



## Azienda Municipale Gas S.p.A.

### ACCORDO QUADRO

LAVORI DI ESTENSIONE DELLA RETE GAS METANO E PRESTAZIONI ACCESSORIE NELL'AMBITO DEL TERRITORIO COMUNALE DI BARI - III LOTTO

Il Presidente del Consiglio d'Amministrazione  
Prof. Ing. Nicola Costantino  
70123 BARI - Via Accolti Gil. Z.I.  
tel. 080.5390113 Fax 080.5312977  
e-mail: nicola.costantino@retegasbari.it

Il Responsabile Unico del Procedimento  
Dr. Ing. Vito Donato Bisceglia  
70123 BARI - Via Accolti Gil. Z.I.  
tel. 080.5390140 - fax 080.5390121  
e-mail:vito.bisceglia@retegasbari.it

LAVORI DI ESTENSIONE DELLA RETE GAS METANO IN BASSA E MEDIA PRESSIONE  
IN STRADA MONACELLI E TORRENTE BARONALE  
CEGLIE DEL CAMPO

## ATTI TECNICI

### PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA



Via Argiro 12 - 70122 Bari - tel. 0805215717 fax 0805275679

Ing. Alessandro GUADAGNUOLO

Ing. Luigi GUADAGNUOLO



### COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE



Sezione Impianti e Reti Per. Ind. Gaetano PERILLI

Descrizione:

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Elaborato:

# 10

SCALA

DATA

## Marzo 2019

|      |                           |               |                |                |               |
|------|---------------------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| 05   |                           |               |                |                |               |
| 04   |                           |               |                |                |               |
| 03   |                           |               |                |                |               |
| 02   |                           |               |                |                |               |
| 01   |                           |               |                |                |               |
| 00   | EMISSIONE                 | Guadagnuolo   | Bisceglie      | Bisceglie      | Febbraio 2019 |
| REV. | DESCRIZIONE - Description | RED. - Prep.d | CONTR. - Chk'd | APPR. - Appr.d | DATA - Date   |



## Sommario

|  |    |
|--|----|
| <b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b> .....   | 1  |
| <b>PREMESSA</b> .....  | 1  |
| <b>LE OPERE IN PROGETTO E INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI INTERVENTO</b> .....  | 2  |
| <b>ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA OPERANTI NEL CONTESTO PAESAGGISTICO E NELL'AREA DI INTERVENTO<br/>CONSIDERATA</b> ..... | 2  |
| PIANO REGOLATORE GENERALE .....  | 3  |
| PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE DEL PAESAGGIO .....   | 4  |
| PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO .....   | 7  |
| <b>GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b> .....   | 8  |
| <b>DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI AMBIENTALI DEL CONTESTO DELL'AREA DI INTERVENTO</b> .....                     | 8  |
| INQUADRAMENTO GEOLITOLOGICO ED IDROMORFOLOGICO .....   | 8  |
| INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO .....  | 9  |
| <b>GLI IMPATTI SUL PAESAGGIO DELLE TRASFORMAZIONI PROPOSTE E GLI ELEMENTI DI MITIGAZIONE</b> .....                       | 9  |
| <b>CONCLUSIONI</b> .....   | 10 |

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

### PREMESSA

La Relazione Paesaggistica è necessaria ai fini del controllo preventivo in ordine al rispetto delle norme previste dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale ed alla conformità degli interventi con gli obiettivi di tutela paesaggistica, ai sensi dell'art.90 delle NTA del PPTR, qualora (come nel caso in esame) si preveda di svolgere attività su aree tutelate per il loro particolare pregio paesaggistico. Essa è redatta al fine di ottenere l'Accertamento di Compatibilità o l'Autorizzazione Paesaggistica (fatto salvo quanto argomentato nel successivo capoverso).

Sebbene il presente intervento, ai sensi dell'art.90 delle NTA del PPTR, dovrebbe essere sottoposto ad Autorizzazione paesaggistica, tenuto conto del Decreto n.31/2017 - Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata, si ritiene che lo stesso intervento possa essere escluso dal procedimento di Autorizzazione paesaggistica, in quanto ricompreso al punto A.15., nell'elenco dell'Allegato A del citato Decreto (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 – punto A.15.).

Anche se l'intervento può essere eseguito senza la necessaria Autorizzazione di seguito riportano in più significativi elementi atti a definire il basso (nullo) impatto delle opere sul paesaggio circostante.

La presente progetto la Relazione Paesaggistica è redatta secondo quanto previsto dall'art. 92 delle NTA del PPTR e secondo quanto disposto dal D.P.C.M. 12/12/2005.

### **LE OPERE IN PROGETTO E INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI INTERVENTO**

L'intervento in oggetto è ricompreso tra le attività relative all'accordo quadro – III lotto, per i Lavori di estensione della rete gas metano e prestazioni accessorie nell'ambito del territorio di Bari. Pertanto gli elaborati tecnico-amministrativi, prescrittivi della disciplina contrattuale, dei termini di consegna e realizzazione dei lavori e per la valutazione economica sono quelle riportate nei Documenti relativi all'Accordo Quadro, pertanto, la presente progettazione ha tenuto specificatamente conto del Capitolato Speciale d'Appalto e dell'Elenco Prezzi Unitari allegati all'Accordo Quadro.

I lavori oggetto della presente progettazione riguardano la posa in opera della condotta in acciaio rivestito in polietilene triplostrato ad alta densità per gas metano con diametro DN400 di media pressione (IV specie) lungo la SP ADELFA-CEGLIE dalla cabina RE.MI (regolazione e misura) della Società Azienda Municipale Gas S.p.A. a strada Monacelli (circa **165 metri**), lungo strada Monacelli fino al limite del Torrente Baronale in zona Ceglie del Campo (circa **400 metri**) e lungo il tratto in attraversamento a Torrente Baronale da strada Monacelli a Via Trisorio Liuzzi (circa **400 metri**) - (vedi planimetria) - con lo scopo ultimo di dismettere le rete di media pressione che attraversano l'abitato cittadino di Ceglie del Campo con reti obsolete e pericolose.

Si è prevista, altresì, la posa in opera di una condotta in polietilene ad alta densità per gas metano (PEAD GAS S5) nello stesso scavo principale, in conformità alla norma UNI 1555 e al Decreto Ministeriale del 16/04/2008 per la bassa pressione, con diametro esterno DE110 di bassa pressione (VII specie) lungo Strada Monacelli, dalla SP ADELFA-CEGLIE fino al limite del Torrente Baronale in zona Ceglie del Campo (vedi planimetria) per una lunghezza di circa 400 mt con lo scopo di servire le nuove utenze presenti in zona.

### **ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA OPERANTI NEL CONTESTO PAESAGGISTICO E**



## **NELL'AREA DI INTERVENTO CONSIDERATA**

Le reti per la distribuzione in progetto hanno la finalità di consentire l'allaccio di nuove utenze, nonché quello di dismettere le reti di media pressione che attraversano l'abitato cittadino di Ceglie del Campo con reti obsolete e pericolose. Le tubazioni in M.P. saranno posate al di sotto del tratto stradale (per una lunghezza pari a circa la metà della lunghezza complessiva del tracciato), per un breve tratto (il più breve possibile) in sub alveo e, infine, per un ulteriore tratto su terreno agricolo. *I lavori in oggetto sono da ritenersi opere infrastrutturali a rete interrata, di interesse pubblico di assoluta necessità e non altrimenti localizzabili.*

## **PIANO REGOLATORE GENERALE**

Il Comune di Bari è dotato di Piano Regolatore Generale risalente agli 1973 e successivamente aggiornato, anche per l'adeguamento al Piano Urbanistico Territoriale Tematico, approvato il 10/12/2008 e modificato nel 2015. Secondo tale strumento urbanistico, le aree in oggetto sorgono su porzioni di territorio come di seguito individuato:

- Zone di espansione C1;
- Zone per attività primarie di tipo A
- Zone per attività primarie Tipo B

Le aree di espansione di tipo C1 sono normate dall'art. 51 delle NTA del piano. L'intervento previsto, *relativo alla realizzazione di reti di infrastrutturali pubbliche, che sono finalizzate a completare e mettere in sicurezza le reti di infrastrutture di urbanizzazioni primarie a servizio dell'abitato*, a parere dello scrivente, è da ritenersi perfettamente compatibile con le aree di tipo C1.

Le aree tipizzate come Attività primarie di tipo A sono, invece, normate dall'art. 34 delle NTA. Tali zone sono destinate in prevalenza all'agricoltura, alle foreste, alla caccia ed alla pesca; tuttavia, in esse sono ammesse attività industriali connesse con l'agricoltura, con l'allevamento del bestiame, con le industrie estrattive, con i depositi di carburanti e simili, nel rispetto delle prescrizioni riportate nello stesso articolo. Anche in questo caso, essendo i lavori previsti in progetto, relativi alla realizzazione di opere di infrastrutture a rete a servizio degli edifici che non modificano la tipologia delle aree, si ritiene tale opera compatibile con le prescrizioni di cui al citato articolo.

Infine si è osservato anche quanto prescritto dall'art. 35, relativo ad aree per Attività primarie di tipo B che determinano con la loro altimetria gli avvallamenti naturali o le depressioni atte al deflusso delle acque meteoriche: in esse sono consentite costruzioni



connesse con l'agricoltura, nel rispetto delle prescrizioni. Anche in questo caso l'opera di urbanizzazione primaria, non si ritiene essere in contrasto con le prescrizioni dell'articolo. Per gli aspetti legati al rispetto dei vincoli ambientali si rileva che la variante generale di adeguamento al PUTTp del Comune di Bari risulta decaduta per effetto dell'entrata in vigore del nuovo strumento di pianificazione urbanistica (PPTR), secondo quanto previsto dal combinato disposto degli artt. 97, 100 e 106 NTA del PPTR. Pertanto è stato necessario approfondire il regime vincolistico relativo al paesaggio riportato nel Piano paesaggistico Territoriale Regionale.

### **PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE DEL PAESAGGIO**

L'analisi delle componenti paesaggistiche del contesto in cui l'opera sarà inserita, è stata effettuata in coerenza con il PPTR della Regione Puglia. Per i fini della presente Relazione si è analizzato il piano approvato e Pubblicato sul BURP n.40 del 23/03/2015 (aggiornato alla DGR n. 2439 del 21/12/2018), ha ricalcato quanto già previsto nel precedente piano del paesaggio.

Dal confronto delle caratteristiche fisico-morfologiche, socioeconomiche e culturali, il piano ha definito gli "Ambiti" e, all'interno di questi, le "Figure". Gli "Ambiti" si configurano come l'aggregazione di figure territoriali e paesaggistiche complesse che sono caratterizzate da particolari relazioni tra le componenti fisico-ambientali, storico-insediative e culturali che ne connotano l'identità. Le "figure territoriali", invece, rappresentano una entità territoriale riconoscibile per la specificità dei caratteri morfotipologici.

L'area di intervento è situata nell'Ambito della "Puglia centrale". La perimetrazione dell'ambito si è attestata principalmente lungo gli elementi morfologici costituiti dalla linea di costa e dal gradino murgiano nord-orientale. Quest'ultimo rappresenta la linea di demarcazione tra il paesaggio della Puglia centrale e quello dell'Alta Murgia sia da un punto di vista dell'uso del suolo (tra la matrice olivetata e il fronte di boschi e pascoli che anticipa l'altopiano murgiano), sia della struttura insediativa (tra il sistema dei centri corrispondenti della costa barese e il vuoto insediativo delle Murge).

Dal punto di vista geomorfologico, questo ambito individua un'estesa superficie rocciosa, uniformemente degradante verso il mare per mezzo di una serie di terrazzi raccordati da scarpate più o meno evidenti, aventi allungamento parallelo a quello della linea di costa.

Dal punto di vista idrografico, i bacini del versante adriatico delle Murge, sono caratterizzati dalla presenza di un'idrografia superficiale di natura fluvio-carsica, costituita da una serie di incisioni e di valli sviluppate sul substrato roccioso prevalentemente



calcareo o calcarenitico, e contraddistinte da un regime idrologico episodico. Tra i principali corsi d'acqua presenti in questo ambito meritano menzione quelli afferenti alla cosiddetta conca di Bari, che da nord verso sud sono: Lama Balice, Lama Lamasinata, Lama Picone, Lama Montrone, Lama Valenzano, Lama San Giorgio e Lama Ciappetta-Camaggi al limite settentrionale dell'ambito, e Lama Giotta, presso il limite meridionale.

L'Ambito presenta una distesa olivetata che quasi senza soluzione di continuità partendo dalla costa raggiunge la base dell'altopiano murgiano. La coltivazione dell'ulivo nel corso dei tempi è stata, via via, affiancata dalla quella dei mandorli, della vite, degli alberi da frutto e cereali. La compresenza di alberi di peri, fichi, carrubi, gelsi, ciliegi, melograni nel vigneto e nell'oliveto costituisce la norma nell'ambito dell'organizzazione dello spazio agrario della costa barese. Funzionale alla coltivazione è la realizzazione di muretti a secco, diffusi in tutto l'ambito, onde evitare gli sconfinamenti degli animali nel terreno coltivato e la conseguente distruzione del raccolto.

In conclusione, il tipo di vegetazione diffusa nella Puglia Centrale vede la presenza di colture olivicole, viticole, da frutto e cerealicole, con spazi di naturalità limitati a fazzoletti di terra isolati di modesta estensione. In questo sistema agricolo gli elementi di naturalità sono rappresentati quasi esclusivamente dai corsi delle lame e dalla vegetazione ad essi associata e da lembi boscati. Inoltre, si rileva la presenza di una vegetazione a macchia arbustiva che si individua presso l'esteso sistema di muretti a secco.

L'Ambito della Puglia Centrale è caratterizzato da una forte infrastrutturazione che si sviluppa sulla riconoscibile matrice viaria di epoca romana.

La Figura di riferimento, in cui è localizzata l'area di studio, è la "Conca di Bari e il sistema radiale delle lame". Esso è caratterizzato dalla presenza del Capoluogo, collocato sul mare al centro di una conca. Tale figura è strutturata sulla successione delle gradonate dei terrazzamenti marini alle quali si sovrappone la struttura radiale del sistema delle lame, che ordina, limita e separa il sistema insediativo. Il sistema di lame riveste un'importanza strutturale anche dal punto di vista ecologico, con gli alvei caratterizzati dalla presenza di vegetazione spontanea, in un contesto da sempre intensamente coltivato e ricco di vegetazione spontanea.

L'occupazione antropica e i frequenti interventi di regimazione dei flussi torrentizi hanno alterato i profili e le dinamiche idrauliche ed ecologiche delle lame, e hanno spesso compromesso il pregio paesaggistico e la riconoscibilità della figura territoriale.



Di seguito si riportano alcuni elementi d'interesse per il progetto in oggetto relativi alla sezione B.2.3.1 Sintesi delle invarianti strutturali della figura territoriale della CONCA DI BARI ED IL SISTEMA RADIALE DELLE LAME.

| <b>Invarianti Strutturali</b>   | <b>Stato di conservazione e criticità</b>   | <b>Regole di riproducibilità delle invarianti strutturali</b>   |
|---|---|---|
| Il sistema radiale delle lame della conca di Bari, costituito dal reticolo ramificato delle valli fluvio-carsiche, che discende l'altopiano delle Murge alte e attraversa la piana di Bari con una conformazione a raggiera. 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 adriatica. | - occupazione antropica delle lame;<br>- 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; | La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici delle lame e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso. |

Una volta effettuata una valutazione di massima degli ambiti e delle figure relative alla zona d'interesse, lo studio si è focalizzato sull'area d'intervento, attraverso l'analisi di dettaglio delle Strutture e relative componenti dell'ambiente e del paesaggio.

Nelle aree in oggetto si sono rilevati i seguenti vincoli:

- UCP - Lame e gravine;
- BP - Acque pubbliche;
- BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico;
- UCP – Strade a valenza paesaggistica.

In relazione alle perimetrazioni individuate sulle aree oggetto dei lavori, durante la progettazione si sono perseguite le misure di salvaguardia indicate negli art. 54 e 88, nonché, le prescrizioni riportate negli art. 46 e 79. A tal proposito si sottolinea che i lavori in oggetto sono ammissibili nelle aree in oggetto, poichè consistenti in impianti a rete interrati, che si sviluppano in gran parte sotto strada esistente ovvero in attraversamento



trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessano il percorso più breve possibile (art. 46.2.a10).

#### **PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO**

Il Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Puglia (PAI) - approvato il 30/11/2005 e aggiornato con nuove perimetrazioni il 27/02/2017 - è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica necessari a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso. La verifica è stata effettuata nei riguardi delle perimetrazioni dei livelli di pericolosità idraulica, geomorfologica e del rischio idrogeologico. Tale studio si è reso necessario in considerazione della vicinanza (se non sovrapposizione) delle opere con l'alveo della Lama. In particolare, le opere di scavo interferiscono con aree classificate ad Alta (AP), Media (MP) e Bassa (BP) Pericolosità idraulica in corrispondenza del Torrente Baronale. Pertanto la progettazione ha tenuto conto delle prescrizioni previste dalle NTA del Piano al fine di realizzare un intervento che possa essere ritenuto ammissibile da parte della competente Autorità. A corredo del presente progetto è stata redatta la Relazione di Compatibilità Idrogeologica, al fine di indicare le scelte progettuali che favoriscono l'inserimento delle opere in un contesto delicato quale quello in oggetto.

I lavori risultano attinenti a quelli consentiti dalle NTA nelle aree ad alta pericolosità idraulica agli Art. 7 e 8 comma 1 lettera d) *interventi di ampliamento e di ristrutturazione delle infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico esistenti, comprensive dei relativi manufatti di servizio, riferite a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico, comprensive dei relativi manufatti di servizio, parimenti essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del presente Piano e con la pianificazione degli interventi di mitigazione.*

La posa in subalveo del metanodotto in corrispondenza dell'attraversamento del corso d'acqua verrà eseguita mediante scavi a cielo aperto e saranno realizzati a tratte per essere ricoperti nel più breve tempo possibile.

Tali interventi rispondono alle prescrizioni dell'Art. 4 comma 3 in quanto *non peggiorano le condizioni di funzionalità idraulica e non costituiscono un fattore di aumento della pericolosità idraulica, non generando ostacoli al normale deflusso delle acque.*



Le aree di stoccaggio dei materiali saranno posizionate al di fuori delle aree a pericolosità idraulica in modo da evitare eventuali ostacoli al normale deflusso delle acque e non avranno lunghi tempi di deposito per ogni singola tipologia di materiale.

Al termine dei lavori, si prevede di ripristinare la configurazione morfologica dell'alveo come preesistente.

Si rimanda alla relazione di compatibilità idraulica per maggiori dettagli.

### **GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Come esplicitato in precedenza, i lavori in oggetto sono riferiti essenzialmente alla realizzazione di nuove condotte di distribuzione del gas metano. Tali condotte saranno posate a seguito della realizzazione di scavi per profondità di circa 1,50 m che successivamente saranno rinterrati. Con le finalità sopra esposte risulta evidente che gran parte delle lavorazioni afferiscono agli scavi e ai rinterri da eseguirsi sulle aree dei lavori. Pertanto, è stata predisposta la Relazione sulla gestione delle materie, redatta in conformità all'art.26 comma "i" del DPR 207/2010 e consta nella descrizione dei fabbisogni di materiali da approvvigionare da cava, con l'individuazione delle stesse, da riutilizzare nell'ambito del cantiere e da smaltire in discariche autorizzate, descrivendo infine le soluzioni di sistemazione proposte. Il progetto ha previsto per i rinterri la fornitura di materiale proveniente da cava per tutti i tratti stradali, di contro, si è optato per il riutilizzo del materiale scavato per il rinterro dei tratti in cui le condotte saranno installate sui terreni agricoli o nel subalveo del torrente.

Si rimanda alla Relazione sulla gestione delle materie per ulteriori approfondimenti.

### **DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI AMBIENTALI DEL CONTESTO DELL'AREA DI INTERVENTO**

I lavori saranno realizzati su una porzione di territorio del Comune di Bari, in un'area posta a sud del centro urbano di Ceglie del Campo. L'area ad oggi si presenta come una zona al limite dell'area urbanizzata con tratti tipici delle aree di unione tra la città e l'ambiente rurale.

### **INQUADRAMENTO GEOLITOLOGICO ED IDROMORFOLOGICO**

L'inquadramento geologico dell'area è stato ricavato dalla Cartografia geologica, scala 1:50.000 del Progetto CARG – Puglia. Le aree in esame hanno rilevato la presenza di Calcare di Bari e depositi alluvionali di età Pleistocene superiore – Olocene. Le peculiarità idrogeomorfologiche dell'area in esame sono caratterizzate dalla presenza della Lama Picone, costituita da due torrenti che si fondono a nord della città di Ceglie del Campo. In



particolare dal Torrente Baronale che da Adelfia tocca i comuni di Loseto, Valenzano e Ceglie del Campo ed un torrente che giunge da Sannicandro di Bari dirigendosi verso Bitritto, Loseto e Ceglie del Campo. Originariamente tale Lama sfociava in corrispondenza dell'attuale porto nuovo insieme alla Lama Villa Lamberti, formando un'area paludosa (lago Marisabella).

#### **INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO**

Le peculiarità del paesaggio, è strettamente legate ai caratteri orografici ed idrografici dei rilievi che dissecano in modo netto il tozzo altopiano calcareo (Lame). Strettamente connesso a questa forme di idrografia superficiale sono le ripe di ai margini delle stesse incisioni e che costituiscono le nette discontinuità nella articolazione morfologica del territorio. Tuttavia, le aree presentano una discreta antropizzazione di questo ecosistema innescato dalla costruzione di diversi edifici sul ciglio delle ripe.

Dal punto di vista vegetazionale le aree sono caratterizzate da una distesa olivetata che occupa l'alveo del torrente e da lembi boscati lungo le ripe dello stesso torrente. Rilevante ai fini della conservazione della biodiversità è il sistema di muretti a secco che solca le aree. Lungo gli stessi muretti è insediata vegetazione naturale sotto forma di macchia arbustiva. Tale rete di muretti a secco rappresenta anche un importante infrastruttura della rete ecologica utile allo spostamento delle specie.

Da quanto detto è stata ricavata una matrice delle caratteristiche ambientali dell'area (valori: Alto, Medio, Basso) che si riporta di seguito:

| <b>INDICI AMBIENTALI</b>  | <b>VALORE</b> |
|---|---------------|
| <b>valore ecologico</b> (il pregio naturalistico)   | medio         |
| <b>sensibilità ecologica</b> (il rischio di degrado del territorio per cause naturali)  | medio         |
| <b>pressione antropica</b> (l'impatto a cui è sottoposto il territorio da parte delle attività umane)   | medio         |
| <b>fragilità ambientale</b> (lo stato di vulnerabilità del territorio. Esso è il risultato della combinazione degli indici di sensibilità ecologica e di pressione antropica) | medio         |

#### **GLI IMPATTI SUL PAESAGGIO DELLE TRASFORMAZIONI PROPOSTE E GLI ELEMENTI DI MITIGAZIONE**

In relazione a quanto detto in merito alla natura dei lavori, la consistenza delle aree in oggetto, il progetto ha focalizzato l'attenzione sulle aree occupate dal Torrente Baronale che saranno oggetto di intervento. Si ribadisce, ancora una volta, che I lavori in oggetto sono da ritenersi opere infrastrutturali a rete interrata, di interesse pubblico di assoluta



necessità e non altrimenti localizzabili. Le condotte saranno completamente interrato e pertanto non potranno arrecare nessun impatto al paesaggio circostante. Questo risulta particolarmente importante nell'ottica di non compromettere la visuale dalla strada denominata Strada Gennaro Trisorio Liuzzi, individuata dal PPTR come Strada a valenza paesaggistica. L'intervento consente di salvaguardare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi, attraverso il mantenimento degli orizzonti visuali percepibili, impedendo l'occlusione di tutti quegli elementi che possono fungere da riferimento visuale di riconosciuto valore identitario. Questo obiettivo sarà perseguito anche ricostituendo gli elementi antropici (muretti a secco) e naturalistici (macchia boscata sulle ripe) che il tracciato andrà ad individuare. Sarà, ovviamente, ripristinata la configurazione morfologica dell'alveo come preesistente.

Anche durante la fase di cantierizzazione dei lavori si cercherà di limitare l'impatto dei lavori, realizzando le opere nel più breve tempo possibile; eseguendo la posa in subalveo del metanodotto mediante scavi a cielo aperto, realizzati a tratte, per essere ricoperti velocemente. Il rinterro della rete realizzata nei pressi del torrente sarà realizzato con materiale proveniente dagli scavi. Durante l'esecuzione dei lavori, inoltre, i materiali saranno stoccati con opportuna cautela, senza ostacolare il flusso naturale delle acque e saranno, altresì, posti al di fuori delle aree ad Alta, Media e Bassa pericolosità idraulica. Si vuole, inoltre, sottolineare che la profondità di posa della condotta in sub-alveo è stata calcolata per assicurare una maggiore durabilità dell'opera e una migliore integrazione con il paesaggio nel tempo. La profondità di posa della condotta, è superiore all'altezza massima erodibile dall'acqua. Si rimanda alla relazione di compatibilità idraulica per maggiori dettagli.

La natura delle opere, inoltre, non prevedono:

- la realizzazione di recinzioni che riducano l'accessibilità del corso d'acqua e la possibilità di spostamento della fauna, nonché trasformazioni del suolo che comportino l'aumento della superficie impermeabile;
- la trasformazione profonda dei suoli, dissodamento o movimento di terre, e qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profilo del terreno;

Si è, invece, prevista la parziale rimozione della vegetazione arborea od arbustiva e il suo successivo ripristino, al fine di assicurare la conservazione e l'integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti.

## CONCLUSIONI



Si ritiene che quanto esposto in precedenza, in riferimento alla analisi dei livelli di tutela paesaggistici, abbia mostrato l'interferenza tra una porzione del tracciato della nuova opera e aree sottoposte a vincolo paesaggistico (UCP - Lame e gravine; BP - Acque pubbliche; BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico; UCP – Strade a valenza paesaggistica), vincolo idrogeologico (aree ad alta, media e bassa pericolosità idraulica) e, naturalmente, vincoli di natura urbanistica (Zone di espansione C1; Zone per attività primarie di tipo A; Zone per attività primarie Tipo B).

Di contro, quanto detto in riferimento alle scelte progettuali e alle caratteristiche dell'opera abbia dimostrato la compatibilità dei lavori con gli obiettivi di tutela paesaggistici espressi dal PPTR.

Si vuole, tuttavia, ancora una volta ricordare che le opere previste:

- riguardano interventi di ampliamento e di ristrutturazione delle infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico esistenti, comprensive dei relativi manufatti di servizio, riferite a servizi essenziali e non delocalizzabili;
- sono impianti a rete interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;
- non prevedono la produzione di considerevoli quantità di rifiuti. Quelli che saranno prodotti durante i lavori saranno opportunamente trattati per il loro smaltimento in discarica autorizzata;
- provvederanno a ricostituire la vegetazione presente nell'area, prevedendo il ripristino dei luoghi a costruzione ultimata. Si prevede di utilizzare, per le opere di sistemazione, prevalentemente materiale reperito all'interno delle stesse aree dei lavori.

In conclusione si ritengono i lavori perfettamente compatibili con le prescrizioni e vincoli previsti dalla normativa citata. Inoltre, gli accorgimenti progettuali e le prescrizioni previste nel presente progetto consentono di minimizzare l'impatto paesaggistico sull'ambiente circostante sia in fase di esercizio che in fase di cantiere.

Si sottolinea che sebbene secondo il PPTR il presente intervento, ai sensi dell'art.90 delle NTA, dovrebbe essere sottoposto ad Autorizzazione paesaggistica, tenuto conto del Decreto n.31/2017 - Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata, si ritiene che lo stesso intervento possa essere escluso dal procedimento di Autorizzazione



paesaggistica, in quanto ricompreso al punto A.15., nell'elenco dell'Allegato A del citato Decreto