



PR CAMPANIA  
**FESR**  
2021-2027



SISTEMA DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE RETI  
ACQUEDOTTISTICHE DELL'ALTO E BASSO SELE FINALIZZATO  
ALLA GESTIONE SOSTENIBILE DELLA RISORSA IDRICA -  
INTERVENTI DI COMPLETAMENTO

**PROGETTO ESECUTIVO**

**E.3**

STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE E  
SOSTENIBILITÀ DELL'OPERA

**PROGETTISTI**  
UFFICIO TECNICO ASIS

ing. Alessandra MARRA  
geom. Salvatore STANZIONE  
dott. Nicola FERRARA

DATA | LUGLIO 2025

PROT. |

REV.

DESCRIZIONE

DATA

VERIFICATO  
RESP. TECNICO

## Sommario

|                                                                                                  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. PREMESSA .....</b>                                                                         | <b>2</b>  |
| <b>2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA OGGETTO D'INTERVENTO .....</b>                        | <b>3</b>  |
| <b>2.1. Acquedotto Basso Sele .....</b>                                                          | <b>3</b>  |
| <b>2.2. Acquedotto Alto Sele.....</b>                                                            | <b>4</b>  |
| <b>3. ANALISI DEI VINCOLI ESISTENTI NELL'AREA OGGETTO DELL'INTERVENTO .....</b>                  | <b>6</b>  |
| <b>4. SOSTENIBILITÀ DELL'INTERVENTO.....</b>                                                     | <b>6</b>  |
| <b>4.1. Finalità degli interventi.....</b>                                                       | <b>6</b>  |
| <b>4.2. Principio di "non arrecare un danno significativo" ("Do No Significant Harm" - DNSH)</b> | <b>7</b>  |
| <b>4.3. Previsione degli impatti e misure mitigative adottate.....</b>                           | <b>9</b>  |
| <b>4.3.1. Impatti in fase di realizzazione e misure mitigative .....</b>                         | <b>9</b>  |
| <b>4.3.2. Impatti in fase di esercizio e misure mitigative.....</b>                              | <b>12</b> |
| <b>5. CONCLUSIONI.....</b>                                                                       | <b>12</b> |

## 1. PREMESSA

La presente relazione costituisce lo studio di fattibilità ambientale riferito al progetto *"Sistema di monitoraggio e controllo delle reti acquedottistiche dell'Alto e Basso Sele finalizzato alla gestione sostenibile della risorsa idrica – interventi di completamento"*.

Lo studio analizza e determina le misure atte a ridurre o compensare gli effetti dell'intervento sull'ambiente e sulla salute, ed a riqualificare e migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale avuto riguardo agli esiti delle indagini tecniche, alle caratteristiche dell'ambiente interessato dall'intervento in fase di cantiere e di esercizio, alla natura delle attività e lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento, e all'esistenza di vincoli sulle aree interessate.

L'intervento in progetto è finalizzato ad ammodernare il sistema di telecontrollo delle reti acquedottistiche adduttrici gestite dall'Asis Spa, mediante la sostituzione di n. 47 RTU esistenti con periferiche di ultima generazione e l'integrazione dei dati acquisiti in un unico sistema di telecontrollo centralizzato gestito mediante software SCADA aziendale, e consentirà di pervenire ad una gestione efficiente e sostenibile della risorsa idrica.

## **2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA OGGETTO D'INTERVENTO**

Gli interventi in progetto prevedono attività di installazione di apparecchiature elettroniche all'interno di serbatoi idrici, partitori o pozzetti di manovra già esistenti, gestiti da ASIS SpA, e facente parte degli schemi idrici degli acquedotti denominati Basso Sele e Alto Sele.

### **2.1. Acquedotto Basso Sele**

L'acquedotto del Basso Sele, il principale degli schemi acquedottistici del Distretto Sele con i suoi 1600 l/s, è alimentato dal gruppo sorgentizio di Senerchiella e Fontana, ricadente nel comune di Calabritto (AV), e serve circa 330.000 abitanti, alimentando numerosi comuni.

L'acquedotto è chiamato, nello specifico, a servire le popolazioni della fascia costiera e/o subcostiera del bacino fluviale del Sele, con un numero di abitanti considerevolmente importante (oltre il 30 % del fabbisogno totale di punta dell'intero Distretto Sele).

Dalle sorgenti fino al partitore in località Pezzarotonda, nel comune di Campagna (SA), l'acquedotto è costituito da un'unica tubazione in acciaio della lunghezza di 25 km e del diametro di 1600 mm.

L'adduttore principale si sviluppa lungo il fondo valle del ramo alto del Fiume Sele e, in prossimità della confluenza con il Fiume Tanagro, nel comune di Campagna (partitore di Pezzarotonda), si dirama in due direttrici principali.

La prima diramazione, con direzione Est-Ovest, è al servizio dei Comuni di Eboli, Battipaglia, Montecorvino Rovella, Montecorvino Pugliano, Pontecagnano e Salerno. L'adduttore lungo questa direzione è sempre costituito da una tubazione in acciaio, con diametri decrescenti dal DN 1300 fino al DN 1000. L'alimentazione ai predetti comuni avviene sempre attraverso delle derivazioni ubicate in appositi partitori (per il comune di Eboli in corrispondenza del serbatoio), ove sono presenti lungo la diramazione, costituita sempre da una tubazione in acciaio, sia organi di sezionamento, che organi di regolazione e strumenti di misura delle portate.

La seconda linea che si diparte dal nodo di Pezzarotonda, con prevalente direttrice Nord-Sud, alimenta i comuni di Campagna, Serre, Capaccio, Agropoli, Castellabate e alcune località del Cilento, connettendosi in prossimità di Montecorice con lo schema del Cilento. L'adduttore è sempre costituito da una condotta in acciaio, con diametri decrescenti lungo il percorso; nel tratto iniziale la tubazione è del DN 700, mentre nel tratto terminale, in corrispondenza del partitore di Bivio Ogliastro, il diametro diventa DN 450.

## 2.2. Acquedotto Alto Sele

L'acquedotto dell'Alto Sele è alimentato dal gruppo sorgentizio Acquara, Ponticchio, Piceglia, Abbazzata, Acqua Bianca, ubicato nel comune di Senerchia (AV), posto ad una quota superiore ai 600 m.s.m. Tale prerogativa consente all'acquedotto di servire i comuni posti a quota più elevata del comprensorio del Cilento e del Vallo di Diano.

Il ramo principale dell'acquedotto si snoda lungo la direttrice nord-sud fino a raggiungere i Comuni del Cilento.

L'adduttore che si diparte dalle sorgenti in Senerchia, in prossimità di Calabritto, presenta una diramazione che si sviluppa lungo l'alta valle del Fiume Sele e provvede al rifornimento idrico dei comuni di Valva, Castelnuovo di Conza, Laviano, Santomena e Colliano.

Lungo il suo percorso, l'adduttore, costituito da una tubazione in acciaio DN 800, nei pressi di Palomonte, si divide in due tronchi principali, di cui uno si sviluppa lungo il fiume Tanagro e l'altro verso il fiume Calore.

Il primo ramo, dopo aver servito i comuni di S. Gregorio Magno, Buccino, Romagnano e Balvano si interconnette con il sistema acquedottistico del Vallo di Diano.

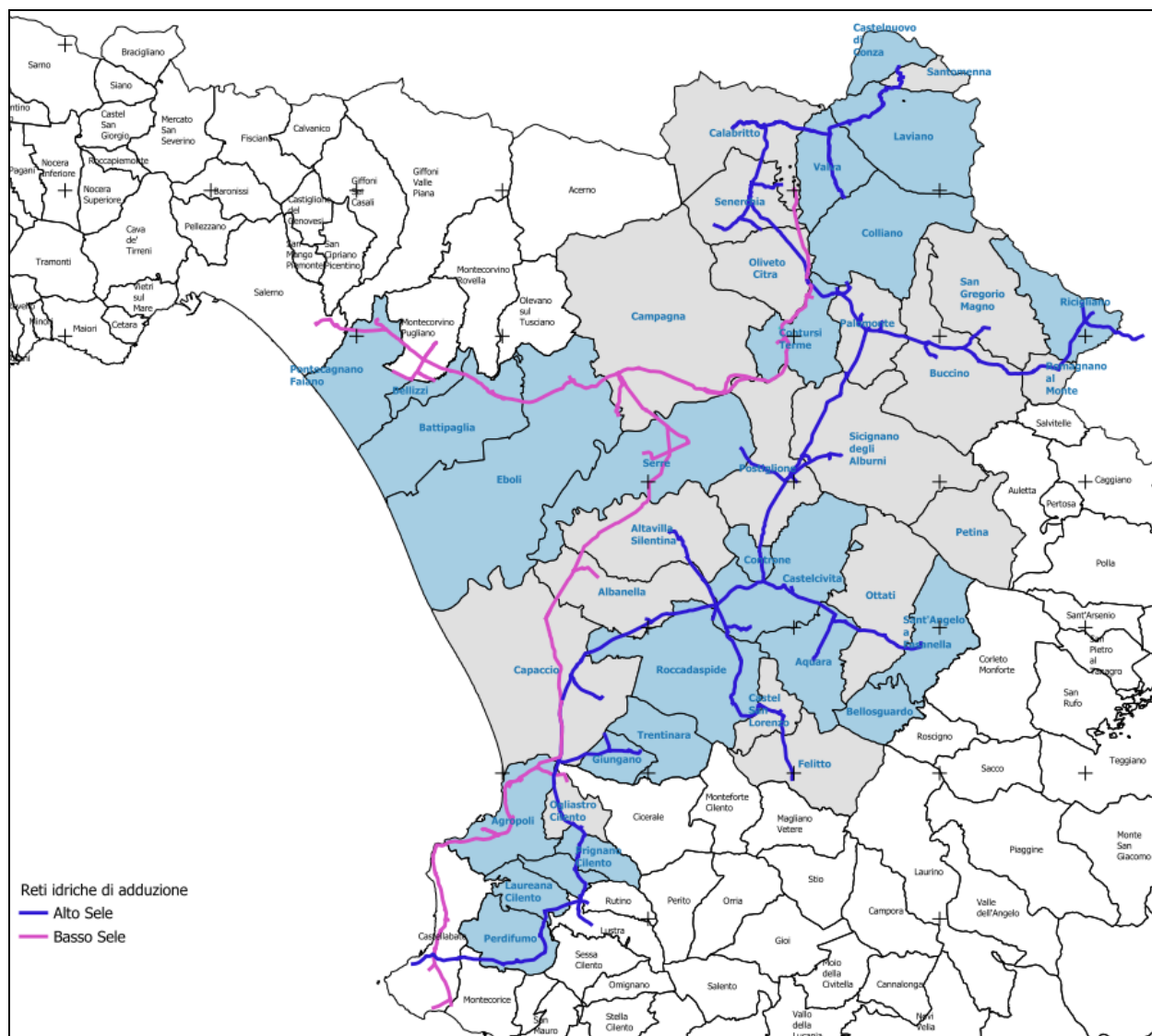
Il secondo ramo, con diametro del tratto iniziale DN 600, dopo aver attraversato il Fiume Tanagro, si direziona verso Postiglione servendo il comune medesimo unitamente ai comuni di Serre e Controne. Dal partitore di Controne si diparte una nuova diramazione per l'alimentazione delle comunità di Castelvita, Aquara, Ottati e S. Angelo a Fasanella.

Il tronco principale prosegue, invece, verso Capaccio, servendo lungo il percorso, tramite ulteriori diramazioni secondarie, i comuni di Altavilla Silentina, Roccadaspide, Castel S. Lorenzo e Felitto.

Il collettore principale, costituito sempre da una tubazione in acciaio, alimenta poi Ogliastro Cilento, Prignano Cilento, Torchiara, Rutino, Lustra, Laureana Cilento, Sessa Cilento, Omignano, Stella Cilento, Perdifumo, Castellabate (zona alta).

All'estremità sud dell'adduttore è presente l'interconnessione con altre reti acquedottistiche a servizio dell'area cilentana.

L'alimentazione ai predetti comuni avviene sempre attraverso delle diramazioni ubicate in appositi partitori, ove sono presenti lungo la derivazione, costituita sempre da una tubazione in acciaio, sia organi di sezionamento, che organi di regolazione e strumenti di misura delle portate.



**Figura 1: Schemi acquedottistici del Basso Sele e Alto Sele gestiti da ASIS SpA**

### **3. ANALISI DEI VINCOLI ESISTENTI NELL'AREA OGGETTO DELL'INTERVENTO**

Gli interventi in progetto saranno implementati esclusivamente all'interno di manufatti già esistenti, come serbatoi idrici, partitori e pozzetti di manovra gestiti da ASIS SpA, e consisteranno in attività di sostituzione di apparecchiature elettroniche al loro interno, quali periferiche RTU di ultima generazione.

La natura e la tipologia degli interventi non determinano, pertanto, interferenze con aree assoggettate a vincoli di tipo paesistico, archeologico, ambientale, forestale, idrogeologico etc.

Non risulta, dunque, necessario l'ottenimento di ulteriori autorizzazioni.

### **4. SOSTENIBILITÀ DELL'INTERVENTO**

#### **4.1. Finalità degli interventi**

Il presente progetto è volto all'ammodernamento del sistema di telecontrollo aziendale, mediante la sostituzione delle periferiche esistenti, dotate di una tecnologia ormai superata e con evidenti problemi di reperimento di schede elettroniche di ricambio che si traducono in difficoltà nella gestione ordinaria dell'intera rete acquedottistica, con periferiche di ultima generazione, garantendo così una gestione efficiente e sostenibile della risorsa idrica.

Attualmente l'Azienda ASIS SpA, gestore del servizio idrico integrato nell'ambito distrettuale Sele della Regione Campania, è dotata di un sistema di automazione e telecontrollo che consente, attraverso diverse centraline collocate in punti strategici degli acquedotti gestiti (i.e. impianti, partitori, sorgenti e serbatoi) di effettuare manovre di chiusura, apertura e regolazione, oltre che verificare le letture dei consumi idrici dei comuni. Queste centraline, PLC (Programmable Logic Controller) o RTU (Remote Terminal Unit), sono in grado di trasmettere i dati idraulici rilevati in campo da apparecchiature, quali misuratori di livello, misuratori di portata e attuatori di valvole, al sistema di telecontrollo centralizzato, gestito mediante software SCADA, il quale, a sua volta, consente di effettuare le registrazioni dei dati e permette di conseguenza di sviluppare le analisi storiche e statistiche necessarie per una corretta gestione degli acquedotti.

L'adozione di un sistema di telecontrollo ha consentito alla società di svincolarsi dalle logiche di una gestione necessariamente legata alla memoria e alle conoscenze e/o interpretazioni dei singoli operatori, nonché ai comandi e alla gestione degli impianti con la presenza del personale, con notevole diminuzione dei costi di gestione. La capacità di gestire lo storico delle grandezze registrate ha permesso, inoltre, di analizzare il comportamento del sistema rete, consentendo l'affinamento delle tecniche di gestione e la



conseguente ottimizzazione degli impianti, che rappresentano il più grande patrimonio infrastrutturale dell'Azienda.

Il sistema di telecontrollo implementato è stato, dunque, di grande beneficio per l'Azienda e costituisce strumento di gestione indispensabile ed elemento strategico per la gestione delle reti idriche, con continui investimenti mirati al mantenimento e allo sviluppo dell'intero sistema.

Tuttavia, le apparecchiature elettroniche installate da ormai circa venti anni, attualmente in uso, risultano essere vetuste e in molti casi danneggiate, con ulteriore problematica di gestione dovuta alla mancanza di disponibilità di pezzi di ricambio sul mercato. Tale condizione comporta una difficoltà sia nell'ambito della manutenzione dei singoli apparati, sia nella gestione dell'intero sistema di telecontrollo, difficoltà che si riflettono nella gestione ordinaria dell'intera rete acquedottistica.

Il presente intervento è finalizzato, dunque, ad ammodernare il sistema di telecontrollo delle reti acquedottistiche adduttrici gestite dall'Asis Spa, mediante la sostituzione di n. 47 RTU esistenti con periferiche di ultima generazione e l'integrazione dei dati acquisiti in un unico sistema di telecontrollo centralizzato gestito mediante software SCADA aziendale con relativa personalizzazione.

L'intervento in progetto consentirà, grazie al sistema di telecontrollo oggetto di ammodernamento, di:

- controllare le portate transitanti e le eventuali perdite lungo la rete di adduzione;
- migliorare la gestione permettendo la regolazione da remoto delle apparecchiature in funzione delle esigenze e degli eventuali guasti;
- ridurre la presenza di un operatore sul posto per la registrazione delle misure in campo;
- eseguire interventi di manutenzione in tempi ristretti.

#### **4.2. Principio di "non arrecare un danno significativo" ("Do No Significant Harm" - DNSH)**

Il regolamento UE 2021/1060 sulle disposizioni comuni (CPR) ha introdotto la necessità per tutti gli investimenti finanziati con fondi strutturali di rispettare il principio del "non arrecare un danno significativo" all'ambiente (anche noto come principio DNSH, "Do No Significant Harm"), ai sensi dell'art. 17 del regolamento UE n. 2020/852.

Tale principio nasce, nel contesto della lotta ai cambiamenti climatici, per coniugare crescita economica e tutela dell'ecosistema, garantendo che gli investimenti siano realizzati senza pregiudicare le risorse ambientali. Nello specifico, il principio DNSH ha lo scopo di valutare se una misura possa o meno arrecare un danno ai sei obiettivi ambientali, quali la mitigazione dei cambiamenti climatici, l'adattamento ai cambiamenti climatici, l'uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine, la transizione verso un'economia circolare, la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento, la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

Secondo l'art. 17 del regolamento UE n. 2020/852, un'attività economica arreca un danno significativo:

- alla *mitigazione dei cambiamenti climatici*, se porta a significative emissioni di gas serra (GHG);



- all'*adattamento ai cambiamenti climatici*, se determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
- all'*uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine*, se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico;
- all'*economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti*, se porta a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine;
- alla *prevenzione e riduzione dell'inquinamento*, se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
- alla *protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi*, se è dannosa per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione europea.

La Guida Operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente, allegata alla Circolare n. 32 del 30.10.2021 del Ministero dell'Economia e delle Finanze, identifica le Schede tecniche da considerare per individuare i vincoli DNSH e verificarne il rispetto.

Considerando la tipologia di intervento che, nel caso specifico consiste nell'installazione di apparecchiature idrauliche ed elettroniche all'interno di manufatti già esistenti, per la verifica del rispetto del principio DNSH si è fatto riferimento alla *Scheda 3 - Acquisto, leasing e noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche*.

**Tabella 1: Check list dei principali elementi di verifica richiesti nella Scheda 3**

| Elemento di controllo                                                                                                                                                                                    | Esito | Commento                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| È confermato che i prodotti elettronici acquistati sono dotati di un marchio ecologico ISO di tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024, dell'etichetta EPA ENERGY STAR o di altra documentazione equivalente? | Si    | Tale requisito sarà richiesto in sede di gara e potrà costituire criterio premiale nella scelta dell'operatore economico per l'affidamento dell'esecuzione dei lavori. |
| I prodotti elettronici acquistati sono dotati di una etichetta ambientale ISO di tipo I                                                                                                                  | Si    | Tale requisito sarà richiesto in sede di gara e potrà costituire criterio premiale nella scelta dell'operatore economico per l'affidamento dell'esecuzione dei lavori. |
| L'offerente è regolarmente iscritto alla piattaforma RAEE in qualità di produttore e/o distributore                                                                                                      | Si    | Tale requisito sarà verificato all'atto della fornitura.                                                                                                               |

#### **4.3. Previsione degli impatti e misure mitigative adottate**

L'elenco dei potenziali impatti, di seguito descritti, è stato determinato analizzando, per ciascuna delle attività previste in progetto, le componenti ambientali direttamente coinvolte e valutando qualitativamente le potenziali modificazioni indotte sull'ambiente e le conseguenti misure di contenimento da attuare. Tale approccio consente sia l'adozione di determinate scelte progettuali in grado di ridurre a monte l'impatto sull'ambiente, sia la realizzazione di opere di ripristino adeguate, di varia tipologia.

Le attività previste in progetto sono riconducibili essenzialmente ad attività di smontaggio e/o montaggio di apparecchiature elettroniche, da realizzarsi all'interno di manufatti già esistenti.

Nello specifico, tali attività possono essere sintetizzate in:

- Allestimento delle aree di cantiere;
- Smontaggio delle apparecchiature oggetto di ammodernamento;
- Installazione (montaggio e posa in opera) delle nuove apparecchiature previste in progetto;
- Entrata in esercizio delle apparecchiature installate.

##### ***4.3.1. Impatti in fase di realizzazione e misure mitigative***

I potenziali impatti derivanti dalle attività di allestimento delle aree di cantiere e dalle attività di smontaggio e/o montaggio delle apparecchiature previste in progetto sono rappresentati nella tabella che segue, in cui per ogni componente ambientale coinvolta è riportata la valutazione dell'impatto generato e le misure mitigative da adottare.

**Tabella 2: Potenziali impatti e misure mitigative**

| COMPONENTE AMBIENTALE      | POTENZIALI IMPATTI                                                                                                                                                                                                    | VALUTAZIONE DELL'IMPATTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MISURE MITIGATIVE                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aria                       | Emissioni di polveri, determinate dal transito di mezzi pesanti e dallo svolgimento delle attività.                                                                                                                   | L'area interessata dalla dispersione in atmosfera delle polveri risulta influenzata nelle sole ore diurne in cui si effettuano le lavorazioni e circoscritta al cantiere ed al suo immediato intorno.<br>Le lavorazioni, inoltre, avvengono principalmente all'interno di manufatti, quali serbatoi e pozzetti.<br>Tale impatto è dunque temporaneo e reversibile.                                              | Si prevede l'esecuzione delle lavorazioni nelle sole ore diurne, con la realizzazione di opere provvisorie adeguate all'eventuale controllo delle polveri derivanti dalle lavorazioni e l'eventuale impiego, qualora si rendesse necessario, di strumentazioni di abbattimento delle polveri. |
| Acque                      | Perdita di carburante o di altri liquidi da parte delle macchine operatrici oppure dallo sversamento accidentale sul terreno di materiali inquinanti presenti sul cantiere, con aumento di vulnerabilità della falda. | Non sono previste attività di scavo e/o movimentazioni di terra. Le attività, inoltre, si svolgono all'interno di manufatti esistenti in cemento armato. L'impatto sulla componente è, pertanto, trascurabile.                                                                                                                                                                                                  | Si prevedranno ad ogni modo sistemi capaci di evitare interferenze del cantiere con il sottosuolo con il fine di evitare infiltrazioni di sostanze inquinanti, che possano aumentare la vulnerabilità della falda.                                                                            |
| Suolo e sottosuolo         | Perdita di carburante o di altri liquidi da parte delle macchine operatrici oppure dallo sversamento accidentale sul terreno di materiali inquinanti presenti sul cantiere.                                           | Non sono previste attività di scavo e/o movimentazioni di terra. Le attività, inoltre, si svolgono all'interno di manufatti in cemento armato già esistenti (non vi è dunque consumo di suolo). L'impatto sulla componente è, pertanto, trascurabile.                                                                                                                                                           | Si prevedranno ad ogni modo sistemi capaci di evitare interferenze del cantiere con il sottosuolo con il fine di evitare infiltrazioni di sostanze inquinanti.                                                                                                                                |
| Rifiuti                    | Produzione di rifiuti da cantiere.                                                                                                                                                                                    | La produzione di rifiuti è legata alle attività di montaggio e smontaggio delle apparecchiature elettroniche previste in progetto.                                                                                                                                                                                                                                                                              | I rifiuti prodotti saranno smaltiti in conformità con la normativa vigente.                                                                                                                                                                                                                   |
| Rumore                     | Emissioni sonore.                                                                                                                                                                                                     | Le attività si svolgono all'interno di manufatti già esistenti, situati al di fuori del centro urbano, e riguardano operazioni limitate ad un breve periodo. La temporaneità dell'impatto rende il disagio provocato dalle operazioni di cantiere di entità trascurabile, tale da poter sostenere che non vi sono da rilevare condizioni di criticità ambientale dal punto di vista dell'inquinamento acustico. | Le lavorazioni saranno eseguite nelle ore diurne, in quelle fasce orarie meno fastidiose. Saranno adottati strumenti e mezzi atti a ridurre al minimo le emissioni acustiche durante le lavorazioni.                                                                                          |
| Popolazione e salute umana | Disturbi derivanti dalle emissioni di polveri, dal transito degli automezzi e dal rumore generato dalle attività di                                                                                                   | Le attività si svolgono all'interno di manufatti già esistenti, situati al di fuori del centro urbano, e riguardano operazioni limitate ad un breve periodo. La temporaneità                                                                                                                                                                                                                                    | Si prevede ad ogni modo la realizzazione, qualora necessarie, di opere provvisorie adeguate al controllo delle polveri e del rumore                                                                                                                                                           |

|                            |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | cantiere.                                                                                                                     | dell'impatto rende il disagio provocato dalle operazioni di cantiere di entità trascurabile.                                                                                                                                      | derivanti dalle lavorazioni.                                                                                                                                     |
| Vegetazione, Flora e fauna | Disturbi derivanti dalle emissioni di polveri, dal transito degli automezzi e dal rumore generato dalle attività di cantiere. | Le attività si svolgono all'interno di manufatti già esistenti e riguardano operazioni limitate ad un breve periodo. La temporaneità dell'impatto rende il disagio provocato dalle operazioni di cantiere di entità trascurabile. | Si prevede ad ogni modo la realizzazione, qualora necessarie, di opere provvisorie adeguate al controllo delle polveri e del rumore derivanti dalle lavorazioni. |
| Paesaggio                  | Impatti visivi derivanti dalle modalità di esercizio del cantiere.                                                            | Le attività si svolgono all'interno di manufatti già esistenti e riguardano operazioni limitate ad un breve periodo. L'impatto è pertanto limitato e del tutto trascurabile.                                                      |                                                                                                                                                                  |
| Trasporto                  | Aumento del traffico veicolare in prossimità del cantiere.                                                                    | Le attività si svolgono all'interno di manufatti a servizio della rete acquedottistica, situati al di fuori del centro urbano. L'impatto è pertanto limitato e del tutto trascurabile in relazione al traffico locale.            |                                                                                                                                                                  |

#### ***4.3.2. Impatti in fase di esercizio e misure mitigative***

Gli unici impatti prevedibili in fase di esercizio, e dunque quando le strumentazioni installate saranno operative, sono correlabili ai benefici positivi derivanti dall'opportunità di monitorare i diversi punti nevralgici delle reti idriche, inclusi quelli che si trovano in aree lontane e difficili da raggiungere, in tempo reale e da remoto. Le apparecchiature installate consentiranno, in particolare, di rilevare tempestivamente eventuali guasti, intervenendo con precisione e in tempi ridotti, recuperando così un'aliquota dei volumi idrici che verrebbero altrimenti dispersi. Tali volumi, quindi, continuando a far parte del ciclo naturale delle acque attraverso la loro permanenza nelle falde e nei fiumi, contribuiranno a produrre effetti ambientali positivi nei comparti "acque", "suolo e sottosuolo" e "Vegetazione, Flora e fauna" attraverso il mantenimento dell'equilibrio chimico-fisico e biologico delle acque, del suolo e la tutela degli habitat di specie animali e vegetali.

L'intervento, oltre al recupero di risorsa idrica, consentirà di ottenere un risparmio in termini gestionali, e di garantire elevati standard del servizio idrico integrato mediante il completo controllo delle reti idriche in gestione, con benefici per la popolazione ed il territorio.

## **5. CONCLUSIONI**

In ragione della tipologia di interventi previsti in progetto, consistenti nell'adeguamenti tecnologico delle reti idriche, atteso che tali interventi avverranno all'interno di manufatti già esistenti, non ricadenti in aree soggette a specifici vincoli urbanistici o di altro tipo, si può concludere che gli interventi in generale non avranno significativi impatti sull'ambiente se non quello legato alla fase di cantiere, di durata limitata.

Ad opere ultimate, essendo all'interno di manufatti già esistenti, si può ritenere che queste si inseriscano perfettamente nell'ambiente antropizzato esistente senza alterazioni o modifiche dell'ambiente preesistente, ma con sensibili benefici legati al risparmio della risorsa idrica grazie al monitoraggio e al controllo attivo delle reti raggiungibile con le strumentazioni previste.

L'intervento previsto consentirà di ammodernare e di ottimizzare la gestione della rete idrica, migliorando le condizioni di esercizio e di efficienza della stessa, a tutto vantaggio non solo dei comuni interessati e di tutti gli utenti, ma anche sull'intero territorio servito.

Si può concludere, dunque, affermando che i potenziali impatti limitati alla sola cantierizzazione dell'intervento stesso, risultano più che compensati dai benefici sopra descritti.