



Ministero della transizione Ecologica

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

* * *

Parere n. 121 del 25 giugno 2021

Progetto:	<i>Istruttoria VIA</i> Lavori di completamento dell'acquedotto del Locone – II Lotto – dal Torrino di Barletta al serbatoio di Bari – Modugno con Piano di Utilizzo ai sensi del D.P.R. 120/2017 ID_VIP 5115
Proponente:	Società Acquedotto Pugliese S.P.A.

La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

RICHIAMATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare l'art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS*), come modificato dall'art. 228, comma 1, del Decreto Legge del 19 maggio 2020, n.34 recante “*Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19*” convertito, con modificazioni, dalla Legge 17 luglio 2020 n. 77, nonché da ultimo il DL n. 77/2021;
- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017 n. 342, recante Articolazione, organizzazione, modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio;
- i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20 agosto 2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10 gennaio 2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni VIA e VAS e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24 novembre 2020;
- la nota prot. n. 998 del 10/07/2020 con la quale la Regione Puglia ha designato la Dott.ssa Giorgia Barbieri e la Dott.ssa Daniela Antonella Battista, quali rappresentati in seno alla Commissione tecnica di Verifica di Impatto Ambientale VIA-VAS, rispettivamente quale membro effettivo e membro supplente nei casi di concorrente interesse regionale previsti dall'art. 8 comma 1 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.; nonché la successiva nota di presa d'atto di tale designazione del Ministero prot. n. 104303 dell'11/12/2020.

RICHIAMATA la disciplina dei procedimenti di valutazione ambientale, e in particolare:

- la Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare gli artt.23 - 25, Titolo III, Parte seconda che regolano la procedura di valutazione ambientale intesa ai sensi dell'art. 5, recante ‘*definizioni*’, comma 1, lettera b come “*il processo che comprende, secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del presente decreto, l'elaborazione e la presentazione dello studio d'impatto ambientale da parte del proponente, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione dello studio d'impatto ambientale, delle eventuali informazioni supplementari fornite dal proponente e degli esiti delle consultazioni, l'adozione del provvedimento di VIA in merito agli impatti ambientali del progetto, l'integrazione del provvedimento di VIA nel provvedimento di approvazione o autorizzazione del progetto*”; la procedura si conclude con il inteso ai sensi dell'art. 5, recante ‘*definizioni*’, comma 1, lettera o come “*il provvedimento motivato, obbligatorio e vincolante, che esprime la conclusione dell'autorità competente in merito agli impatti ambientali significativi e negativi del progetto, adottato sulla base dell'istruttoria svolta, degli esiti delle consultazioni pubbliche e delle eventuali consultazioni transfrontaliere*”;
- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308, recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;

- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 recante “*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*”;
- Linee Guida “*Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on the preparation of the Environmental Impact Assessment Report (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU)*”;
- Linee Guida Comunità Europea “*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*”;
- Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019;
- 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 della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione per le Valutazioni Ambientali 2014;
- Delibera n.54/2019 del 09/05/2019 del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente concernente “*Linea guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo*”;
- Linee Guida del SNPA approvate dal Consiglio SNPA in data 09.07.2019 per l'elaborazione della documentazione finalizzata allo svolgimento della valutazione di impatto ambientale, utili per la redazione e la valutazione degli studi di impatto ambientale per le opere riportate negli allegati II e III della parte seconda del D.Lgs. n.152/06 s.m.i., integrative dei contenuti minimi previsti dall'art. 22 e delle indicazioni dell'Allegato VII del D.Lgs. n.152/06 s.m.i.

DATO ATTO che:

- la Società Acquedotto Pugliese S.p.a., con nota prot. n. 4373 del 20/01/2020 ha presentato domanda per l'avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., con contestuale richiesta di rilascio del provvedimento unico di cui all'art.27 del citato D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., relativamente al progetto di “*Lavori di completamento dell'Acquedotto del Locone-II Lotto- dal Torrino di Barletta al serbatoio di Bari-Modugno*”, da realizzare nel territorio dei Comuni di Barletta, Andria, Trani, Bisceglie, Molfetta, Giovinazzo, Bitonto, Modugno, nelle Province di Bari e Barletta-Andria-Trani;
- la domanda è stata acquisita dalla Divisione V - Sistemi di valutazione ambientale della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (d'ora innanzi Divisione) con prot. n. MATTM/4266 in data 27/01/2020;
- la Divisione con nota prot. n. MATTM/17102 del 6/03/2020, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora innanzi Commissione) con prot. n. CTVA/749 in data 6/03/2020, ha comunicato al Proponente e agli enti ed amministrazioni interessate la procedibilità della domanda e la pubblicazione sul sito internet istituzionale (<https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7321/10590>) della documentazione tecnica allegata consistente in: Progetto definitivo; Studio di impatto ambientale, Piano di Utilizzo terre, Sintesi non tecnica; Documentazione relativa all'autorizzazione paesaggistica, all'autorizzazione riguardante il vincolo idrogeologico, al parere di conformità delle nuove opere ai contenuti e alle prescrizioni del Piano di Assetto Idrogeologico, alle misure cautelari e preventive di cui all'art. 28, comma 4 del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Verifica preventiva di interesse archeologico di cui all'art. 25 del D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50); alla valutazione conformità nuove opere con regio tratturo “*Tratturello n. 94 – Via Traiana*”; al nulla osta riguardante l'esecuzione delle opere all'interno del Piano Territoriale del “*Parco Naturale Regionale Lama Balice*”; all'autorizzazione per abbattimento piante di ulivo e per lo spostamento di piante di ulivo monumentali di cui all'art. 11 L.R. 14/2007;

- con tale nota la Divisione specificava che, con nota prot. MATTM/7603 del 6/02/2020, la stessa aveva provveduto ad informare i soggetti abilitati al rilascio dei suddetti titoli ambientali della pubblicazione nel portale delle Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali della documentazione presentata e che dalla data di tale comunicazione decorreva il termine di 30 giorni per la verifica dell'adeguatezza e completezza della documentazione di loro rispettiva competenza;
- nella stessa nota, la Divisione specifica che il provvedimento unico comprenderà il rilascio dei seguenti titoli:
 - autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al D. Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42;
 - autorizzazione riguardante il vincolo idrogeologico di cui al Regio Decreto 30 dicembre 1923, n. 3267 e al D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616;
 - misure cautelari e preventive di cui all'art. 28, comma 4 del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42. Verifica preventiva di interesse archeologico di cui all'art. 25 del D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50;
 - parere di conformità delle nuove opere ai contenuti e alle prescrizioni del Piano di Assetto Idrogeologico;
 - valutazione conformità nuove opere con regio tratturo "Tratturello n. 94 – Via Traiana";
 - nulla osta riguardante l'esecuzione delle opere all'interno del Piano Territoriale del "Parco Naturale Regionale Lama Balice";
 - autorizzazione per abbattimento piante di ulivo e per lo spostamento di piante di ulivo monumentali di cui all'art. 11 L.R. 14/2007;
- il Proponente, con nota inviata a mezzo pec del 16/12/2020, acquisita al prot. n. MATTM/106751 del 18/12/2020, ha fornito documentazione integrativa in riscontro alla richiesta avanzata dalla Regione Puglia, Servizio Osservatorio e Pianificazione Paesaggistica, con nota prot. n. 8427 del 16/11/2020 (acquisita al prot. MATTM/95127 del 18/11/2020), riportando anche specifiche controdeduzioni in merito alle prescrizioni di cui al parere MiBACT DG-ABAP prot. 0020760-P del 10/07/2020 e al Nulla Osta del Parco Naturale Regionale Lama Balice del 14.04.2020; inoltre, in riscontro al Parere tecnico istruttorio prot. n. 20760-P del 10/07/2020 della Direzione Generale ABAP, viene fornito l'elaborato integrativo D9.1 "Studio di compatibilità idrologica ed idraulica – Elaborato integrativo".

VALUTATA la congruità del valore dell'opera dichiarata dal Proponente ai fini della determinazione dei conseguenti oneri istruttori, i cui esiti sono comunicati alla Divisione con separata nota.

TENUTO CONTO:

- delle seguenti osservazioni, espresse ai sensi dell'art. 24, comma 3 del D.Lgs.n.152/2006, da parte della Regione Puglia, del Comune di Martina Franca e degli altri soggetti pubblici e privati, coinvolti nella fase di consultazione:
 1. Parere tecnico istruttorio della Direzione Generale archeologia, belle arti e paesaggio (ABAP) prot. 0020760-P del 10/07/2020, acquisito al prot. n. MATTM/53825 del 13/07/2020;
 2. Parere dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, prot. n. 15437 del 10/08/2020, acquisito al prot. MATTM/65034 del 19/08/2020;
 3. Parere dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, prot. n. 4573 del 17/02/2021, acquisito al prot. MATTM/18138 del 22/02/2021;
 4. Parere dell'Ente Parco Naturale Regionale Lama Balice prot. n. 26217 del 14/04/2020, acquisito al prot. MATTM/26217 del 14/04/2020.

- della documentazione integrativa fornita dal Proponente in riscontro alle osservazioni della Regione Puglia, Servizio Osservatorio e Pianificazione Paesaggistica, con nota prot. 8427 del 16/11/2020;
- che, a fronte della nota del MITE avente prot. n. 4647 del 19/01/2021 con cui veniva comunicata la “procedibilità dell’istanza di VIA e pubblicazione avviso al pubblico” nell’ambito del procedimento ex art. 27 del d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e comunicata l’integrazione della CTVA/VAS con il referente regionale salvo manifestazione di segno contrario della Regione, alcun dissenso perveniva da parte dell’Amministrazione regionale.

TENUTO CONTO che tutte le osservazioni sono state esaminate e le considerazioni conclusive permettono di completare il quadro delle valutazioni del presente parere.

TENUTO CONTO che il MiBACT, con nota prot. n. 20760 del 10/07/2020, acquisita con prot. n. MATTM/53825 del 13/07/2020, ha espresso parere tecnico istruttorio positivo alla richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale del progetto in questione, precisando che il Proponente deve osservare tutte le condizioni ambientali elencate nei punti da n. 1 a n. 17.

RILEVATO che oggetto del presente parere è l’accertamento della compatibilità ambientale del progetto “*Lavori di completamento dell’acquedotto del Locone – II Lotto – dal Torrino di Barletta al serbatoio di Bari – Modugno con Piano di Utilizzo ai sensi del D.P.R. 120/2017*”, con il presente parere la Commissione si esprime anche in merito al piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo presentato ai sensi dell’art. 9 del D.P.R. n.120/2017; tale pronuncia viene emessa nell’ambito del provvedimento unico ambientale.

RILEVATO che il progetto rientra nell’ambito del D.Lgs. 152/06 e smi, Allegato II bis alla Parte Seconda - 2) Progetti di infrastrutture d) acquedotti con una lunghezza superiore ai 20 km; e contemporaneamente attraversa l’area del Parco Naturale Regionale “Lama Balice”.

CONSIDERATO che, con riferimento a quanto riportato dal Proponente nella documentazione presentata:

Motivazione dell’opera

L’intervento rientra tra quelli ricompresi nel Piano d’Ambito dell’Ambito Territoriale Ottimale Puglia (PdA) per il periodo 2010-2018, in accordo con gli obiettivi definiti dalla programmazione Comunitaria 2014-2020. In tal senso, sono stati individuati dall’Autorità Idrica Pugliese una serie di interventi che hanno l’obiettivo prioritario di adeguare e potenziare il sistema interconnesso di approvvigionamento idrico, con la finalità ultima di assicurare gli standard stabiliti dal succitato PdA in termini di dotazione idriche giornaliere e per fronteggiare criticità specifiche delle fonti di approvvigionamento e/o delle opere di trasporto. In particolare, l’intervento di completamento dell’Acquedotto del Locone (vedi immagine del tracciato sotto) è finalizzato al soddisfacimento dei seguenti obiettivi principali:

- attuazione dell’**interconnessione idraulica** fra lo schema idrico potabile Fortore e lo schema idrico potabile del Locone-Ofanto, di cui l’intervento in argomento è un lotto funzionale. I tre interventi che costruiscono l’interconnessione generale sono: - P1063 – “Acquedotto del Locone - Completamento dell’Acquedotto del Locone – II Lotto - (dal torrino di Barletta al serbatoio di Bari - Modugno (100.000 mc)”; - P1064 - “Acquedotto del Fortore, Locone ed Ofanto - Opere di interconnessione – Primo Lotto: collegamento Acquedotti Ofanto - Locone in corrispondenza della vasca di Canosa”; - P1292 Acquedotto del Fortore, Locone ed Ofanto - Opere di interconnessione – secondo Lotto: Condotta dalla vasca di Canosa al serbatoio di Foggia - I stralcio funzionale”. Una volta completato l’intervento generale si potranno raggiungere i seguenti obiettivi: 1) rendere disponibile, in corrispondenza della vasca di Canosa, la risorsa idrica dello schema Ofanto ad integrazione di quello proveniente dall’impianto di potabilizzazione del Locone; 2) alimentare la Capitanata con le acque dello schema Ofanto-Locone in corrispondenza del nodo idraulico di Foggia al fine di sopperire agli eventuali futuri deficit idrici del lago artificiale di Occhito a cui è demandato il compito primario dell’alimentazione idrica della Capitanata, e in caso di rischio “alga rossa” cui è

esposto l'invaso del Fortore; 3) garantire l'alimentazione dei popolosi comuni della fascia costiera sino a Bari (capoluogo compreso), con le acque dell'Acquedotto del Fortore (qualora disponibili), nel caso di riduzione della disponibilità idrica degli schemi Ofanto - Locone e Sele - Calore senza intaccare la portata dell'Acquedotto Sinni- Pertusillo a servizio del Salento;

- completo utilizzo, a gravità, delle acque potabilizzate nell'impianto omonimo con notevole **abbattimento dei costi e dei consumi energetici e gestionali**, per il venir meno della necessità di sollevamento verso il nodo idrico di Monte Carafa. Con il completamento dell'acquedotto del Locone, si potrà addurre a gravità dall'impianto di potabilizzazione omonimo una portata minima pari a 650 l/s, trasportando anche parte della portata per il serbatoio di Bari – lato Modugno, evitando di sollevare verso Monte Carafa circa 385 l/s, pari a un volume annuo di 12,10 Mmc (circa il 36% di quello annualmente potabilizzato). Ciò consentirebbe un risparmio economico minimo stimato di 1,2M€ all'anno. L'acquedotto del Locone nella sua interezza (I lotto già realizzato ed in esercizio e II lotto), eviterà il sollevamento di un volume complessivo annuo di 20,50 Mmc (circa il 62% del volume potabilizzato annualmente), consentendo un risparmio economico complessivo minimo stimato di 2M€ annui. Considerevoli, inoltre, sono i benefici ambientali conseguenti. L'entrata in esercizio nel 2009 del I lotto dell'acquedotto del Locone, ha evitato complessivamente l'emissione di 12.910 tonnellate di CO₂ sino a dicembre 2015. Con la realizzazione del II lotto poi, l'acquedotto del Locone (I e II lotto) eviterà annualmente l'emissione di 6.108 tonnellate di CO₂, (tali valori sono stati calcolati considerando il coefficiente di conversione definito dalla International Energy Agency (IEA) per l'Italia, pari a 406,309 CO₂ g per KWh di energia elettrica prodotta);
- **realizzazione dell'alimentazione alternativa/integrativa** degli abitati di Barletta, Trani, Bisceglie, Molfetta, Giovinazzo e Bari. Tali centri abitati sono serviti, oltre che dal vettore denominato "Andria-Bari", anche dalla vecchia diramazione per Andria ubicata alla prog. 105.268,36 km del Canale Principale del Sele - Calore realizzata negli anni '20, la quale, però, a causa della sua vetustà e della insufficiente capacità di trasporto, non può soddisfare le necessità idrico potabili degli abitati serviti. Il completamento dell'acquedotto del Locone consentirà: - l'alimentazione integrativa alla condotta Andria - Bari esistente, per il pieno soddisfacimento della domanda del bacino di utenza di competenza della linea acquedottistica; - l'alimentazione alternativa dei comuni della Puglia Centrale (a nord di Bari) in condizione di fuori servizio della condotta Andria-Bari (ad esempio nel caso in cui sia necessario eseguire interventi di risanamento della condotta), motivo per cui l'acquedotto del Locone è stato dimensionato per una portata massima pari a 1.550 l/s; - la riduzione delle interruzioni di servizio, programmate e non, connesse alla vetustà della condotta Andria - Bari; - garantendo così un incremento della flessibilità del sistema ed una riduzione dei costi di gestione.



Alternative progettuali

Relativamente alle alternative progettuali, il Proponente dichiara che, stante le motivazioni sopra richiamate, non è stata presa in considerazione l'alternativa “Zero” di non realizzazione dell'intervento. Il progetto è inoltre finanziato con Fondi Ministeriali FSC 2014-2020 “Patto per lo sviluppo della Regione Puglia” ed è stato già sottoposto ad una prima conferenza di servizi preliminare, convocata ai sensi dell'art 14 co.3 della Legge n.241/90 e ss.mm.ii. e conclusasi con esito favorevole (giusta Deliberazione AIP n. 17 del 24/01/2017) a seguito della quale, con richieste di varianti di tracciato (parere Comune di Bitonto) si è reso necessario prevedere una localizzazione alternativa alla condotta di progetto nel territorio comunale di Bitonto.

Localizzazione

L'intervento di completamento dell'Acquedotto del Locone si estende per una lunghezza complessiva di 47 km, dal Torrino di Barletta al serbatoio di Bari-Modugno, interessando le province di Bari e Barletta-Andria-Trani. Il tracciato della condotta parte dal torrino esistente di Barletta e attraversa i Comuni di Andria, Barletta, Trani, Bisceglie, Molfetta, Giovinazzo e Bitonto, intersecando in più punti la viabilità di collegamento tra i comuni stessi. Il Torrino iniziale, pur ricadendo dal punto amministrativo in territorio di Barletta, è collocato a circa 2 km a nord del centro abitato di Andria. Lungo il percorso, la condotta in progetto si collega ai serbatoi esistenti di Trani, Bisceglie e Molfetta. In corrispondenza del serbatoio di Molfetta, collocato a circa 5 km a sud-ovest dell'abitato di Molfetta, è prevista la realizzazione di un torrino di disconnessione della condotta, di cui dovranno essere valutate attentamente le potenziali interferenze con i vettori aerei transitanti nell'area stessa. Il tracciato della condotta prosegue connettendo i serbatoi esistenti di Giovinazzo e S. Spirito-Palese ed infine quello di Bari-Modugno ove ha termine il nuovo vettore, collocato a circa 3 km a sud-ovest dell'abitato di Modugno. L'adduttore in progetto interseca perpendicolarmente l'arteria autostradale A-14 in prossimità dell'abitato di Andria e con la derivazione per il serbatoio di Trani; analogamente attraversa in maniera perpendicolare la tratta ferroviaria di connessione tra Bitonto e Bari in prossimità del serbatoio esistente Santo Spirito – Palese, oltre a diverse arterie secondarie (strade provinciali).

Quadro relativo alla pianificazione e programmazione del territorio locale

- in relazione al PTA “Piano di Tutela delle Acque” Regione Puglia, le opere in progetto non ricadono all'interno di ZPSI; poiché non è prevista la realizzazione di pozzi per emungimento da falda, e quindi prelievi di acqua dolce o marina, il Proponente ritiene che non sussistano incompatibilità tra questi e le prescrizioni o gli obiettivi fissati dal P.T.A.;
- in relazione al PPTR “Piano Paesaggistico Territoriale Regionale”, il territorio attraversato dall'intervento di ampliamento dell'Acquedotto del Locone rientra nell'Ambito Paesaggistico 5 “Puglia Centrale” e nelle Figure Territoriali ***“La piana olivicola del nord barese” e “La Conca di Bari e il sistema radiale delle lame”***. Il progetto intercetta alcune aree comprese tra i Beni paesaggistici e tra gli Ulteriori Contesti Paesaggistici, individuati e tutelati dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), in particolare la rete di lame e gravine, il Parco Naturale Regionale “Lama Balice” nel territorio di Bitonto, paesaggi rurali, il Reticolo Idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale (R.E.R.) e la stratificazione insediativa Rete dei Tratturi. In ordine alla compatibilità e al rispetto dei vincoli corrispondenti a tali beni, il Proponente ha specificato che la caratteristica degli interventi di tubazione interrata (l'opera è completamente interrata) favorisce l'individuazione di soluzioni progettuali in grado di assicurare tale compatibilità e il ripristino delle varie condizioni preesistenti legate al paesaggio e ai beni tutelati;

- in relazione al PAI “Piano di Assetto Idrogeologico” della Regione Puglia, le zone interessate dagli interventi in progetto insistono in aree caratterizzate da un livello di Alta Pericolosità idraulica (AP), sulla lama Pietra, la Lama Balice e un altro alveo effimero nella zona di Bitonto. Gli interventi non rientrano in aree classificate a Pericolosità Geomorfologica e a Rischio Frane. Pertanto, è stato necessario, ai sensi delle NTA dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia, eseguire uno studio di compatibilità idraulica. A seguito di tale studio, si è previsto che gli impluvi siano attraversati con tecniche laddove possibile NO-DIG e comunque ponendo la condotta ad una profondità tale da non essere soggetta a scalzamento. Nei casi in cui gli impluvi sono stati attraversati in trincea si è prevista la protezione del fondo di ciascun impluvio/lama con i massi calcarei e la lunghezza di protezione della condotta con bauletto in calcestruzzo, pari alla della fascia impegnata dal transito della piena di 200 anni. Inoltre, i pozzetti di ispezione a monte e a valle dell'attraversamento sono predisposti fuori dalle aree perimetrate a "Media Pericolosità" e laddove non è stato possibile realizzati a tenuta stagna;
- per quanto riguarda il PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale), il Proponente prende in considerazione quelli delle Province di Barletta, Andria, Trani e di Bari, verificando che la compatibilità dell'intervento in progetto si riconduce a quella relativa alle previsioni contenute nel PPTR della Regione Puglia;
- in relazione ai P.R.G. ed ai P.U.G. dei 7 Comuni interessati dai lavori, il Proponente rileva l'insussistenza di vincoli specifici riferibili alla tipologia di intervento da farsi. Solo per il Comune di Bitonto si rileva che il tracciato della condotta, oltre ad attraversare aree agricole E1 ove non sussistono vincoli, attraversa un'area classificata E2 che comprende le "aree agricole interessate dalla presenza del Vallone Tiflis" (interesse paesistico) ed E2 bis “Alveo Torrente Tiflis” (intangibilità assoluta). Inoltre, sono attraversate un'area D3 della zona Industriale A.S.I. nella parte iniziale del territorio comunale e un'area D5 – Zone Produttive. In riferimento alle perimetrazioni classificate E2, trattandosi di zona di particolare interesse idrogeologico, ogni intervento è assoggettato al preventivo parere dell'autorità forestale competente. Per le aree ricomprese nella zona “E/2” assoggettate al vincolo ex lege 431/85, ogni intervento deve rispettare la disciplina statale e regionale di riferimento. In tale zona, inoltre, è eccezionalmente ammessa la costruzione di impianti pubblici e/o di interesse regionale di cui all'art. 22.1, penultimo comma con esclusione di discariche di rifiuti solidi o comunque ogni impianto di trattamento o smaltimento dei rifiuti e costruzioni agli stessi collegate. Per le zone D3 valgono le norme del piano A.S.I. approvato con D.P.C.M. del 11/7/1970. Con riguardo alla zona D5, trattandosi di aree già impegnate da complessi commerciali e produttivi esistenti o localizzati lungo la S.S. 98 l'opera attraversa una fascia libera da volumi.

Descrizione del progetto

Caratteristiche fisiche e tecniche del progetto

Il secondo lotto del Locone avrà origine dal nuovo torrino di Barletta, di altezza fuori terra di circa 33 m, con calice di arrivo posto a quota 128,50 m s.l.m. e fondo vasca 122,18 m. s.l.m. L'adduttrice principale avrà una lunghezza totale di 47.662,32 m e sarà realizzata con tubazioni di acciaio.

La stessa condotta adduttrice sarà costituita da n. 6 tronchi:

- dal torrino di Barletta alla presa in carico per il serbatoio di Trani, del DN 1200, per una lunghezza di 12.414,84 m;
- dalla presa in carico per Trani alla presa in carico per il serbatoio di Bisceglie, del DN 1200, per una lunghezza di 3.602,10 m;
- dalla presa in carico per Bisceglie al torrino di Molfetta, del DN 1200, per una lunghezza di 9.684,15 m;
- dal torrino di Molfetta alla presa in carico per il serbatoio di Giovinazzo, del DN 1200, per una lunghezza di 7.832,87 m;
- dalla presa in carico per Giovinazzo alla presa in carico per il serbatoio di Palese- S. Spirito, del DN 1000 per una lunghezza di 7.428,40 m;

- dalla presa in carico per il serbatoio di Palese - S. Spirito al serbatoio esistente di Bari - lato Modugno, del DN 1000, per una lunghezza di 6.699,96 km.

Le principali opere previste riguardano:

- l'adduttore principale (condotta in acciaio di lunghezza complessiva pari a 47.662,32 m, del DN 1200 e del DN 1000, rispettivamente pari a 33.533,96 m e 14.128,36 m; impianto di protezione catodica a corrente impressa; predisposizione del sistema di telecontrollo di tutte le nuove camere di manovra a realizzarsi; torrino piezometrico ubicato in prossimità del serbatoio di Molfetta; 54 pozzetti di scarico e 53 pozzetti di sfiato per il regolare funzionamento della adduttrice; 4 manufatti di presa in carico sulla condotta principale per i serbatoi a servizio degli abitati di Trani, Bisceglie, Giovinazzo e Palese-S. Spirito, di cui 1 dotato di sfiato e 3 di scarico a pompa; 1 attraversamento autostradale (A14) con tecnologia "spingitubo"; 1 attraversamento ferroviario (Ferrovie del Nord Barese) con tecnologia "spingitubo"; 17 attraversamenti stradali (Strade Provinciali) con tecnologia "spingitubo", di cui 10 su Strade Provinciali in provincia di Bari e 7 su Strade Provinciali in provincia di Barletta-Andria-Trani; 2 attraversamenti di lame mediante la tecnica del "microtunnelling";
- le derivazioni: in corrispondenza della progr. 12.414,84 m è prevista la presa in carico per il serbatoio di Trani, con una condotta in acciaio del DN 400, avente lunghezza di 893,25 m, fino al serbatoio esistente a servizio dell'abitato; in corrispondenza della progr. 16.016,94 m è prevista la presa in carico per il serbatoio di Bisceglie, con una condotta in acciaio del DN 400, avente lunghezza di 47,50 m, fino al serbatoio esistente a servizio dell'abitato; in corrispondenza della progr. 25.701,09 m è previsto lo stacco per il Torrino di Molfetta dal quale ha origine la diramazione per il serbatoio di Molfetta con una condotta in acciaio del DN 400, avente lunghezza di 63,20 m, fino al serbatoio esistente a servizio dell'abitato; in corrispondenza della progr. 33.533,96 m è prevista la presa in carico per il serbatoio di Giovinazzo, con una condotta in acciaio del DN 200, avente lunghezza di 27,52 m, fino al serbatoio esistente a servizio dell'abitato; in corrispondenza della progr. 40.962,36 m è prevista la presa in carico per il serbatoio di Palese-S. Spirito, con una condotta in acciaio del DN 300, avente lunghezza di 334,17 m, fino al serbatoio esistente a servizio degli abitati.

Il Proponente evidenzia che i tracciati sono stati definiti, analizzando diverse possibili alternative, al fine di tener conto di alcuni vincoli/interferenze presenti sul territorio (presenza di aree di cava, prossimità con elettrodotti e metanodotti, attraversamenti ferroviari e stradali, vincoli imposti dalle normative ambientali, paesaggistiche, territoriali ed urbanistiche sia a carattere generale che settoriale, strumenti di gestione del bacino idrografico, ecc.) e individuando così il percorso più idoneo sotto gli aspetti idraulico ed economico e meno impattante sul territorio. La scelta definitiva del tracciato ha tenuto conto anche della natura dei terreni attraversati e delle relative coltivazioni (erbacee, arboree ed arbustive) e dell'opportunità di intersecare con criterio razionale le particelle delle ditte da espropriare, cercando soprattutto di limitare l'interessamento di zone con presenza di alberi di ulivo con caratteristiche di monumentalità. Il percorso del vettore si svolge prevalentemente in sede propria, con punti singolari costituiti da interferenze con altri sottoservizi (condotte idriche e fognarie, tubazioni irrigue, elettrodotti, metanodotti, cavi telefonici, ecc.) ed attraversamenti di varia natura (ferroviario, autostradali, di strade provinciali, di lame e di ulteriori incisioni minori). I percorsi delle diramazioni sono relativamente brevi e vincolati dalla posizione degli esistenti serbatoi.

Lungo il tracciato delle condotte si prevede di realizzare pozzetti di scarico e pozzetti di sfiato, in corrispondenza, rispettivamente, dei punti più bassi e più alti del tracciato, così come individuati dal profilo altimetrico elaborato a seguito di rilievo altimetrico.

Cantierizzazione

Per la posa della condotta principale si è prevista una larghezza della trincea di circa 1,80 m per il DN 1200 e di circa 1,60 m per quella DN 1000. Per la posa delle condotte di diramazione, invece, è stata prevista una larghezza della trincea di circa 1,10 m per il DN 400, 1,00 m per il DN 300 e circa 0,90 m per il DN 200. Tali larghezze sono idonee a consentire sia l'alloggiamento della condotta, sia le operazioni di giunzione e rinfianco. La posa della condotta avverrà su un letto di sabbia avente spessore minimo di 20 cm, misurati

sotto la generatrice inferiore della tubazione, tale da garantire la continuità e l'uniformità dell'appoggio ed impedire il danneggiamento della condotta o del suo rivestimento. Il suddetto letto, opportunamente spianato, abbraccerà il tubo per un angolo al centro di 90°. Il rinfianco ed il rinterro delle tubazioni sarà effettuato con misto granulare arido di cava opportunamente compattato, fino a circa 20 cm sulla generatrice superiore del tubo; la restante porzione verrà riempita con il materiale vagliato proveniente dagli scavi fino al ripristino del primitivo piano campagna. Nei tratti di ubicazione su strade vicinali ed interpoderali non asfaltate, lo strato superficiale sarà costituito da tout venant dello spessore di 30 cm; mentre per posa in strade asfaltate, verrà realizzata pavimentazione stradale costituita da fondazione stradale (30 cm), binder (7 cm) e tappetino bituminoso di usura (3 cm).

Per l'esecuzione dei lavori si renderà necessario provvedere ad impegnare un numero congruo di squadre operative atteso sia la lunghezza dell'intervento sia la **durata prevista del cantiere (900 giorni)**. Il cantiere sarà principalmente di tipo lineare ma contestualmente vedrà la necessità di installazione di cantieri fissi temporanei per la realizzazione delle opere puntuali (Torrino di Molfetta, Camere) e per la realizzazione degli attraversamenti con le infrastrutture. Oltre a questi cantieri si prevede anche la realizzazione di 2 campi base da ubicare il primo nell'area del Torrino di Barletta ed il secondo in quella del serbatoio di Molfetta, dove saranno alloggiati tutti gli apprestamenti minimi necessari. L'indicazione dei tempi di intervento è riportata nel cronoprogramma contenuto nella relazione generale che sintetizza anche il succedersi delle differenti attività previste. Si sono previsti la presenza contemporanea di: 1 cantiere mobile per le attività di espianto e reimpianto delle alberature (ulivi); 12 cantieri mobili dislocati lungo il tracciato dell'adduttore; 1 cantiere mobile dislocato lungo il tracciato delle condotte distributrici; 1 cantiere mobile per la realizzazione degli attraversamenti delle infrastrutture; 1 cantiere mobile per la realizzazione con tecnica NO DIG delle lame; 1 cantiere mobile per la realizzazione delle camere in c.a.; 1 cantiere fisso per la realizzazione del torrino di Molfetta.

La realizzazione delle opere previste avverrà secondo un'ordinata successione temporale delle attività allo scopo di minimizzare i tempi di intervento, di cadenzare le attività nel modo più compatibile con lo stato dell'ambiente circostante e di garantire la massima sicurezza delle attività svolte.

Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo

La realizzazione delle opere oggetto del Piano di Utilizzo determina la produzione complessiva di circa **385.000 m³**. In particolare, sulla base dei risultati ottenuti a seguito delle indagini di caratterizzazione ambientale svolte e delle caratteristiche geotecniche dei materiali scavati saranno caratterizzati dai seguenti flussi di materiale:

- materiali da scavo da riutilizzare nell'ambito dell'appalto, che verranno trasportati dai siti di produzione ai siti di deposito temporaneo in attesa di utilizzo, sottoposti a trattamenti di normale pratica industriale ove necessario ed infine conferiti ai siti di utilizzo interni al cantiere: tali materiali ammontano a c.a. 218.000 m³ (in banco);
- materiali da scavo in esubero trasportati dai siti di produzione ai siti di deposito temporaneo in attesa di utilizzo, ed infine conferiti ai siti di destinazione esterni al cantiere: tali materiali saranno ed ammontano a c.a. 142.000 m³ (in banco).

I materiali provenienti dagli scavi saranno pertanto gestiti come sottoprodotti, in esclusione dal regime dei rifiuti, e conferiti ai siti di deposito in attesa di utilizzo ed ai siti di utilizzo finale. Viste le caratteristiche geologiche/geomeccaniche di buona parte dei materiali scavati al fine di riutilizzare i materiali scavati per rinterri/rilevati si procederà alla riduzione volumetrica e selezione granulometrica attraverso l'utilizzo di un frantumatore ubicato nell'area di stoccaggio.

I materiali di scavo destinati ad essere riutilizzati nell'ambito delle lavorazioni saranno temporaneamente allocati presso le aree di stoccaggio interne al cantiere (siti di deposito in attesa di utilizzo) ed eventualmente sottoposti ad operazioni di normale pratica industriale, per una durata pari a quella del Piano di Utilizzo. Il deposito del materiale escavato avverrà in conformità al Piano di Utilizzo identificando, tramite apposita segnaletica posizionata in modo visibile, le informazioni relative al sito di produzione, le quantità del materiale depositato, nonché i dati amministrativi del Piano di Utilizzo. Per quanto riguarda invece le eventuali operazioni di normale pratica industriale, queste saranno eseguite presso l'Area di Stoccaggio dove sarà ubicato un impianto di frantumazione e vagliatura, finalizzato al riutilizzo di parte dei volumi di scavo nell'ambito del presente intervento.

Le aree di deposito e zone di movimentazione (carico/scarico), saranno allestite presso le aree di stoccaggio. La movimentazione dei materiali avverrà in generale avvalendosi delle seguenti dotazioni: pale gommate, autocarri e pale meccaniche. Ciascuna piazzola sarà preventivamente modellata in maniera da minimizzare le asperità naturali del terreno; sarà realizzato, su tre lati, un argine di protezione in terra a sezione trapezoidale. Inoltre, verrà realizzata una idonea rete di raccolta e drenaggio delle acque meteoriche, volta ad evitare il ruscellamento incontrollato delle acque venute a contatto con i rifiuti ivi depositi. Nel caso di aree di stoccaggio adibite sia ad ospitare i materiali da scavo che i materiali non gestiti come sottoprodotto si sottolinea il fatto ogni piazzola presente sarà adibite ad ospitare i materiali per singola e ben distinta tipologia: le piazzole in cui depositare i materiali terrigeni di scavo potranno ospitare solo quelli, mentre quelle adibite al deposito rifiuti (suddivisi a loro volta per tipologia merceologica) potranno ricevere solo i rifiuti. In tal modo all'interno del cantiere saranno sempre tenuti ben distinti i materiali terrigeni di scavo da gestire in regime di sottoprodotto dai materiali gestiti in qualità di rifiuto. All'interno delle aree i materiali depositati saranno suddivisi in cumuli; si avrà cura di utilizzare sistemi identificativi di ogni cumulo (cartellonistica), al fine di poterne rintracciare la tipologia e, inoltre, il sito e la lavorazione (WBS) di provenienza.

Per l'utilizzo dei materiali di scavo nell'ambito del cantiere in qualità di sottoprodotti, si prevede il trasporto con automezzi dai siti di produzione a quelli di deposito temporaneo (aree di stoccaggio) ed, infine, a quelli di utilizzo, mediante strade interne al cantiere stesso o mediante viabilità pubblica; per il dettaglio sui percorsi relativi agli spostamenti dal sito di produzione, alle aree di stoccaggio e ai siti di riutilizzo dei materiali scavati si rimanda agli specifici elaborati di progetto.

Aspetti ambientali - stato attuale, impatti, stato post operam

Ambiente idrico

- Il tracciato dell'adduttore principale e delle relative diramazioni interessa un reticolo idrografico secondario non perenne, caratterizzato da lame e impluvi spesso poco identificabili sul territorio. Il regime idrologico superficiale è tipicamente impulsivo, con presenza di rapidi eventi di deflusso solo in occasione di precipitazioni intense di entità significativa. Le formazioni idromorfologiche degli alvei interessati presentano un rilevante interesse paesaggistico, in particolare per le tipologie a lame e gravine, caratteristiche del paesaggio pugliese. In relazione alla manifestazione di fenomeni idrologici esclusivamente di piena, presenta interesse la delimitazione cartografica eseguita dall'Autorità di Bacino della Puglia, delle aree ad Alta, Media e Bassa Probabilità di Inondazione ai sensi del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni. Tale delimitazione interessa marginalmente il tracciato dell'adduttore, in particolare sulla Lama Pietra, la Lama Balice e un altro alveo effimero nella zona di Bitonto;
- in fase di cantiere, il tracciato del secondo lotto dell'interconnessione idraulica fra lo schema idrico potabile Fortore e lo schema idrico potabile del Locone-Ofanto prevede specificatamente i seguenti attraversamenti di elementi del reticolo superficiale: - lama di Pietra – prog 18.534,72 m; - lama Giulia – progr. 21.170,96 m; - lama Liroy – progr. 23.335,06 m; - lama Cupa – progr. 28.198,75 m; - lama Balice – prog. 43.433,92 m ed affluente lama Balice – progr. 43.765,25 m. Per due di questi attraversamenti (Lama Cupa e Lama Liroy) è previsto di attuare l'attraversamento mediante tecnica "microtunnelling", con avanzamento a spinta delle tubazioni, senza scavi in trincea. Per le altre lame (lama di Pietra, lama Giulia, lama Balice e affluente di lama Balice), dove non è tecnicamente possibile applicare la tecnica di scavo sopra descritta e per tutte le interferenze con altri elementi del reticolo superficiale, sarà applicata una tecnica di attraversamento mediante scavo in trincea e posa delle condotte con opere di protezione dallo scalzamento, costituite dall'inglobamento della condotta adduttrice in un blocco in calcestruzzo magro e dalla posa in superficie di massi calcarei riempiti con cotico erboso, al fine di attuare una mitigazione ambientale. Le operazioni di cantiere saranno eseguite in condizioni di alveo asciutto, pertanto non è ipotizzabile nessuna forma di impatto diretto con gli ambienti acquatici, peraltro effimeri, che si manifestano solo in occasione di deflussi di piena a seguito di precipitazioni intense. In fase di cantiere saranno comunque adottati tutti gli accorgimenti necessari, in termini di organizzazione delle lavorazioni e di gestione dei macchinari, dei materiali e delle aree di deposito temporanee, per evitare effetti ambientali indiretti potenzialmente generabili da eventuali episodi di piena nel corso dei lavori o nel periodo

immediatamente successivo, con possibile dilavamento delle superfici di cantiere e conseguente veicolazione di sostanze inquinanti (oli, carburanti, additivi chimici) ove depositati, oltre a materiale in utilizzo per le costruzioni o per le opere provvisorie. Il Proponente ritiene che la realizzazione delle opere interferenti con i corsi d'acqua indicati non produrrà alcun impatto sull'aspetto quantitativo della risorsa idrica presente in alveo; per quanto riguarda l'aspetto qualitativo, con il rispetto degli opportuni accorgimenti indicati, l'impatto potrà essere significativamente contenuto, e pertanto è stimato Basso;

- a lavori ultimati l'opera in progetto non presenterà per il Proponente alcun impatto con il sistema idrografico superficiale, trattandosi di condotta interrata e protetta da adeguate opere di difesa dall'erosione.

Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

- Nello studio di impatto ambientale la tematica "suolo e sottosuolo" è solo accennata. Viene preso in considerazione quello che comunemente è definito dalla normativa vigente come sottosuolo descrivendo le formazioni geologiche presenti nell'area. Per le "acque sotterranee" si evidenzia che il Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia individua per l'area in esame una quota di attestazione della falda "profonda" media compresa 1 e 25 metri s.l.m. Tutti i sondaggi disponibili, spinti a profondità uguale o superiore a quelle di scavo per le diverse opere in progetto, non hanno intercettato falda. Dai dati di progetto si desume, pertanto, come in nessun caso la falda carsica profonda sarà interessata dalle opere in progetto, e l'interferenza con le acque potrà essere limitata a lenti sospese a carattere locale;
- circa gli approfondimenti sulle aree di cantiere ed il ripristino delle condizioni ante operam a lavori ultimati, il Proponente fornisce le indicazioni richieste, riportando alcune indicazioni su come la coltre vegetale viene trattata durante le fasi di cantiere, senza indicare i tempi e le modalità di monitoraggio per la corretta gestione dei cumuli stoccati. Nelle integrazioni volontarie non risultano documenti specifici relativi a tale componente. Per la fase di esercizio, considerata la localizzazione dell'opera, gli impatti sono considerati dal Proponente nulli (o assenti).

Flora, vegetazione, fauna ed habitat

- Vengono prese in considerazione dal Proponente la matrice agricola del territorio (dominata da oliveti, con una diffusa omogeneità degli elementi floristici e vegetazionali dell'area), il reticolo della connessione della Rete Ecologica Regionale e le lame, il Parco Naturale Regionale Lama Balice. Per quanto riguarda quest'ultimo, l'interferenza degli interventi progettuali con l'area del Parco è valutata per una lunghezza complessiva di 540m di attraversamento dell'area protetta, ed entro la distanza di 100m dal confine sinistro e di 100m dal confine destro della fascia di esproprio prevista pari a 10 metri, oltre ai 6 di esproprio temporaneo. L'area complessiva di interferenza estesa risulta quindi di circa 9,5 ettari. Per la descrizione e l'analisi delle interferenze con le componenti ambientali, è stata considerata la superficie estesa risultante dalla sovrapposizione dell'area di intervento con quella dell'area protetta, comprensiva dell'area di rispetto di 100 m dal Parco Regionale. L'area risulta infatti prevalentemente caratterizzata da colture arboree, generalmente associate a formazioni annuali nitrofile o sub-nitrofile tipiche delle colture permanenti della Puglia centrale. Gli oliveti a conduzione tradizionale, in particolare, mostrano una discreta copertura e diversità di specie erbacee a fioritura precoce. L'intervento nell'area, consistente nello scavo di trincea per il posizionamento della condotta, comporta sostanzialmente la sottrazione di superfici con comunità erbacee subnitrofile di scarso valore conservazionistico. Nello scenario post-operam, il ripristino dei luoghi consentirà la ricolonizzazione dell'area di intervento, con possibili effetti positivi sulla diffusione di comunità erbacee semi-naturali e specie floristiche con distribuzione attualmente limitata dalle pratiche colturali. Sulla base dell'analisi delle componenti floristico-vegetazionali e degli habitat di specie faunistiche, il Proponente sostiene che non si rileva nell'area la presenza di habitat naturali o semi-naturali di interesse conservazionistico. Con riferimento all'area del Parco, i nuclei di vegetazione erbacea semi-naturali, caratterizzati da un buon livello di

integrità ambientale e diversità di specie, risultano collocati ad una distanza superiore a 50 m dalla fascia di intervento, nonché protetti da muretto perimetrale, e pertanto non interessati dai lavori di scavo ed inserimento della condotta in progetto;

- nello SIA si fornisce un dettaglio delle componenti faunistiche nell'area di interferenza con il Parco di Lama Balice, dove tuttavia non risultano presenti habitat trofici e riproduttivi ad elevata idoneità per le specie faunistiche di maggiore valore conservazionistico. La naturale attenuazione delle discontinuità geomorfologiche del tratto di Lama Balice oggetto di indagine, associata all'elevata continuità della matrice agricola ed alla prossimità con aree industriali e strade ad elevato traffico veicolare, si riflette in una certa omogeneità nella distribuzione degli habitat e micro-habitat. Le comunità animali dell'area risultano dominate da specie generaliste o sinantropiche, adattate a utilizzare ambienti agricoli e fortemente disturbati dalle attività umane. Le ridotte formazioni arbustive, limitate alla presenza di piccole strutture e muretti a secco, specchie e terrazzamenti, rappresentano gli elementi di maggiore valore faunistico nell'area. Questi elementi costituiscono infatti importanti siti riproduttivi e rifugi per diverse specie di vertebrati. Tali habitat, nonché le specie che li utilizzano, risultano molto diffusi e comuni nell'intero perimetro del Parco, e sono direttamente interessati anche dai lavori di posa della nuova condotta. L'intervento di scavo di trincea per il posizionamento della condotta comporta un parziale e temporaneo spostamento del territorio trofico e/o riproduttivo delle specie residenti lungo la fascia di esproprio, con riferimento alla fase di cantiere. Per tali specie animali, caratterizzate da notevoli capacità di adattamento, non risultano presenti nell'area sostanziali limitazioni alla connessione ed alla riallocazione dei territori. Nello scenario post-operam, infine, il ripristino dei luoghi consentirà alla fauna di ricolonizzare l'area oggetto di intervento;
- per quanto riguarda gli impatti, il Proponente giudica quello diretto sulla componente floristica come basso, con i seguenti accorgimenti:
 - necessità di ripristino dei luoghi che consentirà la ricolonizzazione spontanea dell'area di intervento, con possibili effetti positivi sulla diffusione di comunità erbacee seminaturali e specie floristiche con distribuzione attualmente limitata dalle pratiche colturali in atto;
 - i rari arbusti di macchia mediterranea adiacenti ai muretti a secco, interessati dagli scavi, saranno, dove possibile, trapiantati o, in alternativa, saranno messe a dimora nuove piantine delle stesse specie in uguale numero di quelle eliminate;
 - le lame, unici elementi del territorio con una presenza di vegetazione, in alcuni casi anche igrofila, più diversificata, sono in parte interessate da scavi oppure sono attraversate con scavo in galleria (Trivellazione Orizzontale – TOC o microtunnelling). Per le tratte in scavo si provvederà a ripristinare i luoghi consentendo quindi ricolonizzazione spontanea dell'area di intervento;
- per le essenze arboree presenti lungo il tracciato ed in particolare gli alberi di ulivo dalla relazione agronomica allegata al progetto si evince che le n. 503 piante riscontrate che presentano caratteristiche di monumentalità saranno soggette a spostamento in un'unica area che attualmente è stata individuata presso l'azienda "Floralia SAS" di Terlizzi (in accordo con gli uffici regionali); si potrebbero spostare le piante di ulivo monumentali interferenti con la fascia di "Occupazione Definitiva" oppure ad espianto o spostamento delle piante nelle stesse particelle o molto più spesso in particelle adiacenti o immediatamente vicine alla fascia di "Occupazione definitiva". Nella prima ipotesi si andrebbe a realizzare un'area di Tipizzazione degli Ulivi monumentali, unica nel suo genere, espressione di un'area a forte vocazione olivicola. La stessa area avrebbe ricadute in termini paesaggistici e socioculturali (progetti con scuole, associazioni ambientaliste, progetti di inclusione sociale, Cooperative) notevoli. Adottando tale soluzione, lo spostamento degli ulivi risulterà più agevole. Infatti, se pur l'area individuata non è adiacente alla condotta, lo spostamento avverrà in un'unica zona con facilità anche per la movimentazione dei mezzi tale per cui il lavoro potrà essere effettuato in continuo. Le piante verranno espantate, trattate secondo la normativa vigente, trasportate e reimpiantate nella zona di "tipizzazione" individuata. Questo ovviamente comporterà dei benefici in termini di attecchimento delle piante; infatti proprio perché la natura dell'intervento sarà continua, in modo da avere in tempi molto brevi, il reimpianto delle essenze di carattere monumentale, lo stress a cui saranno sottoposte le piante sarà minimo. Infine, ma non meno importante con tale ipotesi verrebbero assicurate delle adeguate cure colturali agli ulivi che

risulterebbero più efficaci proprio perché le piante sono raggruppate su un'unica superficie e non distribuite lungo i 47 km della condotta. In merito alle piante, non aventi carattere di monumentalità sono state individuate 10.257 piante interferenti con la condotta in progetto distribuite tra la fascia di occupazione definitiva e la fascia di occupazione temporanea. Tutti gli ulivi rilevati hanno diametro inferiore ad un metro. Il Proponente procederà con l'abbattimento delle piante non monumentali e con il reimpianto di giovani piante secondo il seguente criterio: - gli ulivi non monumentali ricadenti nella "fascia di occupazione temporanea" di 6 m verranno abbattuti e si reimplanteranno giovani piante negli stessi siti di espanto; per quelli ricadenti nella "fascia di occupazione definitiva" di 10 m, acquisiti pareri dei Comuni interessati, si procederà al reimpianto in aree a destinazione agricola idonee oppure al reimpianto in aree di proprietà del Proponente. L'impatto diretto su tale componente è stimato medio;

- per la fase di esercizio, con la previsione dell'immediato ripristino degli scavi e dei luoghi lungo tutto il tracciato, si prevede da un punto di vista botanico la ricolonizzazione dell'area di intervento, con possibili effetti positivi sulla diffusione di comunità erbacee semi-naturali e specie floristiche con distribuzione attualmente limitata dalle pratiche colturali. Lo stesso vale per la fauna, dove la costituzione di comunità erbacee semi-naturali dopo il ripristino dei luoghi, ne consentirà la facile ricolonizzazione. Pur considerando anche la presenza di una pista sterrata lungo il tracciato della condotta per un suo controllo e manutenzione, e che il disturbo dei periodici mezzi in transito non sarà maggiore di quello effettuato dai mezzi agricoli normalmente operativi durante l'anno, si ritiene che l'impatto in fase di esercizio sia assente.

Atmosfera

Nello studio si ritiene che l'impatto indiretto dell'inquinamento atmosferico in generale e sulla componente Botanica in particolare, in coerenza con il principio di precauzione, sia da considerarsi basso. Per il Proponente l'impatto del progetto sulla componente atmosferica deriva, principalmente, dalle emissioni in atmosfera provenienti dal traffico veicolare e dalle lavorazioni di cantiere. In tali fasi, il traffico veicolare potrebbe contribuire ad una immissione di particelle inquinanti nell'aria; mentre l'opera a regime non apporta immissione di inquinanti nell'atmosfera.

Rumore e vibrazioni

Tale componente non viene presa in considerazione in modo specifico nello SIA. Un accenno è fatto in corrispondenza degli aspetti dell'inquinamento acustico causato durante le attività di cantiere per la realizzazione delle opere, provocando un aumento del rumore di fondo e un possibile allontanamento della fauna selvatica che attualmente frequenta l'area. Considerando che la durata del cantiere in ogni zona tratto di intervento è estremamente limitata, che l'organizzazione del cantiere eviterà gli interventi nel periodo primaverile per evitare disturbo alla nidificazione e alla riproduzione della fauna, e che molte specie animali, appartenenti a Mammiferi e uccelli, riacquistano rapidamente i loro territori, una volta terminato il disturbo, il Proponente ritiene che, in coerenza con il principio di precauzione, l'incidenza dell'inquinamento acustico sulla fauna in fase di cantiere sia da considerarsi basso.

Paesaggio e Patrimonio culturale e storico testimoniale

Il territorio interessato dall'intervento è totalmente compreso nell'Ambito di paesaggio n. 05 "Puglia Centrale" interessando nello specifico le Unità Minime di Paesaggio: n. 5.1 La Piana olivicola del nord barese e n. 5.2 La conca di Bari e il sistema radiale delle Lame. In generale, il contesto, caratterizzato dalla presenza di oliveti e da altre colture viticole e cerealicole, non presenta rilievi morfologici significativi, pertanto la percezione visiva del paesaggio nel suo insieme è possibile unicamente dai cavalcavia della viabilità principale; dall'alto di questi punti di vista lo sguardo spazia su un paesaggio rurale piatto, prevalentemente occupato dagli oliveti intervallati da appezzamenti orticoli e serre e sporadicamente da campi fotovoltaici. In alcuni casi anche le aree più prossime alle incisioni fluviali sono anch'esse utilizzate per l'orticoltura e nella parte terminale in prossimità della costa l'alveo fluviale delle Lame sottoposto alle forti pressioni urbanistiche, ne hanno determinato la cementificazione.

Il tracciato acquedottistico previsto, e la realizzazione del Torrino, oltre che dei manufatti puntuali connessi alla condotta principale, sono localizzati interamente in ambito rurale e distante dagli abitati principali, in un contesto paesaggistico a cui è stata attribuita una classe qualitativa Media.

La visibilità di tutte le opere previste dal progetto risulta contenuta e di basso impatto in quanto distante e nascosta alla percezione visiva dai principali punti ricettori. L'elemento di maggior impatto visivo risulta l'edificio del Torrino di disconnessione che, con un'altezza di 16 m, rappresenta l'unico elemento emergente sulla skyline della piana olivetana. Occorre evidenziare come significativo elemento di contenimento dell'impatto paesaggistico, che il progetto prevede l'inserimento del nuovo edificio in un'area già destinata e utilizzata da impianti tecnologici, evitando l'occupazione di altri siti e il conseguente consumo di suolo agrario. Al fine di contenere l'impatto visivo della nuova opera, con riferimento alle prescrizioni normative della pianificazione paesaggistica, la progettazione ha inoltre operato scelte di continuità visiva con l'esistente, riproponendo nel nuovo edificio materiali e cromatismi già presenti nell'area e nei manufatti attuali. Al fine di minimizzare ulteriormente la presenza di tale manufatto, sia a livello locale che nel contesto panoramico più ampio, viene proposta la eventuale pigmentazione del cls della finitura esterna in cemento a vista dell'edificio, con additivi coloranti scelti tra le tinte terrose, in linea con i colori cromatici dominanti nell'area.

Il Proponente ritiene che l'impatto più rilevante sull'aspetto paesaggistico, definito di Media incidenza, sarà generato dalle operazioni per la posa della condotta nei tratti realizzati in trincea, poiché le azioni di cantiere avranno una incidenza significativa legata al taglio degli ulivi e solo parzialmente reversibile con i previsti lavori di ripristino delle aree occupate dal cantiere.

Per un breve tratto in corrispondenza dell'attraversamento della Lama Balice in Comune di Bitonto, la condotta transita nell'area protetta regionale, istituita come Parco Naturale al fine di salvaguardare un tipico paesaggio carsico pugliese, assediato da una insistente urbanizzazione. Nel tratto interessato dall'attraversamento acquedottistico l'ampio alveo della Lama Balice è occupato per la maggior parte dagli uliveti e per il resto è colonizzato da boscaglia invasiva.

La tecnica di attraversamento scelta dalla progettazione in relazione alla lunghezza dell'attraversamento (circa 700 m) è stata quella della posa mediante scavo in trincea. Tale soluzione implica il taglio e l'espanto della vegetazione arborea e arbustiva presente nell'area interessata; la linea di esbosco che verrà generata dal taglio arboreo sarà visibile ad una vista diretta, ma riuscirà a confondersi con i varchi naturali già presenti nella copertura degli uliveti nella vista panoramica dell'area colta dall'alto della viabilità provinciale (SP 231) in destra orografica.

Lungo il tracciato previsto, la condotta principale e le relative condotte di derivazione in corrispondenza dei serbatoi comunali esistenti saranno posate con scavo in trincea, e attraverseranno prevalentemente piantagioni di ulivi, seguendo dove possibile le strade campestri esistenti. La larghezza dello scavo, e la necessità di predisporre una strada di servizio per i mezzi di cantiere lungo il tracciato, determina la necessità di abbattere numerose piante, molte di queste rappresentate da ulivi monumentali, creando un varco nella continuità della cortina delle piantagioni olivetane. L'impatto sulle immagini sarà visibile però unicamente da distanza ravvicinata nel transito lungo la viabilità più prossima, e non dai punti panoramici della viabilità principale, posti a notevole distanza dal luogo degli interventi.

Nelle diverse fasi di cantiere, nelle aree di lavorazione in corrispondenza degli attraversamenti della viabilità principale, si prevede l'installazione di una schermata continua, costituita da teloni microforati antipolvere in PVC alti 2 m, che contribuiscono, oltre che a trattenere le polveri generate dalle fasi lavorative, anche a mitigare l'impatto visivo del cantiere. I teloni possono essere integrati con immagini grafiche, realizzate con stampa digitale a solvente, e utilizzati come mezzi di comunicazione, informazione e valorizzazione degli obiettivi, delle caratteristiche tecniche, delle fasi e delle tempistiche del progetto acquedottistico, oltre che dei progetti di ripristino delle aree interessate dai lavori. Dove sarà necessario prevedere la recinzione delle aree di cantiere, ovviamente dove possibile in assenza di esigenze legate alla sicurezza stradale, si propone l'utilizzo di reti in plastica di colore verde, meno impattanti delle classiche reti arancioni.

In relazione alla localizzazione delle aree di cantiere in zone di scarsa visibilità, nonché alla ridotta entità e durata del cantiere per le opere minori, nonostante la rilevanza del cantiere per la realizzazione del Torrino, si ritiene che l'impatto paesaggistico di tutte le opere puntuali possa essere definito Basso.

Al termine dei lavori il Proponente afferma che saranno ripiantati nelle aree interessate dai cantieri lineari, giovani ulivi o altre specie arboree presenti precedentemente, mantenendo libera la fascia del tracciato della

condotta e una pista di servizio laterale; l'impatto paesaggistico generato dal taglio degli alberi sarà dunque permanente, ma lieve e scarsamente percepibile nell'insieme del contesto. L'impatto è valutato Basso.

Valutazione Incidenze Ambientali

Pur non presentando uno Studio di Incidenza Ambientale conformemente alle Linee Guida nazionali del 28 dicembre 2019, lo Studio di Impatto Ambientale contiene una parte relativa alle incidenze ambientali su alcune componenti (Flora-vegetazione, Fauna ed Ecosistemi), riferita in particolare all'attraversamento del Parco Naturale Lama Balice, contenente indicazioni riferite agli aspetti sopra riportati.

Progetto di Monitoraggio Ambientale

Lo studio di impatto ambientale è accompagnato da un progetto di monitoraggio ambientale, le cui finalità sono quelle contenute nel D. Lgs. 152/2006. Sulla base delle caratteristiche dell'opera oggetto di monitoraggio e degli studi ambientali svolti, le componenti ambientali che presentano delle potenziali criticità e che, pertanto, richiedono lo sviluppo di attività di monitoraggio sono: atmosfera; rumore; vibrazioni; vegetazione (ulivi). Gli impatti associati a tutte le altre componenti, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio, possono essere ragionevolmente considerati nulli. In un'apposita tabella il Proponente riporta la sintesi complessiva dei rilievi previsti per le varie componenti ambientali. Per la componente vegetazione (ulivi) è previsto un monitoraggio triennale, con 2 uscite all'anno, per verificare il grado di attecchimento degli esemplari trapiantati di ulivo, opportunamente censiti in fase di cantiere, e i nuclei di vegetazione naturale e gli arbusti di macchia lungo i muretti.

CONSIDERATO E VALUTATO che con riferimento alle osservazioni espresse ai sensi dell'art.24, comma 3 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., le osservazioni acquisite nel corso dell'iter istruttorio nonché le controdeduzioni del Proponente, contenute nella Relazione Integrativa di riscontro alle osservazioni (Elaborato D. 25 del 18/12/2020), riportano quanto segue:

1. parere tecnico istruttorio positivo della **Direzione Generale archeologia, belle arti e paesaggio (ABAP)**, prot. 0020760-P del 10/07/2020, con la necessità che il Proponente osservi tutte le condizioni ambientali elencate dal n. 1) al n. 17. Le prescrizioni dalla n. 1) alla n. 11) attengono a possibili rinvenimenti di elementi archeologici rispetto ai quali viene chiesto di effettuare saggi preventivi, indagini, stratigrafie, servizi di sorveglianza e assistenza continuativa agli scavi, documentazione scientifica delle operazioni di spostamento terra, attività di reportistica settimanale durante i lavori. Le altre attengono specificamente a tematiche paesaggistiche e sono:

n. 12) Effettuare uno studio delle opere di mitigazione necessarie al corretto inserimento paesaggistico dei manufatti a farsi, in particolare dovrà essere predisposta una proposta di mitigazione d'impatto ambientale della torre piezometrica nel territorio comunale di Molfetta, in quanto dalla documentazione presentata non risulta esaustivo lo studio delle opere di mitigazione necessarie al corretto inserimento paesaggistico dei manufatti previsti.

Il Proponente ha provveduto ad integrare la documentazione prodotta fornendo maggiori dettagli dell'inserimento paesaggistico della torre piezometrica ovvero provvedendo a fornire più viste ravvicinate dell'opera, individuando tre proposte cromatiche in linea con la scala cromatica dominante del paesaggio circostante (cfr. All. 1 – Scheda monografica Torrino di Molfetta).

13) “Sia posta particolare attenzione agli attraversamenti delle aree dove siano presenti le essenze arboree (ulivi e altre essenze) prevedendo il reimpianto delle essenze estirpate nelle medesime aree di intervento”.

16) Sia posta particolare attenzione agli attraversamenti delle aree ad ulivi, preservandole il più possibile durante i lavori, con un'organizzazione di cantiere che riduca al massimo la fascia temporaneamente interessata dagli attraversamenti e prevedendo il reimpianto degli ulivi estirpati in loco o, nei casi in cui non sia possibile, a breve distanza da essi.

Il Proponente afferma che lungo la condotta sono state rilevati oliveti consociati con alberi da frutto e da alcune conifere e alberi tipici della macchia mediterranea. Ad esclusione di alcuni alberi di carrubo, si tratta di piante adulte che non presentano caratteristiche di monumentalità. Le essenze arboree da frutto riscontrate sono quelle tipiche del territorio e fanno riferimento in modo particolare a piante di Mandorlo (*Prunus Domestica*), di Fico (*Ficus Carica*), Ciliegio (*Prunus Avium*), Susino, (*Prunus Domestica*), Gelso (*Morus Alba*), Nespolo (*Mespilus germanica*), Pero (*Pyrus*), Limone (*Citrus Limon*), Pesco (*Prunus Persica*), Albicocco (*Prunus Armeniaca*), Vite (*Vitis Vinifera*). Nella maggior parte dei casi, in modo particolare nel territorio di Bitonto, non si tratta di impianti regolari di frutteti, ma di singole essenze consociate con gli oliveti, mentre in agro di Bisceglie si ha un'incidenza di circa il 4 % di impianti a frutteto e 3 % di Vigneti. Si sottolinea il fatto che alcune essenze arboree ricadono nella fascia di occupazione definitiva della condotta (fascia di 10 m) e altre ricadono, invece, nella fascia di occupazione temporanea (fascia di 6 m). Il Proponente, nella controdeduzione, prende in esame gli elementi di criticità delle consociazioni di oliveti con frutteti e i necessari accorgimenti che devono essere presi nei casi di espanto di alberi o arbusti. Dalle considerazioni svolte, il Proponente arriva alla conclusione che si ritiene più opportuno, per le essenze arboree non aventi carattere di monumentalità e per le sole piante presenti nella fascia di occupazione temporanea, prevedere il reimpianto di essenze giovani, mentre la fascia di occupazione definitiva dovrà necessariamente risultare libera. Si sottolinea, tuttavia, che per tutte le piante di olivo non monumentali, incluse quelle presenti nella fascia di occupazione definitiva, il progetto prevede la sostituzione con piante giovani resistenti alla *Xylella*, da piantumare in aree già nelle disponibilità di Acquedotto Pugliese o in altre aree da individuare. Questo avrebbe il vantaggio di poter scegliere specie e varietà certificate, ricercando se possibile e se presenti in letteratura quelle resistenti alla *Xylella*, come nel caso della cultivar FS17 per quanto riguarda gli ulivi e dare attuazione ad una diversificazione produttiva. Pur se il territorio su cui insiste la condotta non è classificato come zona infetta, l'impianto di giovani piante permetterebbe di abbattere la percentuale di non attecchimento di piante adulte andando comunque a ricostituire la tipicità dei luoghi e preservando le colture dal propagarsi eventuale dell'infezione. Il progetto, quindi, prevede il reimpianto di tutti gli ulivi monumentali (n. 503 esemplari) e la sostituzione con reimpianto di tutti gli ulivi non monumentali (n. 10.257 esemplari) per un costo complessivo pari a € 3.582.760,37, nonostante la normativa consenta per gli ulivi "non monumentali" il loro abbattimento, qualora questo sia indispensabile per l'esecuzione di opere di pubblica utilità e per gli "ulivi monumentali" sia prevista la possibilità di concedere deroghe ai divieti di abbattimento per motivi di pubblica utilità.

Qualora si prevedesse in progetto il reimpianto anche dei 10.257 individui non monumentali, tali operazioni determinerebbero un costo suppletivo di progetto di € 8.720.000.

Inoltre, ai sensi del Decreto del Ministero della Sanità del 26 marzo 1991 e delle disposizioni del Ministero dei Lavori Pubblici del 4 febbraio 1997, al fine di preservare la qualità dell'acqua trasportata è stata prevista una fascia di protezione della condotta da assoggettare a limitazioni d'uso tra le quali *"il divieto di edificazione, di piantagione arboree, di deposito o spandimento di materie che possono essere fonti di inquinamento"*. Pertanto, nella fascia di occupazione definitiva oggetto di esproprio che sarà sede della condotta in progetto, non si potrà prevedere l'impianto di alberi/cespugli, i quali potranno invece essere reimpiantati lungo la fascia di occupazione temporanea o in altre aree opportunamente individuate. Inoltre, la fascia di occupazione definitiva, oltre che per protezione, deve risultare idonea (in larghezza) anche per consentire eventuali attività di manutenzione senza dover occupare, in caso di interventi di riparazione, le aree limitrofe. Tali interventi si devono svolgere nel più breve tempo possibile per evitare disservizi alla popolazione e pertanto in aree sgombre da ostacoli quali potrebbero essere le alberature.

14) "Per quanto riguarda gli attraversamenti delle lame, si dovrà garantire un adeguato ripristino paesaggistico dei letti dopo i lavori, evitando l'impiego di blocchi calcarei previsti in progetto (elaborato D.8) e valutando alternative maggiormente compatibili con la morfologia del suolo".

Dopo aver evidenziato che tale prescrizione non era stata sollevata in sede di Conferenza dei Servizi, sede nella quale era stata acquisita la nota della Soprintendenza ABAP competente, nella quale non se ne faceva menzione, il Proponente rileva che l'indicazione progettuale del rivestimento in pietrame è

scaturita dallo *Studio di compatibilità idrologica ed idraulica* (El. D.9), e la sua finalità è quella di proteggere il letto degli impluvi dai fenomeni erosivi che potrebbero scoprire la condotta di progetto esponendola a rischio di rottura. Al fine di ridurre l'impatto con il paesaggio, si propone di realizzare il rivestimento in pietrame solo nella zona interferente con la fascia di alta pericolosità idraulica o in generale nelle aree dove la verifica di erosione del fondo non dovesse essere soddisfatta, provvedendo, invece, per la restante area, alla compattazione del terreno fino al 95% della densità Proctor e successivo inerbimento con sementi autoctone. Si ritiene economicamente non percorribile il ricorso per tutti gli impluvi e tutte le lame che si intersecano lungo il tracciato della condotta alle tecnologie *no-dig*, in quanto farebbe aumentare il costo del progetto di circa 16.000.000,00 di euro.

15) *“La società dovrà avere cura, nelle successive fasi di progettazione, che gli attraversamenti dell'impianto privilegino i percorsi esistenti.”*

Circa tale prescrizione, già riportata nella nota della Soprintendenza acquisita in sede di Conferenza di Servizi preliminare, il Proponente aveva già evidenziato la non compatibilità tecnica. Nella Relazione Integrativa si chiarisce in cosa consiste tale incompatibilità tecnica. Il tracciato degli adduttori correttamente progettati deve essere costituito da lunghe tratte rettilinee separate da un numero il più possibile limitato di variazioni di direzione, al fine di poter meglio ottimizzare il carico idraulico disponibile. Tale necessità tecnica poco si “sposa” con l'andamento casuale della viabilità esistente. Inoltre, ai sensi del Decreto del Ministero della Sanità del 26/03/1991 e delle disposizioni del Ministero dei Lavori Pubblici del 4/02/1997, al fine di preservare la qualità dell'acqua trasportata è stata prevista una fascia di protezione della condotta da assoggettare a limitazioni d'uso tra le quali *“il divieto di edificazione, di piantagione arboree, di deposito o spandimento di materie che possono essere fonti di inquinamento”*. Anche in questo caso la prescrizione risulta non applicabile stante il potenziale rischio di inquinamento a cui sarebbe soggetta una condotta posata in sede stradale. Inoltre, viene segnalato anche che una condotta in pressione del DN 1.000-1.200 a 10-16 atm convogliante una portata idrica di circa 1.000 l/s, potrebbe essere fonte di pericolo per i fruitori delle strade in caso, seppure remoto, di rotture accidentali. Infine, si ricorda che eventuali lavori di manutenzione sulla condotta comporterebbero la manomissione della sede stradale con maggiori costi di gestione e notevoli disservizi al transito veicolare.

17) *“L'attraversamento della Lama di Pietra, interessata dalla compresenza di BP “Boschi” e UCP “Area di rispetto dei boschi” dovrà, evitare impatti irreversibili sulla vegetazione caratterizzante”.*

Riguardo a questo punto il Proponente segnala che l'attraversamento in questione non interessa BP “Boschi” e UCP “Area di rispetto dei boschi”. Lo stesso Servizio Osservatorio e Pianificazione Paesaggistica - Sezione tutela e valorizzazione del paesaggio - Dipartimento mobilità, qualità urbana, opere pubbliche, ecologia e paesaggio – Regione Puglia nel parere espresso con nota AOO_145-16/11/2020/8427 non segnala la presenza di tali vincoli. Di fatto dall'esame dell'elaborato progettuale G11.3 - SIA – Allegati grafici - PPTR - Componenti Botanico – Vegetazionale emerge che il tracciato dell'adduttore nell'attraversamento della lama non interessa né il BP “Boschi” e né l'UCP “Area di rispetto dei boschi” (come evidenziato in una figura riportata nella Relazione integrativa).

Valutazioni: si prende atto del parere e delle prescrizioni ivi indicate. Si prende altresì atto delle controdeduzioni del Proponente, in particolare per quanto riguarda le prescrizioni nn. 12, 13, 15, 16 e 17, che contengono argomentazioni plausibili ed evidenti alla luce delle integrazioni fornite. Per la prescrizione n. 16, il Proponente ha ulteriormente corretto la sua impostazione progettuale integrando ulteriormente la documentazione a seguito del parere dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale di cui si dirà più avanti. Si ribadisce che, nel corso dei lavori, il Proponente è tenuto a tenere in considerazione quanto indicato nelle prescrizioni da n. 1 a n. 11.

2. Parere di nulla osta del **Parco Naturale Regionale Lama Balice**, prot. n. 26217 del 14/04/2020, con le prescrizioni dalla lettera a) alla lettera q). Si tratta di prescrizioni che attengono ad accertamenti preventivi circa specie faunistiche di interesse protezionistico, ripristini geomorfologici dei terreni lungo

il tracciato e l'alveo, ricostruzione dei muretti a secco, utilizzo mezzi meccanici a basso impatto di emissioni polverulenti ed acustiche, mantenimento delle aree sgombre da rifiuti o da residui di cantiere, divieto di costruzione di nuovi sentieri o viabilità (ad eccezione delle aree di cantiere) e ripristino della viabilità allo stato ex ante operam, ripopolamento cotico erboso e ripristini vegetazionali-arbustivi e degli olivi, interdizione dei lavori dal 1° aprile al 29 settembre, procedura comunicazione inizio e fine lavori, monitoraggio ambientale con 2 rilievi-ispezioni all'anno per una durata complessiva di 3 anni.

Il Proponente produce controdeduzioni circa le seguenti prescrizioni:

k) Potenziamento della componente vegetazionale – arbustiva all'interno dell'area di intervento - (AA)+(aa) – pari a circa 14.000 mq con formazione di min n. 70 cespuglietti promiscui ciascuno composto min da n. 6 esemplari a composizione multi specie, ... “omissis”;

m) Potenziamento della componente vegetazionale – arbustiva all'interno dell'area di intervento - (AA)+(aa) – pari a circa 14.000 mq con formazione di min n. 10 macchie arboree promiscue ciascuna composta min da 3 esemplari a composizione Quercus spp. – Olivo – Carrubo, ... “omissis”.

Il Proponente, come già chiarito in riscontro al punto 16) del parere della Direzione Generale ABAP – parere tecnico istruttorio prot. n. 0020760 del 10/07/2020, ai sensi del Decreto del Ministero della Sanità del 26 marzo 1991 e delle disposizioni del Ministero dei Lavori Pubblici del 4 febbraio 1997, rileva che al fine di preservare la qualità dell'acqua trasportata è stata prevista una fascia di protezione della condotta da assoggettare a limitazioni d'uso tra le quali *“il divieto di edificazione, di piantagione arboree, di deposito o spandimento di materie che possono essere fonti di inquinamento”*. Pertanto, nella fascia di occupazione definitiva oggetto di esproprio, che sarà sede della condotta in progetto, non si potrà prevedere l'impianto di alcuna essenza arborea/arbustiva, le quali potranno essere impiantate, invece, esclusivamente lungo la fascia (aa) di occupazione temporanea. Tuttavia, al fine di ridurre l'impatto paesaggistico determinato dalla realizzazione dell'Acquedotto del Locone II lotto è comunque intenzione del Proponente di recepire le prescrizioni richieste dal Parco Naturale Regionale Lama Balice con la precisazione che i potenziamenti della componente vegetazionale – arbustiva non potranno interessare la fascia di occupazione definitiva per le motivazioni sopra indicate.

Valutazioni: nel prendere atto del parere emesso dal Parco Naturale Regionale Lama Balice, si ritengono le integrazioni fornite dal Proponente esaustive per i due punti della richiesta trattati, con l'impegno a recepire le prescrizioni relative al potenziamento della componente vegetazionale ed arbustiva limitatamente alla fascia di occupazione temporanea. Resta intesa la necessità che il Proponente ottemperi alle prescrizioni dalla lettera a) alla lettera q), alle quali non ha fornito riscontro.

3. Parere della **Regione Puglia** – Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio - Sezione Tutela Valorizzazione del Paesaggio – Servizio Osservatorio e Pianificazione Paesaggistica, Prot. AOO_145_16/11/2020/8427. In particolare, il Proponente prende in considerazione le seguenti prescrizioni riportate nel parere:

- *“sia individuato un itinerario ciclo-pedonale, promuovendo il tracciato dell'acquedotto a tale scopo e favorendone il collegamento a percorsi di mobilità dolce esistenti, che mettano a sistema i beni e gli ulteriori contesti paesaggistici d'ambito attraversati.”*

Il Proponente richiama la collaborazione con la Sezione Mobilità Sostenibilità e Vigilanza TPL della Regione Puglia per la realizzazione della *ciclovía nazionale dell'Acquedotto Pugliese*. Nello specifico, la Società Acquedotto Pugliese s.p.a. si sta occupando direttamente della progettazione e della esecuzione della tratta settentrionale pugliese che va dal confine regionale ubicato nel Comune di Spinazzola fino a Montefellone in agro di Martina Franca. In tale tratta la ciclovía interessa quasi esclusivamente l'esistente strada di servizio del Canale Principale dell'Acquedotto del Sele-Calore. La realizzazione di tale itinerario ciclo-pedonale, oltre ad attraversare aree di notevole interesse paesaggistico-culturale (es. Castel de Monte, Parco della Murge, Valle d'Itria) ha la peculiarità di occupare aree già nella disponibilità del demanio regionale di larghezza idonea anche a non ostacolare le attività di

manutenzione ordinaria e straordinaria del canale idrico-potabile. Inoltre, il vicino vettore idrico ha un funzionamento a “pelo libero” e non in pressione. Le caratteristiche di cui sopra non sono completamente soddisfatte nel caso di eventuale itinerario ciclo-pedonale da realizzarsi lungo l'acquedotto del Locone II lotto. Infatti, ai sensi del Decreto del Ministero della Sanità del 26/03/1991 di cui sopra la fascia per il quale è previsto l'esproprio deve servire come fascia di protezione della condotta. Per la scelta della larghezza di detta fascia, al fine di avere il minor consumo di territorio, si è fatto riferimento ad un valore, che dall'esperienza maturata da questa Società, è ritenuto strettamente necessario per consentire eventuali attività di manutenzione delle tubazioni di grande diametro senza dover occupare, in caso di interventi di riparazione, le aree limitrofe. Inoltre, come già riportato in precedenza è opportuno segnalare anche che una condotta in pressione del DN 1.000-1.200 a 10-16 atm convogliante una portata idrica di circa 1.000 l/s, potrebbe essere fonte di pericolo per i fruitori delle strade in caso, seppure remoto, di rotture accidentali. Sulla scorta di quanto sopra per la realizzazione della ciclovia sarebbe necessario procedere ad un esproprio *ad hoc* che comporterebbero un'ulteriore consumo di terreno agricolo, ubicato ad una idonea distanza dalla condotta in progetto per garantire la sicurezza dei ciclisti e alla realizzazione di opere di attraversamento (ponti, attraversamenti a raso, sottopassi, di corsi d'acqua, strade di primaria importanza e ferrovie. Infine, non è trascurabile che tale opera al netto dei costi di esproprio e dei manufatti di attraversamento determinerebbe un maggiore costo di circa 9.165.000,00. Per tale stima si è fatto ricorso ai costi determinabili dai progetti della ciclovia nazionale i quali, proprio perché interessanti una strada di servizio, non tengono conto della realizzazione dei ponti e dei costi di esproprio.

- *“al fine di preservare il sistema agro-ambientale costituito dalle colture arborate caratterizzate dalla consociazione di oliveti, mandorleti e vigneti e dalla coltura di qualità dell'olivo che domina l'entroterra e che costituisce invariante strutturale delle figure territoriali attraversate dalla condotta, sia previsto l'espianto e il successivo reimpianto di tutte le alberature interferite, anche quelle non monumentali”*

Tali aspetti sono stati già trattati dal Proponente nella Relazione integrativa nelle controdeduzioni in riscontro ai punti 13) e 16) del parere della Direzione Generale ABAP – parere tecnico istruttorio prot. n. 0020760 del 10/07/2020. Tuttavia, al fine di ridurre l'impatto paesaggistico determinato dalla realizzazione dell'Acquedotto del Locone II lotto è comunque intenzione del Proponente di recepire le prescrizioni richieste dal Parco Naturale Regionale Lama Balice nel *nulla osta* prot. n. 26217 del 14/04/2020 con la precisazione che i potenziamenti della componente vegetazionale – arbustiva non potranno interessare la fascia di occupazione definitiva per le motivazioni indicate per i punti d) ed e) della Relazione integrativa stessa.

- *“l'analisi delle alternative localizzative e/o progettuali con un approfondimento sulla possibilità di interferire il meno possibile con la vegetazione esistente e, pertanto, di utilizzare maggiormente tracciati che seguono la viabilità esistente”*

Il Proponente sottolinea che lo scopo principale del progetto in argomento è quello di completare l'acquedotto del Locone con funzionamento a gravità alimentando le utenze incontrate lungo il suo tracciato in modo da essere integrativo/alternativo all'esistente acquedotto denominato Andria-Bari. Pertanto, il tracciato dell'adduttore ha i seguenti punti fissi. L'acquedotto deve partire obbligatoriamente dalla sezione terminale del I lotto rappresentata dall'esistente torrino di Barletta e finire nel serbatoio di Bari lato Modugno. Il tracciato, inoltre, dovendo alimentare i serbatoi di Trani, Molfetta, Bisceglie, Giovinazzo e Santo Spirito e Palese si è il più possibile avvicinato alle opere di accumulo esistenti in modo tale da ridurre la lunghezza delle diramazioni garantendo non solo minori costi ma anche un minore consumo di terreno agrario, determinato dal futuro esproprio della fascia di protezione della condotta, e un minor interessamento delle alberature esistenti.

Per lo studio del tracciato in argomento, come buona regola progettuale, si è fatto riferimento ad una serie di fattori che ne condizionano l'andamento plano-altimetrico, tra i quali ad esempio:

- seguire il tracciato più breve per ridurre al minimo il consumo di territorio e limitare i costi di realizzazione;

- evitare le zone d'insediamento e fonti di possibile inquinamento;
- preferire terreni con le più idonee caratteristiche geologiche con riferimento specifico alla stabilità, all'aggressività e alla scavabilità;
- limitare l'attraversamento di fiumi, torrenti e valloni;
- ridurre al minimo gli attraversamenti di strade e ferrovie;
- passare ad una idonea distanza dalle aree di cava (presenti specialmente nel territorio di Trani);
- essere compatibili con gli strumenti urbanistici dei comuni interessati;
- evitare l'attraversamento di zone eccessivamente depresse (elevate pressioni di esercizio);
- evitare zone che, a seguito di indagine storiografica, potrebbero avere un rischio di rinvenimento di ordigni bellici;
- scansare zone a quota incompatibile con il regime pressorio della condotta per evitare tratte in galleria;
- evitare in vicoli paesaggistici puntuali e limitare le interferenze con i vincoli paesaggistici lineari ed estesi;
- limitare l'occupazione di particelle con colture arboree o aree alberate;
- ridurre all'indispensabile la realizzazione di manufatti fuori terra limitandone comunque la parte sporgente dal piano campagna;
- interessare aree con coltivazioni meno pregiate o di natura edificabile;
- ridurre il deprezzamento degli immobili interessati limitando all'indispensabile la creazione di aree relitte;
- evitare l'interessamento di manufatti esistenti;
- evitare punti critici del tracciato che possano determinare la realizzazione di opere d'arte speciali eccessivamente costose;
- facilitare l'accesso alle aree da parte del personale AQP per garantire una futura migliore gestione delle opere.

In merito a quest'ultimo punto per le motivazioni sopra riportate il Proponente rileva che si è evitato di interessare la viabilità esistente che se da una parte garantirebbe un più facile accesso alle aree per la regolare manutenzione delle opere, d'altro canto determinerebbe problemi ben più importanti quali ad esempio la sicurezza degli automobilisti, la igienicità delle acque trasportate, una maggiore difficoltà in caso di interventi di riparazione.

Sulla scorta di quanto sopra si è individuato il tracciato del vettore idrico in argomento.

In merito all'aspetto paesaggistico si sono evitati tutti i vincoli puntuali e si sono ridotti al minimo quelli lineari ed estesi che anche con scostamenti del tracciato compatibili con la finalità del progetto e con i punti fissi di cui sopra verrebbero comunque interessati. Infine, per limitare l'impatto paesaggistico per il superamento delle interferenze con il reticolo idrografico, come già segnalato si sono previste opere in *no-dig* per un importo complessivo di € 5.925.252,11.

- *“al fine di valutare l'inserimento paesaggistico del torrino piezometrico di Molfetta, si chiede di corredare lo studio delle opere di mitigazione del manufatto con fotoinserti da punti di vista significativi quali strade panoramiche e/o strade a valenza paesaggistica prossime all'area di intervento”*

Riguardo all'aspetto segnalato l'opera si colloca nelle vicinanze di un “UCP strada a valenza paesaggistica”, la S.P. 112 (Terlizzi – Molfetta), e a circa 1,7 km da un “UCP strada panoramica”, l'autostrada A14. Come reso ancora più evidente dalla documentazione fotografica a riscontro (allegato 2 alla Relazione Integrativa), da entrambe le arterie stradali i coni visuali sono interrotti tanto da non dare la possibilità di poter intravedere il torrino. L'unico punto da cui è possibile scorgere in determinate condizioni climatiche ed atmosferiche (cielo terso) la parte sommitale del torrino è individuato nel tratto in rilevato dell'autostrada in prossimità dello svincolo del casello di Molfetta.

- *“la dimostrazione della compatibilità dell'intervento con gli obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale richiamati nella Sezione C2 della Scheda d'Ambito “La Puglia centrale”, con particolare riferimento alla qualificazione paesaggistica e ambientale dell'area di intervento, nel grado di miglioramento della connettività complessiva del sistema regionale delle invariante ambientali, nel corretto inserimento paesaggistico, così come innanzi esplicitato”.*

Il Proponente evidenzia che nella relazione paesaggistica al paragrafo 7 è inserito il paragrafo relativo alla dimostrazione della compatibilità dell'intervento con gli obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale richiamati nella Sezione C2 della Scheda d'Ambito "La Puglia centrale". Al fine di rendere più immediato il riscontro con gli obiettivi di qualità si è riadattato il contenuto in forma tabellare con il richiamo della compatibilità per ciascuno degli obiettivi qualità paesaggistica e territoriale (allegato 3 – Obiettivi di qualità di cui all'art. 37 NTA del PPTR).

Valutazioni: si prende atto del parere reso dalla Regione Puglia, Servizio Osservatorio e Pianificazione Paesaggistica della Sezione Tutela e Valorizzazione del Paesaggio e si condividono i riscontri del Proponente in merito alla non opportunità di sovrapporre o collegare un itinerario ciclo-pedonale con il tracciato dell'acquedotto; alla previsione dei già citati interventi mitigativi di potenziamento vegetazionale nelle sole fasce di occupazione temporanea; ai criteri di scelta dell'alternativa localizzativa e progettuale più idonea per l'investimento; alle misure previste di limitazione dell'impatto paesaggistico, sia nel caso del superamento delle interferenze con il reticolo idrografico, sia per quanto riguarda il torrino piezometrico di Molfetta. Il Proponente è comunque tenuto a provvedere alla costruzione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio con tecniche tradizionali e materiali locali, secondo le linee guida del PPTR 4.4.4 – Linee guida per il restauro e il riuso dei manufatti in pietra a secco.

4. Pareri dell'**Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale** con nota prot. 15437 del 10/08/2020 e con nota prot. 4573 del 17/02/2021.

Nel primo parere viene richiamata la nota prot. n°0010900 del 09/08/2016 con la quale la stessa Autorità di Bacino (ex Autorità di Bacino Puglia), in fase di valutazione preliminare dell'intervento in oggetto, aveva rilevato che le opere previste risultano comprese tra quelle consentite dalle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del vigente Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Puglia, a condizione che il progetto venga corredato da uno studio idrologico ed idraulico di compatibilità al PAI (relazione e tavole) che analizzi compiutamente gli effetti della realizzazione dell'intervento sul regime idraulico dei luoghi in cui lo stesso è previsto. Nel rilasciare parere preliminare positivo in merito agli interventi proposti, l'Autorità ha prescritto che il successivo progetto definitivo venga redatto ottemperando alle seguenti prescrizioni:

- il progetto venga corredato da un adeguato studio di compatibilità al PAI che analizzi tutte le molteplici intersezioni con il reticolo idrografico mediante la redazione di idonee tavole e descrizioni (relazione) riportanti nel dettaglio le modalità di intersezione;
- venga eseguito uno studio idrologico ed idraulico riguardante almeno le 6 intersezioni individuate nella relazione D.1 (par. 6.1.5) che analizzi, mediante una propagazione almeno in moto permanente di un tratto significativo di corso d'acqua, gli effetti della piena bicentennale generati dalla realizzazione degli interventi proposti e valuti le massime profondità di scavo che la stessa piena può generare nella sezione di intersezione;
- riguardo le analisi di cui al punto precedente, venga eseguito un rilievo topografico di dettaglio su un tratto significativo dei reticoli idrografici intersecati, con un'adeguata estensione a monte e a valle rispetto alle sezioni di intersezione. La capacità di erosione del fondo alveo della piena bicentennale venga inoltre correlata alla reale stratigrafia delle sezioni di intersezione, da valutare mediante apposita analisi in sito.

Pertanto, conformemente a quanto richiesto da AdB, sulla base del rilievo topografico e delle indagini geologiche appositamente eseguite dal Proponente in corrispondenza delle 6 principali intersezioni della condotta di progetto con il reticolo idrografico, nell'ambito della redazione del successivo progetto definitivo è stato condotto uno studio idrologico e idraulico in moto permanente per analizzare gli effetti di un possibile trascinamento del materiale costituente il fondo delle lame, a seguito del ripristino delle sezioni di scavo. Inoltre, sfruttando i dati di portata ricavati dal suddetto studio relativo alle 6 lame principali, sono state effettuate verifiche in moto uniforme in tutte le restanti intersezioni con il reticolo idrografico adottando criteri di similitudine per caratteristiche morfologiche dei bacini scolanti, finalizzate anche in questo caso ad analizzare gli effetti di un possibile trascinamento del materiale costituente il fondo delle lame.

La nota dell'AdB del 10/08/2020 si conclude quindi esprimendo parere favorevole di compatibilità con le previsioni e prescrizioni del P.A.I. per l'intervento in progetto, con una serie di prescrizioni operative

legate alla manutenzione dell'opera (necessità di prevedere periodiche ispezioni dei sistemi di protezione dall'erosione), alla programmazione e attuazione dell'apertura degli scarichi (quando necessaria), all'esecuzione a regola d'arte del ricoprimento della trincea, alla necessità di ottemperare alle previsioni della normativa vigente in materia di fonti di scavo, alla necessità di garantire condizioni adeguate di sicurezza durante la permanenza dei cantieri mobili.

A seguito della documentazione integrativa fornita dal Proponente, l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale esprimeva il secondo parere (del 17.02.2021), nel quale si dava riscontro ai contenuti della relazione integrativa fornita e delle controdeduzioni alle prescrizioni di natura paesaggistica incluse nei pareri tecnici della Regione Puglia, dell'Ente Parco Naturale Regionale Lama Balice e della Direzione Generale ABAP (tutte sopra riportate), rilevando che in particolare la prescrizione relativa al punto 14) della nota del parere istruttorio della Direzione Generale ABAP "trova collegamento con le valutazioni effettuate da questa Autorità di cui al parere su richiamato". Nello specifico, veniva chiesto di evitare l'impiego di blocchi calcarei previsti in progetto per il ripristino delle sezioni di scavo da effettuare per la posa in opera dell'adduttore e di valutare *"alternative maggiormente compatibili con la morfologia del suolo"*. La soluzione progettuale, riportata nell'Elaborato D.8, è scaturita, come indicato dai redattori della Relazione integrativa in esame, dallo Studio di Compatibilità idrologica e idraulica (Elaborato D.9). Nello Studio in parola i progettisti hanno dimostrato che la pezzatura dei massi calcarei selezionata per il rivestimento superficiale delle trincee di posa è adeguata per resistere all'azione di erosione e trascinamento esercitabile dalle correnti di piena. L'Adb sottolinea quindi che, in risposta al punto 14) dell'ABAP, i progettisti propongono di limitare la posa in opera dei massi calcarei alla fascia di territorio potenzialmente impegnata dalla piena, caratterizzata da tempo di ritorno di 30 anni, e di eseguire per le restanti aree la compattazione del terreno fino al 95% della densità Proctor e successivo inerbimento. La soluzione progettuale proposta dall'Acquedotto Pugliese non è tuttavia supportata da calcoli numerici in grado di fornire indicazioni sulla resistenza all'azione di trasporto e di erosione attesa nelle zone da sottoporre a compattazione ed inerbimento. Pertanto, alla luce di quanto esposto, l'Autorità di bacino Distrettuale esprime il proprio nulla osta all'intervento di ripristino delle sezioni di scavo secondo le modalità indicate dal Proponente a seguito della richiesta avanzata dalla Direzione Generale ABAP, a condizione che detta scelta progettuale sia supportata da adeguate verifiche numeriche che testimonino la stabilità dei materiali di ricoprimento rispetto alle azioni erosive delle correnti di piena. Restano poi confermate le prescrizioni del primo parere emesso in data 10/08/2020.

Il Proponente, a seguito di questo parere dell'Autorità di bacino Distrettuale e del parere della Direzione ABAP, ha aggiornato lo Studio di Compatibilità Idrologica ed Idraulica, presentando un Elaborato Integrativo (D.9.1) del marzo 2021, nel quale, proprio al fine di recepire quanto più possibile le esigenze della Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio, ottemperando alle prescrizioni poste, si è valutato di prevedere un rivestimento della trincea di scavo diverso rispetto a quello considerato nel suddetto progetto definitivo. Valutando che il materiale esistente risulta essere principalmente di natura calcarea compatto, come riportato nell'elaborato "D.2 - Relazione geologica e sezione geologica", solo in corrispondenza della sezione di scavo, in larghezza pari al diametro della tubazione da posare più il relativo allargamento in destra e in sinistra di 30 cm, per l'intera impronta planimetrica relativa al transito della portata duecentennale per ogni singola lama, principale e secondaria, il Proponente afferma che si effettuerà il ripristino per mezzo dell'utilizzo del materiale proveniente dagli scavi opportunamente vagliato, in modo che il relativo D50 sia non inferiore al valore minimo indicato nelle verifiche per il trasporto solido, riportate nel successivo paragrafo. Pertanto, è stato predisposto lo studio integrativo, con particolare riferimento ai soli aspetti legati alle verifiche del trasporto solido, rimanendo confermate tutte le analisi idrologiche e idrauliche contemplate nel precedente studio di compatibilità idrologico-idraulica. Lo studio integrativo si conclude affermando che si procederà al riutilizzo del materiale esistente proveniente dagli scavi, a seguito di opportuna vagliatura, per la lunghezza, pari all'intera impronta planimetrica relativa al transito della portata duecentennale per ogni singola lama individuata, e per l'effettiva larghezza di scavo, pari al diametro della condotta a cui si aggiungeranno un allargamento in destra e uno in sinistra entrambi di 30 cm. Tale ipotesi è stata supportata dalla verifica all'erosione/trasporto del materiale così scelto, in modo che, per ogni intersezione, è stato indicato il D50 e il peso specifico minimi di riferimento per il materiale con cui si dovrà ripristinare la sezione di scavo in corrispondenza delle intersezioni con le lame principali e secondarie individuate. Inoltre, al fine di

minimizzare maggiormente l'impatto del riempimento delle trincee di posa delle condotte, laddove i sondaggi geognostici (Elaborato D.2 del progetto definitivo) evidenzino un superficiale strato di terreno vegetale, verrà ripristinato tale strato effettuando una compattazione del terreno fino al 95% della densità Proctor.

Valutazioni: si prende atto delle due note dell'Autorità di Bacino, nonché dei riscontri che il Proponente ha fornito a quanto richiesto dalla stessa Autorità e, in merito specificamente alla prescrizione n. 14 della Direzione Generale ABAP sopra riportata per quanto riguarda gli attraversamenti delle lame (si chiede di garantire un adeguato ripristino paesaggistico dei letti dopo i lavori, evitando l'impiego di blocchi calcarei previsti in progetto e valutando alternative maggiormente compatibili con la morfologia del suolo). L'ultima soluzione adottata in merito, che va a modificare quella inizialmente proposta, appare appropriata e di sicuro minore impatto. Il ripristino delle sezioni di scavo con riutilizzo del materiale esistente, di natura calcarea e compatto, proveniente dagli stessi scavi, dietro opportuna vagliatura, appare compatibile dal punto di vista ambientale e con effetti di maggiore minimizzazione dell'impatto paesaggistico delle opere da realizzare. Infatti, la soluzione proposta consente di non alterare lo stato dei luoghi, garantendo, al contempo idonea protezione delle condotte posate in trincea.

CONSIDERATO E VALUTATO che la Regione Puglia, Sezione Demanio e Patrimonio, Servizio Amministrazione Beni del demanio armentizio, O.N.C. e Riforma fondiaria della Regione Puglia e la Soprintendenza ABAP per la città metropolitana di Bari, rispettivamente con nota acquisita al prot. n. MATTM/90481 del 5/11/2020 e con nota 9456-P del 30/11/2020, acquisita dalla CTVA al prot. n. 3922 del 30/11/2020, hanno evidenziato che dall'analisi degli elaborati progettuali resi disponibili dal Proponente si riscontra che la condotta in progetto attraversa, nell'agro del Comune di Bitonto, il Regio Tratturello Via Traiana che, nel tratto interessato, coincide con il sedime della strada comunale "Vecchia Vicinale Bitonto Bari detta Balice".

Il Servizio Amministrazione beni del demanio armentizio rileva che la tabella "I Tratturi nei contesti extraurbani nei comuni NON dotati di PCT" del paragrafo 10.2 della Relazione del Quadro di Assetto dei Tratturi (QAT), approvato con DGR n.819 del 2 maggio 2019, individua, nel territorio comunale di Bitonto, il suddetto tratturo come appartenente alla classe a) ex art. 6 c. 1 della L.R. 4/2013, ovvero tra i tratturi che *"conservano l'originaria consistenza o che possono essere alla stessa recuperati, da conservare e valorizzare per il loro attuale interesse storico, archeologico e turistico-ricreativo"*. La stessa relazione prevede che *"le aree appartenenti formalmente ai tronchi tratturali classificati sub a), se destinate, di fatto, ad opere pubbliche o di pubblico interesse (es. coincidenti con strade, ferrovie, piste ciclabili, ecc), sono da considerarsi automaticamente suscettibili sub b)"* ovvero *"aree tratturali idonee a soddisfare esigenze di carattere pubblico"*. Pertanto, poiché l'attraversamento del Regio Tratturello Via Traiana avviene in corrispondenza di aree classificate di fatto come aree di tipo b) in quanto occupate dalla sede stradale, il Servizio Amministrazione beni del demanio armentizio dichiara di non essere competente ad esprimere alcun parere che dovrà invece essere reso dall'ente gestore della strada.

La Soprintendenza ABAP per la città metropolitana di Bari, preposta alla tutela del vincolo archeologico insistente sul tratturo, nel valutare il possibile impatto delle opere in progetto, integrando le proprie valutazioni di competenza in precedenza trasmesse, evidenzia che l'attraversamento del tracciato tratturale ricadente in ambito rurale del territorio comunale di Bitonto interessa il sedime viario in senso trasversale, con relativo impatto sul bene culturale vincolato. Si afferma anche che *"distinte ipotesi di localizzazione delle condotte, ai fini della minimizzazione delle interferenze, comporterebbero ulteriori gravami nel comparto territoriale in cui sono presenti, come evidenziato dalla carta del potenziale archeologico, ulteriori presenze di interesse archeologico"*. Pertanto, la Soprintendenza richiede che l'intervento venga condotto con la massima cautela, secondo i parametri metodologici già espressi per gli ulteriori siti di interesse culturale, prescrivendo attività svolte manualmente con documentazione stratigrafica delle evidenze. Il ripristino del piano viario deve essere effettuato a regola d'arte, evitando modifiche della consistenza del tracciato.

VALUTATO, sulla base di tutta la documentazione presentata, di tutte le osservazioni e pareri pervenuti e anche in considerazione degli elementi integrativi forniti dal Proponente, che:

1. Per quanto riguarda gli elaborati tecnici presentati

- in linea generale, la documentazione fornita risulta di livello sufficientemente adeguato per comprendere le caratteristiche del progetto e la sua impostazione riporta gli elementi essenziali per rispondere alle richieste della Normativa di settore;
- l'aggiornamento prodotto a seguito delle integrazioni volontarie del 16/12/2020 (Relazione integrativa) e del 19/03/2021 (modifica progettuale in riscontro al punto 14 del Parere tecnico istruttorio prot. 20760 del 10/07/2020 della Direzione Generale ABAP e Elaborato integrativo "Studio di compatibilità idrologica ed idraulica) appare migliorativo dal punto di vista della minimizzazione degli impatti (in particolare quello paesaggistico) prodotti dalle opere in progetto;
- valgono le considerazioni sotto riportate riguardanti gli elaborati relativi all'utilizzo delle terre e rocce da scavo;

2. Per quanto riguarda la descrizione del progetto

- La descrizione del progetto è complessivamente esaustiva anche in considerazione della documentazione integrativa fornita dal Proponente. Sono correttamente evidenziate le interferenze con le strade esistenti e le misure necessarie per evitare lavorazioni tali da compromettere la risorsa idrica. Sono state descritte le caratteristiche fisiche e le tecniche degli interventi e la loro ubicazione anche in riferimento alle tutele e ai vincoli presenti. Con riferimento alla fase di cantiere sono state descritte le lavorazioni previste, le aree di cantiere, i tempi di attuazione, i mezzi e macchinari usati, il ripristino delle aree a fine lavorazioni ecc.;
- dovrebbe essere, tuttavia, approfondita la questione relativa alla gestione dei cumuli di materiale stoccato ed alla definizione delle caratteristiche di materiale scavato. Inoltre, nella descrizione delle attività legate alla ricostruzione dei muretti a secco occorre evidenziare che queste devono avvenire in conformità alle linee guida del PPTR 4.4.4 – Linee guida per il restauro e il riuso dei manufatti in pietra a secco;
- ove parte del tracciato o dei tronchi dell'Acquedotto ricada in terreni gravati da usi civici (dei 7 Comuni attraversati, nei soli Comuni di Andria e Bitonto risulta effettuata la ricognizione degli usi civici), occorre che il Proponente trasmetta specifica attestazione di vincolo demaniale di uso civico alla Regione Puglia.

3. Per quanto riguarda le alternative

- L'alternativa zero non è stata presa in considerazione dal Proponente, stante le motivazioni alla base dell'opera. Infatti, gli interventi proposti permetteranno di: attuare l'interconnessione idraulica fra lo schema idrico potabile Fortore e quello del Locone-Ofanto, di cui l'intervento in progetto è un lotto funzionale; godere di un notevole abbattimento dei costi e dei consumi energetici e gestionali, essendo l'utilizzo delle acque potabilizzate a gravità ed evitando il sollevamento verso il nodo idrico di Monte Carafa; realizzare l'alimentazione alternativa/integrativa di un vaso comprensorio di diversi Comuni, facendo fronte alle condizioni fortemente critiche delle vetuste e insufficienti condotte attuali del vettore "Andria-Bari" e della vecchia diramazione per Andria del Canale Principale del Sele-Calore;
- l'intervento proposto si estende per una lunghezza complessiva di 47 km., dal Torrino di Barletta al serbatoio di Bari-Modugno, con punti fissi obbligatori di partenza e di arrivo e con un tracciato quasi obbligato, dovendosi collegare ai serbatoi già esistenti e con adattamenti che sono stati presi in considerazione dal Proponente a seguito della prima Conferenza dei Servizi e delle osservazioni ricevute successivamente dalla Regione Puglia, dalla Direzione Generale ABAP, dall'Ente Parco Naturale Regionale Lama Balice e dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, specie per quanto riguarda gli attraversamenti delle lame, optando per alternative più compatibili con la morfologia dei luoghi. I criteri seguiti per la definizione del tracciato sono legati principalmente, oltre ai fattori che ne condizionano l'andamento plano-altimetrico, alla necessità di ridurre le diramazioni, ridurre al massimo i

consumi di terreno agricolo e i costi, limitare al massimo le intersezioni con strade e ferrovia e interessare nella misura minore possibile le alberature esistenti;

4. Per quanto riguarda lo stato attuale dell'ambiente e gli impatti ambientali

- Circa la componente **Atmosfera e Qualità dell'aria**, dalla documentazione analizzata risulta mancante la caratterizzazione della componente atmosferica per l'area in esame, sia per quanto riguarda le emissioni che le concentrazioni. Ciò è deducibile anche dalla documentazione pubblicamente disponibile, in modo da poter valutare, per quanto riguarda le concentrazioni in aria, i valori di fondo per poter effettuare dei confronti con i limiti di legge (si rinvia a quanto scritto più avanti per il contenuto del PMA). La natura dell'opera comunque limita alla sola fase di cantiere i possibili effetti prodotti su questa componente e trattandosi di cantieri lineari l'impatto risulta distribuito e non concentrato, fatta eccezione per la costruzione del Torrino di Molfetta, con rilevanza quindi trascurabile;
- per la componente **suolo**, occorre che il Proponente si adegui alle Linee Guida ISPRA (<https://www.isprambiente.gov.it/files/manuale65-2010/65.2-suoli.pdf>) per un'opportuna gestione dello scotico vegetale. Nello Studio di Impatto Ambientale, comunque, il Proponente accenna a come la coltre vegetale verrà trattata durante le fasi di cantiere, richiamando la necessità di “attenersi a specifiche indicazioni al fine di garantire il livello di fertilità preesistente” (sia come dotazione di elementi nutritivi che come attitudine a produrre) e di evitare contaminazioni con materiali estranei o agenti inquinanti. Non sono indicati né i tempi né le modalità di monitoraggio per la corretta gestione dei cumuli stoccati;
- in relazione all'**ambiente idrico**, il Proponente ha provveduto ad integrare la documentazione fornita con lo Studio della Compatibilità Idrologica e Idraulica, così come chiesto dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, che aveva sollevato la necessità di analizzare tutte le molteplici intersezioni con il reticolo idrografico e di analizzare, mediante una propagazione almeno in moto permanente di un tratto significativo di corso d'acqua, gli effetti della piena bicentenaria generati dalla realizzazione degli interventi proposti, valutando anche le massime profondità di scavo che la stessa piena può generare nella sezione di intersezione e correlando la capacità di erosione del fondo alveo della piena alla reale stratigrafia delle sezioni di intersezione, da valutare mediante apposita analisi in sito. L'Elaborato Integrativo di aggiornamento, denominato con il codice D.9.1 e redatto a seguito della nuova soluzione progettuale prospettata per gli attraversamenti delle lame, in risposta alle osservazioni della Direzione Generale ABAP e fatte proprie anche dall'Autorità di Bacino, approfondisce gli aspetti relativi alle verifiche dell'erosione/trasporto solido connesso alla previsione del rivestimento della trincea di scavo con utilizzo del materiale calcareo compatto proveniente dagli scavi opportunamente vagliato, rimanendo confermate tutte le analisi idrologiche e idrauliche contemplate nella prima versione dello Studio di Compatibilità idrologico-idraulica. L'Autorità di Bacino, oltre a richiedere di supportare meglio tale scelta progettuale con adeguate verifiche numeriche che diano testimonianza della stabilità dei materiali di ricoprimento rispetto alle azioni erosive delle correnti di piena, conferma che la prescrizione che tale “ricoprimento della trincea sia eseguito a regola d'arte e senza indurre alterazioni morfologiche significative dei luoghi” (parere prot. 15437 del 10/08/2020). Nello stesso parere viene chiesto anche: di prevedere, nel piano di manutenzione dell'opera, “periodiche ispezioni dei sistemi di protezione dall'erosione e le manutenzioni, se necessarie, volte al ripristino delle soluzioni progettate”; di prevedere che “l'apertura degli scarichi, quando necessaria la loro attivazione per lo svuotamento dell'adduttore o di parti di esso, sia programmata e attuata con modalità adeguate a non provocare danni nei corsi d'acqua individuati quali ricettori”; di ottemperare a “quanto previsto dalla normativa vigente (NTC 2018) in materia di fronti di scavo (verifiche agli stati limite, armature di sostegno, sicurezza delle maestranze, ecc.)”; di garantire durante la permanenza dei cantieri mobili, “condizioni adeguate di sicurezza, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque, evitando lo stoccaggio di materiali e/o l'alloggiamento di manufatti temporanei all'interno delle aree soggette ad essere allagate”;
- si osserva in generale un sufficiente approfondimento della caratterizzazione della componente ambientale **Vegetazione, flora ed habitat**, specie in relazione all'attraversamento del Parco Naturale Regionale Lama Balice. La criticità maggiore appare quella degli olivi monumentali presenti proprio nell'area del Parco, lungo l'area di esproprio per la realizzazione della condotta. Il Proponente allega la

“Relazione agronomica ai sensi della normativa vigente (legge n.144 del 14/02/1951, - DGR n 7310 del 14/06/2007) relativamente al tracciato del vettore idrico denominato “LOCONE – II LOTTO” dal Torrino di Barletta al serbatoio di Bari- Modugno” a cura del dott. Felice Leone. Si afferma che tutti gli esemplari monumentali (in numero complessivo di 503), individuati lungo il tracciato, che dovranno essere espianati e trapiantati saranno trattati nel rispetto delle “Linee guida espianito/reimpianto ulivi monumentali” (DGR 3.9.2013 n. 1576) e sarà obbligatorio presentare apposite garanzie fideiussorie a favore dell'Amministrazione Regionale ai sensi dell'art. 2 della L.R. n. 12 del 11/04/2013. Le indicazioni presenti nelle “Linee guida espianito/reimpianto ulivi monumentali” si applicheranno agli ulivi individuati e per i quali la Commissione tecnica avrà espresso parere favorevole alle istanze di espianito e reimpianto presentate per le opere di pubblica utilità o per limitati spostamenti di ulivi monumentali o per le opere di miglioramento fondiario, di cui agli artt. 11 e 13 della Legge Regionale n. 14 del 04/06/2007. Vengono avanzate due proposte in tal senso: la prima è quella di spostare le piante di ulivo monumentali interferenti con la fascia di “Occupazione Definitiva”, in accordo con gli uffici regionali, in un'unica area che attualmente è stata individuata presso l'azienda “Floralia SAS” di Terlizzi (area di proprietà regionale, data in concessione, vicina alle aree di maggiore espianito, e con superficie olivetata di 14 Ha e circa 2 ettari di superficie ancora liberi); la seconda ipotesi prevede l'espianito e lo spostamento delle piante nelle stesse particelle o molto più spesso in particelle adiacenti o immediatamente vicine alla fascia di “Occupazione definitiva”, previo accordo con i proprietari delle particelle stesse. Nella fascia di occupazione temporanea, tutti gli ulivi monumentali individuati, verranno espianati e reimpiantati nello stesso punto di espianito, secondo le modalità operative previste nelle citate “Linee Guida Espianito/reimpianto Ulivi Monumentali”, operazione che avverrà possibilmente nel più breve tempo possibile in modo da non sottoporre le piante ad eccessivo stress. Le suddette piante successivamente all'espianito, verranno allocate temporaneamente lungo il tracciato (previa stipula assicurazione) e reimpiantate tenendo conto delle stesse coordinate di georeferenziazione. Gli aspetti e le soluzioni individuate dal Proponente, unitamente alle indicazioni contenute nella Relazione integrativa in merito al reimpianto delle essenze arboree, in risposta alle osservazioni nn. 13 e 16 della Direzione Generale ABAP, appaiono appropriate. Si prende atto che, secondo il Proponente, il potenziamento della componente vegetazionale-arbustiva all'interno della fascia di occupazione definitiva oggetto dell'intervento di esproprio (sede della condotta in progetto), così come chiesto dall'Ente Parco nelle prescrizioni indicate alle lettere *k*) ed *m*), non può essere previsto, a motivo della necessità di preservare la qualità dell'acqua trasportata, mentre può essere attuato lungo la fascia di occupazione temporanea.

Anche se, come segnalato anche nel parere dell'Ente Parco, non si rilevano nell'area interessata dai lavori la presenza di habitat naturali o semi-naturali di interesse conservazionistico, perché non riconducibili a categorie di habitat di interesse comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CE, né direttamente connessi con la conservazione di specie animali di interesse comunitario, devono essere rispettate tutte le prescrizioni (con le precisazioni sopra riportate per quanto riguarda quelle relative alle lettere *k* ed *m*) contenute nel nulla osta dell'Ente Parco Regionale Lama Balice dalla lettera *a*) alla lettera *q*);

- sebbene non sia stato presentato un vero e proprio Studio di Valutazione di Incidenza Ambientale conforme alle Linee Guida nazionali del 28/12/2019, cionondimeno lo Studio di Impatto Ambientale contiene tutte le valutazioni relative alle incidenze ambientali sulle componenti ambientali interessate dall'interferenza con il Parco Naturale Lama Balice (per una lunghezza di circa 700 metri), con le idonee misure di mitigazione previste. Si evidenzia che l'Ente Parco nel suo nulla osta ha precisato che gli interventi previsti dal progetto non interessano aree boscate, non si configurano come interventi a carattere forestale e non interessano superfici a pascolo tutelate e, pertanto, “non alterano l'integrità del sistema ambientale della Lama – area protetta. Inoltre, l'intervento in oggetto non risulta in contrasto con l'art. 3 “Norme generali di tutela del territorio e dell'ambiente naturale” della L.R. n. 15 del 5 giugno 2007, relativa all'istituzione del Parco stesso;
- in relazione al **Paesaggio**, gli aspetti di rilevante criticità riguardano le **componenti antropiche (muretti a secco, specchie, edifici in pietra) nell'area di interferenza con il Parco Naturale Regionale di Lama Balice**. Sono presenti lungo la fascia di esproprio di 10 metri oltre ai 6 metri di esproprio temporaneo sia muretti a secco di delimitazione dei diversi appezzamenti di terreno, sia muretti a secco di contenimento di terrazzamenti. Data l'importanza naturalistico-paesaggistica dei muretti a secco, i muretti lungo la fascia totale dei 16 metri dovranno essere demoliti per permettere la realizzazione dei lavori, che,

una volta completati con la chiusura degli scavi, vedranno il ripristino dei muretti riguardanti i 6 metri dell'esproprio temporaneo. Tale intervento dovrà essere eseguito anche per tutti i muretti a secco presenti lungo il percorso delle opere di progetto. Come già detto, occorre che la ricostruzione dei muretti a secco avvenga in conformità alle linee guida del PPTR 4.4.4 – Linee guida per il restauro e il riuso dei manufatti in pietra a secco;

5. Per quanto riguarda il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA)

- Circa gli impatti sull'atmosfera e, in particolare, sulla qualità dell'aria, si raccomanda di inserire nel PMA il riferimento alle analisi sullo stato di questa componente ambientale, condotte da ARPA Puglia ed ISPRA, secondo le disposizioni del D. Lgs. n. 155/2010 e s.m.i.;
- si ritiene opportuno approfondire ulteriormente il Progetto di Monitoraggio Ambientale predisposto dal Proponente in relazione alla componente rumore e vibrazioni. Tale approfondimento del PMA dovrà prevedere prioritariamente un'analisi più dettagliata dei ricettori presenti nell'area di influenza delle attività di cantiere previste per la realizzazione delle opere in progetto, anche e soprattutto per individuare i potenziali ricettori critici, ovvero i siti di misura presso i quali effettuare le attività di monitoraggio previste nel PMA. Dovranno quindi essere adottate misure atte a mitigare gli impatti sui ricettori, tra cui opportune modalità gestionali e operative delle attività di cantiere, l'utilizzo di macchine e attrezzature adeguate e certificate ai sensi della Direttiva 2000/14/CE (D.Lgs. 262/2002) e l'eventuale messa in opera di barriere antirumore temporanee al perimetro delle aree di cantiere a protezione dei ricettori più prossimi alle stesse; dovranno inoltre essere richieste specifiche autorizzazioni in deroga al Comune/i interessato/i, ai sensi della L.Q. 447/1995 e della L.R. n.3/2002, per i potenziali superamenti dei limiti ed eventualmente per il non rispetto delle fasce orarie, come indicato all'art.17 della L.R. 3/2002;

6. Per quanto riguarda il piano di utilizzo dei materiali da scavo

- Per quanto riguarda le terre e rocce da scavo, la sussistenza dei requisiti di cui all'art. 4 del D.P.R. n.120/2017 recante "*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*" è verificata dall'autorità competente sulla base del piano di utilizzo;
- il Piano di Utilizzo, presentato dal Proponente almeno novanta giorni prima dell'inizio dei lavori per la realizzazione dell'opera, è stato redatto conformemente a quanto prescritto dal D.P.R. 120/2017, con un'ampia analisi della sussistenza dei requisiti di qualità richiesti dalla disciplina vigente, dimostrando che le terre e rocce da scavo prodotte nell'ambito delle attività di realizzazione dell'intervento in progetto possono essere escluse dalla disciplina dei rifiuti e trattate come sottoprodotti. La campagna di indagine ambientale è stata eseguita in linea con le indicazioni del D.P.R. n.120/2017. Le attività di campionamento sono state corredate da un report fotografico e le modalità di gestione dei materiali da scavo (modalità di scavo e tipologia materiali prodotti, bilancio dei materiali, stoccaggio provvisorio, riutilizzo) sono conformi alla disciplina di cui al DPR 120/17.

Il materiale di scavo individuato nel piano di utilizzo, come definito dall'art.4, comma 2, del D.P.R. n.120/2017, è qualificabile come sottoprodotto in quanto rispondente ai seguenti requisiti:

- il materiale da scavo sarà prodotto dai lavori per la realizzazione dell'acquedotto;
- il materiale da scavo prodotto sarà utilizzato secondo quanto definito nel PU in minima parte per la formazione di opere in terra nell'ambito dei lavori in oggetto ed in parte ceduto ai siti di deposito definitivo individuati;
- il materiale da scavo è idoneo ad essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalle operazioni di normale pratica industriale;
- sulla base delle indagini di caratterizzazione ambientale ad oggi eseguite, il materiale da scavo soddisfa i requisiti di qualità ambientale secondo l'Allegato 4 del suddetto Decreto, riportante le "Procedure di caratterizzazione chimico- fisica e accertamento delle qualità ambientali". Tali requisiti verranno inoltre confermati attraverso le ulteriori indagini che verranno eseguite in corso

d'opera ai sensi dell'Allegato 9 "Procedure di campionamento in fase esecutiva e per i controlli e per le ispezioni".

La durata del Piano di Utilizzo, anche se non riportata espressamente, è stimata in 900 giorni che corrisponde alla durata delle lavorazioni da eseguire per la realizzazione degli interventi in progetto;

L'avvenuto utilizzo del materiale escavato in conformità al Piano di Utilizzo sarà attestato dall'esecutore mediante la Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo (DAU), come da art. 7 del D.P.R.n.120/2017 che sarà compilata e resa entro il termine in cui il Piano di Utilizzo stesso cesserà di avere validità.

Per garantire la massima tracciabilità di tutti i materiali di scavo secondo quanto stabilito dall'art. 6 del D.P.R. n.120/2017 dovrà essere redatta una procedura atta a garantire la tracciabilità dei materiali da scavo; ciascun volume di terre sarà identificato nelle fasi di produzione, trasporto, deposito ed utilizzo.

La realizzazione delle opere oggetto del Piano di Utilizzo determina la produzione complessiva di circa **385.000 m³**. In particolare, sulla base dei risultati ottenuti a seguito delle indagini di caratterizzazione ambientale svolte e delle caratteristiche geotecniche dei materiali scavati, sono previsti i seguenti flussi di materiale:

- conglomerati bituminosi prodotti dalla demolizione delle pavimentazioni stradali delle strade interferenti interessate dalla posa del vettore in progetto, destinati a centri di recupero/discarda: ammontano a ca. 120 ton;
- materiali da scavo da riutilizzare nell'ambito dell'appalto, che verranno trasportati dai siti di produzione ai siti di deposito temporaneo in attesa di utilizzo, sottoposti a trattamenti di normale pratica industriale ove necessario ed infine conferiti ai siti di utilizzo interni al cantiere: ammontano a ca. 218.000 m³ (in banco);
- materiali da scavo in esubero trasportati dai siti di produzione ai siti di deposito temporaneo in attesa di utilizzo, ed infine conferiti ai siti di destinazione esterni al cantiere per recupero/riqualificazione ambientale e/o conferiti in appositi centri di recupero: ammontano a ca. 142.000 m³ (in banco) di cui 84.000 m³ saranno conferiti a recupero/riqualificazione ambientale (siti di destinazione finale) e/o c.a. 58.000 m³ a centri di recupero;
- materiale derivante dall'abbattimento di alberatura classificato CER 17 02 01 (legno) pari a circa 11.000 ton. - Conferimento a compostaggio.

TENUTO CONTO che nel corso dell'istruttoria è stato chiesto al Proponente di fornire un quadro aggiornato dello stato delle autorizzazioni richieste alle amministrazioni competenti nell'ambito del PUA e necessarie per la realizzazione delle opere di progetto (con particolare riferimento all'autorizzazione paesaggistica, all'autorizzazione riguardante il vincolo idrogeologico, ai pareri sulla compatibilità degli interventi con il PAI, con il vigente PTA e con il Piano Territoriale del Parco Naturale Regionale Lama Balice), nonché di indicare le autorizzazioni che ad oggi devono ancora essere ottenute;

TENUTO CONTO che in riscontro alla richiesta il Proponente ha fornito il seguente quadro aggiornato dello stato delle autorizzazioni che sono state richieste alle Autorità competenti nell'ambito della PUA:

<i>Autorizzazione richiesta</i>	<i>Ente coinvolto</i>	<i>Risposta pervenuta</i>
Autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al D. Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42	Regione Puglia – Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio -SEZIONE TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO	Autorizzazione non ottenuta. Richiesta di integrazioni rilasciata con nota prot. AOO_145/9705 del 02/12/2019
Autorizzazione riguardante il vincolo idrogeologico di cui al Regio Decreto 30 dicembre 1923, n. 3267 e al D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616	Regione Puglia – Sezione Gestione Sostenibile e Tutela delle Risorse Forestali e Naturali della Regione Puglia	

Misure cautelari e preventive di cui all'art. 28, comma 4 del Codice dei Beni culturali e del paesaggio, di cui al D. Lgs. n. 42 del 22701/2004 (verifica preventiva di interesse archeologico di cui all'art. 25 del D. Lgs. n. 50 del 18/4/2016)	Direzione Generale ABAP- Servizio III-Tutela Paesaggio	Parere tecnico istruttorio positivo prot. 20760-P del 10/07/2020
Parere di compatibilità al Piano di Assetto Idrogeologico	Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Meridionale – Sede Puglia	Parere favorevole con prescrizioni la cui verifica di ottemperanza è assegnata al RUP, rilasciato con nota prot. 4573 del 17/02/2021
Nulla Osta riguardante l'esecuzione delle opere all'interno del Piano Territoriale del Parco Naturale Regionale Lama Balice	Ente Parco Naturale Regionale Lama Balice (Bari)	Parere prot. n. 26217 del 14/04/2020
Valutazione Conformità delle nuove opere col Regio Tratturo "Tratturello n. 94 – Via Traiana"	Ufficio Parco Tratturi (Foggia)	Pervenuto parere positivo della Soprintendenza ABAP per la città metropolitana di Bari (prot. 9456-P del 30/11/2020) Il Servizio Amministrazione Beni del demanio armentizio, O.N.C. e Riforma fondiaria ha comunicato di non essere competente ad esprimere parere che dovrà essere reso dall'ente gestore della strada
Autorizzazione per abbattimento piante di ulivo e per lo spostamento di piante di ulivo monumentali di cui art. 11 L.R. 14/2007	Ufficio Provinciale Agricoltura - Bari	

TENUTO CONTO che il Proponente, in riscontro al contenuto del parere tecnico istruttorio prot. n. 20760-P della Direzione Generale ABAP, punto 14), ha individuato e proposto una nuova soluzione progettuale concordata con l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, che modifica quella inizialmente proposta e contenuta nella Relazione integrativa. Tale soluzione in effetti minimizza maggiormente l'impatto paesaggistico delle opere da realizzare, consentendo di riutilizzare in maggior misura il materiale di natura calcarea e molto compatto proveniente dagli scavi, nell'ambito degli attraversamenti delle lame e del ripristino dei letti dopo i lavori. Tuttavia, come affermato nel parere dell'ADB prot. n. 18138 del 22/02/2021, la soluzione progettuale proposta non è supportata da calcoli numerici in grado di fornire indicazioni sulla resistenza o stabilità dei materiali di ricoprimento rispetto all'azione di trasporto e di erosione attesa delle correnti di piena nelle zone da sottoporre a compattazione ed inerbimento; tali adeguate verifiche numeriche devono essere effettuate dal Proponente prima dell'inizio dei lavori.

TENUTO CONTO delle valutazioni compiute con il presente parere in merito alle osservazioni ed i pareri prevenuti nel corso dell'istruttoria tecnica.

RIBADENDO che il Proponente dovrà ottemperare alle condizioni ambientali sopra riportate del Ministero della Cultura, della Regione Puglia, dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale e del Parco Naturale Regionale Lama Balice, con le precisazioni sopra evidenziate e qualora le stesse non siano già ricomprese nelle prescrizioni di seguito esposte.

IN CONCLUSIONE

la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS, visti gli esiti dell'istruttoria che precede ed in particolare i contenuti valutativi,

ESPRIME

parere favorevole alla compatibilità ambientale, esteso anche in riferimento ai contenuti della Valutazione di Incidenza, relativamente al progetto denominato *“Lavori di completamento dell'acquedotto del Locone-II Lotto – dal Torrino di Barletta al serbatoio di Bari-Modugno con Piano di Utilizzo ai sensi del D.P.R. 120/2017”*, subordinato all'ottemperanza alle seguenti condizioni ambientali:

Condizione ambientale n. 1	
Macrofase	Ante operam, In corso d'opera
Fase	Progettazione esecutiva e fase di cantiere
Ambito di applicazione	Svolgimento delle attività di cantiere
Oggetto della prescrizione	<p>Il Proponente deve prevedere in fase di progettazione esecutiva e provvedere in fase di cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none">- alla costruzione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con tecniche tradizionali e materiali locali, nello specifico ricostruire i muretti a secco in conformità alle linee guida del PPTR 4.4.4 – Linee guida per il restauro e il riuso dei manufatti in pietra a secco;- ad effettuare adeguate verifiche numeriche in grado di fornire indicazioni sulla resistenza all'azione di trasporto e di erosione attesa nelle zone da sottoporre a compattazione ed inerbimento;- a identificare idonee misure atte a garantire durante la permanenza dei cantieri mobili, condizioni adeguate di sicurezza, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque, evitando lo stoccaggio di materiali e/o l'alloggiamento di manufatti temporanei all'interno delle aree soggette ad essere allagate;- ad ottemperare a quanto previsto dalla normativa vigente (NTC 2018) in materia di fronti di scavo;- a programmare e attuare l'eventuale apertura degli scarichi (quando necessaria per lo svuotamento dell'adduttore o di parti di esso) con modalità adeguate a non provocare danni nei corsi

Condizione ambientale n. 1	
	<p>d'acqua individuati quali recettori;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ad eseguire il ricoprimento delle trincee a regola d'arte, senza alterazioni morfologiche significative dei luoghi.
Termine avvio V. O.	Alla conclusione delle attività di cantiere
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Regione Puglia

Condizione ambientale n. 2	
Macrofase	Ante operam, Corso d'opera, Post operam
Fase	
Ambito di applicazione	Piano utilizzo terre e rocce da scavo
Oggetto della prescrizione	<p>il Proponente deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sviluppare approfondimenti su come la coltre vegetale viene trattata durante le fasi di cantiere, indicando i tempi e le modalità di monitoraggio per la corretta gestione dei cumuli stoccati; - svolgere ulteriori indagini in corso d'opera, ai sensi dell'Allegato 9 del DPR 120/2017 "Procedure di campionamento in fase esecutiva e per i controlli e per le ispezioni", per confermare i requisiti relativi alle caratteristiche di sottoprodotto del materiale scavato individuato nel Piano di Utilizzo.
Termine avvio V. O.	Prima dell'avvio del cantiere, alla conclusione delle attività di cantiere
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Puglia

Condizione ambientale n. 3	
Macrofase	Ante operam, Corso d'opera, Post operam
Fase	
Ambito di applicazione	Monitoraggio ambientale e attività di cantiere
Oggetto della prescrizione	<p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale deve essere integrato per quanto riguarda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la componente atmosfera e qualità dell'aria, con l'inserimento del riferimento alle analisi sullo stato di questa componente ambientale presente nella più recente zonizzazione e classificazione del territorio regionale condotta dalla Regione Puglia ai sensi del D.Lgs 155/2010 e s.m.i.; - Per la componente rumore e vibrazioni, con un'analisi più

Condizione ambientale n. 3	
	<p>dettagliata dei ricettori presenti nell'area di influenza delle attività di cantiere previste per la realizzazione delle opere in progetto, anche e soprattutto per individuare i potenziali ricettori critici, ovvero i siti di misura presso i quali effettuare le attività di monitoraggio previste nel PMA. Dovranno quindi essere adottate misure atte a mitigare gli impatti sui ricettori, tra cui opportune modalità gestionali e operative delle attività di cantiere, l'utilizzo di macchine e attrezzature adeguate e certificate ai sensi della Direttiva 2000/14/CE (D.Lgs. 262/2002) e l'eventuale messa in opera di barriere antirumore temporanee al perimetro delle aree di cantiere a protezione dei ricettori più prossimi alle stesse; dovranno inoltre essere richieste specifiche autorizzazioni in deroga al Comune/i interessato/i, ai sensi della L.Q. 447/1995 e della L.R. n.3/2002, per i potenziali superamenti dei limiti ed eventualmente per il non rispetto delle fasce orarie, come indicato all'art.17 della L.R 3/2002;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per le componenti suolo e ambiente idrico, con la previsione di periodiche ispezioni dei sistemi di protezione dall'erosione e di interventi di manutenzione (laddove ritenuti necessari) volti al ripristino delle sistemazioni progettate.
Termine avvio V. O.	Prima dell'avvio del cantiere, alla conclusione delle attività di cantiere
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Puglia

Condizione ambientale n. 4	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva e inizio attività di cantiere
Ambito di applicazione	Usi civici
Oggetto della prescrizione	Ove parte del tracciato o dei tronchi dell'Acquedotto ricada in terreni gravati da usi civici, il Proponente deve trasmettere specifica attestazione di vincolo demaniale di uso civico alla Regione Puglia
Termine avvio V. O.	Alla conclusione delle attività di cantiere
Ente vigilante	Regione Puglia
Enti coinvolti	Gli Enti comunali dove il vincolo sussiste

Il Presidente della Commissione
Cons. Massimiliano Atelli