costa barese, che già dal Medioevo consente il commercio dei prodotti agro-silvo-pastorali provenienti dall'altopiano. I medio-grandi centri abitati rappresentano il fulcro organizzatore dell'economia locale: ogni centro ha una rete locale a raggiera che determina una forma stellare e organizza il territorio comunale nella distribuzione verso le masserie con tipologie varie differenti (mulattiere, carrerece, tratturelli). L'altopiano murgiano, di contro, è scarsamente abitato anche se presidiato ed organizzato intorno ad una fitta rete di masserie da campo o a tipologia mista agro-pastorale e di jazzi stabilmente abitati

dai massari e dalle loro famiglie fino alla metà degli anni Sessanta del novecento. Interessante, lungo il tratturo Melfi-Castellaneta, il sistema binario di masserie da campo e miste e le strutture (poste e jazzi) legate all'allevamento transumante. Molto fitta è anche la rete di addendi rurali che infrastrutturano il territorio tra cui le strutture predisposte alla raccolta e alla captazione delle acque (piscine e i votani), alla produzione del ghiaccio (neviere), alla chiusura delle proprietà (fitte, muri a secco, parietoni). Diverso il paesaggio della sella di Gioia del Colle, in cui sono riconoscibili alcuni caratteri propri dell'insediamento sparso della valle d'Itria caratterizzato da un pulviscolo di insediamenti produttivi di varia natura. L'alternanza tra pascolo (sull'altopiano calcareo) e seminativo (nelle lame e nella fossa bradanica) è talvolta complicata da altri mosaici agrosilvo- pastorali costituiti da relazioni tra bosco e seminativo, bosco, oliveto e mandorleto, dal pascolo arborato e da fasce periurbane con colture specializzate. L'integrazione sistemica tra cerealicoltura e pascolo, risultante dalla necessità di sfruttamento delle scarse risorse disponibili, ha poi storicamente dovuto ricompandersi all'interno di un più ampio sistema economico e sociale di produzione e distribuzione di risorse e forza lavoro su scala regionale, comprendente la fossa bradanica cerealicola a sud-ovest, le pendici collinari arborate del nordest, e il Tavoliere a nord-ovest. Il progressivo processo di privatizzazione della terra con la quotizzazione dei demani, lo smantellamento delle proprietà ecclesiastiche e la censuazione delle terre sottoposte alla giurisdizione della Dogana, muta il paesaggio agrario murgiano: al posto dei campi aperti, dediti essenzialmente alla pastorizia, si avvia il processo di parcellizzazione delle colture con le proprietà delimitate da muretti a secco. Le colture cerealicole, arboree e arbustive attraverso disboscamenti e dissodamenti invadono territori incolti e boschivi. Nelle quote demaniali sorgono case, lamie e trulli a servizio delle coltivazioni dell'olivo, del mandorlo e della vite. Con la dissoluzione del tradizionale sistema colturale si assiste a un lento e progressivo processo di abbandono delle strutture agrarie: masserie e jazzi cominciano ad avere forme di utilizzazione impropria e saltuaria, i pagliai non vengono ricostruiti, specchie e muretti a secco si disfanno, i pozzi si prosciugano. Le attività agricole e pastorali continuano ancora oggi a essere le principali fonti di reddito di questo territorio, tuttavia le emigrazioni avvenute durante gli anni Cinquanta e Sessanta del Novecento, la meccanizzazione dell'agricoltura e il calo della pastorizia hanno portato a un progressivo sfaldamento del sistema socio-insediativo-economico con l'abbandono delle strutture architettoniche. In particolare, le grandi masserie cerealicolo-pastorali quando non sono state completamente abbandonate, si sono svuotate delle funzioni essenziali sostenute nei cicli produttivi per diventare dei semplici appoggi in occasione dell'aratura, della semina e del raccolto. La naturalità dell'ambito si caratterizza per includere la più vasta estensione di pascoli rocciosi a bassa altitudine di tutta l'Italia continentale. Si tratta di formazioni di pascolo arido su substrato principalmente roccioso, assimilabili, fisionomicamente, a steppe per la grande estensione e la presenza di una vegetazione erbacea bassa. Le specie vegetali presenti sono caratterizzate da particolari adattamenti a condizioni di aridità pedologica, ma anche climatica, si tratta di teriofite, emicriptofite, ecc. Tali ambienti sono riconosciuti dalla Direttiva Comunitaria 92/43 come habitat d'interesse comunitario. Tra gli elementi di discontinuità ecologica che contribuiscono all'aumento della biodiversità dell'ambito si riconoscono alcuni siti di origine carsiche quali le grandi Doline, tra queste la più importante e significativa per la conservazione è quella del Pulo di Altamura, sono poi presenti il Pulicchio, la dolina Gurlamanna. In questi siti sono presenti caratteristici habitat rupicoli, ma anche raccolte d'acqua, Gurlamanna, utili alla presenza di Anfibi. I boschi sono estesi complessivamente circa 17.000 ha, quelli naturali autoctoni sono estesi circa 6000 ha caratterizzati principalmente da querceti caducifogli, con specie anche di rilevanza biogeografia, quali Quercia spinosa (*Quercus calliprinos*), rari Fragni (*Quercus trojana*), diverse specie appartenenti al gruppo della Roverella *Quercus dalechampii*, *Quercus virgiliana*. Nel tempo, per motivazioni soprattutto di difesa idrogeologica, sono stati realizzati numerosi rimboschimenti a conifere, vegetazione alloctona, che

comunque determinano un habitat importante per diverse specie. In prospettiva tali rimboschimenti andrebbero rinaturalizzati.

Come detto precedente le opere di progetto sono interessate dalla figura territoriale “La fossa Bradanica”, un paesaggio rurale fortemente omogeneo e caratterizzato da dolci declivi ricoperti da colture prevalentemente seminative, solcate da un fitto sistema idrografico che possiede una grande uniformità spaziale. La figura è caratterizzata da un territorio lievemente ondulato, solcato dal Bradano e dai suoi affluenti; è un paesaggio fortemente omogeneo di dolci colline con suoli alluvionali profondi e argillosi, cui si aggiungono altre formazioni rocciose di origine plio-pleistocenica (circa un milione di anni fa) di natura calcareoarenacea (tufi). Il limite della figura (da nord verso est) è costituito dal confine regionale, quasi parallelamente a questo, da sud ad ovest il costone murgiano: ai piedi di questa decisa quinta si sviluppa la viabilità principale (coincidente per un lungo tratto con la vecchia via Appia e con il tratturo Melfi-Castellaneta) e la ferrovia, che circumnavigano l’altopiano da Canosa a Gioia del Colle e collegano i centri di Spinazzola, Minervino e Altamura, posti a corona sui margini esterni del tavolato calcareo. Lungo questa direttrice storica nord-sud si struttura e ricorre un sistema bipolare formato dalla grande masseria da campo collocata nella Fossa Bradanica e il corrispettivo jazzo posto sulle pendici del costone murgiano. Le ampie distese sono intensamente coltivate a seminativo. Al loro interno sono distinguibili limitati lembi boscosi che si sviluppano nelle forre più inaccessibili o sulle colline con maggiori pendenze, a testimoniare il passato boscoso di queste aree. Il bosco Difesa Grande, che si estende su una collina nel territorio di Gravina rappresenta una pallida ma efficace traccia di questo antico splendore. La porzione meridionale dell’ambito è gradualmente più acclive e le tipologie colturali si alternano e si combinano con il pascolo o con il bosco.

Si riporta di seguito, la scheda di sintesi della prima figura territoriale interessata ovvero della “Fossa Bradanica” (Ambito “Alta Murgia”).

SEZIONE B.2.3.2 SINTESI DELLE INVARIANTI STRUTTURALI DELLA FIGURA TERRITORIALE (LA FOSSA BRADANICA)		
Invarianti Strutturali (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale)	Stato di conservazione e criticità (fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale)	Regole di riproducibilità delle Invarianti strutturali
		La riproducibilità dell'Invariante è garantita:
Il sistema geo-morfologico delle colline plioceniche della media valle del Bradano, costituito da rilievi poco pronunciati che si susseguono in strette e lunghe dorsali con pendici dolcemente ondulate e modellate a formare gobbe e monticelli cupoliformi, alternati a valli e viallecole parallele, più o meno profonde, che si sviluppano in direzione nord-ovest-sud-est verso il mar Ionio.	<ul style="list-style-type: none"> - Instabilità dei versanti argillosi con frequenti frane. - Realizzazione di impianti solici e fotovoltaici; 	Dalla salvaguardia della stabilità idrogeomorfologica dei versanti argillosi;
Il sistema idrografico a carattere torrentizio della media valle del Bradano costituito dal fiume e dalla fitta rete ramificata dei suoi affluenti di sinistra che scorrono in valli e viallecole parallele, in direzione nord-ovest-sud-est;	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di opere che hanno modificato il regime naturale delle acque; - Interventi di regimazione dei flussi torrentizi come: costruzione di dighe, infrastrutture, o l'artificializzazione di alcuni tratti, che hanno alterato i profili e la dinamica idraulica ed ecologica di alcuni torrenti, nonché l'aspetto paesaggistico; - Progressiva riduzione della vegetazione ripariale. - Realizzazione di impianti solici e fotovoltaici; 	Dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del reticolo idrografico e della loro valorizzazione come corridoi ecologici;
Il sistema agro-ambientale della fossa bradanica costituito da vaste distese collinari coltivate a seminativo, interrotte solo da piccoli riquadri coltivati a oliveto e sporadiche isole di boschi cedui in corrispondenza dei versanti più acclivi (Bosco Difesa Grande);	<ul style="list-style-type: none"> - Pratiche colturali intensive e inquinanti; - progressiva riduzione dei lembi boscati a favore delle coltivazioni cerealicole. - Realizzazione di impianti solici e fotovoltaici; 	Dalla salvaguardia delle isole e dei lembi residui di bosco quali testimonianza di alto valore storico-culturale e naturalistico;
Il sistema dei centri insediativi maggiori accentrato sulle piccole dorsali, in corrispondenza di conglomerati (Poggiorini) o tuffi (Gravina) e lungo la viabilità principale di impianto storico che corre parallela al costone murgiano.	<ul style="list-style-type: none"> - Espansioni residenziali e costruzione di piattaforme produttive e commerciali che si sviluppano verso valle contraddicendo la compattezza dell'insediamento storico. 	Dalla salvaguardia del carattere accentrato e compatto del sistema insediativo murgiano da perseguire attraverso la definizione morfologica di eventuali espansioni urbane in coerenza con la struttura geomorfologica che li ha condizionati storicamente;
Il sistema insediativo sparso costituito prevalentemente dalle masserie cerealicole che sorgono in corrispondenza dei luoghi favorevoli all'approvvigionamento idrico, lungo la viabilità di crinale.	<ul style="list-style-type: none"> - Abbandono e progressivo deterioramento delle strutture, dei manufatti e dei segni delle pratiche rurali tradizionali della Fossa Bradanica. 	Dalla salvaguardia del patrimonio rurale storico e dei caratteri tipologici ed edilizi tradizionali; nonché della sua valorizzazione per la ricezione turistica e la produzione di qualità (agriturismi);
Il sistema masseria cerealicola-lazzo che si sviluppa a cavallo della viabilità di impianto storico (antica via Appia) che lambisce il costone murgiano.	<ul style="list-style-type: none"> - Compromissione del sistema masseria cerealicola-lazzo in seguito all'insediamento del corridoio infrastrutturale che lambisce il costone murgiano. 	Dalla salvaguardia del sistema masseria cerealicola-lazzo.

Figura 10 – Sintesi delle invarianti strutturali della figura territoriale “La Fossa Bradanica”

Le opere sono interessate da un secondo ambito territoriale “L’arco Jonico Tarantino” costituito da un anfiteatro naturale che si affaccia sul mare ionico al centro del quale, in posizione assolutamente straordinaria, sorge la città portuale di Taranto. Esso è definito a nord dalle ultime propaggini del rilievo murgiano, che

degradano dolcemente verso una pianura terrazzata che si estende fino all'importante sistema di cordoni dunali che caratterizzano la fascia costiera occidentale, mentre a sud est la pianura terrazzata incoronata dai bassi rilievi delle Murge tarantine prosegue fino al mare originando una costa rocciosa con sabbie. A questa successione morfologica corrispondono i diversi paesaggi rurali, con la presenza di seminativi che si aprono sulle ampie superfici boscate nei rilievi pedemurgiani, oliveti e frutteti nel livello più alto dei terrazzi pianeggianti del settore occidentale, di agrumeti, oliveti e vigneti nei livelli intermedi e bassi, mentre la coltivazione intensiva a vigneto e seminativo caratterizza il settore orientale. La costa occidentale, meglio preservata dai fenomeni di occupazione antropica è caratterizzata da un'ampia fascia di pineta che copre i cordoni dunali. La struttura a fasce dell'anfiteatro tarantino è solcata trasversalmente dal sistema dei corsi d'acqua che incidono profondamente i substrati calcarei, dando origine nei tratti più a monte al diffuso fenomeno delle gravine che caratterizza questo ambito soprattutto nel versante occidentale. Avvicinandosi alla costa i frequenti corsi d'acqua sono stati oggetto di regimentazioni successive, a partire dalle opere di bonifica delle pianure costiere, che ne hanno artificializzato il corso spesso in modo improprio. Un fenomeno particolare è costituito dall'emersione delle acque di falda nei pressi della costa, che danno origine a brevi ma abbondanti corsi d'acqua e in alcuni casi a risorgive sottomarine. L'insediamento si è sviluppato in stretto rapporto con la struttura morfologica dell'ambito soprattutto nell'area occidentale dove le gravine e le lame hanno costituito l'asse portante per lo sviluppo dell'insediamento umano fin dall'epoca preistorica (testimoniato dagli insediamenti rupestri); a ovest il sistema insediativo è costituito da una rete di centri medio-piccoli sui rilievi e una rete di villaggi rurali in una pianura meno acquitrinosa di quella metapontina. La rete viaria si articola in una viabilità litoranea, dai caratteri di stabilità solo a partire dalla metà del XX secolo (essendo state le aree costiere caratterizzate da paludi e incolti produttivi e bonificate solo a partire dal Sette-Ottocento) e in una viabilità murgiana composta sia da vie di lunga percorrenza, a valle o a monte delle gravine, sia da vie che corrono sul ciglio delle gravine e ad esse parallele (Brindisi-Taranto, Bari-Taranto, Egnazia-Taranto, Monopoli-Taranto). Su queste vie di medio-lunga percorrenza si intersecavano reti viarie minori che collegavano i casali di campagna ai centri maggiori. La città-porto di Taranto si colloca a cerniera fra i sistemi dell'arco tarantino a nord-ovest e delle Murge tarantine a sud-est, gode di una favorevolissima posizione data dal suo essere al centro del golfo naturale e di avere allo stesso momento a disposizione un'abbondanza d'acqua dolce derivante innanzitutto dalle numerose sorgenti che sgorgano intorno al Mar Piccolo. La nascita dell'enorme polo industriale che ha occupato le aree a ridosso della città ha definitivamente sovvertito l'equilibrio storicamente costruito tra la città e il suo territorio, del quale permangono solo sporadiche tracce (pascoli e incolto). Sotto l'aspetto della naturalità l'ambito si suddivide in due sistemi, l'altopiano, con il sistema dei canyon, e la piana costiera. Sull'altopiano si determinano le condizioni per l'insediamento di un ecosistema di elevato valore naturalistico e paesaggistico. Specifiche condizioni biogeografiche e climatiche rendono quest'ambito sotto l'aspetto vegetazionale del tutto distinto e caratteristico dal resto della Regione. Questa è, infatti, l'unica area di Puglia e di tutta l'Europa occidentale dove vegeta una quercia a distribuzione balcanica orientale il Fragno (*Quercus trojana*). Solo in questo ambito il Fragno forma boschi puri e comunque si presenta quasi sempre come specie dominante rispetto ad altre, Leccio (*Quercus ilex*), Roverella (*Quercus*) formando boschi stimati in circa 11.000 ha. Tali formazioni sono riconosciute, ai sensi della Direttiva 92/43, come habitat d'interesse comunitario dei "Querceti a *Quercus trojana*" cod. 9250. Altra specie arborea che qui vegeta con formazioni boschive di grande rilevanza è il Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*). Queste formazioni, tra le poche autoctone presenti in Italia, vegetano in due fasce territoriali caratterizzate da aridità pedologica in quanto i substrati su cui vegetano sono o di natura rocciosa o sabbiosa; in questi contesti la specie forma popolamenti puri con fitto sottobosco a macchia mediterranea. La prima fascia è ubicata nella parte inferiore dell'altopiano compresa tra i 300-200 mslm, dove la specie vegeta su substrato roccioso sino a colonizzare in alcuni casi

completamente le pareti a picco delle Gravine con effetti di grande impatto paesaggistico; la seconda fascia vegeta sui sistemi dunali prossimi al mare dove forma pinete pure quasi senza soluzione di continuità lungo tutta la costa fino ad alcune centinaia di metri all'interno. La piana costiera è, invece, solcata da un articolato sistema di corsi d'acqua, che formano alla foce piccole zone umide, e da un'estesa formazione dunale con Pino d'Aleppo. Questo insieme rappresenta un elevato valore naturalistico e paesaggistico.

La figura territoriale interessata dalle opere di progetto e ricadenti nell'ambito sopradescritto è costituita dal "Paesaggio delle Gravine Joniche". Le propaggini più meridionali delle Murge occupano la parte settentrionale dell'arco ionico-tarantino e sono costituite dalle aree topograficamente e strutturalmente più elevate e dalle maggiori pendenze. La struttura della figura è caratterizzata dalla presenza di valli fluvio carsiche che assumono forme differenziate a seconda della pendenza, del substrato e delle trasformazioni subite: lame nel tratto murgiano, gravine sui terrazzamenti pedemurgiani e canali di bonifica nella pianura metapontina. Le gravine assumono un andamento meandriforme, delimitate da pinnacoli di roccia, pareti a strapiombo su cui vegetano piante rupicole: esse formano ecosistemi straordinariamente conservati. La morfologia costiera si presenta bassa e sabbiosa, a profilo digradante, bordata da più ordini di cordoni dunari disposti in serie parallele – dalle più recenti in prossimità del mare, alle più antiche verso l'entroterra – e caratterizzati da una notevole continuità, interrotta solamente dagli alvei di corsi d'acqua spesso oggetto di interventi di bonifica. Le dune, ampiamente colonizzate da vegetazione arbustiva e da macchia mediterranea con le tipiche pinete di Pino d'Aleppo, mostrano altezze anche notevoli. Il paesaggio costiero è contraddistinto da una quinta scenica di forte impatto visivo costituita dalla successione continua di terrazzi variamente estesi e digradanti verso il mare con andamento uniforme e pressoché parallelo alla linea di costa. L'anfiteatro naturale è attraversato da un sistema a pettine di corsi d'acqua, che discende dall'altopiano e solca l'ampia fascia retrodual e oggi bonificata, ma per lungo tempo depressa e paludosa. Il lungo litorale sabbioso è ritmato oltre che dalle foci dei fiumi dalle torri costiere che, a differenza delle coste salentine, hanno un "passo" più ampio, anche in ragione delle estese lande paludose che di per sé formavano un baluardo difensivo per i centri localizzati al sicuro sulle alture circostanti come, Ginosà, Laterza, Castellaneta, Palagianello, Mottola, Massafra. I nuclei storici, si attestano sul ciglio delle gravine lungo una viabilità a pettine e generano un paesaggio unico e suggestivo, in perfetto equilibrio con il sistema naturale. La via Appia (SS7) si sovrappone a questo sistema sviluppandosi a valle dei rilievi pedemurgiani attraversando la piana da nord ovest a sud est verso Taranto. L'area costiera fu per secoli impaludata e disabitata per la presenza di una spessa fascia di aree umide che, a partire dall'Ottocento, sfruttando l'elevata fertilità e la risorsa idrica sotterranea fra Massafra e Taranto, fu trasformata in terreni ad uso agricolo e per la coltivazione del cotone. Le operazioni di bonifica, compiute in varie fasi e di diversa portata, hanno consentito il funzionamento e la manutenzione di una fitta rete di canali con funzione di drenaggio ed irrigazione e hanno permesso la nascita di una viabilità litoranea che ha acquistato caratteri di stabilità a partire dalla metà del XX secolo. Essa raccorda a valle il sistema della viabilità a pettine che corre parallelamente lungo il ciglio delle gravine. Oggi il paesaggio rurale dell'immediato entroterra costiero è intensamente coltivato a vite, frutteti e agrumeti e reca ancora chiaramente visibili i segni delle bonifiche, che oltre a consentire il rilancio dell'agricoltura, hanno favorito nel dopoguerra l'insorgere di insediamenti costieri, spesso concentrati intorno alle torri costiere preesistenti. Il paesaggio costiero mantiene caratteri di alta naturalità e nell'immediato retroterra, nonostante l'urbanizzazione e le pratiche agricole intensive, è possibile leggere le tracce delle bonifiche.

Si riporta di seguito, la scheda di sintesi della seconda figura territoriale interessata ovvero de "Il Paesaggio delle Gravine Joniche".

SEZIONE B.2.3.2 SINTESI DELLE INVARIANTI STRUTTURALI DELLA FIGURA TERRITORIALE (LE GRAVINE IONICHE)

Invarianti Strutturali (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale)	Stato di conservazione e criticità (fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale)	Regole di riproducibilità delle invarianti strutturali
Il sistema dei principali lineamenti morfologici delle Murge di Gravina, costituiti da: - gli orli di terrazzo pedemurgiani, una serrata successione di terrazzamenti di calcareniti, aventi dislivelli anche significativi, che disegnano un grande anfiteatro naturale sul golfo di Taranto; - i rilievi, che si sviluppano a corona dell'anfiteatro, nella parte settentrionale. Questi elementi rappresentano i principali riferimenti visivi della figura e i luoghi privilegiati da cui è possibile percepire il paesaggio del golfo.	- Alterazione e compromissione dei profili morfologici con trasformazioni territoriali quali: cave, dighe, impianti tecnologici, impianti eolici e fotovoltaici;	La riproducibilità dell'invariante è garantita: Dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini;
Il sistema complesso e articolato delle forme carsiche epigee ed ipogee quali: bacini carsici, doline (puzzi), gravi, inghiottitoi e grotte, che in questa figura è meno coinvolgente rispetto alle figure "contermini" delle Murge (risulta infatti limitato alle zone più elevate a substrato calcareo). Esso rappresenta, comunque, un sistema di alto valore idrogeologico, ecologico e naturalistico in quanto le forme carsiche sono spesso ricche al loro interno ed in prossimità di singolarità naturali, ecosistemiche e paesaggistiche (flora e fauna rara, ipogei, esposizione di strutture geologiche, tracce di insediamenti storici, esempi di opere di ingegneria idraulica).	- Occupazione antropica delle forme carsiche con abitazioni, infrastrutture stradali, impianti, aree a servizi, che contribuiscono a frammentare la naturale continuità morfologica delle forme, e ad incrementare le condizioni sia di rischio idraulico sia di impatto paesaggistico; - Trasformazione e manomissione delle manifestazioni carsiche di superficie; - Utilizzo delle cavità carsiche come discariche per rifiuti solidi urbani; - Realizzazione di impianti e di opere tecnologiche che alterano la morfologia del suolo e del paesaggio carsico; - Captazione e adduzioni idriche; utilizzo di fitofarmaci e pesticidi per le colture.	Dalla salvaguardia e valorizzazione delle diversificate manifestazioni del carsismo, quali doline, grotte, inghiottitoi naturali, bacini carsici, dal punto di vista idrogeomorfologico, ecologico e paesaggistico. Dalla salvaguardia dei delicati equilibri idraulici e idrogeologici superficiali e sotterranei;
Il sistema idrografico superficiale costituito da: - il reticolo a pettine del sistema delle gravine che taglia trasversalmente l'altopiano calcareo con incisioni molto strette e profonde, anche alcune centinaia di metri, a guisa di canyon. - il sistema delle lame e dei canali di bonifica a valle; - le risorgive superficiali che in prossimità della costa emergono a formare veri e propri corsi d'acqua perenni; - le risorgive sottomarine, localmente denominate "citrì. Questo sistema rappresenta la principale rete di alimentazione e di deflusso superficiale delle acque e dei sedimenti dell'altopiano e la principale rete di connessione ecologica tra l'ecosistema dell'altopiano e la costa ionica;	- Occupazione antropica delle lame; - Interventi di regimazione dei flussi torrentizi come: infrastrutture, o l'artificializzazione di alcuni tratti che hanno alterato i profili e le dinamiche idrauliche ed ecologiche dei solchi, nonché l'aspetto paesaggistico;	Dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici delle lame e dei solchi torrentizi e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso;
Il morfotipo costiero costituito da litorali prevalentemente sabbiosi	- Erosione costiera; - Artificializzazione della costa (moli, porti turistici, strutture per la balneazione, ecc...); - Urbanizzazione dei litorali;	Dalla rigenerazione del morfotipo costiero dunale: - riducendo la pressione insediativa della fascia costiera; - riducendo e mitigando l'armatura e artificializzazione della costa;
L'ecosistema spiaggia-duna-macchia/pinetina-area umida retrodunale che caratterizza i residui di paesaggi lagunari delle coste del salento centrale;	- Occupazione dei cordoni dunali da parte di edilizia connessa allo sviluppo turistico balneare;	Dalla salvaguardia e ripristino, ove compromesso, dell'equilibrio ecologico dell'ecosistema spiaggia-duna-macchia/pinetina-area umida retrodunale che caratterizza il litorale metapontino;

Il sistema agro-ambientale che, coerentemente con la struttura morfologica, varia secondo un gradiente nord-sud, dai gradini pedemurgiani alla costa. Esso risulta costituito da: (i) i pascoli rocciosi dell'altopiano calcareo; (ii) i seminativi che si sviluppano prevalentemente sui calcari e le calcareniti dei terrazzamenti pedemurgiani intercalati da boschi e cespuglietti nelle gravine; (iii) i mosaici agrari della piana tarantina (prevalentemente colture intensive di viti, olivi, frutteti, agrumeti e colture orticole); (iv) le pinete costiere;	- Progressiva semplificazione dei mosaici agrari della piana; - Artificializzazione delle colture intensive della vite e degli agrumeti (ad esempio con l'uso di tendoni); - Abbandono delle attività pastorali; - Incendi boschivi; rimboschimenti con specie alloctone; - Impianti eolici e fotovoltaici;	Dalla salvaguardia e valorizzazione del gradiente agro-ambientale che caratterizza l'arco ionico; Dalla salvaguardia dell'integrità dei mosaici agro-ambientali dei terrazzamenti pedemurgiani di Gravina e valorizzazione delle colture di qualità della piana tarantina a vigneto e agrumeto con pratiche agricole meno impattanti;
I microhabitat di grande valore naturalistico e storico-ambientale quali: (i) la vegetazione rupestre, testimonianza di entità floristiche antichissime; (ii) le formazioni arbustive dei mantelli boschivi, che rivestono grande importanza per le loro funzioni ecotonali; (iii) i lembi residui dei boschi di fragno, testimonianza delle estese foreste che ricoprivano l'altopiano;	- Incendi boschivi; - Interventi selvicolturali incongrui; - Abbandono delle attività pastorali;	Dalla salvaguardia dell'integrità dell'equilibrio ecologico degli ecosistemi dei microhabitat dell'altopiano e dei terrazzamenti pedemurgiani;
Il sistema dei centri insediativi maggiori, che si sviluppa quasi interamente in posizione elevata, in corrispondenza delle calcareniti delle Murge di Gravina, lungo le maggiori valli fluvio-carsiche. A questa struttura insediativa a pettine di impianto storico si sono aggiunte recentemente le marine costiere corrispondenti, che si sviluppano lungo il litorale metapontino e sono spesso collegate al centro dell'entroterra tramite strade penetranti.	- Espansioni residenziali e costruzione di piattaforme produttive (ad es. Massafra) e commerciali che si sviluppano verso valle, spesso nell'alveo delle valli fluvio-carsiche, contraddicendo le regole insediative di lunga durata che hanno condizionato lo sviluppo dei centri (compattezza dell'insediamento, posizione orografica privilegiata, substrato di calcareniti, possibilità di captazione idrica, ecc...)	Dalla salvaguardia del carattere accentratissimo e compatto del sistema insediativo delle gravine, da perseguire attraverso la definizione morfologica di eventuali espansioni urbane in coerenza con la struttura geomorfologica che li ha condizionati storicamente; Dalla salvaguardia della continuità delle relazioni funzionali e visive tra i centri posti sui terrazzi pedemurgiani e la costa;
Il sistema di siti e beni archeologici situati nelle gravine	- Abbandono e degrado;	Dalla salvaguardia e valorizzazione dei siti e dei beni archeologici da perseguire anche attraverso la realizzazione di progetti di fruizione;
Il sistema idraulico-rurale-insediativo delle bonifiche caratterizzato dalla fitta rete di canali, dalla maglia agraria regolare della Riforma e dai manufatti idraulici che rappresentano un valore storico-testimoniale dell'economia agricola dell'area;	- Abbandono e progressivo deterioramento dell'edilizia e dei manufatti idraulici della riforma;	Dal recupero e valorizzazione delle tracce e delle strutture insediative che caratterizzano i paesaggi storici della Riforma Fondiaria (come quotizzazioni, poderi, borghi);

Figura 11 – Sintesi delle invarianti strutturali della figura territoriale "Il Paesaggio delle Gravine Joniche"

4.2 Coerenza con i Beni Paesaggistici e Ulteriori Contesti Paesaggistici del P.P.T.R.

Dall'esame degli Atlanti del P.P.T.R., come si evince dagli allegati grafici dell'analisi vincolistica, sono emerse interferenze con gli elementi vincolistici della Struttura idro-geomorfologica, della Struttura ecosistemica e ambientale, e della Struttura Antropica e storico-culturale.

Individuati i vincoli interessati dai relativi interventi, se ne riporta di seguito una **descrizione secondo le N.T.A. del P.P.T.R.** ai sensi del Codice dei Beni Culturali.

Struttura Idrogeomorfologica – Componenti Geomorfologiche

- **UCP – Versanti con pendenza maggiore del 20%:** ai sensi dell'art. 50 delle N.T.A., al punto 1), consistono in parti di territorio a forte acclività, aventi pendenza superiore al 20%, come individuate nelle tavole della sezione 6.1.1.
- **UCP – Lame e Gravine:** ai sensi dell'art. 50 delle N.T.A., al punto 2) Consistono in solchi erosivi di natura carsica, peculiari del territorio pugliese, dovuti all'azione naturale di corsi d'acqua di natura episodica, come delimitati nelle tavole della sezione 6.1.1.

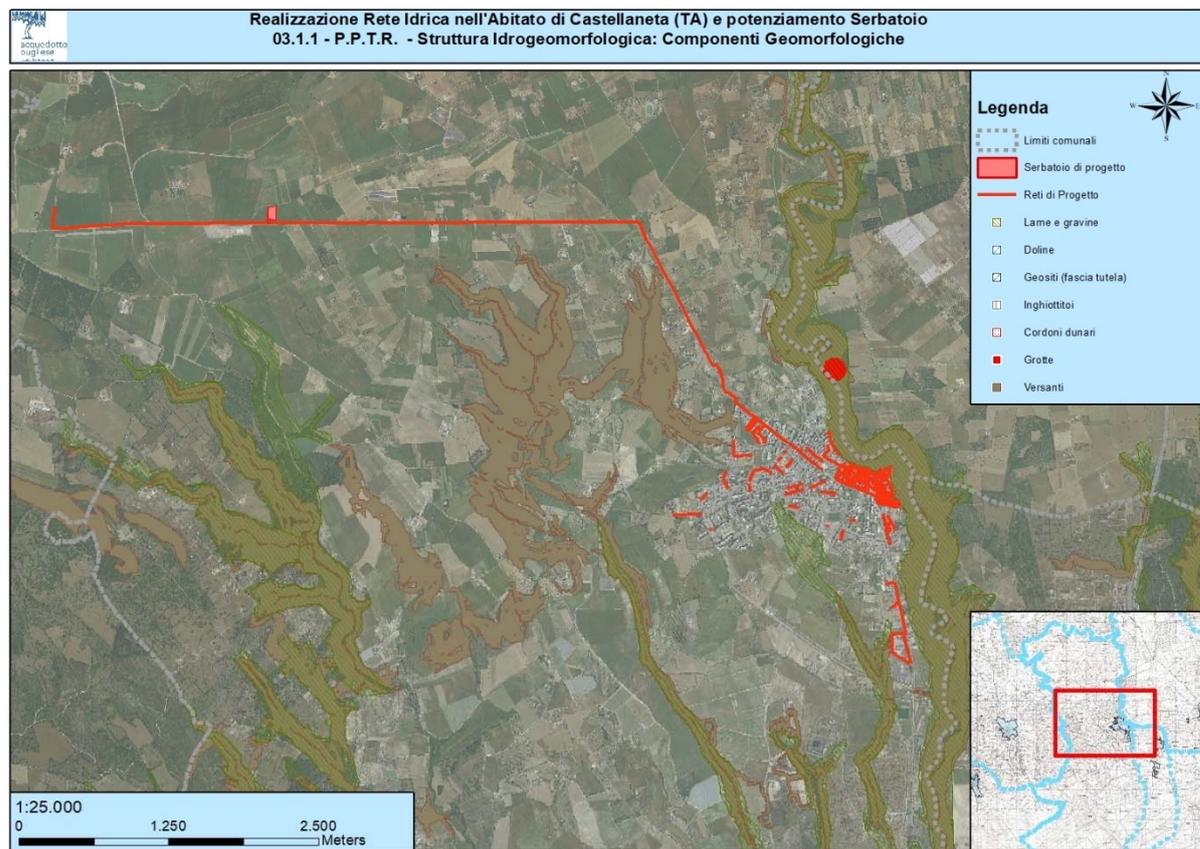


Figura 12 – Struttura idrogeomorfologica: componenti geomorfologiche

Struttura Idrogeomorfologica – Componenti Idrologiche

- **BP – Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice):** ai sensi dell'art. 41, al punto 3) delle N.T.A., al punto 1), 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, come delimitati nelle tavole della sezione 6.1.2. 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, come delimitata nelle tavole della sezione 6.1.2.
- **UCP – Aree soggette a Vincolo Idrogeologico:** ai sensi dell'art. 42, comma 3 delle N.T.A. del P.P.T.R. 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 della sezione 6.1.2.

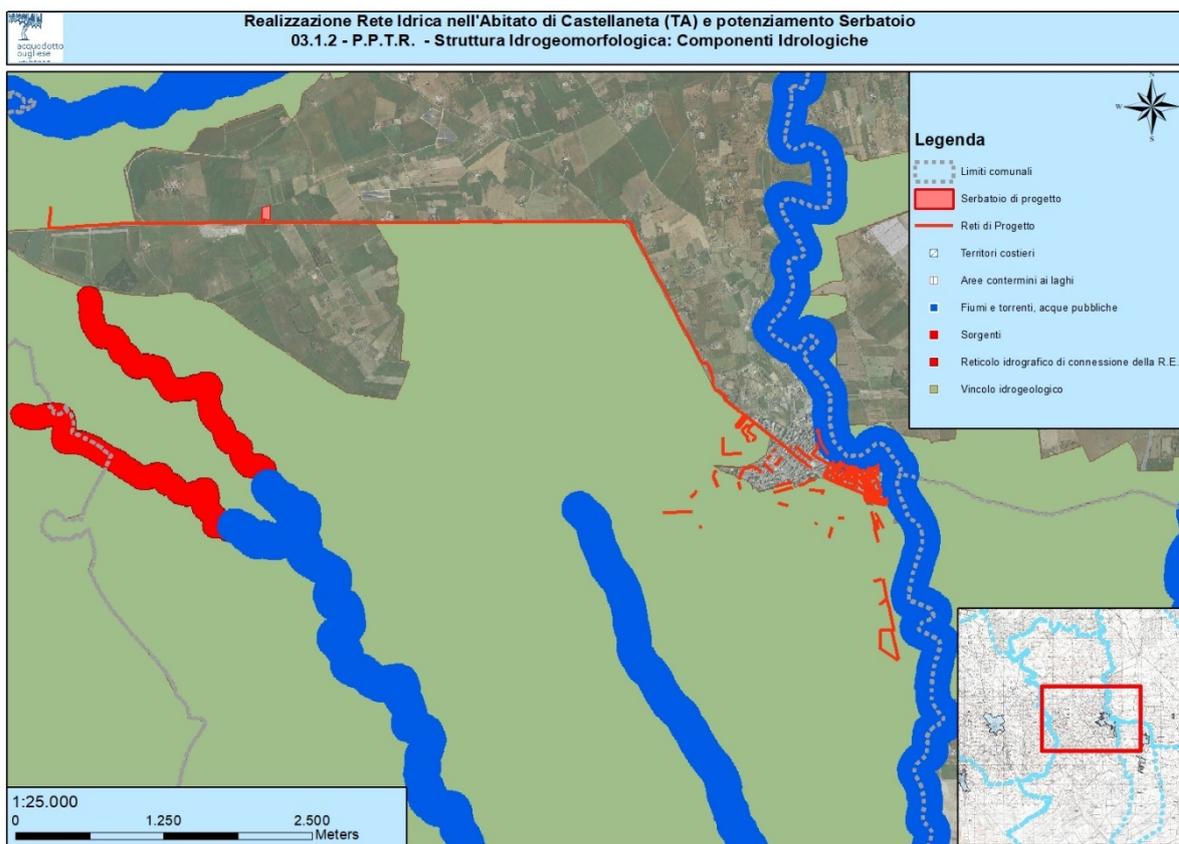


Figura 13 – Struttura Idrogeomorfologica: componenti idrologiche

Struttura Ecosistemica e Ambientale – Componenti Botanico Vegetazionali

- **UCP – Area di Rispetto Boschi (art 143, comma 1, lett. e, del Codice):** ai sensi dell'art.59, al punto 4), consistono Consiste in una fascia di salvaguardia della profondità come di seguito determinata, o come diversamente cartografata:

a) 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;

b) 50 metri dal perimetro esterno delle aree boscate che hanno un'estensione compresa tra 1 ettaro e 3 ettari;

c) 100 metri dal perimetro esterno delle aree boscate che hanno un'estensione superiore a 3 ettari.

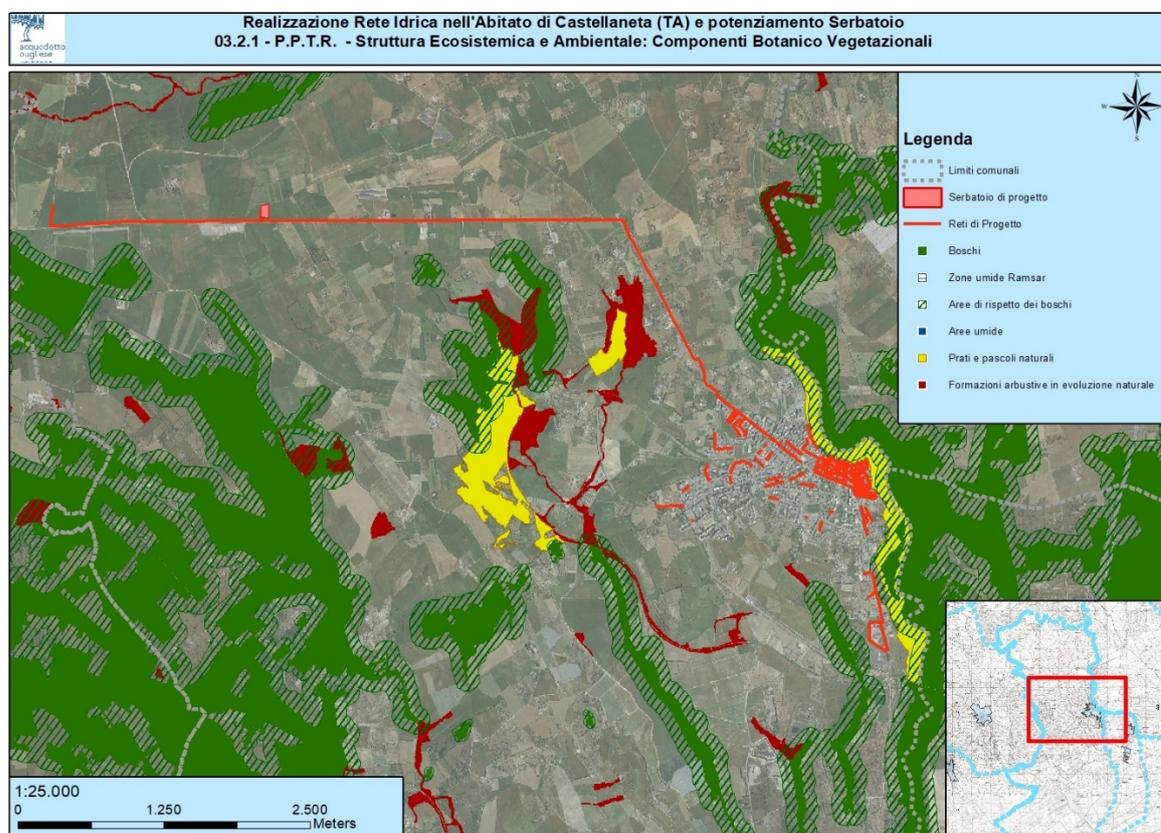


Figura 14 – Struttura ecosistemica e ambientale: componenti botanico vegetazionali

Struttura Ecosistemica e Ambientale – Componenti delle Aree Protette

- **UCP – Siti di rilevanza naturalistica:** ai sensi dell'art. 68 comma 2, 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, contri-bruiscono 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 set-tembre1997 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 settembre1997 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):** ai sensi dell'art.68, al punto 3), 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 al precedente punto 1) lettera c) e d).

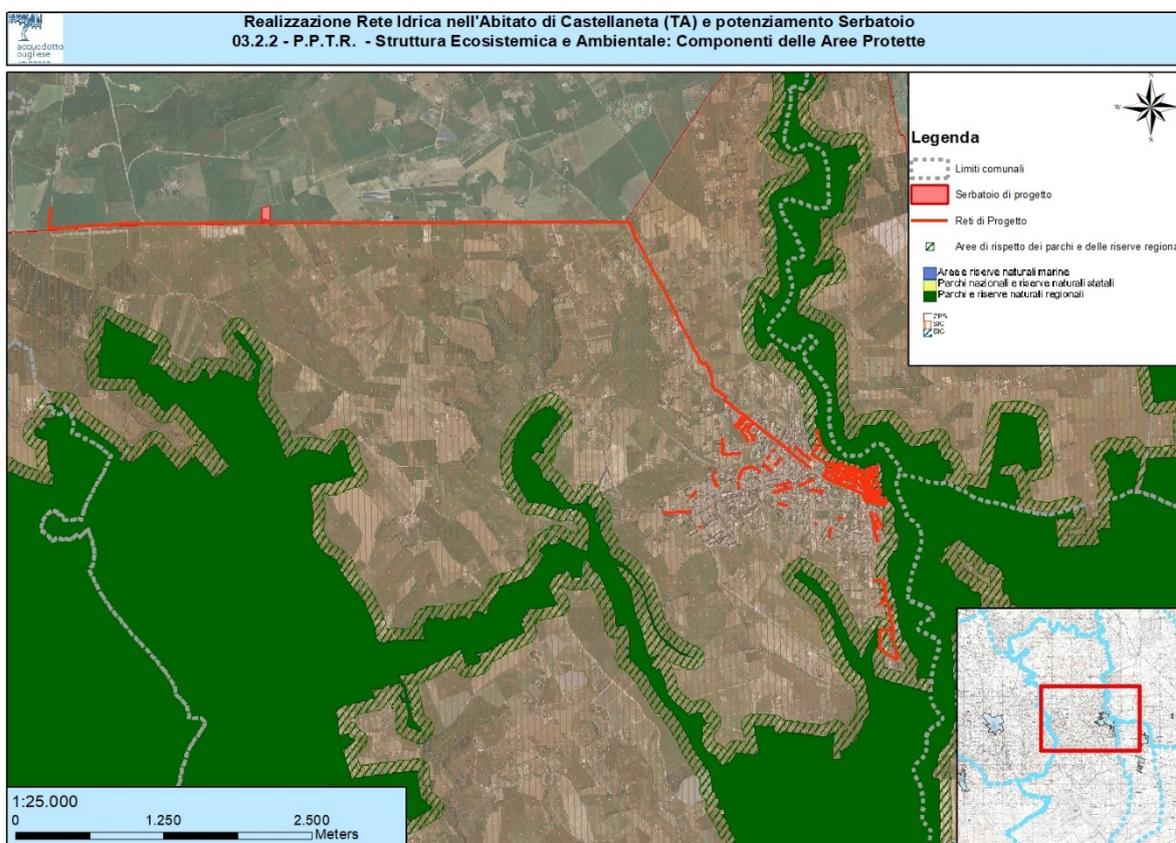


Figura 15 – Struttura ecosistemica e ambientale: componenti delle Aree Protette

Struttura Antropica e Storico - Culturale – Componenti Culturali e Insediative

- **BP Immobili ed Aree di Notevole Interesse Pubblico (art. 136 del Codice):** ai sensi dell'art.75, al punto 1), consistono nelle aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 e 157 del Codice, come delimitate nelle tavole della sezione 6.3.1.;
- **UCP – Città consolidata:** ai sensi dell'art 76, consistono in quella parte dei centri urbani che va dal nucleo di fondazione fino alle urbanizzazioni compatte realizzate nella prima metà del Novecento, come individuati nelle tavole della sezione 6.3.1.;
- **Testimonianze della stratificazione insediativa (art 143, comma 1, lett. e, del Codice):** così come individuati nelle tavole della sezione 6.3.1, ai sensi dell'art.76, al punto 2, consistono in:
 - a) siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali di particolare valore paesaggistico in quanto espressione dei caratteri identitari del territorio regionale: segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche;
 - b) aree appartenenti alla rete dei tratturi e alle loro diramazioni minori in quanto monumento della storia economica e locale del territorio pugliese interessato dalle migrazioni stagionali degli armenti e testimonianza archeologica di insediamenti di varia epoca. Tali tratturi sono classificati in “reintegrati” o “non reintegrati” come indicato nella Carta redatta a cura del Commissariato per la reintegra dei Tratturi di Foggia del 1959. 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;
 - c) aree a rischio archeologico in quanto interessate dalla presenza di frammenti e da rinvenimenti isolati o rinvenimenti da indagini su foto aeree e da riprese all'infrarosso.
- **UCP Area di rispetto siti storici culturali:** ai sensi dell'art. 76 delle N.T.A. (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. Per le testimonianze della stratificazione insediativa di cui al precedente punto lettera a) e per le zone di interesse archeologico di cui all'art. 75, punto 3 essa assume la profondità di 100 m; per le aree appartenenti alla rete dei tratturi di cui al precedente punto 2, lettera b) essa assume la profondità di 100 metri per i tratturi reintegrati e la profondità di 30 metri per i tratturi non reintegrati.

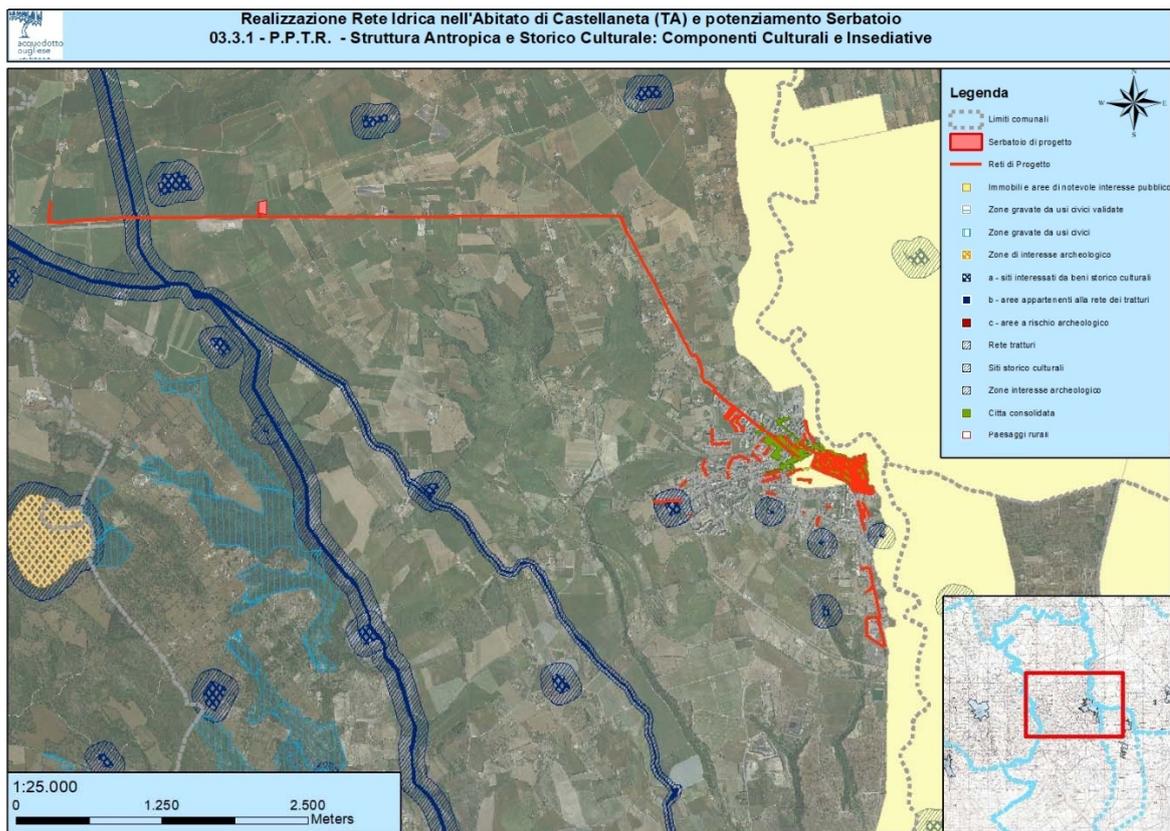


Figura 16 – Struttura antropica e storico-culturale: componenti culturali e insediative

Struttura Antropica e Storico - Culturale – Componenti dei Valori Percettivi

- **UCP Strade a valenza paesaggistica:** ai sensi dell'art. 85, al punto 1, delle N.T.A. 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.
- **UCP Strade panoramiche:** ai sensi dell'art. 85, al punto 2, delle N.T.A. 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, come individuati nelle tavole della sezione 6.3.2.

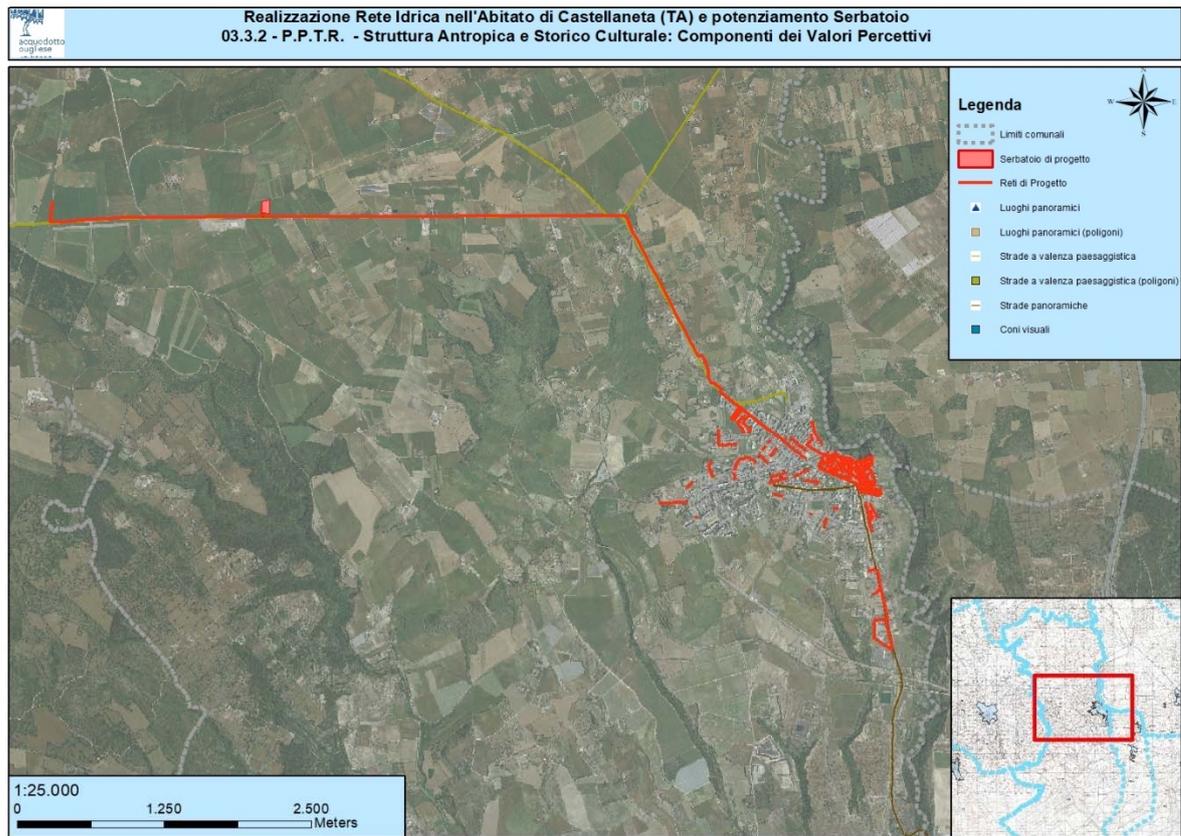


Figura 17 – Struttura antropica e storico-culturale: componenti dei valori percettivi

4.3 Strumenti di Controllo Preventivo

Date quindi le definizioni di ogni vincolo interessato, si procede con l'analisi o meglio con gli "**strumenti di controllo**" così come definito dalle NTA del PPTR, per verificare l'ammissibilità e/o la congruenza dell'intervento stesso nel rispetto delle prescrizioni, misure di salvaguardia e tutela, e delle indicazioni:

- **UCP Versanti a pendenza maggiore del 20%:** nei territori interessati dalla presenza di versanti con acclività maggiore del 20%, ai sensi dell'art. 53, sono considerati **non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 ... e in particolare quelli che comportano:**
 - a1) alterazioni degli equilibri idrogeologici o dell'assetto morfologico generale del versante;
 - Omissis... mentre tutti gli "interventi **ammissibili** devono essere finalizzati ad incrementare la sicurezza idrogeologica, ... nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storicoculturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali"

L'interferenza di alcuni tratti di rete idrica con tale vincolo comporterebbe l'accertamento della compatibilità paesaggistica dal quale è esentato in base all'art.91 comma 12 che dice: Sono altresì esentati dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, oltre agli interventi non soggetti ad autorizzazione ai sensi del Codice, gli interventi (non oggetto di specifici procedimenti o provvedimenti ai sensi degli articoli 136, 138, 139, 140, 141 e 157 del Codice) che prevedano esclusivamente, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso, nonché in conformità alle Linee guida pertinenti:

- il collocamento entro terra di tubazioni di reti infrastrutturali, con ripristino dello stato dei luoghi e senza opere edilizie fuori terra.

Tuttavia, considerato che:

- le risultanze dello studio di compatibilità geomorfologica evidenziano che non viene pregiudicata la stabilità morfologica del versante attraversato;
- la posa del tronco non altererà le condizioni di permeabilità dei suoli;
- il ricoprimento superficiale della trincea di scavo verrà effettuato con lo stesso materiale presente in loco;
- nelle zone interferenti non risultano presenti piantumazioni.

gli interventi in progetto risultano in linea con le misure di salvaguardia e di utilizzazione indicate all'art. 53 delle N.T.A., poiché non pregiudicano gli equilibri idrogeologici e la stabilità morfologica del versante attraversato e non modificano le condizioni di piantumazione e di permeabilità.

Si può quindi asserire che l'inserimento delle opere è compatibile con il vincolo UCP Versanti a pendenza maggiore del 20%.

- **UCP Lame e Gravine** nei territori interessati dalla presenza di lame e gravine ai sensi dell'art. 54, sono considerati **non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 ... e in particolare quelli che comportano:**
 - a1) trasformazioni del patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente che:

.....

Omissis

*a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; **sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile.***

L'interferenza di alcuni tratti di rete idrica con tale vincolo comporterebbe l'accertamento della compatibilità paesaggistica dal quale è esentato in base all'art.91 comma 12 che dice: sono altresì esentati dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, oltre agli interventi non soggetti ad autorizzazione ai sensi del Codice, gli interventi (non *oggetto di specifici procedimenti o provvedimenti ai sensi degli articoli 136, 138, 139, 140, 141 e 157 del Codice*) che prevedano esclusivamente, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso, nonché in conformità alle Linee guida pertinenti:

- il collocamento entro terra di tubazioni di reti infrastrutturali, con ripristino dello stato dei luoghi e senza opere edilizie fuori terra.

Tuttavia, considerato che:

- le risultanze dello studio di compatibilità geomorfologica evidenziano che non viene pregiudicata la stabilità morfologica del versante attraversato;
- la posa del tronco non altererà le condizioni di permeabilità dei suoli;
- il ricoprimento superficiale della trincea di scavo verrà effettuato con lo stesso materiale presente in loco;
- nelle zone interferenti non risultano presenti piantumazioni.

Gli interventi in progetto risultano in linea con le misure di salvaguardia e di utilizzazione indicate all'art. 54 delle N.T.A., poiché non pregiudicano la continuità delle lame e delle gravine e né ne compromettono la loro visibilità, fruibilità e accessibilità, in quanto riguarda il collocamento e/o la sostituzione di tubazioni interrate, con il ripristino dello stato dei luoghi.

Si può quindi asserire che gli interventi sono compatibili con il vincolo UCP Lama e Gravine.

- **BP - Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche:** nei territori interessati dalla presenza di fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche, secondo l'art. 46, comma 2 "**Non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:**

- *a1) realizzazione di qualsiasi nuova opera edilizia, ad eccezione di quelle strettamente legate alla tutela del corso d'acqua e alla sua funzionalità ecologica;*

omissis...

- *a10) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; **sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete e interrati sotto strada esistente***

ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile.

L'interferenza di tratti di rete idrica, in completamento e/o sostituzione con tale vincolo comporterebbe la procedura di autorizzazione paesaggistica secondo l'art. 89 comma 1, lettera a) ed in applicazione dell'art.90, tuttavia in applicazione del D.p.r. n.31/2017 – “Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata”, allegato A - “Interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica”, al punto A.15. “fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all'art. 149, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo; condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo; impianti geotermici al servizio di singoli edifici; serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; **tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l'allaccio alle infrastrutture a rete. Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm”, ricomprende tali opere nei casi di regime autorizzativo semplificato, in riferimento ai pozzetti di ispezione all'interno di Beni Paesaggistici, pertanto tali tipologie di opere sono escluse da autorizzazione paesaggistica.**

Analizzati gli strumenti del vincolo “Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche” in particolare le prescrizioni date dalle NTA, si può concludere che l'intervento è compatibile.

- **UCP Aree soggette a vincolo idrogeologico** negli indirizzi per le componenti idrologiche art. 43 comma 5, “fatte salve le specifiche disposizioni previste dalle norme di settore, tutti gli interventi di trasformazione, compresi quelli finalizzati ad incrementare la sicurezza idrogeologica e quelli non soggetti ad autorizzazione paesaggistica ai sensi del Codice, devono essere realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo la permeabilità dei suoli”.

L'interferenza delle opere di progetto è relativa a tronchi di rete idrica di modesta profondità con il ripristino dello stato dei luoghi nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo la permeabilità dei suoli.

Le interferenze con il vincolo, presente su tutto il territorio, risultano in linea con gli indirizzi e le direttive indicate all'art. 43 e 44 delle N.T.A. e conformemente all'art.91 comma 12 che dice: Sono altresì esentati dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, oltre agli interventi non soggetti ad autorizzazione ai sensi del Codice, gli interventi (non oggetto di specifici procedimenti o provvedimenti ai sensi degli articoli 136, 138, 139, 140, 141 e 157 del Codice) che prevedano esclusivamente, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso, nonché in conformità alle Linee guida pertinenti:

- il collocamento entro terra di tubazioni di reti infrastrutturali, con ripristino dello stato dei luoghi e senza opere edilizie fuori terra.

Sono esentate dalla richiesta di autorizzazioni ai fini paesaggistici.

- **UCP Aree di rispetto boschi:** nei territori interessati dalla presenza di aree di rispetto dei boschi, come definite all'art. 59, punto 4) si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione (art. 63 comma 2) e **si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:**

a1) trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva...

a2) nuova edificazione ...

a3) apertura di nuove strade ...

omissis ...

comma 3 Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, **sono ammissibili, piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti:**

b1) trasformazione di manufatti legittimamente esistenti ...

b2) realizzazione di impianti tecnici di modesta entità ...

b3) costruzione di impianti di captazione e di accumulo delle acque purché non alterino sostanzialmente la morfologia dei luoghi

b4) realizzazione di strutture facilmente rimovibili di piccole dimensioni per attività connesse al tempo libero ...

omissis ...

Tra gli interventi non ammissibili quindi, non sono menzionate opere a rete. Inoltre, le opere saranno completamente interrato e sarà ricostituito lo stato dei luoghi con ripristino della sede stradale.

L'interferenza dei tratti di rete con il vincolo comporterebbe l'accertamento della compatibilità paesaggistica dal quale è esentato in base all'art.91 comma 12 che dice: Sono altresì esentati dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, oltre agli interventi non soggetti ad autorizzazione ai sensi del Codice, gli interventi (non oggetto di specifici procedimenti o provvedimenti ai sensi degli articoli 136, 138, 139, 140, 141 e 157 del Codice) che prevedano esclusivamente, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso, nonché in conformità alle Linee guida pertinenti:

- il collocamento entro terra di tubazioni di reti infrastrutturali, con ripristino dello stato dei luoghi e senza opere edilizie fuori terra.

Tuttavia, considerato che:

- lungo il tracciato delle reti non risultano presenti piantumazioni tali da essere rimossi;
- non stiamo costruendo alcun edificio;
- la posa della condotta non altererà sarà completamente interrato;
- il ricoprimento superficiale della trincea di scavo verrà effettuato con lo stesso materiale presente in loco;

gli interventi in progetto risultano in linea con le misure di salvaguardia e utilizzazione indicate all'art. 63 delle N.T.A.

Si può quindi asserire che l'inserimento delle opere è compatibile con il vincolo UCP Aree di rispetto dei boschi.

- **UCP Siti di Rilevanza Naturalistica:** nei territori interessati dalla presenza di aree di rispetto dei boschi, come definite all'art. 68, punto 2) si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione (art. 73 comma 4) e **si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, quelli che comportano:**

a1) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti. Fanno eccezione i sistemi per la raccolta delle acque piovane, di reti idrica/fognaria duale, di sistemi di riciclo delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione. L'installazione di tali sistemi tecnologici deve essere realizzata in modo da mitigare l'impatto visivo, non alterare la struttura edilizia originaria, non comportare aumenti di superficie coperta o di volumi, non compromettere la lettura dei valori paesaggistici;

omissis ...

Tra gli interventi non ammissibili quindi, non sono menzionate opere a rete. Inoltre, le opere saranno completamente interrato e sarà ricostituito lo stato dei luoghi con ripristino delle condizioni ante-operam.

È bene ricordare che per il vincolo in oggetto come disciplinato al comma 1, dell'art.73, delle N.T.A. del PPTR, *"la disciplina dei siti di rilevanza naturalistica di cui al presente articolo è contenuta nei piani di gestione e/o nelle misure di conservazione ove esistenti"*, infatti le opere di progetto interferiscono con il SIC e ZPS IT913007 "Area delle Gravine", provvisto di Piano di Gestione. In particolare, nello stesso Piano non è vietato in nessuno articolo la realizzazione delle opere previste, interferenti solo per i tratti di suburbana e tronchi di rete urbana.

Per cui l'interferenza dei tratti di rete con il vincolo comporterebbe l'accertamento della compatibilità paesaggistica dal quale è esentato in base all'art.91 comma 12 che dice: Sono altresì esentati dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, oltre agli interventi non soggetti ad autorizzazione ai sensi del Codice, gli interventi (non oggetto di specifici procedimenti o provvedimenti ai sensi degli articoli 136, 138, 139, 140, 141 e 157 del Codice) che prevedano esclusivamente, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso, nonché in conformità alle Linee guida pertinenti:

- il collocamento entro terra di tubazioni di reti infrastrutturali, con ripristino dello stato dei luoghi e senza opere edilizie fuori terra.

gli interventi in progetto risultano in linea con le misure di salvaguardia e utilizzazione indicate all'art. 73 delle N.T.A.

Si può quindi asserire che l'inserimento delle opere è compatibile con il vincolo UCP Siti di Rilevanza Naturalistica.

- **UCP Aree di rispetto dei Parchi e delle Riserve Naturali:** nei territori interessati dalla presenza di aree di rispetto dei boschi, come definite all'art. 68, punto 3) si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione (art. 72 comma 2) e **si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, quelli che comportano:**
- *a1) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento*

e il recupero dei rifiuti. Fanno eccezione i sistemi per la raccolta delle acque piovane, di reti idrica/fognaria duale, di sistemi di riciclo delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione. L'installazione di tali sistemi tecnologici deve essere realizzata in modo da mitigare l'impatto visivo, non alterare la struttura edilizia originaria, non comportare aumenti di superficie coperta o di volumi, non compromettere la lettura dei valori paesaggistici;

omissis ...

Tra gli interventi non ammissibili quindi, non sono menzionate opere a rete. Inoltre, le opere saranno completamente interrato e sarà ricostituito lo stato dei luoghi con ripristino della sede stradale.

L'interferenza dei tratti di rete con il vincolo comporterebbe l'accertamento della compatibilità paesaggistica dal quale è esentato in base all'art.91 comma 12 che dice: Sono altresì esentati dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, oltre agli interventi non soggetti ad autorizzazione ai sensi del Codice, gli interventi (non oggetto di specifici procedimenti o provvedimenti ai sensi degli articoli 136, 138, 139, 140, 141 e 157 del Codice) che prevedano esclusivamente, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso, nonché in conformità alle Linee guida pertinenti:

- il collocamento entro terra di tubazioni di reti infrastrutturali, con ripristino dello stato dei luoghi e senza opere edilizie fuori terra.

Gli interventi in progetto risultano in linea con le misure di salvaguardia e utilizzazione indicate all'art. 72 delle N.T.A.

Si può quindi asserire che l'inserimento delle opere è compatibile con il vincolo UCP Aree di rispetto dei Parchi e delle Riserve Naturali.

- **BP Immobili ed Aree di Notevole Interesse Pubblico:** ai sensi dell'art. 79, sugli immobili e le aree di notevole interesse pubblico, si applicano con valore prescrittivo le seguenti specifiche discipline d'uso, "fatto salvo quanto previsto dall'art. 95 delle N.T.A.:"
 - la normativa d'uso della sezione C2 della scheda d'ambito, di cui all'art.37, comma 4, in cui ricade l'immobile o l'area oggetto di vincolo ha valore prescrittivo per i piani e i programmi di competenza degli Enti e dei soggetti pubblici, nonché per tutti i piani e i progetti di iniziativa pubblica o privata fino all'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali al PPTR;
 - le disposizioni normative contenute nel Titolo VI riguardanti le aree tutelate per legge di cui all'art. 142 del Codice e gli ulteriori contesti ricadenti nell'area oggetto di vincolo;
 - per tutti gli interventi di trasformazione ricadenti nell'area interessata da dichiarazione di notevole interesse pubblico, assumono carattere prescrittivo:
 - per la progettazione e localizzazione delle infrastrutture - Elaborato del PPTR 4.4.5: Linee guida per la qualificazione paesaggistica ambientale delle infrastrutture.

Nel caso specifico, fatte salve le disposizioni riguardanti le opere da realizzare su aree ricadenti beni paesaggistici di cui all'art. 89 (Autorizzazione Paesaggistica) comma 1 ed art.90, le opere interferenti il vincolo sono relative a tratti di rete idrica di completamento e/o sostituzione prevedendo il ripristino dello stato dei luoghi, tale da non compromettere la destinazione d'uso attuale.

Si ribadisce il concetto che le opere di progetto saranno interrate senza apportare alcuna modifica ai caratteri morfologici e storico-culturali dell'area, ragion per cui, si ritiene che le opere siano ammissibili

poiché non alterano lo stato attuale dei luoghi e non pregiudicano alcuna caratteristica dell'assetto paesaggistico e storico-culturale, pertanto si ritiene che le opere siano conformi alle direttive.

Si può quindi asserire che le opere sono compatibili con il vincolo **BP Immobili ed Aree di Notevole Interesse Pubblico ed in applicazione del D.p.r. n.31/2017 – “Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata”, allegato A - “Interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica”, al punto A.15, non risulta necessario acquisire alcuna Autorizzazione.**

- **UCP Aree di rispetto delle componenti culturali e insediative:** nell'area di rispetto delle componenti culturali insediative di cui all'art. 76, punto 3, fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti, ... , **si considerano non ammissibili** piani, progetti ...:

a1) qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico-culturali;

omissis...

a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;

Nel caso specifico, fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, **sono ammissibili**, tra gli altri, gli interventi di *“(b5) realizzazione di infrastrutture a rete necessarie alla valorizzazione e tutela dei siti o al servizio degli insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica dei tracciati non compromettano i valori storico-culturali e paesaggistici”*.

L'interferenza dei tratti di rete con il vincolo comporterebbe l'accertamento della compatibilità paesaggistica dal quale è esentato in base all'art.91 comma 12 che dice: sono altresì esentati dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, oltre agli interventi non soggetti ad autorizzazione ai sensi del Codice, gli interventi (non oggetto di specifici procedimenti o provvedimenti ai sensi degli articoli 136, 138, 139, 140, 141 e 157 del Codice) che prevedano esclusivamente, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso, nonché in conformità alle Linee guida pertinenti:

- il collocamento entro terra di tubazioni di reti infrastrutturali, con ripristino dello stato dei luoghi e senza opere edilizie fuori terra.

Tuttavia, considerato che le opere relative al completamento e/o sostituzioni di tratti di rete si attestano su strada con pavimentazione in asfalto e su strade sterrate, e che quindi in nessun caso durante i lavori di scavo, rinterro e ripristino dello stato dei luoghi, saranno apportate modifiche alle caratteristiche delle componenti culturali insediative, si può asserire che **gli interventi in progetto risultano in linea con le misure di salvaguardia e utilizzazione indicate all'art. 82 delle N.T.A.**

Si può quindi asserire che le opere di progetto sono compatibili con il vincolo **UCP Aree di rispetto delle componenti culturali e insediative.**

- **UCP Testimonianza della stratificazione insediativa:** nell'area di rispetto delle componenti culturali insediative di cui all'art. 76, punto 2, fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti , ... , **si considerano non ammissibili** piani, progetti ...:

a1) qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico-culturali;

omissis...

a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;

Nel caso specifico, fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, **sono ammissibili**, tra gli altri, gli interventi di *“(b3) realizzazione di infrastrutture a rete necessarie alla valorizzazione e tutela dei siti o al servizio degli insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica dei tracciati non compromettano i valori storico-culturali e paesaggistici”*.

L'interferenza dei tratti di rete con il vincolo comporterebbe l'accertamento della compatibilità paesaggistica dal quale è esentato in base all'art.91 comma 12 che dice: sono altresì esentati dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, oltre agli interventi non soggetti ad autorizzazione ai sensi del Codice, gli interventi (non oggetto di specifici procedimenti o provvedimenti ai sensi degli articoli 136, 138, 139, 140, 141 e 157 del Codice) che prevedano esclusivamente, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso, nonché in conformità alle Linee guida pertinenti:

- il collocamento entro terra di tubazioni di reti infrastrutturali, con ripristino dello stato dei luoghi e senza opere edilizie fuori terra.

Tuttavia, considerato che le opere relative al completamento e/o sostituzioni di tratti di rete si attestano su strada con pavimentazione in asfalto e su strade sterrate, e che quindi in nessun caso durante i lavori di scavo, rinterro e ripristino dello stato dei luoghi, saranno apportate modifiche alle caratteristiche delle componenti culturali insediative, si può asserire che **gli interventi in progetto risultano in linea con le misure di salvaguardia e utilizzazione indicate all'art. 81 delle N.T.A.**

Si può quindi asserire che le opere di progetto sono compatibili con il vincolo **UCP Testimonianze della stratificazione insediativa**.

- **UCP Città consolidata:** l'art. 77 (Indirizzi per le componenti culturali e insediative), al comma 1, punto e), dispone che gli interventi che interessano le componenti culturali e insediative debbano *“promuovere la tutela e riqualificazione delle città consolidate con particolare riguardo al recupero della loro percettibilità e accessibilità monumentale e alla salvaguardia e valorizzazione degli spazi pubblici e dei viali di accesso”*.

Nel caso specifico, le opere interferenti il vincolo sono relative al completamento e/o sostituzione di tratti di rete idrica nel centro urbano e saranno interrate prevedendo il ripristino dello stato dei luoghi, tale da non compromettere la destinazione d'uso attuale. L'interferenza dei tratti di rete con il vincolo comporterebbe l'accertamento della compatibilità paesaggistica dal quale è esentato in base all'art.91 comma 12 che dice:

Sono altresì esentati dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, oltre agli interventi non soggetti ad autorizzazione ai sensi del Codice, gli interventi (non oggetto di specifici procedimenti o provvedimenti ai sensi degli articoli 136, 138, 139, 140, 141 e 157 del Codice) che prevedano esclusivamente, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso, nonché in conformità alle Linee guida pertinenti:

- il collocamento entro terra di tubazioni di reti infrastrutturali, con ripristino dello stato dei luoghi e senza opere edilizie fuori terra.

Si ribadisce il concetto che l'opera sarà completamente interrata senza pregiudicare quindi l'integrità visuale (art. 78, comma 1 punto i).

Si può quindi asserire che l'inserimento del collettore è compatibile con il vincolo **UCP Città consolidata**.

- **UCP Strade a valenza paesaggistica e UCP Strade panoramiche:** gli interventi riguardanti le strade panoramiche e di interesse paesaggistico-ambientale, i luoghi panoramici e i coni visuali, secondo l'art. 86 "Indirizzi per le componenti dei valori percettivi", non devono compromettere i valori percettivi, né ridurre o alterare la loro relazione con i contesti antropici, naturali e territoriali cui si riferiscono e devono tendere a:
 - *salvaguardare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia, attraverso il mantenimento degli orizzonti visuali percepibili da quegli elementi lineari, puntuali e areali, quali strade a valenza paesaggistica, strade panoramiche, luoghi panoramici e coni visuali, impedendo l'occlusione di tutti quegli elementi che possono fungere da riferimento visuale di riconosciuto valore identitario;*
 - *salvaguardare e valorizzare strade, ferrovie e percorsi panoramici, e fondare una nuova geografia percettiva legata ad una fruizione lenta (carrabile, rotabile, ciclo-pedonale e nabile) dei paesaggi;*
 - *riqualificare e valorizzare i viali di accesso alle città.*

In particolare, poiché le opere interferenti il vincolo riguardano infrastrutture a rete, queste saranno interamente interrate, con il ripristino dello stato dei luoghi. Per cui risultano essere in linea con le misure di salvaguardia indicate nelle N.T.A., poiché non comportano trasformazioni che possano compromettere i valori percettivi, né ridurre o alterare la loro relazione con i contesti antropici, naturali e territoriali cui si riferiscono.

A conclusione dell'analisi fatta, gli interventi di progetto non rientrano in nessuna delle categorie di non ammissibilità si può asserire che **l'intervento è coerente con le NTA**.

Per ciò che riguarda il vincolo idrogeologico gli interventi ricadenti in aree gravate da detto vincolo saranno sottoposti al rilascio di **nulla-osta da parte del Dipartimento Servizio Foreste della Regione Puglia**.

Per ciò che riguarda il vincolo relativo alle Testimonianze della stratificazione insediativa Testimonianze della stratificazione insediativa – Rete Tratturi gli interventi ricadenti in aree gravate da detto vincolo saranno sottoposti al rilascio di **nulla-osta da parte del Servizio Amministrazione Beni Del Demanio Armentizio e Riforma Fondiaria della Regione Puglia**.

In definitiva, per mezzo delle osservanze alle disposizioni descritte e trattandosi inoltre di un intervento di pubblica utilità ed indispensabile ai fini delle norme di tutela e salvaguardia ambientale, si ritiene che gli interventi siano conformi con gli indirizzi di tutela previsti dal P.P.T.R.

5 IMPATTO PAESAGGISTICO DELL'OPERA

Nel caso in esame, vista l'estensione dell'intero intervento risulta difficoltoso definire con esattezza il **Valore del Paesaggio** e la **Visibilità delle opere**, entrambi indici utili a quantificare l'impatto paesaggistico.

L'ambito territoriale interessato dagli interventi in progetto risulta fortemente antropizzato e caratterizzato da una fruizione a carattere turistico-residenziale che implica una rilevante stagionalità delle presenze, concentrate nei periodi più adatti alle attività balneari.

L'esigenza di sfruttare al massimo le rilevanti risorse di grande pregio estetico offerte dal territorio per gli scopi legati appunto alla fruizione turistica, ha comportato una forte pressione antropica che ha già compromesso e condizionato l'ambito paesaggistico, già condizionato dalla presenza di infrastrutture e reti elettriche aeree ed interrate, da coltivazioni intensive, dalla viabilità e da interventi di varia natura antropica.

5.1 Fattori di impatto potenziale sul paesaggio e sul patrimonio culturale

L'**impatto paesaggistico IP**, in base al quale si possono prendere decisioni in merito ad interventi di mitigazione o a modifiche impiantistiche che migliorino la percezione visiva, viene determinato dal prodotto dei due indici di cui sopra, il **Valore del Paesaggio** e la **Visibilità delle opere**:

$$IP = VP \times VI$$

A seconda del risultato che viene attribuito a IP si deduce il valore dell'impatto, secondo una scala in cui al punteggio numerico viene associato un impatto di tipo qualitativo.

Come già anticipato, risulta però difficoltoso associare all'intero intervento un unico valore di VP (valore del Paesaggio). Esso infatti scaturisce dalla quantificazione di elementi, quali la naturalità del paesaggio (N), la qualità attuale dell'ambiente percettibile (Q) e la presenza di zone soggette a vincolo (V). Una volta quantificati tali aspetti, l'indice VP risulta dalla somma di tali elementi.

In particolare, la naturalità di un paesaggio esprime la misura di quanto una data zona permanga nel suo stato naturale, senza cioè interferenze da parte delle attività umane. E' chiaro come nel caso in esame risulterebbe impossibile associare un unico indice di naturalità all'intera area in oggetto di studio, densa allo stesso tempo di territori agricoli, tessuto urbano e turistico e ambienti semi naturali.

La **qualità attuale dell'ambiente percettibile (Q)** esprime il valore da attribuire agli elementi territoriali che hanno subito una variazione del loro stato originario a causa dell'intervento dell'uomo, il quale ne ha modificato l'aspetto in funzione dei propri usi.

Come evidenziato nella seguente tabella, il valore dell'indice Q è compreso fra 1 e 6, e cresce con la minore presenza dell'uomo e delle sue attività.

AREE	INDICE DI PERCETTIBILITA' (Q)
Aree servizi industriali, cave, ecc.	1
Tessuto urbano	2
Aree agricole	3
Aree seminaturali (garighe, rimboschimenti)	4
Aree con vegetazione boschiva e arbustiva	5
Aree boscate	6

Anche in questo caso risulta ovvio come l'assegnazione di un unico indice diventi ardua, così come l'assegnazione dell'indice vincolistico, dal momento che come si è visto della *Relazione di Conformità alla Normativa*, sull'area vasta di intervento vi sono diverse aree meritevoli di tutela da parte dell'uomo.

Ciò detto, è chiaro dedurre che l'unica alternativa possibile risulterebbe procedere per piccole aree di intervento, il che non viene considerato strettamente necessario vista la tipologia di intervento di pubblica utilità il quale prevede tutte opere interrato, fatta eccezione per il nuovo serbatoio di alimentazione idrica. Per quest' ultimo è opportuno semplicemente avanzare qualche osservazione circa la **visibilità (VI)** degli stessi e lo stato del paesaggio in cui vengono introdotti.

Per definire la visibilità di un oggetto si possono analizzare i seguenti indici:

- la percettibilità dell'opera (P);
- l'indice di bersaglio (B);
- la fruizione del paesaggio (F);

sulla base dei quali l'indice VI risulta pari a:

$$VI = P \times (B+F)$$

Per quanto riguarda la **percettibilità dell'impianto P**, la valutazione si basa sulla simulazione degli effetti causati dall'inserimento di nuovi componenti nel territorio considerato.

A tal fine, i principali ambiti territoriali sono essenzialmente divisi in tre categorie principali:

- crinali;
- i versanti e le colline;
- le pianure e le fosse fluviali.

Ad ogni categoria vengono associati i rispettivi valori di panoramicità, riferiti all'aspetto della visibilità dell'impianto, secondo quanto mostrato nella seguente tabella.

AREE	INDICE di PANORAMICITA' (P)
Zone con panoramicità bassa (zone pianeggianti)	1
Zone con panoramicità media (zone collinari e di versante)	1,2
Zone con panoramicità alta (vette e crinali montani e altopiani)	1,4

Con il termine "**bersaglio**" **B** si indicano quelle zone che, per caratteristiche legate alla presenza di possibili osservatori, percepiscono le maggiori mutazioni del campo visivo a causa della presenza di un'opera.

Sostanzialmente, quindi, i bersagli sono zone in cui vi sono (o vi possono essere) degli osservatori, sia stabili (città, paesi e centri abitati in generale), sia in movimento (strade e ferrovie).

Dalle zone bersaglio si effettua l'analisi visiva, che si imposta su fasce di osservazione, che comprendono quindi un continuo di punti, ove la visibilità si ritiene variata per la presenza degli elementi in progetto.

Nel caso dei centri abitati, tali zone sono definite da una linea di confine del centro abitato, tracciata sul lato rivolto verso l'ubicazione dell'opera; per le strade, invece, si considera il tratto di strada per il quale la visibilità dell'impianto è considerata la massima possibile.

Infine, l'**indice di fruibilità F** stima la quantità di persone che possono raggiungere, più o meno facilmente, le zone più sensibili alla presenza dell'impianto e, quindi, trovare in tale zona la visuale panoramica alterata dalla presenza dell'opera.

I principali fruitori sono le popolazioni locali ed i viaggiatori che percorrono le strade e le ferrovie. L'indice di fruizione viene, quindi, valutato sulla base della densità degli abitanti residenti nei singoli centri abitati e dal volume di traffico per strade e ferrovie.

Anche l'assetto delle vie di comunicazione e di accesso all'impianto influenza la determinazione dell'indice di fruizione. Esso varia generalmente su una scala da 0 ad 1 e aumenta con la densità di popolazione (valori tipici sono compresi fra 0,30 e 0,50) e con il volume di traffico (valori tipici 0,20 - 0,30).

Applicando quanto detto fino ad ora al caso in esame, e più specificatamente all'area di nuovo serbatoio di alimentazione idrica, sono stati esaminati i punti di vista sensibili allo scopo di determinare la reale percezione del nuovo manufatto e definire i punti caratteristici di osservazione.

Si ricorda che si è scelto di realizzare un serbatoio della capacità totale di 7.000 mc, in un area caratterizzata dalla presenza di altri detrattori paesaggistici, quali parchi eolici.

Sono stati ricavati i profili altimetrici dai punti bersaglio al sito oggetto di studio, come si evince dalle immagini seguenti.

Già semplicemente osservando la conformazione orografica del terreno, è possibile asserire che scorgere il nuovo manufatto dai punti di vista scelti risulta improbabile, considerando del resto la presenza di schermature naturali già presenti sul territorio.

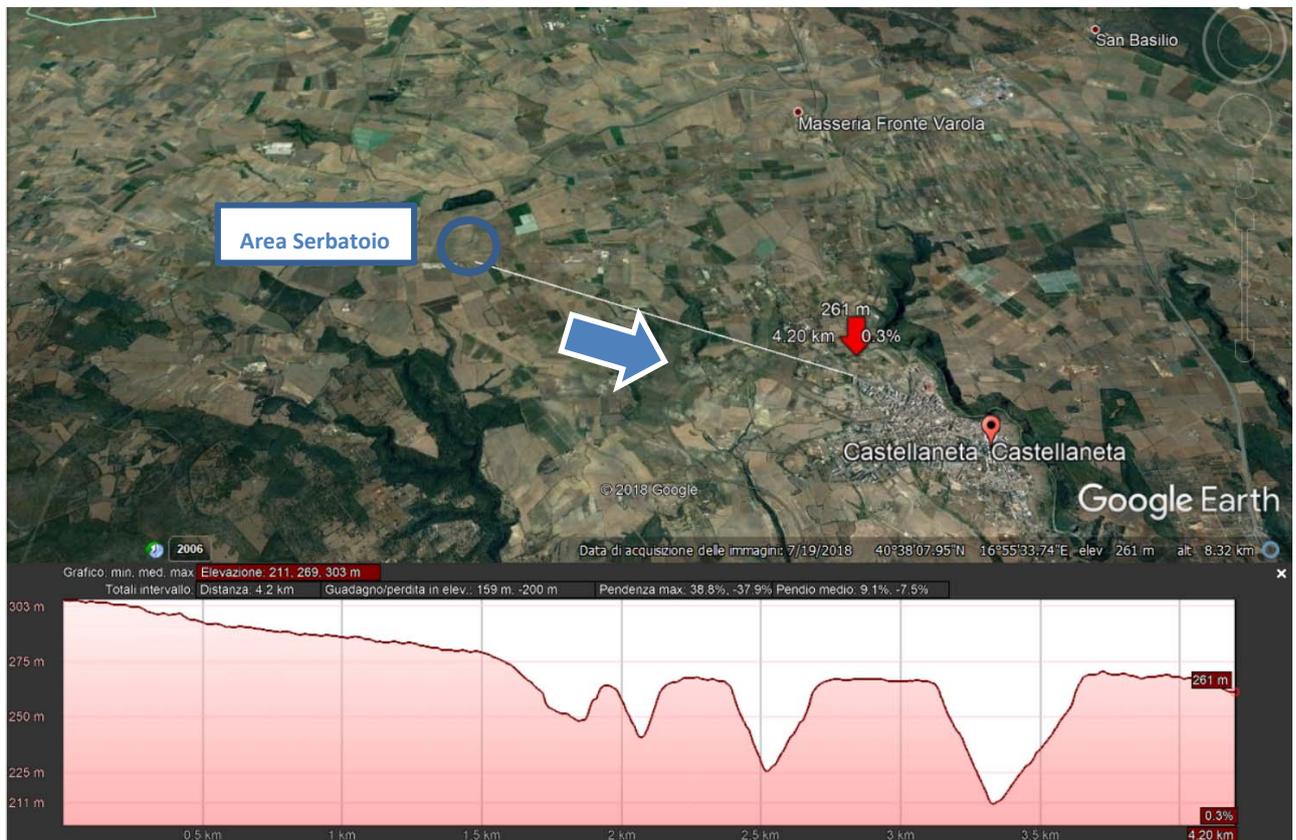


Figura 18 – Profilo altimetrico con vista dall'abitato di Castellaneta

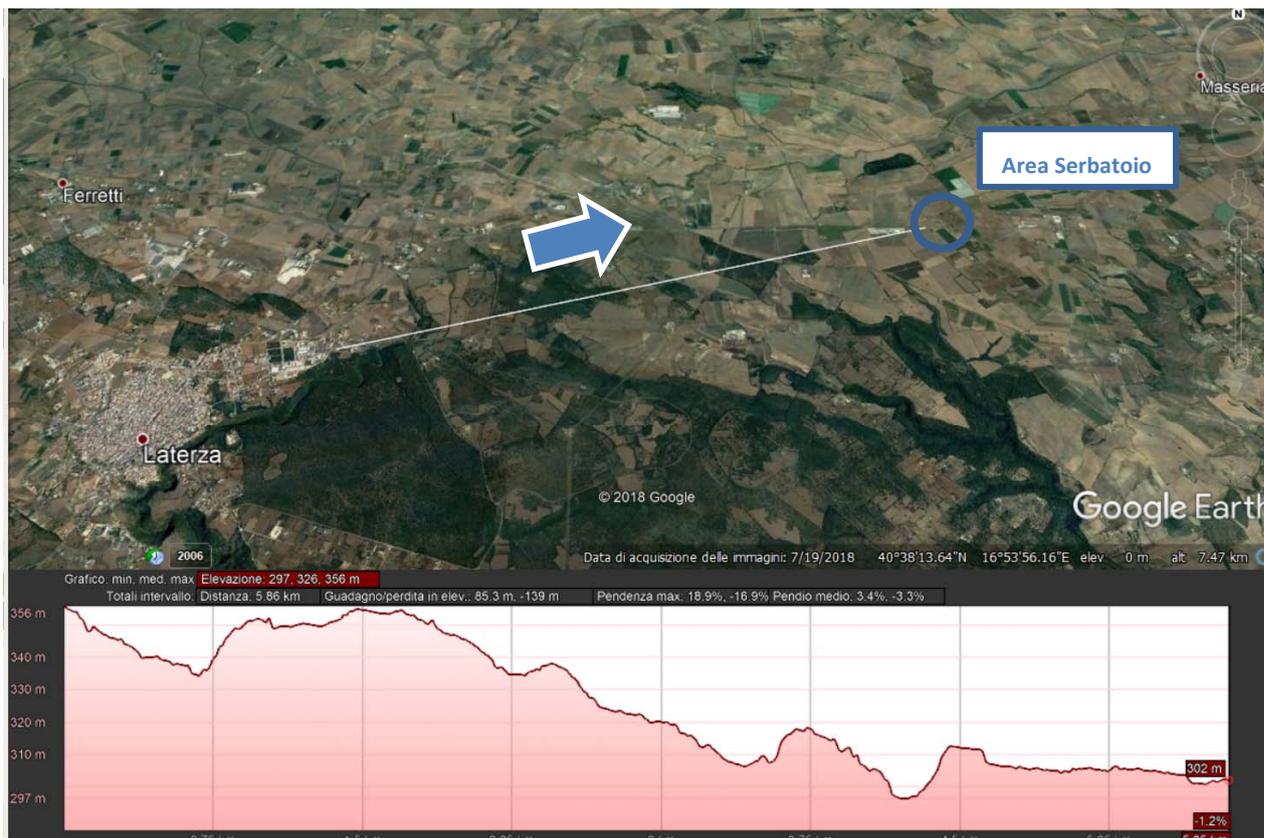


Figura 19 – Profilo altimetrico con vista dall'abitato di Castellaneta

La tabella seguente riporta i punti bersaglio definiti, unitamente alla indicazione dell'indice di panoramicità P attribuito sulla base dei valori precedentemente indicati e dell'indice di fruibilità F attribuito in base alla densità di popolazione e alla struttura delle vie di comunicazione ad ai volumi di traffico per le strade.

In particolare, per la definizione dell'indice di panoramicità è stato considerato il dislivello del sito bersaglio rispetto alla quota media di interesse dell'intervento e l'orografia del territorio, unitamente alla posizione dell'osservatore rispetto alla ubicazione del nuovo manufatto.

PUNTI BERSAGLIO	Indice P	Indice B	Indice F	Visibilità Impianto VI
Abitato di Castellaneta	1,2	0,7	0,4	1.32
Abitato di Laterza	1,2	0,7	0,3	1,2

Si evince quindi come **l'impatto visivo dall'osservatore posto in periferia di Castellaneta e di Laterza è basso.**

Inoltre l'opera di nuova realizzazione sarà localizzata in prossimità di un Parco Eolico ed in una zona fortemente antropizzata con la presenza di stabilimenti di tipo industriale per cui si può asserire che il panorama esistente ha raggiunto un grado di equilibrio e sopportazione visiva tale da potersi considerare appartenente e parte integrante del contesto paesaggistico.

Infine, a livello di impatto psicologico sulla popolazione locale, un intervento di ammodernamento impiantistico del sistema idrico esistente, di cui ogni singolo cittadino non può che ammetterne l'importanza ed indispensabilità, non può che influenzare positivamente anche un giudizio che possa riguardare la presenza di nuove opere fuori terra nel contesto culturale e paesaggistico.

Relativamente alle opere fuori terra, altri aspetti che dovrebbero essere considerati, per una valutazione ancora più precisa dell'indice di impatto sul paesaggio, sono quelli di *schermatura* e *mitigazione*.

La **schermatura** è un intervento di modifica o di realizzazione di un oggetto, artificiale o naturale, che consente di nascondere per intero la causa dello squilibrio visivo. Le caratteristiche fondamentali dello schermo, sono l'opacità e la capacità di nascondere per intero la causa dello squilibrio. In tal senso, un filare di alberi formato da una specie arborea con chiome molto rade, non costituisce di fatto uno schermo. Allo stesso modo, l'integrazione di una macchia arborea con alberatura la cui quota media in età adulta non è sufficiente a coprire l'oggetto che disturba, non può essere considerata a priori un intervento di schermatura.

Per **mitigazione** si intendono gli interventi che portano ad un miglioramento delle condizioni visive, senza però escludere completamente dalla vista la causa del disturbo. Si tratta in sostanza di attenuare l'impatto e di rendere meno riconoscibili i tratti di ciò che provoca lo squilibrio. Un intervento tipico di mitigazione è quello di adeguamento cromatico che tenta di avvicinare i colori dell'oggetto disturbante con quelli presenti nel contesto, cercando in questo modo di limitare il più possibile l'impatto.

In pratica la schermatura agisce direttamente sulla causa dello squilibrio, mentre la mitigazione agisce sul contesto circostante; entrambi però possono rientrare validamente in un medesimo discorso progettuale.

Nel caso in esame, la schermatura potrà essere effettuata mediante la piantumazione di specie arboree che andrebbero a coprire la vista del nuovo serbatoio fino ad una certa altezza.

L'effetto di mitigazione, invece, verrà curato in fase realizzativa mediante la scelta cromatica dei materiali in maniera da rendere al meglio inserita la struttura nel contesto paesaggistico esistente.

Alla luce di tutte le considerazioni precedenti, pertanto, si può affermare sicuramente che l'impatto sulla componente paesaggio può essere considerato **basso**.

Riepilogando, la gran parte dello sviluppo delle nuove linee idriche in pressione previste in progetto si sviluppa in aree già urbanizzate, lungo il tracciato della viabilità esistente, rendendo poco significativi gli impatti sul paesaggio legati alla realizzazione degli interventi previsti in progetto.

Per quanto riguarda gli interventi lungo la viabilità esistente, che rappresentano buona parte dello sviluppo lineare delle nuove linee idriche, gli impatti negativi temporanei saranno legati all'attività di cantiere (presenza di mezzi pesanti e varie attrezzature, segnaletica, sbancamenti, cumuli di materiale di risulta, strutture provvisorie, ...ecc).

Maggiore sensibilità si manifesta nei settori che attraversano aree attualmente non urbanizzate o marginali rispetto all'edificato.

Esisterà un'alterazione della visuale paesaggistica che risulta essere temporanea, limitata alle operazioni di cantiere, ed una alterazione dovuta a opere fuori terra opportunamente schermate e mitigate.

Più in generale non si ritengono significativi gli impatti potenziali legati alle nuove opere realizzate lungo il tracciato della viabilità esistente, anche in ragione del fatto che la gran parte delle opere in progetto saranno completamente interrato e gli unici manufatti in elevazione saranno opportunamente schermati attraverso quinte arboree e mimetizzate attraverso rivestimenti idonei.

5.2 Misure di mitigazione e compensazione

Per quanto concerne le misure mitigative da adottare in corso d'opera, si individuano le seguenti azioni:

- sviluppo delle nuove linee preferenzialmente lungo tracciati viari o sentieristici esistenti, o lungo il margine dei lotti, in modo da minimizzare l'incidenza sulle aree a maggiore naturalità;

- piste di cantiere, coincidenti con i tracciati di posa delle tubazioni;
- esecuzione nei tratti a maggiore sensibilità di modalità esecutive specifiche;
- scelta di materiali adeguati al contesto paesaggistico esistente.

6 ANALISI PERCETTIVA DEL SERBATOIO

Il serbatoio in progetto sarà realizzato all'interno del territorio comunale di Castellaneta, in un'area agricola censita in catasto terreni al Fig. 30 p.la 15.



Il fabbricato, costituente nel suo complesso il serbatoio, sarà costituito da tre volumi:

- la camera di manovra, da cui sarà consentito l'unico accesso all'intero fabbricato, dimensioni m 18.50x15x12 (H), fuori terra per una altezza pari a 6.70 m;
- le vasche, simmetriche rispetto ad un asse globale di simmetria, dotate di corridoio perimetrale delle dimensioni di m 33.60x25x6.30 (H), fuori terra per una altezza mediamente pari a 80 cm, variabile con il naturale declivio del suolo;
- il volume di accesso alle vasche, delle dimensioni di m 21x9x3.60 (H), posto a quota assoluta di +303.83 m., costituito da due vani che consentono l'accesso distinto a ciascuna delle vasche nonché al piano delle coperture, al fine di consentirne il controllo dello stato manutentivo.

Il fabbricato costituente il serbatoio, valutato nel suo complesso, si articola in tre semplici volumi, la cui estensione e posizione plano-altimetrica sono caratteristiche che derivano da scelte progettuali di natura distinta dalla scelta architettonica ed invece legata ad aspetti idraulici e topografici dei siti oggetto di intervento.

Pertanto, nel rispetto delle caratteristiche funzionali e tecnologiche, il serbatoio in progetto è stato collocato nel territorio con l'obiettivo di non alterare le forme in relazione alle funzioni cui assolvere ed in relazione al contesto che, sebbene agricolo, risulta ben caratterizzato.

La progettazione architettonica nel suo complesso, con riguardo quindi sia alla sistemazione esterna delle aree oggetto di intervento sia alla concezione del serbatoio, è stata condotta nel rispetto dei principi dettati dalla normativa dei settori pertinenti. Si è fatto particolare riferimento alle Linee guida del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale e alle buone pratiche progettuali descritte.

I criteri adottati per la sistemazione esterna delle aree sono:

- tipologia di pavimentazione esterna;
- tipologia di colture da impiantare;
- materiali per la realizzazione della recinzione perimetrale.

PAVIMENTAZIONE DRENANTE

Uno dei principali obiettivi che si è voluto perseguire è la conservazione di una buona permeabilità delle aree esterne.

Perciò, l'area pari a 2700 mq che si è ritenuto di dover adibire al transito dei mezzi sarà realizzata con pavimentazione drenante autobloccante che rappresenta una scelta efficace per ottenere molteplici benefici.

Di seguito alcuni degli aspetti ritenuti premianti della tecnologia costruttiva:

- ✓ è "eco-compatibile" in quanto assorbe le acque meteoriche e le lascia permeare nel substrato favorendone il deflusso;
- ✓ assorbe con semplicità le acque meteoriche e le distribuisce nel substrato in modo naturale e su un'ampia superficie ("effetto prato");
- ✓ elimina il fenomeno del ruscellamento superficiale con evidenti benefici in termini di sicurezza stradale durante gli eventi meteorici;
- ✓ crea un "microclima favorevole" in quanto non formano uno strato impermeabile accumulando meno calore durante l'esposizione al sole e conseguentemente irraggiando meno calore al tramonto;
- ✓ necessita di poca manutenzione e ha una lunga durata (decisamente superiore a quella dell'asfalto);
- ✓ nel caso di manutenzioni al sub-strato o ai sottoservizi non si vengono a creare i tipici rattoppi superficiali delle pavimentazioni in asfalto.

Con gli elementi drenanti, se viene eseguita idonea progettazione degli strati di sottofondo, è possibile eseguire urbanizzazioni prive dei tradizionali sistemi di raccolta delle acque meteoriche con notevoli risparmi in termini economici immediati (minori costi di urbanizzazione) e nel lungo periodo (minori costi di manutenzione).

Il verificarsi delle condizioni favorevoli menzionate condiziona il progettista ad individuare idonee tipologie di sottofondo da adottare in opera.

Il progetto prevede la posa su sottofondo sabbioso con inerte di granulometria assortita, e sufficientemente non grossa, così da consentire conseguire un grado di compattazione sufficiente e non impattante dal punto di vista meccanico poiché una eccessiva vibro compattazione dell'inerte porterebbe alla frantumazione dello stesso e dunque ad una drastica riduzione di permeabilità e capacità di accumulo.

Inoltre, per implementare il sistema drenante, si è prevista la posa di uno strato geotessile per migliorare le proprietà meccaniche e la capacità di ripartire il carico.

In definitiva, il geotessile consente un miglior mantenimento in efficienza dell'intera stratigrafia che compone la pavimentazione garantendo:

- separazione degli strati;
- idonea filtrazione e corretto deflusso delle acque;
- incrementa le proprietà meccaniche.

COLTURE IMPIANTATE

La rimanenza dell'area non occupata dal volume edificato, e non carrabile, sarà idoneamente sistemata a verde.

A tal proposito il progetto prevede la valorizzazione dell'area di pertinenza a verde per mezzo della sistemazione del tappeto erboso e terroso oltreché della piantumazione di nuove alberature e arbusti autoctoni che consentano pratiche colturali più sostenibili.

Tanto nel rispetto dei principi di eco-sostenibilità degli interventi sui territori agricoli.

RECINZIONE PERIMETRALE

L'intero serbatoio sarà realizzato in una area di considerevole estensione, libera da ostacoli o evidenze infrastrutturali, pertanto, in quanto come volume dalle forme pure ed evidenti nel contesto agricolo, necessita di contestualizzazione e armonizzazione col sito in cui si inserirà.

Tutte le scelte progettuali sono orientate a tale obiettivo e, a maggior ragione, lo è la scelta della tipologia di recinzione perimetrale.

Sarà costituita da una parte basamentale, di altezza media pari a 1.50 m, realizzata in muratura a secco e una parte di coronamento realizzata con lastre modulari del tipo "Orsogrill" di altezza pari a 1.20 m.

La scelta della muratura a secco come elemento architettonico di continuità si pone con coerenza nell'ambito delle cosiddette "buone pratiche" progettuali con cui, nel considerare il patrimonio rurale come bene materiale e immateriale, si rappresenta la volontà progettuale di valorizzazione delle risorse tipiche locali oltreché di integrazione tra nuovi insediamenti e preesistenze.

Dal punto di vista paesaggistico i muretti a secco rivestono una fondamentale importanza nella difesa del suolo. Il muro a secco funziona come un grande filtro nel caso poiché costituisce un efficace sistema regolatore delle acque.

Il *muretto a secco*, innalzato con pietre locali, oltre a delimitare i confini, assume un ruolo ambientale di rilevante importanza perché rappresenta un vero e proprio "corridoio ecologico" che permette la veicolazione di una microfauna che contribuisce al mantenimento di un ambiente sano e privo di parassiti. Gli interstizi ne divengono dimora e nascondiglio.

I **muretti a secco**, con la vegetazione spontanea che cresce tra le pietre o a ridosso dei muri stessi, costituiscono un importante ecosistema; nei pressi di un muretto a secco si crea un microclima particolarmente favorevole alle piante mediterranee che possono così, grazie alla maggiore disponibilità idrica, superare fasi di penuria estiva.

Dal punto di vista progettuale, il muro a secco è un elemento al 100% reversibile, ovvero smontabile e rimontabile in altro luogo; vero è anche che, qualora ben apparecchiato e appoggiato su sedimenti in roccia o su terreno drenante ben costipato, resiste ad azioni di compressione anche notevoli, manifestando alti coefficienti di durabilità a fronte di bassi costi di manutenzione.

In prossimità di strade, come nel caso in specie, in virtù della particolare tecnica costruttiva il muro a secco non subisce cedimenti considerevoli. Si deforma assecondando gli spostamenti del piano stradale, senza però causare collassi repentini, fatta eccezione per l'azione di perturbazioni violente e improvvise, che vanno dunque intese come manifestazioni imprevedibili.

Infine, dal punto di vista progettuale, architettonico e paesaggistico, il muro a secco disegna ancora oggi la corografia dei territori e la loro storia nel corso dei secoli.

Garantisce, infine, nella varietà delle soluzioni formali, una continuità di sintassi linguistica, che contribuisce al disegno del territorio.

La scelta di coronare il muretto a secco con pannelli del tipo "orsogrill" è giustificata dalla necessità imprescindibile di conferire protezione dall'intrusione al serbatoio che rimane un edificio strategico per la comunità ed anche di aumentare la schermatura dall'esterno.

Per evitare dunque di chiudere del tutto alla vista e per contestualizzare ancora una volta il serbatoio in un territorio agricolo, si è scelto di introdurre pannelli con una buona ed efficace resistenza sia agli agenti atmosferici sia allo svellimento da parte di terzi senza tuttavia evitare di privilegiare un sistema a nido d'ape permeabile alla vista.

Inoltre, pannelli così fatti, con una percentuale di foro considerevole e con delle tonalità di colorazione adeguate al contesto, permette un'agevole piantumazione, eventuale e successiva, di essenze rampicanti oltretutto una buona integrazione con l'esistente.

Come noto, il volume e l'integrazione tra forme e funzioni nel caso di un edificio da destinare a serbatoio per accumulo idrico potabile sono caratteristiche che difficilmente prescindono vicendevolmente e che dunque orientano la progettazione su una strada consolidata.

Si è dunque prestata attenzione alle finiture e ai cromatismi da utilizzare.

Per ragioni di natura esclusivamente idraulica il volume maggiore destinato alle vasche è pressoché interrato, emerge fuori terra per meno di un metro, dunque, a meno della vasta superficie di copertura delle stesse vasche, non offre un grosso impatto alla vista.

Per tali ragioni sarà rivestito con solo intonaco liscio bianco e i muretti di recinzione sormontati da scossaline in lamiera zincata, dotate di gocciolatoio, al fine di evitare lo spiacevole effetto di lunga durata del dilavamento delle superfici da acqua piovana.

Il volume che, invece, maggiormente impegna la vista dai punti circostanti e del viaggiatore che percorra la Strada Statale n.7 a sud in direzione est-ovest e viceversa, è costituito dalla cosiddetta camera di manovra.

Emerge fuori terra per circa 7.00 m e ha dimensioni planimetriche di 15x18.50 m, per un volume fuori terra totale pari a 1943 mc.

I rapporti geometrici tra i volumi fanno della camera di manovra il centro della disposizione planimetrica e l'evidenza volumetrica più palese all'interno dell'area.

Pertanto sono state necessarie delle valutazioni articolate su principi di:

- durabilità;
- inserimento paesaggistico.

Trattasi di un volume a destinazione industriale, pertanto, nel privilegiare forme semplici ed ordinari rapporti pieno-vuoto con lineari aperture correnti a nastro lungo i tre prospetti liberi nord, sud ed ovest, si è voluto anche scegliere un opportuno rivestimento.

L'elemento che meglio avrebbe consentito equilibrio tra durabilità e adeguato inserimento paesaggistico è senza dubbio un rivestimento lapideo; pertanto è stata scelta la pietra locale del tufo Carparo (come da immagine indicativa seguente) da posare in lastre di dimensioni adeguate, nel disegno globale, ai volumi rivestiti.



Figura 20 – Esempio di rivestimento in tufo Carparo Leccese – Solare Uniforme

Il Carparo è una pietra naturale costituita da sabbie di rocce calcaree ed elementi di origine organica quali frammenti di coralli e diversi animali marini microscopici.

La sua struttura porosa e il colore variabile, dal giallo dorato al rosso, conferisce al materiale un aspetto gradevolmente caldo e poco impattante alla vista di un territorio agricolo, adatto dunque per essere impiegato come rivestimento esterno.

Il carparo in funzione della granulometria, durezza e colore, può essere:

- **NORMALE:** colore giallo dorato con granulometria aperta ed uniforme e durezza media.
- **SOLARE UNIFORME:** colore giallo dorato chiaro con granulometria chiusa e compatta, durezza alta.
- **MISTO ROSSO:** colore giallo dorato con sfumature di rosso, granulometria variabile e durezza media.
- **CAPPELLACCIO:** colore variabile dal giallo paglierino, all'ocra, al grigio cenere, con granulometria molto variabile e durezza media.

In ragione delle caratteristiche suddette il progetto prevede che venga impiegato nella tipologia in foto, “solare ed uniforme”, sia per ragioni di natura cromatica che per durabilità e resistenza.

La scelta del tufo carparo si rivela particolarmente sostenibile ed integrata poiché lo stesso rappresenta uno dei materiali più agevolmente reperibili nelle zone oggetto di intervento e di estrazione esclusivamente naturale, senza alterazioni industriali.

Di seguito alcuni dei renders e fotoinserti del serbatoio progettato. Si rimanda alla tavola B24 per ulteriori viste.

FOTONSERIMENTI



Vista dal viale di ingresso al serbatoio



Fotoinserimento da sud ovest

RENDERS



Render con punto di vista da nord ovest



Render prospetto Ovest

7 CONCLUSIONI

L'analisi percettiva dell'intervento è stata condotta attraverso sopralluoghi in sito ed una battuta fotografica condotta dai punti circostanti l'area. Tale analisi ha permesso di valutare l'effettiva percezione visiva dell'intervento che dipende da una serie di fattori quali: l'orografia del territorio, l'andamento delle strade, la presenza di elementi arborei e di ostacoli vari che, volta per volta, si frappongono tra l'osservatore e le opere di progetto.

La gran parte dello sviluppo delle nuove linee idriche in pressione previste in progetto si sviluppa in aree già urbanizzate, lungo il tracciato della viabilità esistente, rendendo poco significativi gli impatti sul paesaggio legati alla realizzazione degli interventi previsti in progetto.

Più in generale non si ritengono significativi gli impatti paesaggistici sia perché la gran parte delle opere in progetto saranno completamente interrate sia perché l'unico manufatto in elevazione sarà opportunamente schermato attraverso quinte arboree e mimetizzato attraverso rivestimenti idonei.

Infatti, le opere che costituiscono il serbatoio diventano poco visibili man mano che ci si allontana da esse; difatti l'analisi condotta ha confermato che dalla media e lunga distanza non si riesce ad averne una visione nitida e che le opere si confondono tra gli elementi fisici e antropici che segnano il territorio circostante. La sua percezione visiva è limitata ad una zona strettamente circoscritta all'area di intervento. Inoltre l'elevato grado di infrastrutturazione dell'area assorbe le opere di progetto diminuendone la percezione.

In conclusione le caratteristiche dell'ambito sono tali da accogliere l'intervento senza un significativo appesantimento del territorio e delle visuali, soprattutto per la presenza di numerosi interventi di infrastrutturazione tecnologica che assorbiranno le opere di progetto.

Alla luce di tutte le considerazioni precedenti, pertanto, si può affermare sicuramente che gli interventi di progetto **sono compatibili con le NTA del PPTR, sono compatibili paesaggisticamente e non rientrano in nessuna delle categorie di non ammissibilità.**

Elaborati di riferimento:

Elaborato T.02: Allegati grafici allo Studio di Impatto Ambientale e fotoinserti serbatoio.

Elaborato B24: Serbatoio di progetto: renders e fotoinserti.