

REGIONE CAMPANIA

Acqua Campania S.p.A.

UTILIZZO IDROPOTABILE DELLE ACQUE
DELL'INVASO DI CAMPOLATTARO E
POTENZIAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE
POTABILE PER L'AREA BENEVENTANA

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

Responsabile Unico del Procedimento
Dirigente Ciclo Integrato delle Acque della G.R. della Campania
Ing. Rosario Manzi

Il Concessionario
Acqua Campania S.p.A.
Direttore Generale
Area Tecnica
(Ing. Gianluca Maria SALVIA)

I Progettisti



Coordinatore responsabile della
Integrazione delle Prestazioni
Specialistiche

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
0	Dicembre 2022	EMISSIONE PER INTEGRAZIONI VIA	---	---	---
TITOLO : Documento unitario di riscontro alle integrazioni richieste con le note prot. RU.U.8340 del 20.11.2022 e MIC_SS-PNRR 28/10/2022 0005110-P			Progettazione: 		
Allegato	DOC		Revisione:	0	Scala: ---

[ID: 8826] Procedura di V.I.A./PNRR, ai sensi del l'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. "Progetto di fattibilità tecnico economica - Utilizzo idropotabile delle acque dell'invaso di Campolattaro e potenziamento dell'alimentazione potabile per l'area beneventana". Opera in Allegato IV al DL 77/2021

Richiesta di integrazioni e riscontri del Proponente

Nella presente relazione si forniscono i riscontri del Proponente alla richiesta di integrazioni del Gruppo Istruttore 2 della Commissione Tecnica PNRR-PNIERC del Ministero della Transizione Ecologica contenute nella nota prot. RU.U.8340 del 20.11.2022.

In ottemperanza a quanto richiesto nella predetta nota, il documento è stato articolato riportando le risposte ad ogni singola richiesta di integrazioni e, ove necessario, con l'esplicazione delle modifiche documentali ed i riferimenti alla versione originaria dei documenti emendati.

Le risposte sono rese indicando specificamente, per ciascuna integrazione o chiarimento, i punti elenco utilizzati nella nota prot. RU.U.8340 del 20.11.2022 che, per immediatezza di consultazione, sono integralmente riproposti con carattere corsivo.

In calce al documento sono, altresì, riportati i riscontri del Proponente alle osservazioni e richieste formulate in materia di tutela paesaggistica, storico-artistica e architettonica.

Anche in questo caso è stata adottata la medesima modalità di presentazione dei riscontri utilizzando gli stessi punti elenco e riportando integralmente, con carattere corsivo, il testo delle richieste.

1. CARATTERISTICHE E SOSTENIBILITÀ DEL PROGETTO

1.1 Analisi delle Alternative. Nell'elaborato "Valutazione ambientale delle alternative considerate", si riporta una breve descrizione dei criteri utilizzati per l'analisi effettuata ed i risultati che hanno portato alla scelta del tracciato ottimale. Inoltre, si conclude lo studio riportando, in cartografia, alcune soluzioni migliorative per ciascuna alternativa considerata, rimandando gli approfondimenti alla fase progettuale successiva. Si chiede di:

1.1.a fornire una descrizione più dettagliata delle superfici coinvolte e delle relative sensibilità per ciascuna alternativa;

1.1.b considerato che sono state già indicate su carta le soluzioni migliorative per ciascuna alternativa, approfondire in questa fase progettuale l'analisi delle tre alternative comprensive di tali soluzioni, in modo da procedere, nella fase successiva, al dettaglio progettuale del tracciato prescelto.

R 1.1.a / 1.1.b

L'argomento è trattato nell'Allegato "RE.02.1-ALL.02 - Valutazione ambientale delle tre alternative" al Volume n°1 del SIA rimesso in Rev. 1 (vedi REL.V1.1 parte 4), elaborato nella fase preliminare di progettazione e che si allega al presente documento (Allegato A).

1.2 Nel SIA – Fattori ambientali potenzialmente soggetti ad impatti e misure di mitigazione (REL_V3_1 _parte 3di7) sono indicati i progetti con effetti potenzialmente cumulabili con l'opera in esame rimandando la valutazione di tali effetti alla fase di progettazione esecutiva anche in considerazione della indisponibilità

dei cronoprogrammi esecutivi dei progetti individuati.

1.2.a Si richiede che la valutazione degli effetti cumulabili sulle diverse matrici ambientali dovute all'attuazione dei progetti menzionati dal Proponente venga effettuata nella presente fase progettuale utilizzando le informazioni disponibili nei progetti approvati.

R 1.2.a

Le integrazioni richieste sono state inserite nel **capitolo n° 7** del Volume 3 del SIA (vedi elaborato REL.V3.1_parte 1) che è stato completamente cambiato. Al presente capitolo sono collegati anche gli **elaborati di nuova emissione** riportati in **allegato 11-12-13** (REL.V3.1_parte 6) al Volume n°3 del SIA.

Il volume n°3 viene pertanto rimesso in Rev.2 (REL.V3.1_parte 1) (vedi Allegato D al presente documento).

1.3 Nella documentazione del progetto in esame non si rileva la presenza dell'elaborato finalizzato a verificare il rispetto del principio "Do No Significant Harm" (DNSH).

1.3.a Si chiede pertanto di integrare la documentazione con tale elaborato.

R 1.3.a

Nella Relazione di Sostenibilità dell'opera ED_04 rimessa in Rev.2 (**che si allega al presente documento, vedi Allegato B**) si affronta il tema del rispetto del "Do No Significant Harm" (DNSH) al **Capitolo n°3**. Tale documento è stato redatto in risposta alle analoghe richieste del CSLP del marzo 2022, ed assolve alla richiesta della commissione.

2. ASPETTI AMBIENTALI GENERALI

2.1 Dal SIA – Quadro ambientale scenario di base valutazione elementi di concessione acque (REL_V2_1_parte 4 di 4, Allegato 2) risulta rilasciato il parere dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino meridionale con nota prot. 3557 del 18 febbraio 2020 di cui si chiede la disponibilità.

R 2.1

Si riporta a seguire la copia del parere dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale: nota prot. 3557 del 18 febbraio 2020.


Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Alla Giunta Regionale della Campania
Direzione Generale Ciclo Integrato delle Acque
c.a. Direttore
Dott.ssa Anna Martinoli
dg.501700@pec.regione.campania.it

e p.c.

Acqua Campania S.p.a.
Direzione Tecnica
c.a. Direttore Tecnico
Ing. Gianluca Maria Salvia
acquacampania@pec.it

Oggetto: *Utilizzo idropotabile delle acque dell'invaso di Campolattaro e potenziamento dell'alimentazione potabile per l'area beneventana.*

Con riferimento alla Vs. comunicazione a mezzo PEC in data 23/01/2020, con la quale è stata trasmessa la nota prot. 730446 del 02/12/2019 non pervenuta per un errore materiale, ed inerente la richiesta di parere preliminare sul progetto di fattibilità tecnica ed economica "Utilizzo idropotabile delle acque dell'invaso di Campolattaro e potenziamento dell'alimentazione potabile per l'area beneventana" si rappresenta quanto segue.

In primis, va rilevato che:

- l'utilizzo delle acque invase presso la diga di Campolattaro rientra tra le misure prioritarie del Piano di Gestione Acque II Ciclo (approvazione DPCM 26 ottobre 2016)
- l'intervento in parola rientra tra quelli che la scrivente Autorità, d'intesa con la Regione ed in accordo con la DGR 340/2016, ha proposto nell'ambito del Piano Idrico Nazionale - "Sezione Invasi", inserendolo tra quelli "strategici" su base distrettuale.

Ciò posto, facendo direttamente riferimento agli elaborati progettuali trasmessi, la scrivente Autorità ritiene di fornire le indicazioni per le successive fasi progettuali come specificato nel seguito, relativamente in particolare all'attuazione del:

- a) *Piano di Gestione Acque II ciclo* (DPCM 26 ottobre 2016)
- b) *Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico - PsAI rf* della ex Autorità di Bacino Nazionale dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno, redatto alla scala 1/25.000 - approvato con D.P.C.M. del 12 dicembre 2006, pubblicato sulla G.U. n.122 del 25/05/2006

a) *Piano di Gestione Acque II Ciclo*

L'intervento in parola, come già evidenziato in precedenza, risulta inserito tra le misure individuate come prioritarie nell'ambito del Piano di Gestione Acque II Ciclo.

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- ad un aggiornamento dei dati di base, in particolare per quanto attiene gli afflussi all'invaso nel periodo 2006-2019;
- alla differente metodologia di calcolo del DE, impostata su un'analisi di carattere prevalentemente idrologico.

Per quanto attiene la derivazione dal torrente Tammarecchia, come già anticipato, non il progetto non riporta una valutazione del DE alla sezione di derivazione e, pertanto, non è stato possibile effettuare una valutazione analoga a quanto fatto per il fiume Tammaro.

Per quanto attiene l'utilizzo della risorsa invasata, anche in base agli aggiornamenti emersi nella riunione tecnica tenuta in data 7 febbraio u.s., le opere previste in progetto sono:

- una galleria di derivazione con funzione "porta tubo" della lunghezza di circa 7,6 Km e con arrivo ad un impianto idroelettrico, tramite opportune opere di sconnessione idraulica e collegamento;
- un impianto di potabilizzazione per un portata massima di 2.800 l/s;
- un serbatoio di accumulo a valle del potabilizzatore di 30.000 m³;
- un impianto di sollevamento al servizio del sistema del sistema Alto Calore Servizi S.p.A., per una portata di 150 l/s e relativa condotta premente DN400
- una condotta adduttrice DN1500 destinata al vettoriamento dell'acqua potabilizzata verso il nodo di Curti dell'Acquedotto Campano;
- una nuova condotta DN600 dal nodo di Curti a al comune di Ponte, per l'approvvigionamento dell'area beneventana, in sostituzione della condotta esistente.
- un adduttore irriguo, a servizio del comprensorio del Consorzio di Bonifica Sannio-Alifano, precisamente delle aree.

La configurazione schematicamente illustrata sopra conferma l'utilizzo plurimo della risorsa invasata presso l'invaso di Campolattaro, in particolare per i comparti potabile ed irriguo.

La previsione di un utilizzo plurimo della risorsa rende chiaramente necessaria, come esplicitato anche nei documenti progettuali, una programmazione delle erogazioni in favore dei diversi comparti, in particolare prevedendo eventuali riduzioni delle erogazioni, in primis a favore dell'irriguo, nel caso di deficit di disponibilità.

Tale azione di programmazione non potrà prescindere dalla creazione di un sistema di monitoraggio, anche in coerenza con gli specifici adempimenti previsti per i gestori delle opere di sbarramento sottoposte alla vigilanza della DG Dighe del MIT.

In conclusione, si rileva che complessivamente il progetto proposto risulta coerente con la previsioni del Piano di Gestione Acque Il Ciclo, in particolare per quanto attiene:

- le previsioni del Programma di Misure;
- il mantenimento del DE nell'alveo del fiume Tammaro;

Tuttavia è necessario che nei successivi livelli di progettazione:

- venga valutato il DE del torrente Tammarecchia;
- venga definito un sistema di monitoraggio come sopra specificato a supporto della programmazione delle erogazioni per i diversi comparti di utilizzo.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

corredata del prescritto studio di compatibilità idrogeologica redatto in conformità ai contenuti di cui all'art. 23 delle NAMS del PSAI-rf e sulla base delle indicazioni sopra rappresentate.

Pertanto, si ritiene di poter esprimere un **giudizio complessivamente favorevole** sull'impostazione della progettazione esaminata, ferme restando le esigenze di approfondimento e di integrazione indicate per lo sviluppo delle successive fasi progettuali.

Il Segretario Generale

Dot.^{ssa} Venera Cobelli

AUTORITA' DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO MERIDIONALE
Protocollo Partenza N. 3557/2020 del 18-02-2020
Dec. Principale - Copia Documento

3. ARIA E CLIMA

3.1 *In relazione alla componente “aria e clima” analizzata nello studio d’impatto ambientale, con particolare riferimento agli impatti della cantierizzazione (doc. REL_V_3_1, Volume 3 Allegato Fascicolo Atmosfera, Tav.V3.2, Tav.V3.3), si richiede di:*

3.1.a *indicare i fattori di emissione utilizzati e le fonti di cui ci si è avvalsi (riferimenti bibliografici, banche dati, ecc..) per il calcolo delle stime degli elementi inquinanti (NOx, PM₁₀, ecc.)*

3.1.b *integrare il fascicolo considerando anche il particolato PM_{2,5} quale parametro di potenziale impatto sulla qualità dell’aria.*

R 3.1.a / 3.1.b

È stato aggiornato il Volume n°3 del SIA che viene pertanto rimesso in Rev.2 (vedi Allegato D al presente documento) dove sono stati aggiornati e totalmente cambiati secondo le integrazioni richieste i capitoli **2.5 Aria e Fattori Climatici** e **2.6 Rumore e Vibrazioni** (vedi REL.V3.1 parte 1) e le **Tavole allegate: TAV.V.3.1.1-6, TAV.V.3.2.1-6 e TAV.V.3.1-12** (vedi REL.V3.1 parte 2)

4. BIODIVERSITÀ

4.1 *La VInCA relativa alle aree Natura 2000 “Alto corso del Tammaro” e “Invaso di Campolattaro” ha evidenziato la perdita di estese superfici di habitat e habitat di specie di interesse comunitario; tuttavia, nel documento non è presente una cartografia a scala adeguata che evidenzi gli habitat coinvolti, si chiede di:*

4.1.a *fornire una carta a scala 1:10000 degli habitat di interesse comunitario e degli habitat prioritari presenti nelle aree Natura 2000.*

4.1.b *individuare gli habitat di specie, e in particolare delle specie prioritarie, interessate nella fase di esercizio dell’invaso, rappresentandole in una carta a scala 1:10000.*

4.1.c *chiarire quali sono stati i criteri adottati alla base della valutazione dell’incidenza nei ranghi alto, medio, basso.*

R 4.1.a/b

Relativamente agli habitat presenti nelle aree interessate dall’opera (tra quelli riportati nei formulari Natura 2000 relativi ai siti ZPS IT8020015 “Invaso del Fiume Tammaro” e ZSC IT8020001 “Alta Valle del Fiume Tammaro” e quelli riscontrati in campo durante la fase di monitoraggio *ante operam*), bisogna evidenziare che l’unico habitat prioritario, ai sensi dell’allegato I alla Direttiva 92/43/CEE "Habitat", risulta essere il 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea, il quale, essendo caratterizzato da praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, non risulta presente nell’area d’influenza dell’invaso.

Si allegano le tavole prodotte nella scala richiesta (vedi Allegato I al presente documento: **1.1, 1.2 e 1.3 Carta degli Habitat**).

Relativamente alle specie presenti nelle aree interessate dall'opera (tra quelle riportate nei formulari Natura 2000 relativi ai siti ZPS IT8020015 "Invaso del Fiume Tammaro" e ZSC IT8020001 "Alta Valle del Fiume Tammaro" e quelle riscontrate in campo attraverso l'analisi bibliografica e durante la fase di monitoraggio *ante operam*), bisogna evidenziare che nell'area d'influenza dell'invaso non risultano essere presenti specie prioritarie animali o vegetali, ai sensi dell'allegato II alla Direttiva 92/43/CEE "Habitat".

Si allegano 18 nuovi elaborati nella scala richiesta (vedi Allegato L al presente documento). L'elenco degli elaborati proposti è sintetizzato nella tabella seguente:

2.1	Carta degli Habitat di specie - Anfibi
2.2	Carta degli Habitat di specie - Anfibi
2.3	Carta degli Habitat di specie - Anfibi
3.1	Carta degli Habitat di specie - Rettili
3.2	Carta degli Habitat di specie - Rettili
3.3	Carta degli Habitat di specie - Rettili
4.1	Carta degli Habitat di specie - Avifauna
4.2	Carta degli Habitat di specie - Avifauna
4.3	Carta degli Habitat di specie - Avifauna
5.1	Carta degli Habitat di specie - Avifauna acquatica
5.2	Carta degli Habitat di specie - Avifauna acquatica
5.3	Carta degli Habitat di specie - Avifauna acquatica
6.1	Carta degli Habitat di specie - Avifauna strigiformi
6.2	Carta degli Habitat di specie - Avifauna strigiformi
6.3	Carta degli Habitat di specie - Avifauna strigiformi
7.1	Carta degli Habitat di specie - Teriofauna
7.2	Carta degli Habitat di specie - Teriofauna
7.3	Carta degli Habitat di specie - Teriofauna

R 4.1.c

Relativamente ai criteri adottati alla base della valutazione dell'incidenza nei ranghi alto, medio, basso, ad ogni habitat e specie di importanza comunitaria o habitat di specie è stata associata una valutazione quali/quantitativa della significatività dell'incidenza così come descritta nella tabella 4-1 "Criteri di valutazione della significatività", alla pagina 184 della relazione di VIncA. In particolare, è stato attribuito il rango di "nulla" ad un'incidenza non significativa, ovvero che non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito; il rango di "bassa" ad un'incidenza non significativa, ovvero che genera lievi interferenze temporanee, le quali non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza; il rango di "media" ad un'incidenza significativa (ovvero incidente sull'integrità del sito), ma mitigabile; il rango di "alta" ad un'incidenza significativa (ovvero incidente sull'integrità del sito) e non mitigabile.

4.2 *Si chiede, inoltre, di evidenziare il numero, la specie e la classe di età degli esemplari arborei sacrificati per la realizzazione della condotta idrica.*

R 4.2

Al fine di fornire un dato puntuale sul numero, le specie e le classi di età degli esemplari arborei sacrificati per la realizzazione della condotta idrica è stato approntato un programma di lavoro per un rilievo sul campo delle caratteristiche strutturali e vegetazionali delle aree boscate interessate dalle opere di progetto e la successiva elaborazione dei dati.

Sono state individuate, su base cartografica, le aree boscate interessate dal tracciato della

condotta idrica ed è stata valutata la significatività potenziale in termini di superficie occupata e valenza ecologica. Dall'analisi preliminare sono state individuate 17 aree d'intervento e 24 sezioni di campionamento.

La realizzazione di rilievi della vegetazione arborea per ogni area interessata e sezione di campionamento ha comportato l'acquisizione dei seguenti dati:

- Stima delle classi di età;
- Valori medi di diametro del tronco e dell'altezza arborea;
- Densità arborea;
- Inquadramento vegetazionale;
- Documentazione fotografica.

I dati raccolti sono stati processati in ambiente QGIS e sono state prodotte delle tavole di dettaglio su base cartografica in scala 1:5000. I dati quali-quantitativi sono stati elaborati e rappresentati in opportune tabelle riepilogative in cui è stata classificata la comunità vegetale interessata in riferimento alle categorie previste per le *Serie di Vegetazione* della Regione Campania, (Filesì L. et al 2010).

In riferimento alla stima quantitativa delle specie arboree oggetto di taglio è stata considerata la densità arborea per ogni sezione di campionamento calcolando il numero di tronchi (delle specie più rappresentative) per unità di superficie. Sono stati presi in considerazione le piante con un diametro superiore a 10 cm. Il dato è stato prima rapportato ad una superficie standard (ettaro) e poi sulla base della copertura vegetazionale è stato stimato in numero di individui per area di progetto/intervento. Oltre alla densità arborea è stata stimata per ogni sezione la copertura, l'età e l'altezza media dell'area boscata.

Complessivamente è stato prodotto il seguente numero di tavole che vengono riportate in allegato.

Tavola A - Carta generale delle aree soggette a taglio boschivo

Tavola 1 – Aree di taglio Sez. 1.1 – 1.2

Tavola 2 – Aree di taglio Sez. 2.1 – 2.2

Tavola 3 – Aree di taglio Sez. 3.1

Tavola 4 – Aree di taglio Sez. 4.1

Tavola 5 – Aree di taglio Sez. 5.1

Tavola 6 – Aree di taglio Sez. 6.1

Tavola 7 – Aree di taglio Sez. 7.1

Tavola 8 – Aree di taglio Sez. 8.1

Tavola 9 – Aree di taglio Sez. 9.1 – 9.2 – 9.3

Tavola 10 – Aree di taglio Sez. 10.1

Tavola 11 – Aree di taglio Sez. 11.1

Tavola 12 – Aree di taglio Sez. 12.1

Tavola 13 – Aree di taglio Sez. 13.1 – 13.2

Tavola 14 – Aree di taglio Sez. 14.1

Tavola 15 – Aree di taglio Sez. 15.1

Tavola 16 – Aree di taglio Sez. 16.1

Tavola 17 – Aree di taglio Sez. 17.1 - 17.2 - 17.3

4.3 *Negli attraversamenti dei corsi d'acqua e delle aree boscate di valore naturalistico, si chiede:*

4.3.a *definire una soluzione di attraversamento alternativa che preveda l'adozione di tecniche trenchless.*

R 4.3

Il progetto include specifici attraversamenti di corsi d'acqua con l'adozione di tecniche trenchless: ad esempio, il superamento del fiume Titerno, sia per la nuova condotta Curti-Benevento che per la nuova condotta dell'Acquedotto Campano (ACAM), è stato previsto con la tecnica del microtunneling. Anche la nuova condotta verso il nuovo Serbatoio e Sollevamento di San Marco dei Cavoti, è previsto il superamento del fiume Tammaro con la tecnica trenchless del microtunneling.

Viceversa, dove il tracciato di progetto comprende tre condotte in affiancamento (con larghezze di avanzamento di circa 15 m) è stata preferita la posa con metodo tradizionale allo scopo di ridurre l'impatto.

Infatti, la realizzazione di manufatti di spinta e recupero della fresa, la gestione dei fanghi bentonitici per il raffreddamento dello strumento di trivellazione e i numerosi container di controllo del sistema avrebbero comportato l'istallazione di un grande cantiere per ogni attraversamento (soprattutto per condotte di grande diametro in parallelo) con conseguente maggior impatto sui corsi d'acqua e sui terreni spondali, nonché un generale impatto sul territorio circostante, in disparte la frequenza dei transiti di mezzi pesanti.

Per quanto concerne gli attraversamenti delle aree boscate, ancorché di numero limitato, essi sono caratterizzati da sviluppi lineari significativi che non possono essere risolti con un'unica tratta di posa in trenchless del diametro di interesse. Ciò comporterebbe la realizzazione di camere di lavoro sotterranee intermedie con tutti gli impatti poco sopra rappresentati. Inoltre, la presenza di sezioni trenchless superiori al diametro delle condotte provoca maggior impatto all'apparato radicale rispetto alla posa con metodo a cielo aperto.

In ogni caso le opere di compensazione previste in progetto comprendono interventi di ripristino in sito e misure compensative.

Per tutte le ragioni suddette, la scelta di limitare la posa con tecniche trenchless alle interferenze caratterizzate da diametri limitati e/o lunghezze ridotte e/o posa a singola condotta, è apparsa la più adeguata a limitare al minimo gli impatti in fase di cantiere e gestione nonché massimizzare la tutela dei corsi d'acqua e delle aree boschive.

5. RUMORE

5.1 *L'analisi predisposta dal Proponente comprende una valutazione dello stato acustico dei luoghi datati al*

2017. Il Proponente dovrà:

5.1.a *effettuare la caratterizzazione acustica ante-operam, ovvero per tutti i ricettori censiti nell'area di influenza dovrà essere valutato il livello sonoro nelle condizioni attuali. L'analisi dello scenario di base permetterà anche di individuare eventuali situazioni di criticità acustica, presenti allo stato attuale,*

nell'area di influenza dell'opera in progetto. La caratterizzazione dell'ambiente acustico dovrà avvenire mediante apposita campagna di monitoraggio acustico che ne consenta di valutare l'ambiente sonoro nelle condizioni attuali.

5.2 *Il Proponente dovrà quindi predisporre la seguente documentazione:*

5.2.a *una planimetria in scala adeguata che riporti gli esiti delle misure effettuate (in entrambi i periodi temporali di riferimento) e le mappe di rumore ante-operam (periodo diurno/periodo notturno) ricavate dalla modellazione acustica;*

5.2.b *una tabella in cui per ciascun ricettore individuato vengano riportati: la destinazione d'uso, i valori limite (eventualmente indicando le sorgenti in concorsualità), i livelli sonori ante-operam (diurno e notturno) e il confronto con i valori limite;*

5.3 *Per l'assetto operativo di progetto mediante modellizzazione acustica, le analisi previsionali di impatto non sono state riportate sotto forma di mappe acustiche (diurne e notturne).*

5.3.a *Completare l'analisi dello stato di progetto (post operam), predisponendo, su cartografia in scala adeguata, le mappe di rumore relative agli scenari post operam, nei due periodi di riferimento temporali (diurno/notturno).*

R 5.1 / 5.2 / 5.3

In risposta a quanto richiesto è stato aggiornato il Volume n°2 del SIA che viene pertanto rimesso in Rev.1 (REL.V2.1) dove sono stati aggiornati secondo le integrazioni richieste i **capitoli 2.5 Aria e Fattori Climatici** dove è stato anche inserito il paragrafo 2.5.6 **Analisi dello stato della qualità dell'aria -indagini 2022**, e **2.6 Rumore e Vibrazioni**. (vedi Allegato C al presente documento).

6. IMPIANTI ELETTRICI ED ELETTROMAGNETISMO

6.1 *Con riferimento alla parte di progetto relativa all'impianto idroelettrico, si richiede di:*

6.1.a *specificare le motivazioni che hanno portato alla scelta di due differenti tipologie di turbine idrauliche;*

R 6.1

L'argomento è trattato a par. 4.2.2.5 – Impianti idroelettrici della Relazione Illustrativa – ED.01.

Per l'impianto di Ponte la portata di alimentazione varia da un massimo di 7,60 m³/s, ad un minimo di 0,53 m³/s.

Per consentire la massima efficienza di funzionamento delle macchine nei diversi regimi di funzionamento sono stati previsti due diversi gruppi turbine: un gruppo Francis con una portata massima di 5,20 m³/s; un gruppo Pelton con 6 getti, di portata 0,4 m³/s cadauno, con portata massima di 2,40 m³/s.

Al gruppo Pelton, caratterizzato da un grande elasticità di esercizio, è affidato il compito di funzionare da solo nei mesi non estivi e di integrare il gruppo Francis nella stagione primaverile estiva di maggior consumo.

La taglia dei due gruppi è stata definita in modo da funzionare con il miglior rendimento nei due scenari, Transitorio e di Regime, caratterizzati da una distribuzione delle portate medie mensili significativamente diversa.

Il secondo impianto è al servizio delle due vasche irrigue di Grassano che presentano quote sfioro sensibilmente inferiori rispetto a quella piezometrica dell'adduttore nel punto di consegna.

Più precisamente, nelle diverse condizioni di funzionamento la quota piezometrica nel punto di utilizzo oscilla tra un massimo di 273 m slm ad un minimo di 255 m slm, a fronte della quota sfioro delle vasche di 127 m slm (Vasca Bassa) e 147 m slm (Vasca Alta).

Nello "Scenario Transitorio" il salto motore aumenta ulteriormente per le portate che vengono restituite al deflusso superficiale nel canale Portella, la cui quota di rilascio è stata fissata in 57 m slm, compatibile con il funzionamento idraulico del canale in ogni periodo dell'anno.

Considerato che la durata dello Scenario Transitorio si protrarrà verosimilmente per molti anni, l'impianto è stato progettato per garantire la massima resa energetica in questa condizione.

Sono stati infatti previsti tre gruppi con differenti caratteristiche:

- un gruppo Francis in contropressione di alimentazione della Vasca Bassa, con salto lordo di circa 150 m e portata massima di progetto di 1,5 m³/s;
- un gruppo Francis in contropressione di alimentazione della Vasca Alta, con salto lordo di circa 130 m e portata massima di progetto di 1,5 m³/s;

un gruppo Pelton a 5 getti, con salto lordo di circa 220 m e con portata massima di progetto di 2,0 m³/s suddivisa nei 5 getti da 400 l/s cadauno, con scarico libero nel canale.

6.1.b integrare la relazione impiantistica con gli schemi elettrici unifilari del collegamento dei generatori elettrici alla rete elettrica di Media Tensione;

R 6.1.b

Il progetto è integrato con i documenti richiesti attingendo agli approfondimenti effettuati per lo sviluppo dei progetti Definitivo ed Esecutivo. Si allegano due nuovi Elaborati così denominati:

a) IDP.4.01 Schema Elettrico Principale MT;

b) IDP.4.02 Schemi Unifilari Quadri Elettrici.

6.1.c integrare lo Studio di Impatto Ambientale con le considerazioni relative alla componente ambientale dell'elettromagnetismo

R 6.1.c

Le integrazioni richieste sono state inserite nel capitolo **3.7 del Volume n°3 del SIA** (vedi REL.V3.1 parte 1) che è rimesso in Rev.2 (vedi Allegato D al presente documento).

7. CANTIERIZZAZIONE

7.1 Nei documenti presentati sono riportati i flussi di traffico medi giornalieri dei mezzi di cantiere suddivisi per area di lavorazione. Vengono anche individuati i tratti di viabilità interessati dalla movimentazione dei materiali. Si chiede di:

7.1.a fornire una stima dell'incidenza della movimentazione dei mezzi in entrata e in uscita dai cantieri in rapporto ai flussi di traffico già presenti sulla viabilità interessata, al fine di una corretta stima dell'impatto per atmosfera e rumore.

R 7.1.a

Nell'**Allegato H** al presente documento, si riporta il **Report dei rilievi di traffico** appositamente eseguiti, e si da riscontro delle stime richieste, articolate in due parti, una riferita alle viabilità rurali prossime al cantiere base e all'imbocco della galleria di derivazione e l'altra relativa al traffico dovuto al cantiere in linea per la realizzazione delle tre condotte principali.

8. PAESAGGIO

8.1 *Nei vari elaborati presentati viene descritto il mascheramento dell'area impianto di potabilizzazione tramite vegetazione locale con filare arboreo-arbustivo e macchia arbustiva. A tal proposito si chiede di:*

8.1.a *specificare le motivazioni per cui il mascheramento non viene esteso all'intero perimetro dell'area.*

R 8.1

In nessun documento prodotto è stata adottata la linea del “mascheramento”, concetto molto diverso da quello della “integrazione” paesaggistica, comunemente adottato dai redattori dello studio. Sia le opere di mitigazione che quelle di compensazione degli impatti sui paesaggi interessati dalle diverse opere, si caratterizzano per la ricerca di soluzioni che possano migliorare l'inserimento di queste nei paesaggi di contesto, anche migliorandoli. Nel caso specifico si tratta di integrare nel territorio rurale una ampia zona di trasformazione che sarà destinata alla “fabbrica” di depurazione delle acque derivate dalla diga di Campolattaro. La nuova fabbrica si dovrà integrare in un contesto non industriale e non urbano, ma si dovrà anche caratterizzare per la sua modernità e per la sua funzione esclusiva (non ripetibile, almeno nelle sue dimensioni). Il progetto si caratterizza come impianto di trattamento delle acque per usi potabili con molte innovazioni tecnologiche adottate nelle varie fasi di depurazione. Esso appare quindi molto articolato nella sua struttura di impianto, caratterizzando i volumi in funzione delle attività cui sono destinati nell'ambito del ciclo di depurazione. Questa opera “unica” assume altresì valore innovativo, “educativo” e “formativo, ovvero di luogo della conoscenza dei trattamenti che l'acqua segue per diventare potabile; conoscere per comprendere e per rispettare sempre più consapevolmente il valore di una risorsa fondamentale e sempre più rara. Le mitigazioni/compensazioni previste tendono quindi, sia all'integrazione con il paesaggio circostante (presenza di specie arboree e arbustive, tipo di associazioni arboree a macchia piuttosto che a filare, continuità alle associazioni arboree di prossimità e interrotte,...), ma anche qualificare l'area come un “parco dell'acqua”, capace cioè di migliorare la vita di chi ci lavorerà e dei cittadini che lo visiteranno. Quindi il sistema del verde è pensato per qualificare l'area oltre che ad integrare questa nel suo contesto.

9. SITI POTENZIALMENTE CONTAMINATI O CONTAMINATI INTERFERENTI CON L'OPERA

9.1 *Nel paragrafo 2.2.6-qualità del suolo, del SIA – Fattori ambientali potenzialmente soggetti ad impatti e misure di mitigazione (REL_V3_1 _parte 1di7) sono indicati i siti sottoposti a procedimenti amministrativi di bonifica potenzialmente interferenti con le opere di progetto. Si rileva che in alcune planimetrie riportate nel documento citato non è visibile l'ubicazione dei suddetti siti. Si richiede pertanto di:*

9.1.a *integrare il documento in modo che sia visibile l'ubicazione dei siti sottoposti a procedimenti amministrativi di bonifica presi in esame, indicando i criteri utilizzati per la valutazione della sussistenza di interferenze con l'opera.*

R 9.1.a

Il paragrafo **2.2.6 del Volume n°3 del SIA** (vedi REL.V3.1 parte 1) è stato aggiornato individuando su ortofoto la posizione dei siti contaminati o sottoposti a procedimenti amministrativi di bonifica presi in esame.

La valutazione della sussistenza di interferenze con l'opera è stata definita sulla base delle distanze tra i siti e le condotte di progetto più vicine (le stesse distanze sono state indicate nel capitolo 2.2.6 per ogni sito). Visto che nessuna condotta/opera ricade direttamente all'interno di aree SIC si conclude che non vi sono interferenze dirette.

Il volume n°3 è riemesso in Rev.2 (REL.V3.1) (vedi Allegato D al presente documento).

10. MONITORAGGIO

10.1 L'elaborato relativo al PMA presentato contiene solo informazioni da letteratura. Si chiede, quindi, di:

10.1.a Elaborare un nuovo documento, redatto sulla base delle "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.lgs. 152/2006 e s.m.i; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i), Ministero dell'Ambiente e del Territorio" (<https://va.mite.gov.it/it/T/DatiEStrumenti/MetadatoRisorsaCondivisione/1da3d616-c0a3-4e65-8e48-f67bc355957a>), in cui si evincano le componenti ambientali e gli agenti fisici da monitorare, i loro parametri analitici e i motivi della loro scelta, la fase di riferimento (ante operam, corso d'opera e post operam), il numero dei monitoraggi per ciascuna fase e le modalità operative.

R 10.1.a

Il documento **PMA è stato interamente revisionato** in accordo con le direttive MITE ed ISPRA e pertanto riemesso in Rev. 1 che sostituisce il precedente PMA (vedi Allegato E al presente documento).

Integrazioni del MIC con lettera inviata il 28/10/2022 successiva alla comunicazione della commissione V.I.A./PNRR e riscontri del Proponente

Integrazioni per la tutela paesaggistica:

1. *Si richiede di individuare, sulla cartografia già prodotta, la presenza di elementi significativi del paesaggio rurale quali tratturi, cammini, consolare, etc;*

R PSAA 1

La richiesta è stata ottemperata con l'**aggiornamento delle TAV.4.24 (1-2-3)** (vedi allegato F parte 1-parte2 e parte 3) dove sono stati individuati gli elementi significativi del paesaggio rurale, i tratturi, i cammini, le consolari e altre infrastrutture storiche presenti nel territorio interessato dalle opere (vedi Allegato F al presente documento).

2. *Si chiede di evidenziare , mediante individuazione planimetrica e fotoinserimenti, eventuali interferenze e posizioni di prossimità visuale delle opere fuori terra del nuovo progetto anche rispetto alle emergenze dell'architettura rurale (masserie, case coloniche ottocentesche, cantine e torri colombaie) e a centri, borghi e nuclei urbani e rurali, ovvero si richiede di specificare che non intercorre alcun rapporto di intervisibilità tra tali opere fuori terra e gli e le menti caratteristici del paesaggio come sopra specificati.*

R PSAA 2

Nella **TAV.4.24 (1-2-3)** (vedi allegato F parte 1-parte2 e parte 3) si è data evidenza del rapporto di intervisibilità delle opere fuori terra con gli elementi caratteristici del paesaggio di contesto. Dalla tavola emerge che le opere in progetto non generano nessuna novazione nei paesaggi interessati, e non generano interferenze visive né con emergenze di pregio dell'architettura rurale né con i centri e i borghi urbani e rurali presenti nel territorio (vedi Allegato F al presente documento).

Si allega, inoltre, il nuovo elaborato **IG.09.Fotoinserimenti e intervisibilità** in cui si mostrano, mediante individuazione planimetrica e fotoinserimenti, le eventuali interferenze e posizioni di prossimità visuale delle principali opere fuori terra del nuovo progetto (Impianto Idroelettrico, Impianto di Potabilizzazione, Edificio Direzionale e Serbatoio Principale).

3. *Si chiede di esplicitare e chiarire l'eventuale interferenza delle opere previste in progetto con aree gravate da usi civici, anche tramite attestazione da parte dei competenti uffici comunali della presenza ovvero dell'assenza di tali aree.*

R PSAA 3

La richiesta è stata ottemperata negli **elaborati grafici TAV.V4.26.1, 4.26.2, 4.26.3 – Aree gravate da Usi Civici** (vedi allegato G parte 2-parte 3 e parte 4)

La ricerca della cartografia tematica delle aree gravate da usi civici per l'intero territorio interessato dalle opere, ha portato all'individuazione dei soli dati catastali di queste (forniti dalla regione Campania), di informazioni ricavate dai Piani e Programmi Regionali e Provinciali. Si è quindi proceduto alla elaborazione di apposita cartografia individuando i fogli e le particelle di ogni comune e ad una sovrapposizione del tracciato di progetto con la stessa cartografia. Da tale sovrapposizione non si ha evidenza di interferenze con il sistema delle aree gravate da usi civici.

Detta cartografia è stata trasmessa con PEC anche ai competenti uffici regionali e provinciali (Regione Campania - Direzione Generale per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali; Ufficio Usi civici - Provincia di Benevento) per eventuali riscontri.

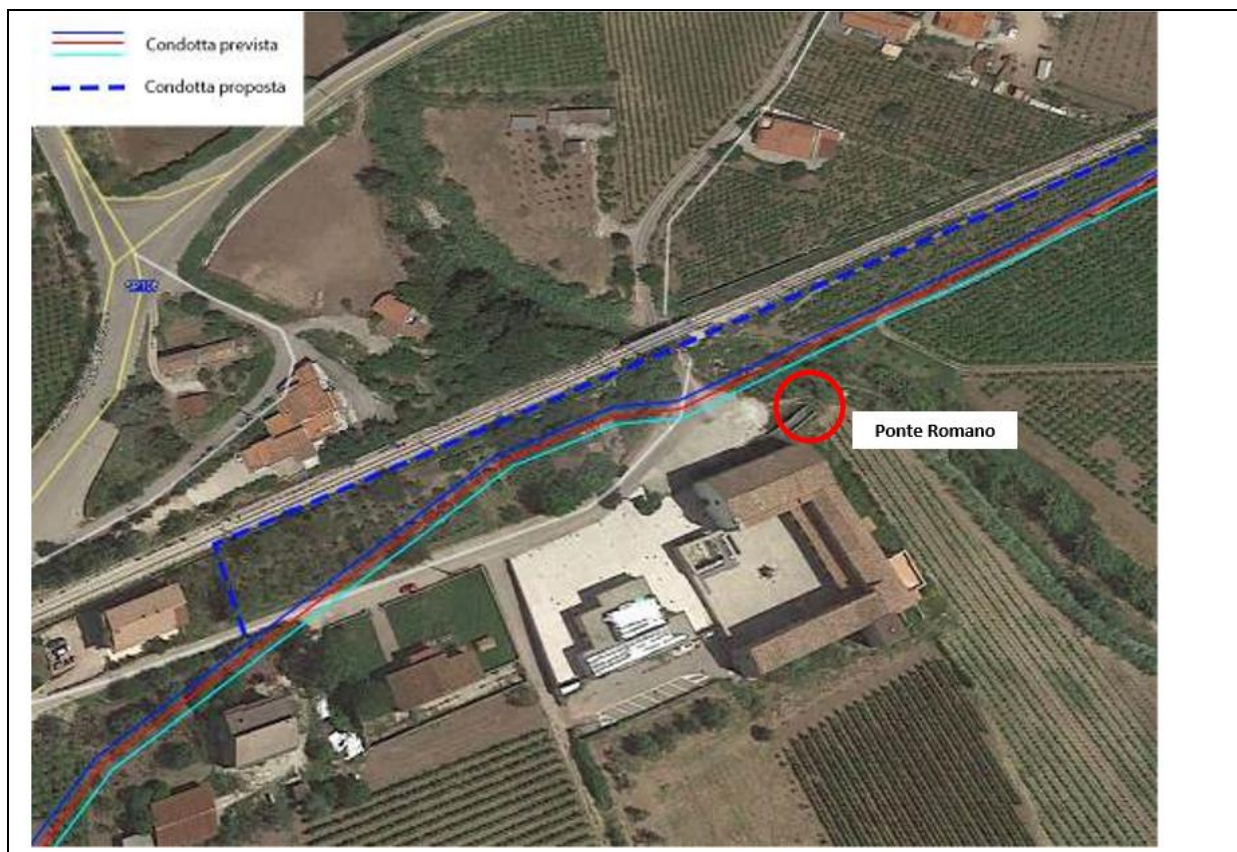
Alla data odierna non sono pervenuti commenti agli elaborati consegnati.

Inoltre, nell'Allegato G parte 1 al presente documento si riporta la lettera di riscontro alla richiesta di documentazione sugli usi civici (vedi **ALLEGATO G_parte 1_LETTERA USI CIVICI: PG_2022_581870**).

4. *si richiede un approfondimento circa lo stato ante operam e post operam relativo alla sistemazione circostante alle emergenze architettoniche significative, come ad esempio il ponte romano.*

R PSAA 4

Per il Ponte Romano, il SIA prevede lo spostamento del tracciato al limite della ferrovia esistente (come riportato nell'immagine sottostante)



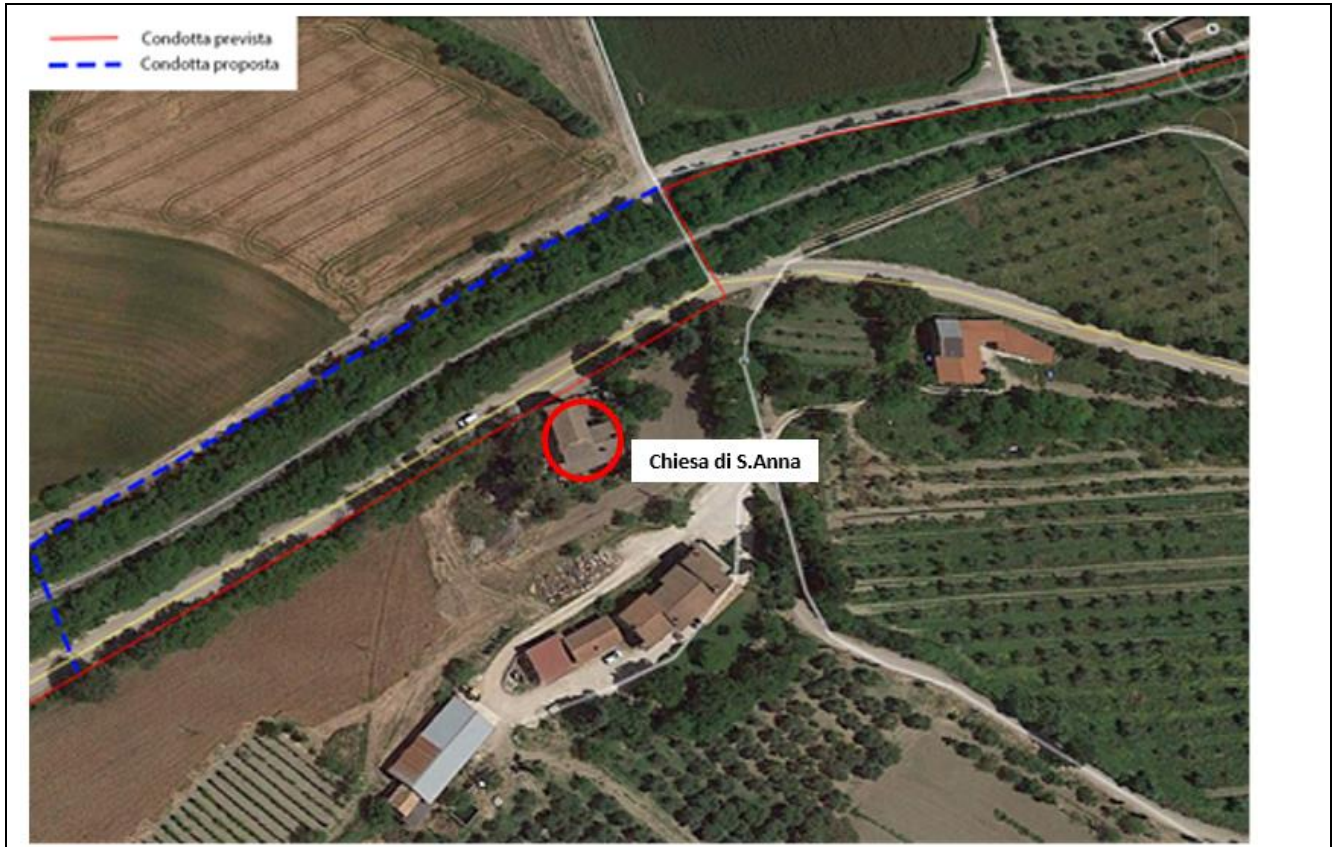
Proposta di spostamento di tracciato per il Ponte Romano in blu tratteggiato del SIA

Attualmente il **Progetto Esecutivo** ha individuato una nuova soluzione che prevede che le condotte passino a valle del Ponte ad una distanza di circa 120 m, salvaguardando così il bene tutelato da ogni ed eventuali interferenze dirette ed indirette, come si evince dall'immagine sottostante:



Tracciato spostato in corrispondenza del Ponte Romano da PE

Per il bene culturale Chiesa Di S. Anna, il SIA prevede lo spostamento del tracciato a monte della ferrovia (vedi immagine sottostante) la fine di non creare alcuna interferenza sia diretta che indiretta, e sia in fase di cantiere che in fase di esercizio con il bene tutelato.



Proposta di spostamento di tracciato per la Chiesa Di S. Anna in blu tratteggiato del SIA

Il progetto esecutivo, ha previsto in coerenza con le indicazioni del SIA, la soluzione di seguito illustrata, che allontana significativamente le opere previste dagli attuali 30 m a circa 50 m, al di là del rilevato ferroviario.

Deviazione del tracciato delle condotte in corrispondenza della chiesa di Sant'Anna (Comune di Guardia San Framondi)



Tracciato spostato in corrispondenza della Chiesa Di S. Anna da PE



Tracciato spostato in corrispondenza della Chiesa Di S.Anna da PE

Integrazioni e riscontri del Proponente per la tutela storico-artistica e architettonica.

- 5. Risulta evidenziata, a livello paesaggistico, la modifica del tracciato della nuova opera in prossimità dei due beni culturali tutelati. Si richiede, tuttavia, di individuare il regime di tutela (provvedimento espresso, open legis, etc.) che non è stato chiaramente indicato, e valutare il miglioramento apportato da tale modifica, anche tramite fotosimulazioni, necessarie se le opere di interrimento delle condotte dovessero determinare un cambiamento visibile nel contesto circostante i beni in questione.*

R PSAA 5

I due beni tutelati sono ricompresi negli elenchi che la Soprintendenza di Benevento ci ha a suo tempo comunicato senza altra specificazione.

Il SIA ha previsto di allontanare il tracciato dell'acquedotto dai due beni al fine di non creare alcun disturbo agli ambienti di prossimità anche e soprattutto nella fase di cantiere (In fase di esercizio infatti non risulta alcun impatto).

L'allontanamento dal "ponte romano" è di circa 120 m, mentre quello dalla Chiesa di S. Anna è di circa 50 m. In quest'ultimo caso va detto che l'allontanamento dell'area dei lavori coincide con uno spostamento ben più significativo che quello della distanza. Infatti, il nuovo tracciato è posto al di là del rilevato ferroviario che si interpone quindi tra l'opera ed il bene. Ciò crea le condizioni di una protezione ben più significativa che la stessa distanza.

Infine, si sottolinea che, a lavori finiti, i suoli vengono tutti restituiti alle loro attuali destinazioni. d'uso agricolo. In tal senso la produzione di render risulta insignificante in quanto coincidente con l'immagine dello stato attuale.

Vedi immagini riportate a seguire

Deviazione del tracciato delle condotte in corrispondenza della chiesa di Santa Maria e del Ponte romano (Comune di San Lorenzo Maggiore)



Tracciato spostato in corrispondenza del Ponte Romano da PE

Deviazione del tracciato delle condotte in corrispondenza della chiesa di Sant'Anna (Comune di Guardia San Framondi)



Tracciato spostato in corrispondenza della Chiesa Di S. Anna da PE

6. *Si richiede di integrare la ricognizione, nell' area vasta di indagine, dei beni culturali sottoposti a tutela (con provvedimento espresso o ope legis) con cui l'intervento potenzialmente interferisce, in modo chiaro ed in scala adeguata per consentire una corretta valutazione delle interferenze stesse e delle distanze dal progetto in esame.*

R PSAA 6

Dall'analisi svolta in sede di elaborazione del SIA, sulla base della documentazione fornita dalle Soprintendenze locali e dai riscontri con i documenti di Piani e Programmi Territoriali (vedi PTCP provincia di Benevento, redatto anche come piano a valenza paesaggistica), non risultano interferenze con altri beni culturali tutelati, salvo quanto già evidenziato.

Gli ulteriori approfondimenti, di cui alle **TAV.V4.26.1, 4.26.2, 4.26.3 – Aree gravate da Usi Civici** (vedi ALLEGATO G_parte 2-3-4) hanno ribadito l'assenza di interferenze dirette o indirette con gli stessi beni e verificato il campo di visibilità delle opere dai luoghi più frequentati, con adeguato punto di vista.

Alle stesse tavole e alle immagini li riportate si fa rinvio per gli ulteriori riscontri richiesti.