



# Ministero della transizione Ecologica

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

## Sottocommissione VIA

\* \* \*

**Parere n. 291 del 25 giugno 2021**

<b>Progetto:</b>	<p><i>Verifica di assoggettabilità alla VIA</i></p> <p><b>Progetto attuativo per il completamento e l'ottimizzazione tramite potenziamento e recupero di efficienza delle reti idriche infrastrutturali di accumulo e adduzione del sistema Montedoglio - III stralcio - I, II e III substralcio</b></p> <p><b>ID_VIP: 5117</b></p>
<b>Proponente:</b>	<b>ENTE ACQUE UMBRE-TOSCANE</b>

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

### Sottocommissione VIA

**RICORDATA** 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. (d’ora innanzi D. Lgs. n. 152/2006) 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;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017, n. 342 in materia di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di concerto con il Ministro dell’Economia e delle Finanze reale del 4 gennaio 2018, n. 2 in materia di costi 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 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 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 24/11/2020;

**RICORDATA** la disciplina costituente il quadro di riferimento dei procedimenti di valutazione ambientale, e in particolare i principi e le norme concernenti la verifica di assoggettabilità a VIA (c.d. “screening”):

- la Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 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*” come novellato dal il D. Lgs. 16.06.2017, n. 104, recante “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*”, e in particolare:
  - o l’art. 5, recante ‘definizioni’, e in particolare il comma 1, lett. m), secondo cui “si intende per” m) Verifica di assoggettabilità a VIA di un progetto”: “La verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto a procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III, Parte seconda del presente decreto”;
  - o l’art. 19, recante ‘Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA’, e in particolare il comma 5, secondo cui “L’autorità competente, sulla base dei criteri di cui all’Allegato V alla parte seconda del presente decreto, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso dei risultati di altre valutazioni degli effetti sull’ambiente effettuate in

base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, verifica se il progetto ha possibili impatti ambientali significativi” (comma 5);

- gli Allegati di cui alla parte seconda del d.lgs. n. 152/2006 IV-bis, recante “Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all'articolo 19” e V, recante “Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 19”;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 30 marzo 2015 n. 52 recante “Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116”;
- 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”;
- le Linee guida “Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening” (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU);
- le 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”;
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019;

**DATO ATTO** che:

- l’Ente Acque Umbre-Toscane, con nota prot. n. 47 del 10/01/2020, ha presentato domanda per l’avvio della procedura di verifica di assoggettabilità ai sensi dell’art.19 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., relativamente al “*Progetto attuativo per il completamento e l’ottimizzazione tramite potenziamento e recupero di efficienza delle reti idriche infrastrutturali di accumulo e adduzione del sistema Montedoglio in territorio toscano e umbro. III° stralcio – I°, II° e III° sub stralcio*”, da realizzarsi nei comuni di: Castiglion Fiorentino (AR); Cortona (AR); Montepulciano (SI); Castiglion del Lago (PG);
- 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/5008 in data 28/01/2020;
- la domanda è stata successivamente perfezionata con nota con nota prot.n.397 del 27/02/2020, acquisita al prot. n. MATTM/15013 in data 02/03/2020,
- la Divisione con nota prot. n. MATTM/17715 del 09/03/2020, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS (d’ora innanzi Commissione) con prot. n. CTVA/761 in data 09/03/2020 ha comunicato la procedibilità dell’istanza e ha trasmesso la domanda sopraccitata e la documentazione progettuale e amministrativa allegata;
- ai sensi dell’art.19, comma 2 del D. Lgs. n. 152/2006, la documentazione presentata è stata pubblicata sul sito internet istituzionale dell’autorità competente;
- ai sensi dell’art.19, comma 3 del D. Lgs. n. 152/2006, la Divisione, con nota prot. n. MATTM/17715 del 09/03/2020, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l’avvenuta pubblicazione sul sito internet istituzionale della documentazione;

- l'Ente Acque Umbre-Toscane con nota del 06/07/2020 ha presentato documentazione integrativa in riscontro alle richieste della Regione Umbria e della Regione Toscana; tale documentazione acquisita con prot. n. MATTM/51816 in data 06/07/2020 e pubblicata sul sito internet istituzionale è stata trasmessa in Commissione con nota prot. n. MATTM/55020 del 15/07/2020, acquisita con prot. n. CTVA/2248 in data 17/07/2020;

- l'Ente Acque Umbre Toscane con nota con nota prot.n.1080 del 13/05/2021, acquisita con prot. n. MATTM/51652 in data 14/05/2021, ha trasmesso la documentazione progettuale predisposta volontariamente in seguito alla riunione svolta nel corso dell'istruttoria tecnica;

- ai sensi dell'art.19, comma 3 del D. Lgs. n. 152/2006, la Divisione, con nota prot. n. MATTM/53713 del 20/05/2021, acquisita con prot. n. CTVA/2627 in data 20/05/2021, ha comunicato alla Commissione, alle Amministrazioni ed agli enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione sul sito internet istituzionale della documentazione sopracitata;

### **CONSIDERATO che:**

- la documentazione acquisita al fine di verificare se il progetto proposto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto al procedimento di VIA, consiste nei seguenti elaborati:

- Elaborati suddivisi per i singoli sub stralci ed i relativi allegati:
  - Elaborati del progetto;
  - Relazione di prefattibilità ambientale;
  - Valutazione di Incidenza Ambientale relativamente al III° stralcio – II° sub stralcio;
  - Relazione sul riutilizzo delle terre e rocce di scavo;
  - Relazione archeologica;
  - Relazione paesaggistica;
- Documentazione integrativa presentata con nota del 06/07/2020 in riscontro alle richieste della Regione Umbria e della Regione Toscana;
- Documentazione integrativa volontaria inerente alle tematiche delle terre e rocce da scavo, all'aspetto dell'impatto acustico prodotto con le lavorazioni in fase esecutiva, e a temi più generali legati alla gestione ambientale del cantiere; gli elaborati integrativi trasmessi sono i seguenti:
  - Nota integrativa del progetto inerenti agli aspetti ambientali;
  - Nota integrativa alla Vinca;
  - Allegato 1\_format supporto proponente screening;
  - Stralcio area ZSC IT5210020 – Boschi di Ferretto – Bagnolo (Tav. 1 di 3);
  - Stralcio area ZSC IT5210020 – Boschi di Ferretto – Bagnolo (Tav. 2 di 3);
  - Stralcio area ZSC IT5210020 – Boschi di Ferretto – Bagnolo (Tav. 3 di 3);
- la verifica di assoggettabilità a VIA è effettuata in quanto il progetto rientra nella categoria di modifica o estensione dei progetti elencati nell'allegato II della parte seconda del D.Lgs.n.104/2017 "*Opere ed interventi relativi a trasferimenti d'acqua che prevedano o possano prevedere trasferimento d'acqua tra regioni diverse e ciò travalichi i comprensori di riferimento dei bacini idrografici istituiti a norma della legge 18 maggio 1989, n. 183*" che possono avere notevoli impatti ambientali significativi e negativi e nella categoria dei progetti elencati nell'allegato II bis della parte seconda del D.Lgs.n.104/2017 "*Acquedotti con una lunghezza superiore ai 20 km*";

### **EVIDENZIATO che:**

### **Motivazioni dell'intervento**

- Il progetto rappresenta il III stralcio, sub-stralci I, II e III di un progetto più ampio, denominato “Sistema Montedoglio in territorio toscano ed umbro. Progetto attuativo per il completamento e l'ottimizzazione tramite potenziamento e recupero di efficienza delle reti idriche infrastrutturali di accumulo e adduzione”, che consiste essenzialmente nella realizzazione delle opere necessarie a chiudere l'anello idraulico di approvvigionamento della risorsa idrica dalla diga di Montedoglio per la Valdichiana aretina e senese, destinato a convogliare le portate che alimenteranno direttamente le 14 vasche di carico e compenso (n.10 esistenti e n.4 in progetto) a servizio della superficie irrigabile di oltre 28.000 ettari di territorio.
- Il progetto presentato ha la finalità di risolvere, in termini infrastrutturali, problemi di approvvigionamento idrico per scopi plurimi, per il territorio della Valdichiana ed in particolare:
  - o miglioramento delle portate di minimo deflusso del Canale Maestro della Chiana con conseguentemente incremento delle portate del Fiume Arno. Ciò a seguito della progressiva diminuzione dell'emungimento idrico dalla falda sotterranea della Valdichiana e dell'utilizzo delle acque in alveo, presenti sul territorio;
  - o miglioramento sostanziale delle falde superficiali e profonde della Valdichiana, fortemente impoverite nel corso degli anni, per effetto dei pozzi di irrigazione. Questi verranno abbandonati a seguito della presenza della rete distributiva adottata dalle opere di progetto previste;
  - o effetti positivi sul bilancio idrologico dei laghi Trasimeno, di Chiusi e di Montepulciano con maggior ricambio della risorsa idrica;
  - o miglioramento della sicurezza idraulica per la Valtiberina Umbra e Toscana, a seguito dell'utilizzo e della regimazione delle acque del Fiume Tevere, addotte dal bacino di Montedoglio e convogliate verso la Valdichiana;

### **EVIDENZIATO** inoltre che:

- la verifica viene effettuata sulla base dei criteri di valutazione di cui all'Allegato V della Parte seconda del D. Lgs. n. 152/2006, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali;
- gli esiti delle verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai criteri dell'Allegato V relativi alle caratteristiche progettuali, alla localizzazione del progetto ed alle caratteristiche dell'impatto potenziale, sono così sintetizzabili:

### **TENUTO CONTO** che sono pervenute le seguenti osservazioni:

- Parere del MIBACT prot.n. 13394-P del 23/04/2020, acquisito al prot. n. CTVA/1044 del 23/04/2020;
- Parere della Regione Toscana, acquisita al prot. n. MATTM/64412 del 14/08/2020, con il quale si notifica la Delibera della Giunta Regionale n. 1088 del 03/08/2020, di conclusione del procedimento, consultabile sul sito della Regione Toscana, seguendo il percorso: • Regione / Leggi, atti e normative / Atti regionali / Banca dati atti della Giunta Regionale/ Ricerca Atti della Giunta raggiungibile mediante il seguente link: <http://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/indexAttiG.xml>;
- Osservazione della Regione Umbria, acquisita al prot. n. MATTM/68057 del 2/09/2020, comprese le valutazioni/osservazioni da parte di ARPA Umbria (nota PEC n. 0131540 del 31/07/2020);

### **CONSIDERATO** che nella documentazione integrativa presentata il Proponente dichiara che:

- **Con riferimento alla documentazione, integrativa, del III Stralcio – I Sub Stralcio, con particolare riferimento alle conclusioni e raccomandazioni:**

- Relazione idrogeologica: L'elaborato integra quanto già prodotto negli elaborati A.3.1, A.3.1a, A.3.1b, A.3.1c e A.3.1d e risponde alle richieste di integrazione da parte della Regione Toscana in particolare per gli aspetti idrogeologici valutando le interferenze tra la falda idrica con le opere in progetto ed inoltre il rispetto delle distanze previste dall'art. 94 del D. Lgs. n. 152/2006 dalle opere di captazione destinate al consumo umano sia pubbliche che private. Le opere principali previste nel progetto (N.4 Vasche di Compenso posizionate nei rilievi collinari) non avranno interferenze con la falda idrica degli acquiferi profondi in quanto questi si trovano a profondità nettamente superiori rispetto agli scavi che saranno realizzati. Tutte le altre opere previste ed i lavori necessari alla loro realizzazione, posizionate nei terreni alluvionali, non influiranno sulle caratteristiche qualitative quantitative delle acque e non altereranno in modo significativo il deflusso idrico sotterraneo.
- Relazione sul censimento e progetto di risoluzione delle interferenze: per tutte le interferenze con il reticolo idrografico sono state rispettate le prescrizioni fornite con il contributo istruttorio ARPAT – Direzione Tecnica – Settore VIA /VAS del 20 aprile 2020 DV.01/414.1. Gli attraversamenti del reticolo idrografico saranno realizzati mediante trincee di scavo e successivo rinterro della condotta con materiale precedentemente scavato, riportando lo stato dei luoghi ante lavori, le terre saranno compensante e costipate lungo il tracciato della condotta. Fa eccezione l'attraversamento del torrente Mucchia ricadente nel comune di Cortona (AR); dove è previsto l'utilizzo della tecnica dello spingitubo con tubo-camicia in acciaio; In quanto ai siti contaminati "SISBON" le tavole grafiche sono state redatte in Q-Gis sovrapponendo il tracciato del III stralcio I sub-stralcio alla mappa dei "SITI INTERESSATI DA PROCEDIMENTI DI BONIFICA" ottenuta da "Geoscopio WMS 1.3.0", utilizzando come sfondo cartografico la CTR 10K della Regione Toscana. Dalle sovrapposizioni effettuate, vedi elaborati grafici tavole A.8.4 – A.8.5, non sono emerse interferenze lungo le aree di intervento o aree di cantiere. In ragione delle verifiche effettuate, si rileva che non sussistono interferenze del tracciato e delle relative aree di cantiere con i siti contaminati "SISBON"; dall'analisi del progetto esecutivo e dalle successive integrazioni, fornite in risposta alle richieste dalla Direzione Ambiente ed Energia della Regione Toscana con i contributi di Arpat e all'osservazione delle linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale (aggiornamento gennaio 2018), è possibile concludere che per le interferenze riscontrate lungo il tracciato sono stati affrontati i criteri richiesti per garantire durante l'esecuzione delle opere la tutela delle risorse ambientali, in conformità alle linee guida citate;
- Relazione sulla gestione delle materie:
  - ✓ Nell'ambito del progetto è prevista la produzione di materiale da:
    - scavo, derivante dalle seguenti lavorazioni: scavi per la realizzazione delle condotte e relative opere accessorie (sfiati, scarichi e prese); scavi di realizzazione dei nodi di diramazione; scavi di realizzazione della vasca di compenso; per le modalità di gestione delle terre e rocce da scavo si rimanda all'elaborato A.13. Il progetto in esame è stato suddiviso in corpi d'opera, per ciascun corpo d'opera, tranne che per il corpo A7 relativo all'impianto di protezione catodica, sono stati determinati i volumi di scavo per le differenti voci di elenco prezzi. Considerati i volumi provenienti dagli scavi e quelli utilizzati per i rinterri, i volumi da trasportare in altro sito, sono ottenuti dai volumi eccedenti con un incremento del 10%, pertanto le quantità considerate sono  $22.087,92 \text{ m}^3 \times 1,10 = 24.296,71 \text{ m}^3$ ;
    - demolizioni: i materiali di risulta dovranno essere depositati in un'area delimitata e segnalata con apposita cartellonistica, la quale dovrà riportare il codice CER del rifiuto e la sua descrizione. I rifiuti prodotti durante la fase di cantiere saranno gestiti in conformità alle normative vigenti facendo riferimento anche a quanto riportato nelle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale redatte da ARPAT (edizione del 2018); i materiali di recupero derivanti da attività di costruzione e demolizione dovranno essere depositati in un'area delimitata e segnalata con apposita cartellonistica, la quale dovrà riportare il codice CER del rifiuto e la sua descrizione; la fase di stoccaggio dei rifiuti prima del

- recupero, viene definita messa in riserva e deve essere autorizzata dalla Provincia territorialmente competente (Arezzo o Perugia, a seconda dell'area di cantiere);
- lavorazioni in cantiere: potranno scaturire ulteriori diverse tipologie di rifiuti, quali bancali in legno, carta, nylon, guanti usurati, rifiuti di natura organica, ecc. Per ogni tipologia di rifiuto dovrà essere attribuito un codice CER e, in relazione a detti codici, all'interno del Campo Base e del Campo Operativo dovrà predisporre una zona destinata alla raccolta differenziata provvista di idonei raccoglitori destinati alle varie tipologie di rifiuto, facilmente identificabili in base al loro colore e ad apposita etichettatura;
  - ✓ fabbisogno di materie: per la realizzazione delle opere in progetto, in particolare per le attività di posa delle condotte (con attività di scavo e rinterro) il fabbisogno di materiale verrà interamente soddisfatto attraverso l'utilizzo del materiale derivante dalle attività di scavo, ovvero dagli scavi per la realizzazione delle trincee di posa; la parte eccedente verrà reimpiegata per ripristini locali. Anche per il rinterro delle camere di manovra e per la vasca il materiale proveniente dagli scavi sarà utilizzato per i rinterri, tuttavia il materiale in eccedenza, come già detto più avanti, sarà destinato a siti idonei a riceverlo. È inoltre previsto il fabbisogno dei seguenti materiali, che verranno approvvigionati da cava o da centri di produzione: sabbia, ghiaia e stabilizzato, massi, calcestruzzo, asfalti. In apposita tabella sono stati riportati, per ogni tipologia di materiale richiesto in cantiere, la quantità e l'uso previsto.
  - ✓ discariche per inerti e centri di raccolta rifiuti Riguardo ad una eventuale indicazione della destinazione dei materiali, si precisa che i lavori di cui al presente progetto saranno appaltati tramite procedura di gara pubblica e che, pertanto, una qualsiasi indicazione relativa a fornitori e, come nel caso di specie, a impianti di smaltimento rifiuti, potrebbe risultare lesiva dei principi di libera concorrenza e pertanto illegittima. Sono comunque fornite indicazioni sulle possibilità di conferimento in un'area relativamente vicina all'impianto del cantiere, si segnala la presenza di centri di smaltimento esistenti nei territori dei comuni di Arezzo, Cortona e Castiglion Fiorentino (AR); Torrita, Rapolano E Chiusi (SI); Castiglion del Lago (PG), con distanza massima dal sito del cantiere di 30km; l'indagine sulle disponibilità offerte dal territorio, ha permesso di evidenziare una serie di siti dotati di autorizzazione al trattamento e/o allo stoccaggio finale dei rifiuti in oggetto;
  - ✓ centri di betonaggio: in un'area relativamente vicina all'impianto del cantiere, si segnala la presenza nei territori dei comuni di Arezzo, Cortona e Castiglion Fiorentino (AR); Torrita, Rapolano E Chiusi (SI); Castiglion del Lago (PG), con distanza massima dal sito del cantiere di 30 km;
  - Relazione terre e rocce da scavo: è fornito un bilancio dei terreni movimentati ed escavati per la realizzazione delle nuove condotte e per la dismissione di quelle esistenti, unitamente alla descrizione delle modalità di deposito e riutilizzo; il tracciato risulta compatibile con i territori interessati, in quanto non sono presenti aree appartenenti all'elenco siti inquinati (SIN)\* o bonificati, come può evincersi dagli elaborati grafici A8.5 e A8.6. il progetto risulta compatibile con le normative in vigore. Resta inteso il rispetto delle seguenti condizioni:
    - ✓ in fase esecutiva l'appaltatore rediga un progetto sulla gestione delle terre e rocce da scavo previa caratterizzazione e codifica delle stesse;
    - ✓ sia attuata in esecuzione, secondo legge, la modalità di tracciabilità con la prescritta modulistica delle terre e rocce da scavo;
  - Relazione sulle ricadute socio – economiche dell'opera: valgono le stesse considerazioni espresse per il Sub Stralcio III;
  - Valutazione previsionale di impatto acustico: analizzando i dati ottenuti, si osserva che i valori assoluti di immissione e di emissione, durante le fasi di cantiere, rispetto ai recettori individuati, superano i limiti propri della classe di appartenenza previsti dalla zonizzazione acustica vigente. Anche per quanto concerne i valori differenziali di immissione si stima che durante le fasi di cantiere

non saranno rispettati. Sulla base di tali premesse, in base alla delibera regionale del 22/02/2000 n°77 superata dal Decreto Del Presidente Della Giunta Regionale 8 gennaio 2014, n. 2/R ed al Regolamento di disciplina delle attività rumorose, sarà prodotta anche la relativa relazione di impatto acustico mediante procedura non semplificata, quindi con acquisizione del parere della ASL competente, per la richiesta di deroga ai valori di emissione. La domanda per la richiesta delle autorizzazioni in deroga di cui all'articolo 16 del Decreto Del Presidente Della Giunta Regionale 8 gennaio 2014, n. 2/R sarà corredata di una relazione descrittiva dell'attività cantiere che sarà svolta, che indica e contiene: a) l'elenco degli accorgimenti tecnici e procedurali da adottare per contenere il disagio della popolazione esposta al rumore, con la descrizione delle modalità di realizzazione; b) una pianta dettagliata e aggiornata dell'area interessata con l'identificazione degli edifici di civile abitazione potenzialmente esposti al rumore; c) per i cantieri, l'attestazione della conformità dei macchinari utilizzati rispetto ai requisiti in materia di emissione acustica ambientale stabiliti dal decreto legislativo 4 settembre 2002 n. 262 (Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.), con l'indicazione dei livelli di emissione sonora prodotti; d) la durata complessiva della del cantiere e quella delle singole attività in cui si articola; e) i livelli di emissione sonora cui sarebbero sottoposti i ricettori in assenza di interventi di mitigazione attiva o passiva e quelli attesi in caso di utilizzazione degli accorgimenti di cui alla lettera a); f) i limiti per cui è richiesta la deroga, motivando la richiesta per ognuna delle diverse attività che si intende svolgere. Relativamente alle parti indicate alle lettere e) ed f) la relazione è sottoscritta anche dal tecnico competente di cui all'articolo 16 della L.R. 89/1998, secondo quanto previsto dall'articolo 2, comma 6, della L. 447/1995. Per quanto concerne l'attività che si svolgerà nel campo base sito in Loc Ospizio e nel campo operativo sito in località Podere, possiamo stimare che i valori di immissione assoluti, i valori limite di emissione ed i valori differenziali di immissione saranno rispettati in quanto non sono previste lavorazioni ma solo operazioni di logistica. Il flusso veicolare generato dall'attività di cantiere, nel campo base sito in Loc Ospizio e nel campo operativo

- **Con riferimento alla documentazione, integrativa, del III Stralcio – II Sub Stralcio, con particolare riferimento alle conclusioni e raccomandazioni**

- **Relazione idrogeologica:** L'elaborato integra quanto già prodotto negli elaborati A.3.1, A.3.1a, A.3.1b, A.3.1c e A.3.1d e risponde alle richieste di integrazione da parte della Regione Toscana in particolare per gli aspetti idrogeologici valutando le interferenze tra la falda idrica con le opere in progetto ed inoltre il rispetto delle distanze previste dall'art. 94 del D. Lgs. n. 152/2006 dalle opere di captazione destinate al consumo umano sia pubbliche sia private. Le opere principali previste nel progetto (N.4 Vasche di Compenso posizionate nei rilievi collinari) non avranno interferenze con la falda idrica degli acquiferi profondi in quanto questi si trovano a profondità nettamente superiori rispetto agli scavi che saranno realizzati. Tutte le oltre opere previste e i lavori necessari alla loro realizzazione, posizionate nei terreni alluvionali, non influiranno sulle caratteristiche qualitative quantitative delle acque e non altereranno in modo significativo il deflusso idrico sotterraneo. Gli studi effettuati non hanno evidenziato la presenza nel II Substralcio di opere di captazione idrica destinate al consumo umano, la cui area di rispetto di 200 m, ricade all'interno delle aree di occupazione del cantiere per la condotta e le opere connesse. Relativamente a questo Substralcio, infatti, il pozzo privato destinato a consumo umano, che più si avvicina all'area di cantiere si trova in località Montecchio nel Comune di Castiglion Fiorentino, a circa 220 m di distanza dall'area di intervento (TAV. 2B). Si raccomanda di evitare la presenza di sovraccarichi (terreno di scavo, materiali vari ...) vicini al ciglio dello scavo così da non gravare sulla sua stabilità e di far intercorrere il minor tempo possibile tra l'esecuzione dello scavo, la messa in opera della condotta e la ricopertura dello scavo. A tal fine si consiglia di organizzare la realizzazione degli scavi, messa in opera della condotta e conseguente ricopertura dello scavo lavorando per tratti di condotta più brevi nelle situazioni in cui è stata rilevata la presenza di acqua. Si raccomanda inoltre durante i lavori la messa in opera a fondo scavo, se necessario, di pompe idrauliche, che consentano l'allontanamento delle acque nel più vicino reticolo idrografico presente nell'area, così da non alterare la circolazione idrica superficiale e di poter lavorare in sicurezza.
- **Relazione sul censimento e progetto di risoluzione delle interferenze:** Per tutte le interferenze con il reticolo idrografico sono state rispettate le prescrizioni fornite con il contributo istruttorio ARPAT –

Direzione Tecnica – Settore VIA /VAS del 20 aprile 2020 DV.01/414.1. Gli attraversamenti del reticolo idrografico saranno realizzati mediante trincee di scavo e successivo rinterro della condotta con materiale precedentemente scavato, riportando lo stato dei luoghi ante lavori, le terre saranno compensante e costipate lungo il tracciato della condotta. Fa eccezione l'attraversamento dei corsi d'acqua del Fosso Fonte Del Mazza, Rio Di Peciano nel Comune di Castiglion Fiorentino e Reglia Di Chiarone, Torrente Esse, Reglia Di Val Di Spera, Reglia Musarone nel Comune di Cortona; dove è previsto l'utilizzo della tecnica dello spingitubo con tubo-camicia in acciaio.; quanto ai siti contaminati "SISBON", le tavole grafiche sono state redatte in Q-Gis sovrapponendo il tracciato del III stralcio II sub-stralcio alla mappa dei "SITI INTERESSATI DA PROCEDIMENTI DI BONIFICA" ottenuta da "Geoscopia WMS 1.3.0", utilizzando come sfondo cartografico la CTR 10K della Regione Toscana. cod \_ interferenza Denominazione Corso d'acqua Rif. - Elaborato grafico Comune Competenze Modalità di esecuzione AV\_05 Fosso del Melaio A.8.4 Castiglion del Lago (PG) Demanio Idrico Regione Umbria Attraversamento in trincea di scavo corso d'acqua incisi - ricoprimento m. 1,50 da fondo alveo. 6 Dalle sovrapposizioni effettuate, vedi elaborati grafici tavole A.8.5 – A.8.6, non sono emerse interferenze lungo le aree di intervento o aree di cantiere. In ragione delle verifiche effettuate, si rileva che non sussistono interferenze del tracciato e delle relative aree di cantiere con i siti contaminati "SISBON"; dall'analisi del progetto esecutivo e dalle successive integrazioni, fornite in risposta alle richieste dalla Direzione Ambiente ed Energia della Regione Toscana con i contributi di Arpat e all'osservazione delle linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale (aggiornamento gennaio 2018), è possibile concludere che per le interferenze riscontrate lungo il tracciato sono stati affrontati i criteri richiesti per garantire durante l'esecuzione delle opere la tutela delle risorse ambientali, in conformità alle linee guida citate;

○ Relazione sulla gestione delle materie:

✓ Nell'ambito del progetto è prevista la produzione di materiale da:

- scavo, derivante dalle seguenti lavorazioni: scavi per la realizzazione delle condotte e relative opere accessorie (sfiati, scarichi e prese); scavi di realizzazione dei nodi di diramazione; scavi di realizzazione della vasca di compenso; per le modalità di gestione delle terre e rocce da scavo si rimanda all'elaborato A.13. Il progetto in esame è stato suddiviso in corpi d'opera, per ciascun corpo d'opera, tranne che per il corpo A7 relativo all'impianto di protezione catodica, sono stati determinati i volumi di scavo per le differenti voci di elenco prezzi. Considerati i volumi provenienti dagli scavi e quelli utilizzati per i rinterri, i volumi da trasportare in altro sito, sono ottenuti dai volumi eccedenti con un incremento del 10%, pertanto le quantità considerate sono  $13.024,27 \text{ m}^3 \times 1,10 = 14.326,70 \text{ m}^3$ ;
- demolizioni: i materiali di risulta dovranno essere depositati in un'area delimitata e segnalata con apposita cartellonistica, la quale dovrà riportare il codice CER del rifiuto e la sua descrizione. 10 I rifiuti prodotti durante la fase di cantiere saranno gestiti in conformità alle normative vigenti facendo riferimento anche a quanto riportato nelle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale redatte da ARPAT (edizione del 2018); i materiali di recupero derivanti da attività di costruzione e demolizione dovranno essere depositati in un'area delimitata e segnalata con apposita cartellonistica, la quale dovrà riportare il codice CER del rifiuto e la sua descrizione; la fase di stoccaggio dei rifiuti prima del recupero, viene definita messa in riserva e deve essere autorizzata dalla Provincia territorialmente competente (Arezzo o Perugia, a seconda dell'area di cantiere);
- lavorazioni in cantiere: potranno scaturire ulteriori diverse tipologie di rifiuti, quali bancali in legno, carta, nylon, guanti usurati, rifiuti di natura organica, ecc. Per ogni tipologia di rifiuto dovrà essere attribuito un codice CER e, in relazione a detti codici, all'interno del Campo Base e del Campo Operativo dovrà predisporre una zona destinata alla raccolta differenziata provvista di idonei raccoglitori destinati alle varie tipologie di rifiuto, facilmente identificabili in base al loro colore e ad apposita etichettatura;

- ✓ fabbisogno di materie: per la realizzazione delle opere in progetto, in particolare per le attività di posa delle condotte (con attività di scavo e rinterro) il fabbisogno di materiale verrà interamente soddisfatto attraverso l'utilizzo del materiale derivante dalle attività di scavo, ovvero dagli scavi per la realizzazione delle trincee di posa; la parte eccedente verrà reimpiegata per ripristini locali. Anche per il rinterro delle camere di manovra e per la vasca il materiale proveniente dagli scavi sarà utilizzato per i rinterri, tuttavia il materiale in eccedenza, come già detto più avanti, sarà destinato a siti idonei a riceverlo. È inoltre previsto il fabbisogno dei seguenti materiali, che verranno approvvigionati da cava o da centri di produzione: sabbia, ghiaia e stabilizzato, massi, calcestruzzo, asfalti. Nella Tabella 5 sono stati riportati, per ogni tipologia di materiale richiesto in cantiere, la quantità e l'uso previsto.
- ✓ discariche per inerti e centri di raccolta rifiuti Riguardo ad una eventuale indicazione della destinazione dei materiali, si precisa che i lavori di cui al presente progetto saranno appaltati tramite procedura di gara pubblica e che, pertanto, una qualsiasi indicazione relativa a fornitori e, come nel caso di specie, a impianti di smaltimento rifiuti, potrebbe risultare lesiva dei principi di libera concorrenza e pertanto illegittima. Sono comunque fornite indicazioni sulle possibilità di conferimento in un'area relativamente vicina all'impianto del cantiere, si segnala la presenza di centri di smaltimento esistenti nei territori dei comuni di Arezzo, Cortona e Castiglion Fiorentino (AR); Torrita, Rapolano e Chiusi (SI); Castiglion del Lago (PG), con distanza massima dal sito del cantiere di 30km; l'indagine sulle disponibilità offerte dal territorio, ha permesso di evidenziare una serie di siti dotati di autorizzazione al trattamento e/o allo stoccaggio finale dei rifiuti in oggetto;
- ✓ centri di betonaggio: in un'area relativamente vicina all'impianto del cantiere, si segnala la presenza nei territori dei comuni di Arezzo, Cortona e Castiglion Fiorentino (AR); Torrita, Rapolano E Chiusi (SI); Castiglion del Lago (PG), con distanza massima dal sito del cantiere di 30 km;
- Relazione terre e rocce da scavo: è fornito un bilancio dei terreni movimentati ed escavati per la realizzazione delle nuove condotte e per la dismissione di quelle esistenti, unitamente alla descrizione delle modalità di deposito e riutilizzo; il tracciato risulta compatibile con i territori interessati, in quanto non sono presenti aree appartenenti all'elenco siti inquinati (SIN)\* o bonificati, come può evincersi dagli elaborati grafici A8.5 e A8.6. il progetto risulta compatibile con le normative in vigore. Resta inteso il rispetto delle seguenti condizioni:
  - ✓ in fase esecutiva l'appaltatore rediga un progetto sulla gestione delle terre e rocce da scavo previa caratterizzazione e codifica delle stesse;
  - ✓ sia attuata in esecuzione, secondo legge, la modalità di tracciabilità con la prescritta modulistica delle terre e rocce da scavo;
- Relazione sulle ricadute socio – economiche dell'opera: valgono le stesse considerazioni espresse per il Sub Stralcio III;
- Valutazione previsionale di impatto acustico: Analizzando i dati ottenuti, si osserva che i valori assoluti di immissione e di emissione, durante le fasi di cantiere, rispetto ai recettori individuati, superano i limiti propri della classe di appartenenza previsti dalla zonizzazione acustica vigente. Anche per quanto concerne i valori differenziali di immissione si stima che durante le fasi di cantiere non saranno rispettati. Sulla base di tali premesse, in base alla delibera Toscana del 22/02/2000 n°77 superata dal Decreto Del Presidente Della Giunta Regionale Toscana 8 gennaio 2014, n. 2/R, al regolamento regione Umbria del 18/02/2015 n° 2, titolo III Capo V ed ai Regolamenti comunali di disciplina delle attività rumorose, sarà prodotta anche la relativa relazione di impatto acustico, per la richiesta di deroga ai valori di emissione. Per la parte che ricade in Toscana sarà prodotta la relativa relazione di impatto acustico mediante procedura non semplificata, quindi con acquisizione del parere della ASL competente, per la richiesta di deroga ai valori di emissione. La domanda per la richiesta delle autorizzazioni in deroga di cui all'articolo 16 del Decreto Del Presidente Della Giunta Regionale 8 gennaio 2014, n. 2/R sarà corredata di una relazione descrittiva dell'attività di cantiere che sarà

svolta, che indica e contiene: a) l'elenco degli accorgimenti tecnici e procedurali da adottare per contenere il disagio della popolazione esposta al rumore, con la descrizione delle modalità di realizzazione; b) una pianta dettagliata e aggiornata dell'area interessata con l'identificazione degli edifici di civile abitazione potenzialmente esposti al rumore; c) per i cantieri, l'attestazione della conformità dei macchinari utilizzati rispetto ai requisiti in materia di emissione acustica ambientale stabiliti dal decreto legislativo 4 settembre 2002 n. 262 (Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.), con l'indicazione dei livelli di emissione sonora prodotti; d) la durata complessiva della del cantiere e quella delle singole attività in cui si articola; e) i livelli di emissione sonora cui sarebbero sottoposti i ricettori in assenza di interventi di mitigazione attiva o passiva e quelli attesi in caso di utilizzazione degli accorgimenti di cui alla lettera a); f) i limiti per cui è richiesta la deroga, motivando la richiesta per ognuna delle diverse attività che si intende svolgere. Relativamente alle parti indicate alle lettere e) ed f) la relazione è sottoscritta anche dal tecnico competente di cui all'articolo 16 della L.R. 89/1998, secondo quanto previsto dall'articolo 2, comma 6, della L. 447/1995. Per la parte che ricade in Umbria la domanda per la richiesta delle autorizzazioni in deroga di cui all'articolo 124 - 125 - 126 del regolamento regione Umbria del 18/02/2015 n° 2, titolo III Capo V sarà corredata di una relazione descrittiva dell'attività di cantiere che sarà svolta, che indica e contiene: a) durata dei lavori e fascia oraria interessata; b) elenco dei macchinari rumorosi utilizzati per i quali la normativa vigente prevede l'obbligo di certificazione acustica con i rispettivi livelli di emissione sonora; c) accorgimenti tecnici che sono adottati per la limitazione del disturbo; d) pianta dettagliata e aggiornata dell'area interessata con l'identificazione degli edifici di civile abitazione circostanti. Per quanto concerne l'attività che si svolgerà nel campo base 1 sito in Loc Fossa del Lupo, nel campo base 2 sito in Loc Fasciano e nel campo base 3 sito in Loc La Piana, possiamo stimare che i valori di immissione assoluti, i valori limite di emissione ed i valori differenziali di immissione saranno rispettati in quanto non sono previste lavorazioni ma solo operazioni di logistica. Il flusso veicolare generato dall'attività di cantiere, nel campo base 1 sito in Loc Fossa del Lupo, nel campo base 2 sito in Loc Fasciano e nel campo base 3 sito in Loc La Piana, si può considerare trascurabile e non varierà il clima acustico delle aree interessate.

- **Con riferimento alla documentazione, integrativa, del III Stralcio – III Sub Stralcio, con particolare riferimento alle conclusioni e raccomandazioni:**

- o **Relazione idrogeologica:** L'elaborato integra quanto già prodotto negli elaborati A.3.1, A.3.1a, A.3.1b, A.3.1c e A.3.1d e risponde alle richieste di integrazione da parte della Regione Toscana in particolare per gli aspetti idrogeologici valutando le interferenze tra la falda idrica con le opere in progetto ed inoltre il rispetto delle distanze previste dall'art. 94 del D. Lgs. n. 152/2006 dalle opere di captazione destinate al consumo umano sia pubbliche che private. Le opere principali previste nel progetto (N.4 Vasche di Compenso posizionate nei rilievi collinari) non avranno interferenze con la falda idrica degli acquiferi profondi in quanto questi si trovano a profondità nettamente superiori rispetto agli scavi che saranno realizzati. Tutte le altre opere previste ed i lavori necessari alla loro realizzazione, posizionate nei terreni alluvionali, non influiranno sulle caratteristiche qualitative delle acque e non altereranno in modo significativo il deflusso idrico sotterraneo. Gli studi effettuati non hanno evidenziato la presenza nel III Substralcio di opere di captazione idrica destinate al consumo umano, la cui area di rispetto di 200 m, ricade all'interno delle aree di occupazione del cantiere per la condotta e le opere connesse. Relativamente a questo Substralcio, infatti, il pozzo privato destinato a consumo umano, che più si avvicina all'area di cantiere si trova in località Terontola nel Comune di Cortona, a circa 270 m di distanza dall'area di intervento (TAV. 2C). Si raccomanda di evitare la presenza di sovraccarichi (terreno di scavo, materiali vari ...) vicini al ciglio dello scavo così da non gravare sulla sua stabilità e di far intercorrere il minor tempo possibile tra l'esecuzione dello scavo, la messa in opera della condotta e la ricopertura dello scavo. A tal fine si consiglia di organizzare la realizzazione degli scavi, messa in opera della condotta e conseguente ricopertura dello scavo lavorando per tratti di condotta più brevi nelle situazioni in cui è stata rilevata la presenza di acqua. Si raccomanda inoltre durante i lavori la messa in opera a fondo scavo, se necessario, di pompe idrauliche, che consentano l'allontanamento delle acque nel più vicino reticolo

idrografico presente nell'area, così da non alterare la circolazione idrica superficiale e di poter lavorare in sicurezza

- Relazione sul censimento e progetto di risoluzione delle interferenze: Per tutte le interferenze con il reticolo idrografico sono state rispettate le prescrizioni fornite con il contributo istruttorio ARPAT – Direzione Tecnica – Settore VIA /VAS del 20 aprile 2020 DV.01/414.1. Gli attraversamenti del reticolo idrografico saranno realizzati mediante trincee di scavo e successivo rinterro della condotta con materiale precedentemente scavato, riportando lo stato dei luoghi ante lavori, le terre saranno compensante e costipate lungo il tracciato della condotta. Fa eccezione l'attraversamento dei corsi d'acqua Rio di Cese nel Comune di Cortona, dove è previsto l'utilizzo della tecnica dello spingitubo con tubocamicia in acciaio; quanto ai siti contaminati "SISBON" le tavole grafiche sono state redatte in Q-Gis sovrapponendo il tracciato del III stralcio III sub-stralcio alla mappa dei "SITI INTERESSATI DA PROCEDIMENTI DI BONIFICA" ottenuta da "Geoscopio WMS 1.3.0", utilizzando come sfondo cartografico la CTR 10K della Regione Toscana; dalle sovrapposizioni effettuate, vedi elaborati grafici tavole A.8.3, non sono emerse interferenze lungo le aree di intervento o aree di cantiere. In ragione delle verifiche effettuate, si rileva che non sussistono interferenze del tracciato e delle relative aree di cantiere con i siti contaminati "SISBON"; dall'analisi del progetto esecutivo e dalle successive integrazioni, fornite in risposta alle richieste dalla Direzione Ambiente ed Energia della Regione Toscana con i contributi di Arpat e all'osservazione delle linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale (aggiornamento gennaio 2018), è possibile concludere che per le interferenze riscontrate lungo il tracciato sono stati affrontati i criteri richiesti per garantire durante l'esecuzione delle opere la tutela delle risorse ambientali, in conformità alle linee guida citate.
- Relazione sulla gestione delle materie:
  - ✓ Nell'ambito del progetto è prevista la produzione di materiale da:
    - scavo, derivante dalle seguenti lavorazioni: scavi per la realizzazione delle condotte e relative opera accessorie (sfiati, scarichi e prese); scavi di realizzazione dei nodi di diramazione; scavi di realizzazione della vasca di compenso; per le modalità di gestione delle terre e rocce da scavo si rimanda all'elaborato A.13. Il progetto in esame è stato suddiviso in corpi d'opera, per ciascun corpo d'opera, tranne che per il corpo A7 relativo all'impianto di protezione catodica, sono stati determinati i volumi di scavo per le differenti voci di elenco prezzi. Considerati i volumi provenienti dagli scavi e quelli utilizzati per i rinterri, i volumi da trasportare in altro sito sono ottenuti dai volumi eccedenti con un incremento del 10%, pertanto le quantità considerate sono  $39.742,13\text{m}^3 \times 1,10 = 43.716,34\text{ m}^3$ .
    - demolizioni: i materiali di risulta dovranno essere depositati in un'area delimitata e segnalata con apposita cartellonistica, la quale dovrà riportare il codice CER del rifiuto e la sua descrizione. I rifiuti prodotti durante la fase di cantiere saranno gestiti in conformità alle normative vigenti facendo riferimento anche a quanto riportato nelle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale redatte da ARPAT (edizione del 2018); i materiali di recupero derivanti da attività di costruzione e demolizione dovranno essere depositati in un'area delimitata e segnalata con apposita cartellonistica, la quale dovrà riportare il codice CER del rifiuto e la sua descrizione; la fase di stoccaggio dei rifiuti prima del recupero, viene definita messa in riserva e deve essere autorizzata dalla Provincia territorialmente competente (Arezzo o Perugia, a seconda dell'area di cantiere);
    - lavorazioni in cantiere: potranno scaturire ulteriori diverse tipologie di rifiuti, quali bancali in legno, carta, nylon, guanti usurati, rifiuti di natura organica, ecc. Per ogni tipologia di rifiuto dovrà essere attribuito un codice CER e, in relazione a detti codici, all'interno del Campo Base e del Campo Operativo dovrà predisporre una zona destinata alla raccolta differenziata provvista di idonei raccoglitori destinati alle varie

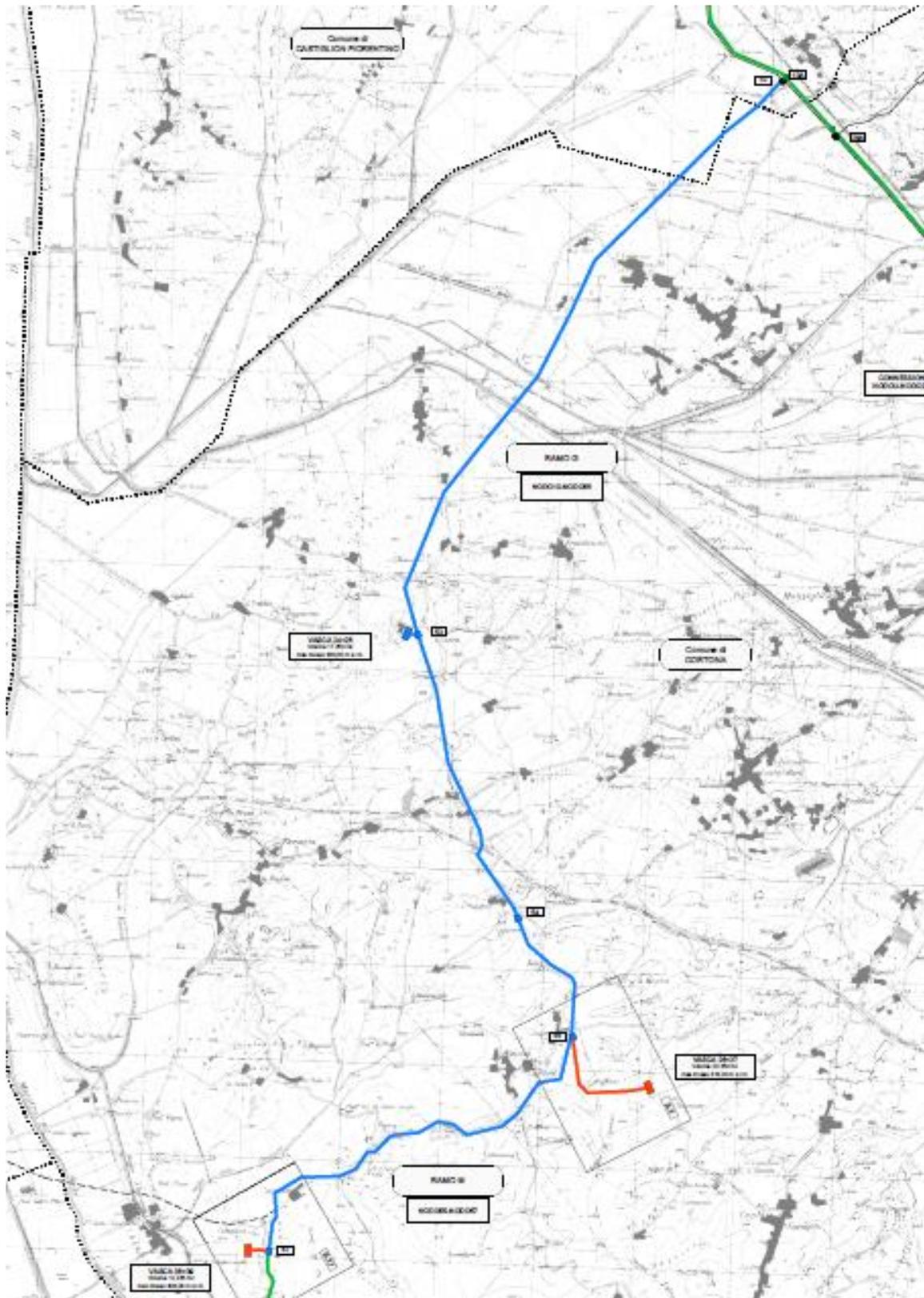
tipologie di rifiuto, facilmente identificabili in base al loro colore e ad apposita etichettatura;

- ✓ fabbisogno di materie: per la realizzazione delle opere in progetto, in particolare per le attività di posa delle condotte (con attività di scavo e rinterro) il fabbisogno di materiale verrà interamente soddisfatto attraverso l'utilizzo del materiale derivante dalle attività di scavo, ovvero dagli scavi per la realizzazione delle trincee di posa; la parte eccedente verrà reimpiegata per ripristini locali. Anche per il rinterro delle camere di manovra e per la vasca il materiale proveniente dagli scavi sarà utilizzato per i rinterri, tuttavia il materiale in eccedenza, come già detto più avanti, sarà destinato a siti idonei a riceverlo. È inoltre previsto il fabbisogno dei seguenti materiali, che verranno approvvigionati da cava o da centri di produzione: sabbia, ghiaia e stabilizzato, massi, calcestruzzo, asfalti. Nella Tabella 5 sono stati riportati, per ogni tipologia di materiale richiesto in cantiere, la quantità e l'uso previsto.
- ✓ discariche per inerti e centri di raccolta rifiuti: Riguardo ad una eventuale indicazione della destinazione dei materiali, si precisa che i lavori di cui al presente progetto saranno appaltati tramite procedura di gara pubblica e che, pertanto, una qualsiasi indicazione relativa a fornitori e, come nel caso di specie, a impianti di smaltimento rifiuti, potrebbe risultare lesiva dei principi di libera concorrenza e pertanto illegittima. Sono comunque fornite indicazioni sulle possibilità di conferimento in un'area relativamente vicina all'impianto del cantiere, si segnala la presenza di centri di smaltimento esistenti nei territori dei comuni di Arezzo, Cortona e Castiglion Fiorentino (AR); Torrita, Rapolano E Chiusi (SI); Castiglion del Lago (PG), con distanza massima dal sito del cantiere di 30km;
- ✓ centri di betonaggio: in un'area relativamente vicina all'impianto del cantiere, si segnala la presenza nei territori dei comuni di Arezzo, Cortona e Castiglion Fiorentino (AR); Torrita, Rapolano E Chiusi (SI); Castiglion del Lago (PG), con distanza massima dal sito del cantiere di 20km;
- Relazione terre e rocce da scavo: è fornito un bilancio dei terreni movimentati ed escavati per la realizzazione delle nuove condotte e per la dismissione di quelle esistenti, unitamente alla descrizione delle modalità di deposito e riutilizzo; il tracciato risulta compatibile con i territori interessati, in quanto non sono presenti aree appartenenti all'elenco siti inquinati (SIN)\* o bonificati, come può evincersi dagli elaborati grafici A8.4 e A8.5. il progetto risulta compatibile con le normative in vigore. Resta inteso il rispetto delle seguenti condizioni:
  - in fase esecutiva l'appaltatore rediga un progetto sulla gestione delle terre e rocce da scavo previa caratterizzazione e codifica delle stesse;
  - sia attuata in esecuzione, secondo legge, la modalità di tracciabilità con la prescritta modulistica delle terre e rocce da scavo;
- Relazione sulle ricadute socio – economiche dell'opera: i benefici in termini ambientali (miglioramento della qualità e protezione del territorio) che il Progetto attuativo Montedoglio permetterà di realizzare, anche solo in considerazione dei minori prelievi da corpi idrici superficiali o da falde oltre a soddisfare anche una pluralità di obiettivi diversi; il mantenimento dell'efficienza di un "distretto" irriguo è perfettamente in linea con una programmazione di investimenti ingentissimi iniziati addirittura alcuni secoli fa (bonifica della Val di Chiana). Il territorio viene sensibilmente valorizzato nell'istante stesso in cui viene trasferita all'utilizzo la risorsa idrica resa disponibile dall'invaso e dalle adduttrici principali già realizzate e da realizzare dall'Ente Acque Umbro Toscane (ultima denominazione). Si evince chiaramente l'assoluta positività degli interventi consentendo un miglioramento sia ambientale che territoriale, sotto molteplici aspetti. L'esecuzione delle opere stesse, in tempi brevi, potrà risolvere definitivamente aspetti di gestione della risorsa idrica, che se non adeguatamente affrontati nel breve periodo, andranno a costituire vere e proprie emergenze di carattere ambientale e produttivo, emergenze i cui risvolti negativi sono di assoluta rilevanza;
- Valutazione previsionale di impatto acustico: Analizzando i dati ottenuti, si osserva che i valori assoluti di immissione e di emissione, durante le fasi di cantiere, rispetto ai recettori individuati, superano i limiti propri della classe di appartenenza previsti dalla zonizzazione acustica vigente.

Anche per quanto concerne i valori differenziali di immissione si stima che durante le fasi di cantiere non saranno rispettati. Sulla base di tali premesse, in base alla delibera regionale del 22/02/2000 n°77 superata dal Decreto Del Presidente Della Giunta Regionale 8 gennaio 2014, n. 2/R e al Regolamento di disciplina delle attività rumorose, sarà prodotta anche la relativa relazione di impatto acustico mediante procedura non semplificata, quindi con acquisizione del parere della ASL competente, per la richiesta di deroga ai valori di emissione. La domanda per la richiesta delle autorizzazioni in deroga di cui all'articolo 16 del Decreto Del Presidente Della Giunta Regionale 8 gennaio 2014, n. 2/R sarà corredata di una relazione descrittiva dell'attività di cantiere che sarà svolta, che indica e contiene: a) l'elenco degli accorgimenti tecnici e procedurali da adottare per contenere il disagio della popolazione esposta al rumore, con la descrizione delle modalità di realizzazione; b) una pianta dettagliata e aggiornata dell'area interessata con l'identificazione degli edifici di civile abitazione potenzialmente esposti al rumore; c) per i cantieri, l'attestazione della conformità dei macchinari utilizzati rispetto ai requisiti in materia di emissione acustica ambientale stabiliti dal decreto legislativo 4 settembre 2002 n. 262 (Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.), con l'indicazione dei livelli di emissione sonora prodotti; d) la durata complessiva della del cantiere e quella delle singole attività in cui si articola; e) i livelli di emissione sonora cui sarebbero sottoposti i ricettori in assenza di interventi di mitigazione attiva o passiva e quelli attesi in caso di utilizzazione degli accorgimenti di cui alla lettera a); f) i limiti per cui è richiesta la deroga, motivando la richiesta per ognuna delle diverse attività che si intende svolgere. Relativamente alle parti indicate alle lettere e) ed f) la relazione è sottoscritta anche dal tecnico competente di cui all'articolo 16 della L.R. 89/1998, secondo quanto previsto dall'articolo 2, comma 6, della L. 447/1995. Per quanto concerne l'attività che si svolgerà nel campo base 1 sito in località Fossa del Lupo, possiamo stimare che i valori di immissione assoluti, i valori limite di emissione e i valori differenziali di immissione saranno rispettati in quanto non sono previste lavorazioni ma solo operazioni di logistica. Il flusso veicolare generato dall'attività di cantiere, nel campo base 1 sito in località Fossa del Lupo, si può considerare trascurabile e non varierà il clima acustico delle aree interessate;

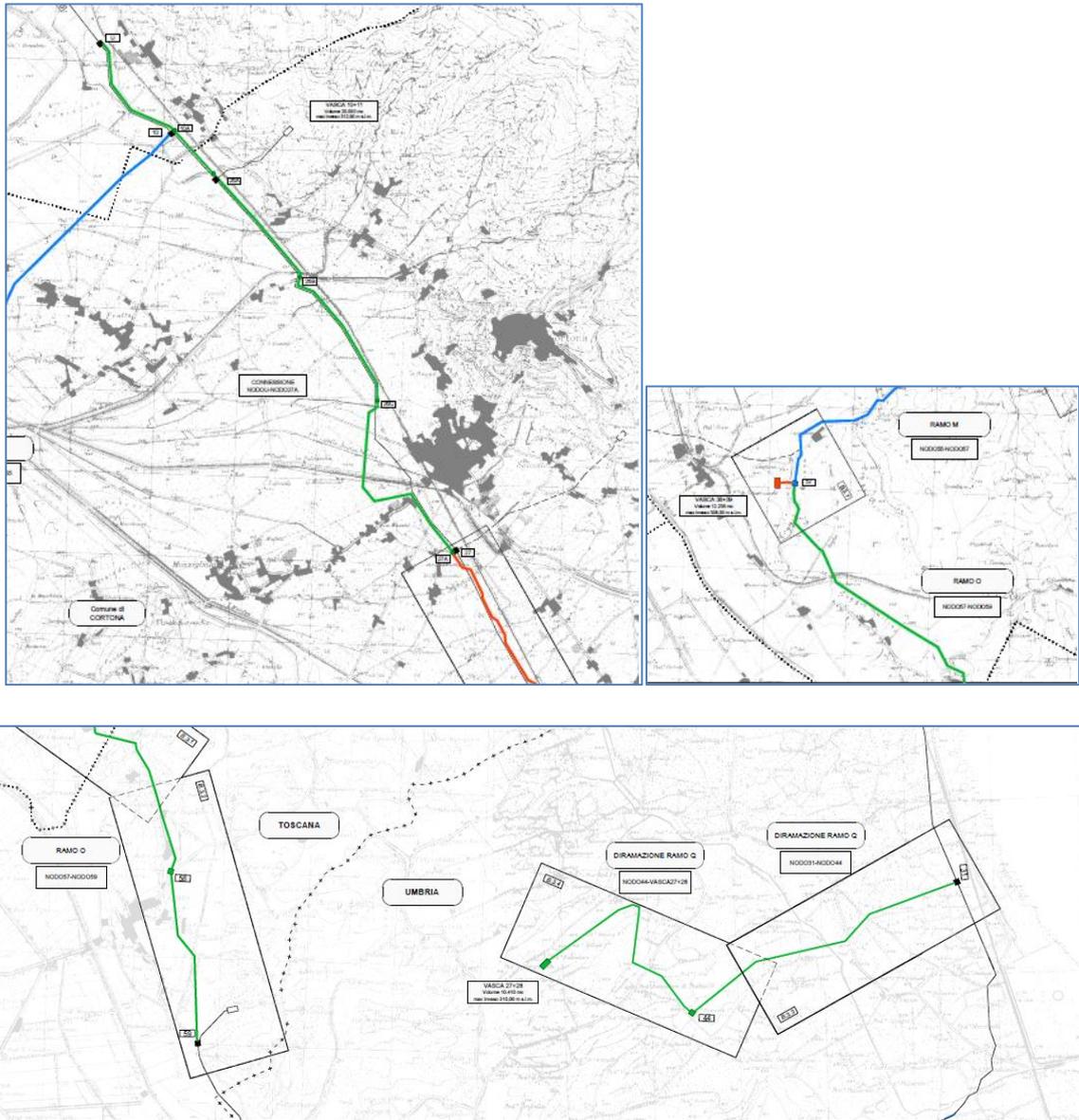
**CONSIDERATO** con riferimento alla documentazione progettuale trasmessa dal proponente:

- Il **progetto attuativo complessivo** per il completamento, l'ottimizzazione e il potenziamento delle reti infrastrutturali di accumulo ed adduzione delle risorse idriche provenienti dal bacino di Montedoglio, interessa, per il Terzo Stralcio Funzionale, quattro comuni della Valdichiana, dei quali tre ricadono nel territorio della Regione Toscana [Castiglion Fiorentino (Arezzo), Cortona (Arezzo), Montepulciano (Siena)], mentre il quarto ricade nell'ambito della Regione Umbria [Castiglion del Lago (Perugia)] ed è articolato sulla base di tre Sub Stralci Funzionali:
- **Substralcio I (Ramo G e Ramo M):** si sviluppa dal nodo U al Nodo 57 per una lunghezza complessiva di circa 15,3 Km con attraversamento dei Comuni di Castiglion Fiorentino e Cortona (Arezzo). Sono previsti quattro nodi idraulici con condotta DN 1600 e DN 1400; è prevista la presenza di una sola nuova vasca di compensazione - Vasca 24+25 per 17.250 m<sup>3</sup> di capacità; la durata dei lavori è di 28 mesi; il costo complessivo dell'intervento, valutato sulla base di quanto disposto dall'art. 32 del D.P.R. 207/2010, è risultato pari ad € 24.400.000,00;

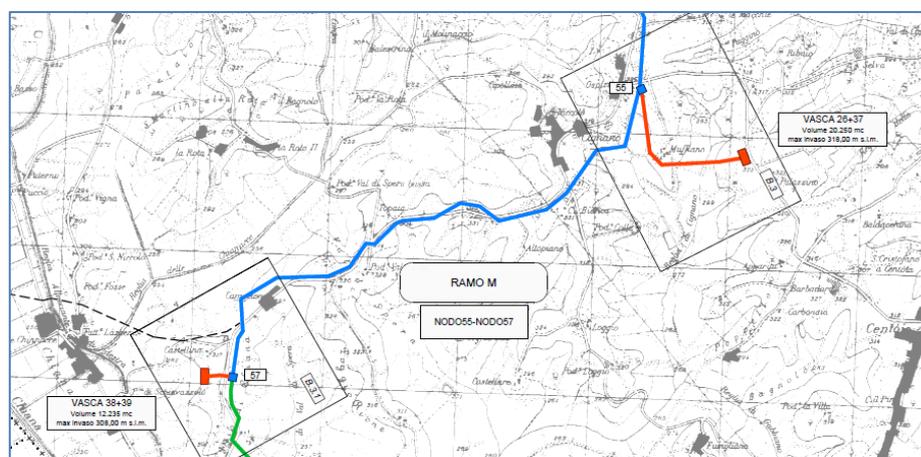
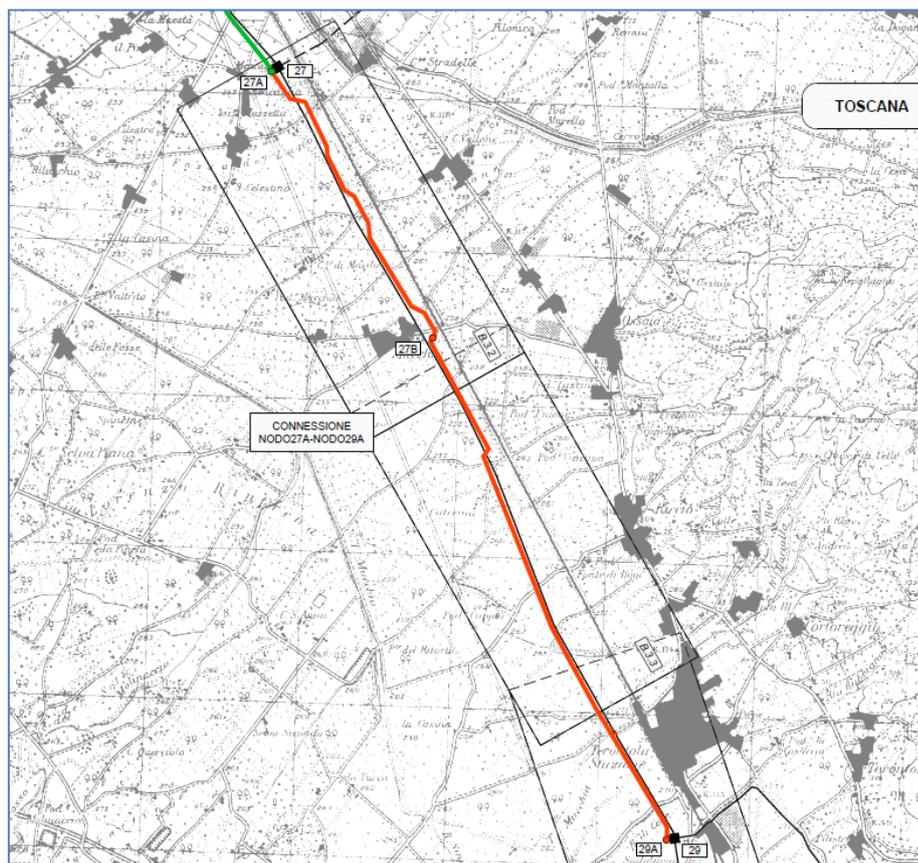


- **Substralcio II (Ramo O, Connessione nodi U e 27A e Diramazione Ramo Q):** il Ramo O si sviluppa dal nodo 57 al nodo 59 per circa 7,6 km con attraversamento dei Comuni di Cortona e Montepulciano (Siena) ed è previsto un solo nodo idraulico con condotta DN1000, mentre non è prevista la realizzazione di nessuna nuova vasca di compensazione; il tratto di Connessione si sviluppa dal nodo U al nodo 27A per una lunghezza complessiva di 8,5 Km con attraversamento dei Comuni di Castiglion Fiorentino e Cortona: sono previsti quattro nodi idraulici con condotta DN 1000 mentre

non è prevista la realizzazione di nessuna vasca di compensazione; la Diramazione Ramo Q si sviluppa dal nodo 31 alla Vasca 27+28 per una lunghezza di 6 Km con attraversamento del solo Comune di Castiglion del Lago (Perugia) ed è previsto un solo nodo idraulico con condotta DN 500 e DN700, così come è prevista la presenza di una sola nuova vasca di compensazione - Vasca 27+28 per 10.410 m<sup>3</sup> di capacità; la durata dei lavori è di 24 mesi; il costo complessivo dell'intervento, valutato sulla base di quanto disposto dall'art. 32 del D.P.R. 207/2010, è risultato pari ad € 20.480.000,00;



- **Substralcio III (Connessione nodi 27A, 29A, due nuove vasche):** il tratto di Connessione si sviluppa dal nodo 27A al nodo 29A per una lunghezza complessiva di circa 6 Km. (compresi i rami di collegamento tra le vasche di nuova previsione e la condotta adduttrice): sono previsti due nodi idraulici con condotta DN 800 ed è prevista la presenza di due nuove vasche di compensazione (Vasca 26+37 per 20.250 m<sup>3</sup> di capacità e Vasca 38+39 di capacità per 12.235 m<sup>3</sup>); le due vasche sono allacciate alla condotta di adduzione dei Substralci I e II; la durata dei lavori è di 15 mesi; l'importo complessivo dei lavori dello Stralcio III somma a € 7.400.000,00;



- I lavori, dal punto di vista strettamente edilizio, si concretizzeranno secondo le seguenti tre categorie di intervento:
  - Realizzazione di condotta interrata, di vario diametro che, agganciandosi alla condotta di adduzione generale esistente, in località Fonte del Mazza nei pressi della frazione di Montecchio - Comune di Castiglion Fiorentino (nodo o punto idraulico U), si svilupperà per una lunghezza complessiva di circa 43 Km., sino a ricongiungersi, con la porzione dell'anello esistente, nei nodi 59 e 29. Il tratto della condotta sud, oggi operativa, è quasi per intero compreso nel Comune di Castiglion del Lago. La finalità del progetto è riferita, quindi, alla necessità di fornire copertura del servizio idrico, irriguo e civile, per quella vasta parte del territorio della Valdichiana, compreso nei comuni di Cortona e Montepulciano, oggi privi di tale risorsa. L'intera realizzazione del III Stralcio completerà e razionalizzerà il sistema di distribuzione per la parte di territorio posta in destra al Canale Maestro della Chiana. La condotta, per tutto il ramo G, dal nodo U al nodo 53, sarà costituita da tubazioni in

acciaio, protette dalla incidenza delle correnti vaganti presenti nel terreno con strati di resine epossidiche, della sezione DN 1600. Posate in scavo a cielo aperto, su letto di sabbia, disporrà di uno strato medio di copertura compreso tra i 2,70 ml. ed i 4.00 ml., salvo punti particolari dove le altezze risulteranno molto più rilevanti come nel caso dell'attraversamento della linea ad alta velocità Roma Milano. Lo strato di copertura, variabile anche in relazione alla dimensione della tubazione, non potrà risultare inferiore a 1,80 ml. Ciò al fine di evitare fenomeni di galleggiamento della condotta. L'attraversamento della rete dei fossi campestri, quando la quota di scorrimento degli stessi non risulterà sopraelevata rispetto al piano di campagna, sarà effettuata tramite interruzione temporanea degli stessi con ripristino sia del letto di scorrimento che delle sponde riparie, compresa la eventuale vegetazione preesistente. Nel caso di corsi d'acqua di maggiore importanza con quota di scorrimento superiore al piano di campagna, l'attraversamento verrà eseguito tramite tecnica dello "spingitubo", senza demolizione delle arginature. La stessa tecnica, corroborata dalla presenza di una camicia esterna in acciaio, contenente al suo interno la condotta, verrà eseguita per tutti gli attraversamenti sia stradali che ferroviari. Dal nodo 53 al 55, punto di completamento del ramo G, la condotta disporrà di una sezione pari a DN1400. Di seguito, per il ramo M, una sezione paria DN 1200 ed infine, per il ramo O, una sezione DN1000. Dal nodo U, in parallelo e posata nella stessa area sottoposta a servitù di passo, si svilupperà la condotta di connessione tra Fonte del Mazza/Mezzavia e la frazione di Terontola (nodo U, nodo 27A, nodo29A). Lo scopo della realizzazione di tale infrastruttura è legato alla necessità di evitare che gli allacci della distribuzione irrigua si innestino nell'adduttore principale, oggi esistente. Anche per questa nuova condotta, i criteri di costruzione saranno analoghi ai precedenti sopra descritti. Completa il progetto di rete la realizzazione del ramo della diramazione Q. Questo si articolerà dal nodo 31 esistente, sino alla vasca di compensazione, di nuova previsione 27+28. Tale infrastruttura ricadrà, per l'intero suo tracciato, nel territorio del Comune di Castiglion del Lago.

- Realizzazione di nodi o punti idraulici. Queste infrastrutture saranno caratterizzate da manufatti in calcestruzzo armato, di varia dimensione, atte ad accogliere camerette di manovra e di diramazione, totalmente interrate. Unico manufatto visibile all'esterno, sarà costituito dal torrino di accesso della dimensione media di 2,70 ml. x 7,20 m e un'altezza di circa 3 m. Le camerette interrate disporranno di dimensioni diversificate a seconda delle tubazioni presenti, sia nel numero che nella loro dimensione. La più grande risulta essere quella relativa al nodo 10 che si sviluppa per 18,00 ml. x 11,20 ml. ed un'altezza di 6,47 ml. Tutte le altre disporranno di dimensioni maggiormente ridotte per una superficie lorda del manufatto di circa 50 m<sup>2</sup>, ed un'altezza interrata di circa 5 ml. Tutti i nodi verranno coperti con uno strato di ghiaia, a protezione delle guaine impermeabilizzanti, per circa 20 cm. Per quanto attiene le camerette di servizio della condotta di connessione compresa tra i nodi 26A e 29A, queste non saranno dotate di volumetto esterno, pertanto risulteranno pressoché totalmente interrate. Il loro accesso sarà assicurato attraverso l'utilizzo di chiusino carrabile.
  - Realizzazione di vasche di compensazione. Il progetto complessivo prevede la realizzazione di quattro vasche di compensazione. Queste costituiscono le opere edilizie di maggior rilevanza, sia per dimensione che per presenza sul territorio. La loro realizzazione prevede l'effettuazione di scavi significativi, la posa in opera di paretoni prefabbricati in calcestruzzo armato, le opere di allaccio alle condotte di adduzione e restituzione ed infine le opere di ripristino al contorno. Il risultato costruttivo finale si concretizzerà con la realizzazione di specchi d'acqua contenuti da una piccola parete fuori terra di altezza pari a 0,60 ml., della profondità di 5 ml., perimetrati da una fascia verde alberata costituita da essenze autoctone e compatibili con il contesto agricolo all'interno del quale si collocheranno. Unica emergenza edificata, il volumetto di accesso alla camera di manovra. Tutti i movimenti terra (scavi e riporti) avverranno all'interno dell'area di pertinenza senza alterazione dell'andamento clivometrico dei terreni adiacenti. Le varie vasche richiederanno la realizzazione di percorsi carrabili a fondo bianco, per il loro collegamento con la rete stradale circostante.
- Dal punto di vista urbanistico, la diversità nella struttura organizzativa dei singoli strumenti urbanistici comunali, malgrado il riferimento comune al Piano Strutturale che risulta presente sia nell'ambito della programmazione territoriale comunale della Toscana che dell'Umbria, determina oggettive difficoltà delle comparazioni tematiche. Il Comune di Castiglion Fiorentino è interessato per una modestissima

parte del proprio territorio, incentrata nella porzione a sud della piana della Valdichiana, in prossimità della frazione di Montecchio. Di contro, l'area con un'elevata incidenza di intervento, è collocata nell'ambito del Comune di Cortona. Lo sviluppo dei tracciati, costituenti i due rami dell'anello idraulico, interessa la porzione di territorio cortonese compreso tra la ferrovia Firenze Roma e il tracciato del Canale Maestro della Chiana. L'anello troverà poi la sua chiusura attraversando la porzione del territorio del Comune di Montepulciano, posta a destra del tracciato del Canale Maestro della Chiana, in prossimità della frazione di Vaiano e agganciandosi con la porzione esistente dell'anello collocata nell'ambito del Comune di Castiglion del Lago. La valutazione dell'impatto urbanistico ambientale sui territori è stata effettuata sulla base del confronto/verifica con le informazioni derivanti dalla lettura delle tavole dei PIT regionali e dei Piani Strutturali. L'analoga valutazione, relativa alla strumentazione urbanistica operativa comunale (Regolamenti Urbanistici) non è apparsa significativa in quanto il rapporto tra i nuclei urbani, aree di prossima urbanizzazione e tracciato delle condotte idriche, non presentano punti di contatto.

- Sono stati analizzati nel dettaglio il Piano Strutturale o la Parte Strutturale degli strumenti urbanistici dei singoli comuni:
  - Analisi strumentazione urbanistica/ambientale del Territorio del Comune di Castiglion Fiorentino (Arezzo), interessato dal tracciato della condotta idrica Piano Strutturale (Approvato con delibera del C.C. n°32 del 20/07/2009 e succ. agg.);
  - Analisi strumentazione urbanistica/ambientale del Territorio del Comune di Cortona (Arezzo), interessato dal tracciato della condotta idrica Piano Strutturale (approvato con delibera del C.C. n°6 del 22/01/2007 e succ. agg.);
  - Analisi strumentazione urbanistica/ambientale del Territorio del Comune di Montepulciano (Siena), interessato dal tracciato della condotta idrica Piano Strutturale (approvato con delibera del C.C. n°63 del 2007 e succ. agg.);
  - Analisi strumentazione urbanistica/ambientale del Territorio del Comune di Castiglion del Lago (Perugia), interessato dal tracciato della condotta idrica Piano Regolatore Generale - Parte Strutturale (Approvato dal C. C. con Delibera n° 39 del 9/06/2016);
- L'obiettivo del progetto, secondo il Proponente, è costituito dalla necessità di fornire adeguata risposta, in termini infrastrutturali alla soluzione di problemi di approvvigionamento idrico per scopi plurimi, per il territorio della Valdichiana compreso tra i comuni di Cortona, Montepulciano e Castiglion del Lago. La nuova infrastrutturazione adduttiva permetterà di completare la derivazione di risorse idriche provenienti dal bacino artificiale di Montedoglio. Ciò consentendo l'appoggio ad una successiva rete di distribuzione puntuale, finalizzata sia alla alimentazione degli schemi irrigui più importanti delle regioni Umbria e Toscana, sia per uso civico dell'acqua, per alimentazione delle reti acquedottistiche. Il tutto in ossequio della Direttiva 2006/118/CE in materia di salvaguardia del patrimonio idrico. In particolare, gli obiettivi del progetto di completamento dell'anello adduttivo, investiranno svariati aspetti sia ambientali sia economici, con riferimento a:
  - miglioramento delle portate di minimo deflusso del Canale Maestro della Chiana con conseguentemente incremento delle portate del fiume Arno. Ciò a seguito della progressiva scomparsa dell'emungimento idrico dalla falda sotterranea della Valdichiana e dell'utilizzo delle acque in alveo presenti in quel territorio;
  - miglioramento sostanziale delle falde superficiali e profonde della Valdichiana, fortemente impoverite nel corso degli anni, per effetto dei pozzi di irrigazione ed idropotabili. Questi verranno abbandonati a seguito della presenza della rete distributiva adottata dalle opere di progetto previste;
  - effetti positivi in relazione alla diminuzione della concentrazione di nitrati e di prodotti fitosanitari attualmente presenti nei terreni - effetti positivi sul bilancio idrologico dei laghi Trasimeno, di Chiusi e di Montepulciano con maggior ricambio della risorsa idrica;

- miglioramento della sicurezza idraulica per la intera parte della Valtiberina Umbro Toscana a seguito dell'utilizzo e della regimazione delle acque del Tevere addotte dal bacino di Montedoglio e convogliate verso la Valdichiana;
- miglioramento della qualità delle acque idropotabili provenienti da Montedoglio.
- Le opere finora realizzate alimentano gli schemi irrigui più importanti delle regioni Umbria e Toscana, contribuendo ad assicurare il fattore "qualità" nella produzione agricola. In primo luogo il ripristino delle strutture cementizie dello scarico di superficie della diga di Montedoglio (conseguenti al dissesto strutturale che ha comportato il crollo di tre conci della struttura sfiorante dello scarico di superficie in data 29 dicembre 2010) rappresenta una condizione imprescindibile di recupero di efficienza del sistema, nonché un'attenuazione degli effetti del rischio sismico in un'ottica migliorativa e di adeguamento dell'opera infrastrutturale complementare all'ottimizzazione della tutela della pubblica incolumità (Direttiva 2007/60/CE e successive) con altresì immediato miglioramento della sicurezza idraulica delle aree sottese, attraverso recupero di capacità di laminazione e connessa regolazione delle aste fluviali del bacino del Tevere (Direttiva 2007/60/CE e successive).
- Inoltre, il territorio della Valdichiana interessato dai benefici dell'intervento, e in particolare dal III° stralcio, rappresenta un'area sensibile e una zona identificata come vulnerabile all'inquinamento da nitrati (Direttiva 91/676/CEE e successive) e da prodotti fitosanitari, oltreché area che risente di una rilevante criticità da deficit idrico correlato ad un grave abbassamento della falda. Con gli interventi del predetto III° stralcio ci si propone di continuare il completamento dello schema idraulico delle opere di adduzione dalla diga di Montedoglio per la Valdichiana, prossimo ormai alla sua completa attuazione, grazie agli interventi già realizzati con riduzione significativa dei prelievi in alveo o da pozzi di sub-alveo mentre l'uso irriguo e civile dell'acqua dell'invaso ha già inoltre ridotto sensibilmente il prelievo dalle falde idriche di sub-alveo profonde, migliorando il bilancio idrico di falda (Direttiva 80/68/CEE e successive).
- Oltre a quanto sopra riportato si evidenzia che il Piano Stralcio Trasimeno redatto ai sensi delle leggi 18 maggio 1989 n.183, e 4 dicembre 1993 n. 493, adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Tevere con deliberazione n. 93 in data 31 maggio 2001, in attesa di emissione del D.P.C.M. di definitiva approvazione, ha stabilito, nell'individuare le fondamentali questioni inerenti la tutela del bacino e del suo ecosistema, le principali linee di intervento per la pianificazione, rilevando il fondamentale contributo che può derivare dall'utilizzo dell'invaso di Montedoglio e delle opere di adduzione irrigua.
- Con il sopra citato II° stralcio dell'intervento, consistente nel potenziamento della attuale stazione di sollevamento delle acque invase dalla diga di Montedoglio e la realizzazione di due by-pass della condotta di adduzione per la Valtiberina, sarà possibile soddisfare anche obiettivi diversi quali il soccorso continuo nell'approvvigionamento del potabilizzatore del comune di Citerna (PG), inserito nei piani di sviluppo nel settore dell'approvvigionamento idrico (schemi del P.R.R.A. della Regione dell'Umbria) quale opera con carattere di assoluta priorità regionale.
- Per quanto concerne l'influenza con altri Piani, il progetto del Terzo Stralcio è in rapporto con i seguenti strumenti di pianificazione:
  - Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di piano paesaggistico approvato con DCR Toscana del 27/03/2015: l'intervento è coerente con il PIT della Regione Toscana, avente valenza di piano paesaggistico ai sensi dell'art. 143 del Codice dei Beni culturali e del Paesaggio, approvato con DCRT 37 del 27/03/15, in quanto si conforma alla disciplina statutaria del PIT, perseguendone gli obiettivi, applicandone gli indirizzi per le politiche e le direttive e assicurando il rispetto delle prescrizioni e delle prescrizioni d'uso ai sensi della Disciplina del PIT. Per la porzione del tracciato compreso nella Regione Umbria, occorre segnalare che quest'ultima non ha approvato in via definitiva il Piano Paesaggistico. Alla data odierna, tale strumento risulta solo preadottato dalla Giunta Regionale limitatamente alla sola relazione illustrativa. Pertanto, per quanto attiene il Comune di Castiglion del Lago, pur

rilevando l'attraversamento di una porzione di territorio ricadente in un Sito di Interesse Comunitario (SIC), il Proponente specifica che:

- non risulta possibile evitare, con l'adozione di soluzioni alternative al tracciato, il contatto tra area SIC e chiusura a sud dell'anello idrico;
  - l'intervento, per le sue specifiche caratteristiche tipologiche e costruttive, non determina nessuna alterazione ambientale per la flora e per la fauna esistente e che pertanto non si determinerà nessuna alterazione critica dell'ecosistema tutelato;
  - la presenza del tracciato, determinerà un significativo miglioramento dell'equilibrio idrogeologico dell'area servita;
  - l'intervento proposto risulta di rilevante interesse sociale in quanto finalizzato al mantenimento ed al miglioramento delle attività agricole esistenti e, alla luce di quanto sopra esposto, il Proponente ritiene che il progetto del Terzo Stralcio, Secondo Sub Stralcio, sia coerente con le previsioni preliminari di cui alla strumentazione urbanistica regionale umbra di tutela paesaggistica adottata.
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Arezzo e della Provincia di Siena: il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale approvato dalla Provincia di Arezzo con D.C.P. n° 72 del 16/05/2000 risulta coerente con quanto previsto nell'ambito del progetto del Terzo Stralcio in quanto non altera previsioni o prescrizioni in esso contenute. E così anche per quanto riguarda il confronto con il PTCP della Provincia di Siena, approvato con D.C.P. n° 109 del 20/10/2000 e successivo aggiornamento, approvato con D.C.P. n° 124 del 14/05/2011 Il progetto del Terzo Stralcio, articolato su I, II e III Sub Stralci, risulta coerente con la strumentazione urbanistica di livello provinciale (PTCP) riguardante i soli comuni ricadenti nella Regione Toscana. Per quanto riguarda la Regione Umbria, questa non dispone di tale livello di programmazione territoriale.
  - Il progetto è in rapporto con i seguenti strumenti di pianificazione
    - Piano Strutturale (PS) dei comuni interessati di Castiglion Fiorentino, Cortona, Montepulciano e Castiglion del Lago, ma come sopra detto relativamente agli strumenti urbanistici operativi dei comuni sopra interessati, altrettanto il progetto risulta coerente con i Piani Strutturali dei comuni interessati e così le previsioni di tali strumenti urbanistici sono ininfluenti rispetto al progetto analizzato;
  - Il progetto non è in rapporto o risulta coerente con i seguenti piani di settore e o vincoli sovraordinati: Piano per l'Assetto Idrogeologico geomorfologico e idraulico (PAI); Vincolo paesaggistico (D.L.vo 42/04 art. 142 e 136); Vincolo idrogeologico (R.D. L.vo n. 3267/1923); Aree protette e parchi (D.L.vo 42/04); Piani di tutela delle acque; Siti di interesse comunitario SIC (il progetto non necessita di valutazione di incidenza, per i Siti di Interesse Comunitario, ai sensi dell'art. 5 del DPR n. 357/97 s.m.i. (art. 6 comma 2 lett. b del D. Lgs. n. 152/06) e LR n. 56/2000 e s.m.i, in quanto, oltre a non sussistere soluzioni di tracciato alternative, l'opera in oggetto riveste importanza primaria per motivi ambientali, sociali ed economici).

**CONSIDERATO** con riferimento alla documentazione sullo stato dell'ambiente trasmessa dal Proponente:

- Se le relazioni, stabilite dal progetto con il contesto urbano, allo stato attuale, risultano pressoché inesistenti e limitate al solo vantaggio della fornitura di acque di buona qualità da immettere nella rete idropotabile, di contro, il rapporto con il contesto extraurbano e con l'intero territorio agricolo, pur rilevando una modesta ricaduta di effetti ambientali derivanti dall'attuazione del progetto, presenta una relativa incidenza sullo stesso. In particolare:
  - SUOLO: Nessuna interazione con la geologia e la geomorfologia del terreno. Permanenza dell'uso del suolo senza incremento della parte edificata. Il livello di impermeabilizzazione esistente delle aree rimane inalterato;

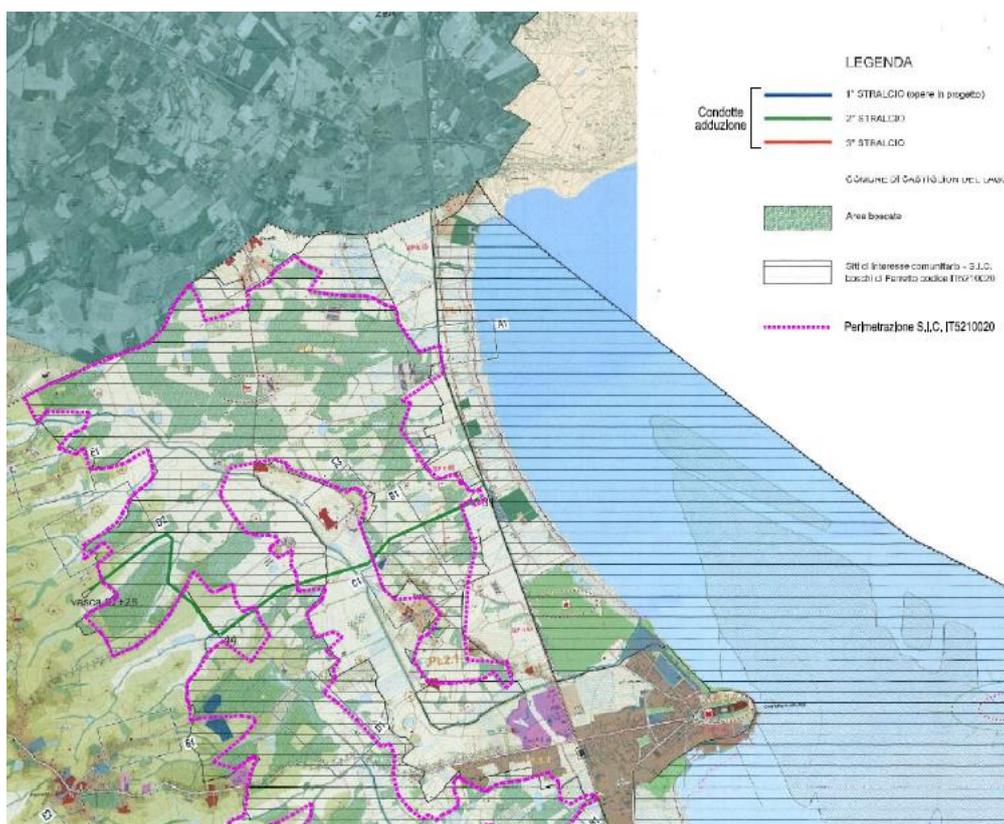
- ARIA: Nessun inquinamento acustico o da emissioni gassose. Nessun inquinamento luminoso e/o inquinamento elettromagnetico;
  - ACQUA: Non si producono né si inquinano acque superficiali e/o acque sotterranee. L'approvvigionamento idrico è effettuato dalla rete di distribuzione esistente che, una volta realizzato il progetto, vedrà innalzarsi sostanzialmente la qualità e la quantità di risorsa idrica disponibile
  - RIFIUTI: smaltimento tramite servizio urbano
  - PAESAGGIO: Nessuna incidenza con il paesaggio
  - PATRIMONIO STORICO ARCHITETTONICO ARCHEOLOGICO: Nessuna incidenza
  - FLORA: Nessuna incidenza
  - FAUNA: Nessuna incidenza
  - RETE INFRASTRUTTURALE E TRAFFICO: Traffico indotto, temporaneamente, dalla presenza della attività dei mezzi operativi necessari per la realizzazione delle opere; la pertinenza della proposta di progetto ai fini dell'integrazione ambientale e delle considerazioni finalizzate a promuovere lo sviluppo sostenibile, si identificherà con l'adozione di sistemi di ripristino e mitigazione ambientale. In particolare, il ripristino riguarderà le zone interessate dagli scavi necessari alla posa delle condotte. Le operazioni di mitigazione saranno invece concentrate nell'evitare gli eventuali impatti paesaggistici derivanti dalla realizzazione delle vasche di compensazione.
- Per quanto riguarda la natura e l'entità degli impatti ambientali che l'attuazione del progetto di chiusura dell'anello idrico, previsto con la esecuzione delle opere previste nell'ambito del Terzo Stralcio dei Lavori, potrà determinare sul contesto antropico ed ambientale, il Proponente dichiara:
- RUMORE: l'attuazione del progetto non determinerà nessun effetto in merito alle criticità sopra segnalate. Unico elemento di inquinamento acustico, legato allo stretto contesto del cantiere, risulterà quello derivante dalla esecuzione materiale delle opere con intervento di macchine operatrici per il solo periodo di esecuzione dei lavori (28 mesi per il Substralcio I, 24 mesi per il Substralcio II e 15 mesi per il Substralcio III);
  - SUOLO: geologia, geomorfologia ed uso del suolo, consumo del suolo e modifica del livello di impermeabilizzazione. L'attuazione del progetto risulta ininfluenza rispetto alle criticità sopra segnalate;
  - ARIA: emissioni in atmosfera, inquinamento luminoso, inquinamento elettromagnetico. L'attuazione del progetto risulta ininfluenza rispetto alle criticità sopra segnalate;
  - ACQUA: acque superficiali, acque sotterranee, approvvigionamento idrico, smaltimento dei reflui. La realizzazione del progetto produrrà, una volta giunto a regime, grandi benefici sulla qualità delle categorie sopra citate. Il tutto come più volte segnalato in narrativa. Non si verificheranno situazioni per le quali ci sarà produzione e/o smaltimento dei reflui;
  - RIFIUTI: L'attuazione del progetto risulta ininfluenza rispetto alla criticità sopra segnalata;
  - PAESAGGIO: L'attuazione del progetto non determinerà nessun effetto in merito alle criticità sopra segnalate in quanto la quasi totalità del progetto è caratterizzato dalla presenza di condotte sotterranee. La scelta del tracciato è stata effettuata tenendo conto delle presenze ambientali significative diffuse sul territorio, evitando con cura di determinarne l'intercettazione. Tutti gli scavi, necessari per la posa delle condotte, saranno ripristinati in modo tale da non alterare l'andamento del terreno e successivamente rinaturalizzati o riportati all' uso agricolo precedente la esecuzione delle opere. Le vasche di compensazione, interamente contenute nell'ambito del profilo del terreno, disporranno di una fascia verde con piantumazione di alberature coerenti con le essenze locali, tali da determinarne un mascheramento. Gli unici manufatti edilizi che emergeranno fuori terra saranno rappresentati dai locali di accesso a pozzetti o camere di manovra poste nel sottosuolo. Per tali piccoli manufatti è prevista la realizzazione in muratura ordinaria, tetti a falda unica in tegole laterizie

e finitura con intonaco tinteggiato con tonalità caratteristiche della zona di collocazione. I manufatti saranno dotati di adeguata recinzione metallica protettiva. Le risistemazioni del terreno saranno eseguite in modo tale da evitare muri di contenimento o scarpate particolarmente acclivi. Il tutto in modo tale da evitare ogni e qualsiasi pericolo o criticità di carattere geologico.

- PATRIMONIO STORICO ARCHITETTONICO ARCHEOLOGICO: L'attuazione del progetto risulta ininfluyente in quanto non confligge con aree sottoposte a vincolo archeologico e/o con emergenze conclamate
  - FLORA: L'attuazione del progetto risulta ininfluyente rispetto alla criticità
  - FAUNA L'attuazione del progetto risulta ininfluyente rispetto alla criticità
  - RETE INFRASTRUTTURALE E TRAFFICO L'attuazione del progetto risulta ininfluyente rispetto alla criticità sopra segnalata. Le uniche opere stradali di nuova realizzazione saranno costituite dalla creazione di "piste bianche" a servizio alle quattro vasche di compenso. Quest'ultime sono state collocate in prossimità di viabilità esistenti in modo tale da ridurre al minimo la lunghezza dei nuovi tracciati.
- Il progetto, sempre secondo il Proponente, non determina effetti negativi significativi sull'ambiente in quanto non determina nessun incremento di carichi urbanistici o di ricadute critiche sul territorio agricolo; non comporta nuove previsioni urbanistiche pertanto non incide sull'uso delle risorse essenziali del territorio; non prevede specificatamente la localizzazione di progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale e, pertanto, non richiede Valutazione Ambientale Strategica; non è rilevante in termini di attuazione della normativa ambientale comunitaria.
- Per quanto concerne le misure mitigative e il monitoraggio, questi attengono, sempre secondo il Proponente, solo alla componente suolo per la quale si prevedono opere di rinaturalizzazione delle zone interessate dal tracciato e opere di mascheramento con essenze arboree delle quattro vasche di compensazione; il monitoraggio è limitato solamente nel corso della esecuzione dei lavori.
- Con riferimento al cumulo degli impatti, il Proponente dichiara che l'attuazione del progetto non comporta impatti cumulativi significativi in quanto lo stesso progetto rappresenta un evidente miglioramento della situazione idrica del sottosuolo e del soprasuolo, determinandosi un miglioramento del livello di inquinamento dei terreni dovuto alla forte concentrazione di nitrati e di fertilizzanti e un miglioramento deciso nel bilancio idrologico per la parte terminale della Valdichiana. In particolare:
- l'attuazione del progetto non comporta ricadute sulla salute umana in quanto non ricorrono elementi di possibile pericolo di incidenti o situazioni di inquinamento permanente;
  - il progetto, per come risulta configurato, non incide in maniera significativa sulle caratteristiche fondamentali della strumentazione urbanistica vigente e sugli obiettivi essenziali della stessa;
  - non si riscontrano impatti determinati dalla variante nelle aree assoggettate a vincolo paesaggistico o culturale o beni vincolati puntualmente;
  - non si riscontrano impatti determinati dal progetto nelle aree individuate come siti di interesse comunitario di cui alla L.R. 56/00, per quanto attiene il territorio ricadente nell'ambito della Regione Toscana. La diramazione Q, interamente ricadente nell'ambito del Comune di Castiglion del Lago - Perugia, incide, con attraversamenti, su aree comprese in zone classificate come SIC (Siti di Interesse Comunitario). Ai sensi del D.P.R. 357/97 art.5 comma 9 e 10, si rileva l'impossibilità di individuare tracciati alternativi alla condotta adduttiva. La stessa costituisce opera pubblica di importanza strategica sia sotto il profilo ambientale che socio economico. Inoltre, la fornitura della risorsa idrica proveniente dal bacino di Montedoglio, coprirà le necessità primarie relative alla fornitura del servizio idropotabile per i nuclei abitati della zona. Per quanto attiene la realizzazione di opere di mitigazione dell'intervento, queste consisteranno nel ripristino della struttura vegetazionale preesistente la posa della condotta. Ciò sia in riferimento alle presenze arboree, che a quelle relative ai

manti erbacei. Tutto ciò con il solo scopo di evitare che qualsiasi evidenza paesaggistica, dovuta all'intervento, determini alterazione permanente del contesto ambientale. Ulteriore attenzione sarà posta anche ad evitare la alterazione delle biodiversità presenti, sia sotto il profilo della flora che della fauna. Tali criteri di tutela saranno adottati anche nella fase di esecuzione dei lavori, con la individuazione minima sia del fronte di scavo che per l'area interessata dal cantiere. Valutazione: Non si riscontra alcun impatto significativo.

**CONSIDERATO** con riferimento alla documentazione sulla Valutazione di Incidenza ambientale trasmessa dal Proponente relativa allo Sub stralcio II ("Ramo Q da Nodo 31 alla Vasca 27-28"):



- Le opere previste dal Sub stralcio III Ramo "Ramo Q" in agro di Castiglione del Lago sono pertanto, parte integrante del più ampio progetto "Sistema Montedoglio in territorio toscano e umbro e rappresentano un contributo alla soluzione di problemi di approvvigionamento idrico per scopi plurimi per la Valdichiana Umbra (per i territori appartenenti al Comune di Castiglione del Lago). L'intervento a progetto ricade in territorio prevalentemente agricolo in parte interessate dai vincoli connessi alle aree Natura 2000 ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e Direttiva CE 92/43 denominata Habitat, oltre che la Direttiva 79/409 denominata Direttiva Uccelli. Inoltre, è presente un ulteriore livello di tutela in prossimità del lago Trasimeno: Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (D. Lgs. n. 42/2004, art.136);
- L'esame fra le caratteristiche nell'ambito naturalistico ricompreso nel SIC codice IT 5210020 denominato "Boschi di Ferretto e Pozzuolo" non hanno rilevato, secondo il Proponente, specifiche criticità di compatibilità fra l'opera e il progetto e gli obiettivi di tutela naturalistica connessi alla presenza del SIC medesimo.
- Il SIC istituito dalla Regione Umbria nell'ambito della rete ecologica Natura 2000, sotto l'aspetto prettamente territoriale, viene a interessare una vasta superficie di 2.395 ha, prevalentemente semi-pianeggiante, che degrada verso le rive occidentali del lago Trasimeno, nel comune di Castiglione del Lago, e termina nella parte settentrionale con il confine amministrativo della regione Toscana, nel comune di Cortona. L'istituzione di tale SIC, caratterizzato da un andamento particolarmente irregolare nella sua delimitazione perimetrale, è venuto a interessare anche le zone limitrofe del

comune di Pozzuolo escludendo gran parte delle zone collinari in località La Piana, andando principalmente a interessare aree con una forte caratterizzazione di terreni costituiti da paleosuoli con forte caratteristiche di lisciviazione e con notevoli depositi sabbiosi fluviali di origine lacustre che ne determinano forti fenomeni di degrado. Tali fenomeni sono connessi anche a una non attiva e efficace manutenzione della rete idrica superficiale da parte delle imprese agricole operanti nel territorio e, in generale, dell'abbandono rurale. Secondo il proponente, gli elementi naturali con una ragguardevole rilevanza ambientale sono costituiti da *relitti di boschi planiziali governati a ceduo, attualmente utilizzati per il taglio forestale a turni, per l'estrazione di legname di piccole dimensioni (legna da ardere)*. Tali boschi planiziali hanno comunque una frammentarietà territoriale significativa e risultano circoscritti da aree agricole gestite in maniera intensiva, principalmente per la produzione di cereali. Notevole è la presenza anche di insediamenti zootecnici, avicoli e suinicoli, le cui attività hanno fortemente inciso sulle componenti geologica, pedologica, idrologica, paesaggistica, botanica e faunistica di tali aree. Sotto l'aspetto floristico e vegetazionale gli elementi naturali di una certa significatività sono riferiti alle aree boscate con caratteristiche delle foreste planiziali, acidofile dell'Italia centrale, ritenute il limite meridionale delle foreste planiziarie in Europa, presenti in molte aree dei territori umbro-toscani perimetrali ai comprensori del Lago Trasimeno. È necessario, inoltre, sottolineare la progressiva perdita degli stagni temporanei che hanno intaccato le caratteristiche tipologiche delle brughiere a "*Calunna vulgaris*" e di altri raggruppamenti geobotanici, a suo tempo individuati nella specifica scheda Natura 2000.

- Quanto sopra in relazione, sia alle caratteristiche lineari delle opere quasi esclusivamente interrato, sia alle modalità di intervento strutturale da realizzarsi pressoché interamente su aree agricole con caratteristiche di utilizzo intensivo, ma soprattutto per l'attenzione progettuale posta nei tracciati che hanno determinato la non incidenza sulle aree forestali che costituiscono di fatto l'elemento più significativo sotto l'aspetto naturalistico ambientale.
- Il Proponente sottolinea, inoltre, che la metodologia di posa in opera delle tubazioni, grazie alla rapidità di esecuzione e di rinterro, consentirà una rapida rinaturalizzazione delle aree interessate in gran parte di nuovo disponibili all'attività agricola.
- Le opere di mitigazione previste consentiranno di limitare nella maggior misura possibile i modesti impatti temporanei in fase di cantiere e permanenti per le opere realizzate, che effettuate le operazioni di ripristino, non altereranno in alcun modo le tipicità ambientali dell'area interessata.
- I modesti manufatti di linea connessi alle apparecchiature di sezionamento idraulico sono pressoché trascurabili, in relazione alle loro dimensioni e pressoché privi di elevazione rispetto al piano di campagna, e assolutamente non incidenti sotto l'aspetto naturalistico. Le uniche opere di una certa rilevanza sotto l'aspetto strutturale, riferite ai serbatoi di compenso 27 e 28, si trovano al di fuori delle aree SIC.
- Da quanto sopra e da quanto precedentemente espresso, ne deriva, sempre secondo il Proponente, che il livello di impatto nelle aree SIC, connesso alla presenza delle opere a progetto, in fase sia di realizzazione, sia di esercizio, può considerarsi nel complesso nettamente inferiore alla soglia di rilevanza in considerazione al fatto che l'intervento si inserisce in un ambito territoriale esteso e pertanto la sensibilità, nell'ambito naturalistico delle aree di ubicazione del progetto, risulta essere assolutamente compatibile.
- In conclusione, il Proponente evidenzia che gli interventi in progetto risultano assolutamente compatibili con le componenti ambientali individuate di cui alla scheda SIC IT 5210020 e con i criteri di gestione aree assoggettati a vincolo SIC.

**CONSIDERATO** con riferimento alla documentazione sulla relazione paesaggistica trasmessa dal Proponente:

- I principali riferimenti normativi nazionali, regionali e comunali consultati sono:
  - D. Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii. "Codice dei beni culturali e del paesaggio";

- D.P.C.M. 12 dicembre 2005 - quale principale riferimento normativo per la individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali del paesaggio di cui al D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42;
- D.P.R. 31/2017 - Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata; RELAZIONE PAESAGGISTICA|SISTEMA MONTEDOGLIO – III STRALCIO| EAUT 18 | Pag. Ing. Marcello Riccetti | Arezzo
- Legge regionale Toscana 10 novembre 2014 n.65 e ss.mm.ii. – “Norme per il governo del territorio”; nella normativa Regionale Toscana questa legge rappresenta il riferimento alla valutazione della qualità ambientale e agli effetti ambientali della programmazione territoriale;
- PIT della Toscana - Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico;
- Regolamento Urbanistico comune di Castiglion Fiorentino (AR);
- Piano Strutturale; comune di Castiglion Fiorentino (AR);
- Regolamento Urbanistico Comune di Cortona (AR);
- Piano Strutturale; Comune di Cortona (AR);
- Rete natura 2000: Direttiva del consiglio 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

#### ➤ **Valdichiana Toscana ed Umbra III STRALCIO – I SUB STRALCIO**

- Interventi in presenza di vincolo paesaggistico Comune di Castiglion Fiorentino:
  - in ambito amministrativo del Comune di Castiglion Fiorentino, gli interventi previsti per la nuova linea di adduzione ricadono in aree soggette a Tutela Paesaggistica ai sensi dell'art.142 del D. Lgs. del 22/01/2004 n°42 - Lettera h) le zone gravate da usi civici;
  - nel percorso progettuale con il supporto della relazione paesaggistica, che precede e accompagna l'iter, si è tenuto conto di una serie di elementi di salvaguardia, per le aree sottoposte a tutela per legge – valutando una serie di misure preventive poi applicate come opere di mitigazione. Si è pertanto cercato di progettare opere, che per quanto direttamente connesse per scopo all'elemento caratteristico ambientale del fondovalle, l'agricoltura, siano in grado di non provocare traumi o inconvenienti né da un punto di vista sostanziale con la profonda modificazione dell'esistente, né da un punto di vista formale con la variazione del paesaggio. Si sono così privilegiate le soluzioni che hanno permesso il posizionamento delle tubazioni lungo aree il più possibile libere da insediamenti di boschi o colture arboree, ed il mascheramento di tutti i manufatti e corpi tecnici a servizio delle adduzioni, tenendoli pressoché totalmente al di sotto del piano di campagna, riducendo al minimo indispensabile i corpi fuori terra;
  - Inquadramento e dati di riferimento: complessivamente il progetto degli interventi del I Sub stralcio, in territorio di Cortona, prevede la realizzazione del secondo tratto della linea di adduzione principale, che andrà a completare insieme ai tratti successivi degli altri sub stralci la chiusura dell'anello idraulico di approvvigionamento della risorsa idrica dalla diga di Montedoglio per la Valdichiana Toscana. Il tratto da realizzarsi per il I Sub stralcio è costituito inizialmente da una condotta in acciaio DN 1600, che si sviluppa nel primo tratto lungo il fondo valle della Valdichiana in direzione sud-ovest, costeggiando l'abitato di Santa Caterina sino agli attraversamenti in spingitubo del torrente Reglia delle Lepri e del torrente pensile Mucchia. Da qui l'adduttore risale lungo le colline della Valdichiana e dopo una deviazione verso sud arriva al nodo idraulico n. 53 per la vasca 24+25, in località Cerreto di Cortona;
- Interventi in presenza di vincolo paesaggistico Comune di Cortona:
  - in ambito amministrativo del Comune di Cortona, per le opere a progetto è previsto l'attraversamento di un'area soggetta a Tutela Paesaggistica ai sensi dell'art.142 del D. Lgs.

del .22/01/2004 n°42 - Lettera c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua. L'attraversamento riguarda il torrente Reglia Vecchia della Fratticciola in località Cantalupo;

- valgono le stesse considerazioni sviluppate per il comune di Castiglion Fiorentino;
- Inquadramento e dati di riferimento: complessivamente il progetto degli interventi del I Sub stralcio, in territorio di Cortona, prevede la realizzazione del secondo tratto della linea di adduzione principale, che andrà a completare insieme ai tratti successivi degli altri sub stralci la chiusura dell'anello idraulico di approvvigionamento della risorsa idrica dalla diga di Montedoglio per la Valdichiana Toscana. Il tratto da realizzarsi per il I Sub stralcio è costituito inizialmente da una condotta in acciaio DN 1600, che si sviluppa nel primo tratto lungo il fondo valle della Valdichiana in direzione sud-ovest, costeggiando l'abitato di Santa Caterina sino agli attraversamenti in spingitubo del torrente Reglia delle Lepri e del torrente pensile Mucchia. Da qui l'adduttore risale lungo le colline della Valdichiana e dopo una deviazione verso sud arriva al nodo idraulico n. 53 per la vasca 24+25, in località Cerreto di Cortona.
- Il confronto tra le caratteristiche dell'ambito, quelle dell'opera a progetto e gli obiettivi della tutela paesaggistica non ha evidenziato impatti negativi significativi. Gli impatti di natura percettiva e paesaggistica indotti dalla realizzazione delle nuove opere sono molto contenuti, anche in ragione della tipologia di opere a prevalente sviluppo lineare e per la maggior parte interrata e sono ampiamente compensati dall'ampio progetto di ripristini ambientali e paesaggistici. Le opere di mitigazione previste tendono a limitare nella maggior misura possibile gli inevitabili impatti, temporanei in fase di cantiere e permanenti ad opere realizzate e a non alterare con i nuovi inserimenti la tipicità dell'immagine paesaggistica attuale. Le simulazioni elaborate sulle rappresentazioni fotografiche dello stato attuale mostrano che: — i manufatti accessori di dimensioni trascurabili, quasi privi di elevazione rispetto al piano di campagna, risultano congruenti con il contesto agrario e con il costruito storico. Se ne deduce che il livello di impatto paesistico, connesso alla presenza delle opere a progetto in fase di esercizio, è nel complesso ritenuto inferiore alla soglia di rilevanza. L'intervento, d'altra parte, si inserisce in un ambito territoriale esteso e pertanto la sensibilità paesaggistica del sito di ubicazione del progetto risulta essere molto bassa. Per concludere si osserva che gli interventi proposti risultano assolutamente compatibili con le componenti ambientali e paesaggistiche esaminate, con gli obiettivi di qualità paesaggistica, con i criteri di gestione delle aree assoggettate a Vincolo Paesaggistico e le prescrizioni degli strumenti di Piano per gli ambiti amministrativi interessati. Il progetto attento e accurato del "Sistema Montedoglio", la tipologia di opere e le necessità minime di misure di mitigazione e/o opere di compensazione dimostrano che è comunque possibile, anche in quei luoghi dalla forte connotazione storico-culturale e dalle importanti tradizioni agricole e insediative urbane e rurali come la Valdichiana Toscana, realizzare interventi ed opere infrastrutturali funzionali al sistema agricolo e antropico, compatibili con l'assetto originario dei luoghi e con le tendenze evolutive dei luoghi stessi e del paesaggio complessivamente. Il confronto tra le caratteristiche dell'ambito, quelle dell'opera a progetto e gli obiettivi della tutela paesaggistica non ha evidenziato impatti negativi significativi. Gli impatti di natura percettiva e paesaggistica indotti dalla realizzazione delle nuove opere sono molto contenuti, anche in ragione della tipologia di opere a prevalente sviluppo lineare e per la maggior parte interrata e sono ampiamente compensati dall'ampio progetto di ripristini ambientali e paesaggistici. Le opere di mitigazione previste tendono a limitare nella maggior misura possibile gli inevitabili impatti, temporanei in fase di cantiere e permanenti ad opere realizzate e a non alterare con i nuovi inserimenti la tipicità dell'immagine paesaggistica attuale. Le simulazioni con foto-inserimenti elaborate sulle rappresentazioni fotografiche dello stato attuale, riprese dai punti di vista più rappresentativi, mostrano che: la vasca di compenso (24+25) in progetto, seppur visibile una volta realizzata, non altererà in maniera significativa la percezione visiva attuale e le condizioni di inter-visibilità; i manufatti accessori di dimensioni trascurabili, quasi privi di elevazione rispetto al piano di campagna, risultano congruenti con il contesto agrario e con il costruito storico. Se ne deduce che il livello di impatto paesistico, connesso alla presenza delle opere a progetto in fase di esercizio, è nel complesso ritenuto inferiore alla soglia di rilevanza. L'intervento del resto si inserisce in un ambito territoriale esteso e pertanto

la sensibilità paesaggistica del sito di ubicazione del progetto risulta essere molto bassa; Per concludere si osserva che gli interventi proposti risultano assolutamente compatibili con le componenti ambientali e paesaggistiche esaminate, con gli obiettivi di qualità paesaggistica, con i criteri di gestione delle aree assoggettate a Vincolo Paesaggistico e le prescrizioni degli strumenti di Piano per gli ambiti amministrativi interessati. Il progetto attento e accurato del “Sistema Montedoglio”, la tipologia di opere e le necessità minime di misure di mitigazione e/o opere di compensazione dimostrano che è comunque possibile, anche in quei luoghi dalla forte connotazione storico-culturale e dalle importanti tradizioni agricole e insediative urbane e rurali come la Valdichiana Toscana, realizzare interventi ed opere infrastrutturali funzionali al sistema agricolo e antropico, compatibili con l’assetto originario dei luoghi e con le tendenze evolutive dei luoghi stessi e del paesaggio complessivamente.

### ➤ **Valdichiana Toscana ed Umbra III STRALCIO | II SUB STRALCIO**

Le Opere a progetto del “III Stralcio – II Sub stralcio” | “Progetto attuativo Montedoglio” ricadono negli ambiti territoriali di due regioni, pertanto si è ritenuto opportuno suddividere l’elaborato in due parti: la prima per l’ambito territoriale toscano; la seconda per l’ambito territoriale umbro; l’elaborato, inoltre, verrà articolato per ambiti di intervento (Connessione U-27°; Ramo O; Ramo Q) e per ambiti amministrativi locali (sezioni);

I RAMO “Connessione Nodi U-27A” Comuni di Castiglion Fiorentino (Ar) e Cortona (Ar)

- Interventi in presenza di vincolo paesaggistico Comune di Castiglion Fiorentino
  - il tratto di condotta di adduzione principale da realizzare con il II Sub-stralcio – I Ramo “U-27A” che va ad interessare il territorio del Comune di Castiglion Fiorentino, si sviluppa tra il nodo U (in località Menci), il nodo di sezionamento 10A (in località Fonte del Mazza) e il nodo 26A (in località Mezzavia di Cortona), dipartendosi dalla adduzione da due vasche di compenso esistenti; la n.9, (punto idraulico di connessione U) e la n.10+11, (punto idraulico di connessione 26A. La condotta ha DN 1000 mm e sviluppo 2,3 km circa; completano le opere in progetto le opere d’arte di linea, nodi di sezionamento, vari manufatti (di sfiato e di scarico), l’impianto di protezione catodica della condotta, lavori diversi di finitura, riambientazione, ecc. Il primo ramo del II sub stralcio non prevede la realizzazione di nuove vasche di compenso, ma solo manufatti di modesta dimensione;
  - valgono le stesse considerazioni già espresse per il tratto nel Comune di Castiglion Fiorentino;
- Interventi in presenza di vincolo paesaggistico Comune di Cortona
  - il tratto di condotta di adduzione principale da realizzare con il II Sub-stralcio – I Ramo “U-27A” che va ad interessare il territorio del Comune di Cortona, si sviluppa tra il nodo 26A (in località Mezzavia), il nodo 26B (in località Sant’Eusebio), il nodo 26C (in località Camucia), si allarga per evitare il centro urbano di Camucia e, in località Mencaglia, si conclude nel nodo idraulico 27A. Il tracciato del primo ramo corre in prossimità della linea ferroviaria Firenze - Roma ed in continuità con la condotta esistente di adduzione all'area umbra di Tuoro sul Trasimeno e Castiglione del Lago. La condotta ha DN 1000 mm e sviluppo 6,5 km circa; completano le opere in progetto le opere d’arte di linea, nodi di sezionamento, vari manufatti (di sfiato e di scarico), l’impianto di protezione catodica della condotta, lavori diversi di finitura, riambientazione, ecc. Il primo ramo del II sub stralcio non prevede la realizzazione di nuove vasche di compenso, ma solo manufatti di modesta dimensione,
  - il tratto di condotta di adduzione principale da realizzare con il II Sub-stralcio – II Ramo “Ramo O” che va ad interessare il territorio del Comune di Cortona, si sviluppa dal nodo 57 (in località Castellina), da qui il tracciato scende, attraversando il fosso Reglia di Val di Spera ed il relativo allacciante a destra e poi risale in quota fino alla località Fasciano, per superare con un ricoprimento di oltre 25 m la galleria della linea ferroviaria direttissima Firenze-Roma. La condotta ha DN 1000 mm e sviluppo 3,7 km circa; completano le opere in progetto le opere d’arte di linea, nodi di diramazione, vari manufatti (di sfiato e di scarico), l’impianto di

protezione catodica della condotta, lavori diversi di finitura, riambientazione, ecc. Il secondo ramo del II sub-stralcio non prevede la realizzazione di nuove vasche di compenso, ma solo manufatti di modesta dimensione;

- valgono le stesse considerazioni già espresse per il tratto nel Comune di Cortona.

- Relazione paesaggistica Toscana

- Il confronto tra le caratteristiche dell'ambito, dell'opera a progetto e degli obiettivi della tutela paesaggistica non ha evidenziato impatti negativi significativi. Gli impatti di natura percettiva e paesaggistica indotti dalla realizzazione delle nuove opere sono molto contenuti, anche in ragione della tipologia di opere a prevalente sviluppo lineare e per la maggior parte interrato e sono ampiamente compensati dall'ampio progetto di ripristini ambientali e paesaggistici. Le opere di mitigazione previste tendono a limitare nella maggior misura possibile gli inevitabili impatti, temporanei in fase di cantiere e permanenti ad opere realizzate e a non alterare con i nuovi inserimenti la tipicità dell'immagine paesaggistica attuale. Le simulazioni elaborate sulle rappresentazioni fotografiche dello stato attuale mostrano che: — i manufatti accessori di dimensioni trascurabili, quasi privi di elevazione rispetto al piano di campagna, risultano congruenti con il contesto agrario e con il costruito storico. Se ne deduce che il livello di impatto paesistico, connesso alla presenza delle opere a progetto in fase di esercizio, è nel complesso ritenuto inferiore alla soglia di rilevanza. L'intervento, del resto, si inserisce in un ambito territoriale esteso e pertanto la sensibilità paesaggistica del sito di ubicazione del progetto risulta essere molto bassa. Per concludere si osserva che gli interventi proposti risultano assolutamente compatibili con le componenti ambientali e paesaggistiche esaminate, con gli obiettivi di qualità paesaggistica, con i criteri di gestione delle aree assoggettate a Vincolo Paesaggistico e le prescrizioni degli strumenti di Piano per gli ambiti amministrativi interessati. Il progetto attento e accurato del "Sistema Montedoglio", la tipologia di opere e le necessità minime di misure di mitigazione e/o opere di compensazione dimostrano che è comunque possibile, anche in quei luoghi dalla forte connotazione storico-culturale e dalle importanti tradizioni agricole e insediative urbane e rurali come la Valdichiana Toscana, realizzare interventi ed opere infrastrutturali funzionali al sistema agricolo e antropico, compatibili con l'assetto originario dei luoghi e con le tendenze evolutive dei luoghi stessi e del paesaggio complessivamente;

- Relazione paesaggistica Umbria

- il confronto tra le caratteristiche dell'ambito, dell'opera a progetto e degli obiettivi della tutela paesaggistica non ha evidenziato impatti negativi significativi. Gli impatti di natura percettiva e paesaggistica indotti dalla realizzazione delle nuove opere sono molto contenuti, anche in ragione della tipologia di opere a prevalente sviluppo lineare e per la maggior parte interrato e sono ampiamente compensati dall'ampio progetto di ripristini ambientali e paesaggistici. Le opere di mitigazione previste tendono a limitare nella maggior misura possibile gli inevitabili impatti, temporanei in fase di cantiere e permanenti ad opere realizzate e a non alterare con i nuovi inserimenti la tipicità dell'immagine paesaggistica attuale. Le simulazioni elaborate sulle rappresentazioni fotografiche dello stato attuale mostrano che: la vasca di compenso (27+28) e il nodo di diramazione (44), seppur visibili una volta realizzati, non altereranno in maniera significativa la percezione visiva attuale e le condizioni di intervisibilità; i manufatti accessori di dimensioni trascurabili, quasi privi di elevazione rispetto al piano di campagna, risultano congruenti con il contesto agrario e con il costruito storico. Se ne deduce che il livello di impatto paesistico, connesso alla presenza delle opere a progetto in fase di esercizio, è nel complesso ritenuto inferiore alla soglia di rilevanza. L'intervento, d'altra parte, si inserisce in un ambito territoriale esteso e pertanto la sensibilità paesaggistica del sito di ubicazione del progetto risulta essere molto bassa. Per concludere si osserva che gli interventi proposti risultano compatibili con le componenti ambientali e paesaggistiche esaminate, con gli obiettivi di qualità paesaggistica, con i criteri di gestione delle aree assoggettate a Vincolo Paesaggistico e con le prescrizioni degli strumenti di Piano per gli ambiti amministrativi interessati. Il progetto attento e accurato del "Sistema Montedoglio", la tipologia delle opere proposte e le misure di mitigazione e di compensazione individuate

dimostrano che è comunque possibile — anche in un territorio con forte connotazione storico-culturale e ricco di valori urbani e rurali come la Valdichiana Umbra — realizzare interventi e opere infrastrutturali funzionali al sistema agricolo e antropico, compatibili con l'assetto originario dei luoghi e con le tendenze evolutive dei luoghi stessi e del paesaggio complessivamente.

- Analisi e valutazioni (Conclusioni)
  - o il confronto tra le caratteristiche dell'ambito, dell'opera a progetto e degli obiettivi di tutela paesaggistica non ha evidenziato impatti negativi significativi. Gli impatti di natura percettiva e paesaggistica indotti dalla realizzazione delle nuove opere sono molto contenuti, anche in ragione della tipologia di opere a prevalente sviluppo lineare e per la maggior parte interrato e sono ampiamente compensati dall'ampio progetto di ripristini ambientali e paesaggistici. Le opere di mitigazione previste tendono a limitare nella maggior misura possibile gli inevitabili impatti, temporanei in fase di cantiere e permanenti ad opere realizzate e a non alterare con i nuovi inserimenti la tipicità dell'immagine paesaggistica attuale. Le simulazioni elaborate sulle rappresentazioni fotografiche dello stato attuale mostrano che i manufatti accessori di dimensioni trascurabili, quasi privi di elevazione rispetto al piano di campagna, risultano congruenti con il contesto agrario e con il costruito storico. Se ne deduce che il livello di impatto paesistico, connesso alla presenza delle opere a progetto in fase di esercizio, è nel complesso ritenuto inferiore alla soglia di rilevanza. L'intervento, d'altra parte, si inserisce in un ambito territoriale esteso e pertanto la sensibilità paesaggistica del sito di ubicazione del progetto risulta molto bassa. Per concludere si osserva che gli interventi proposti risultano compatibili con le componenti ambientali e paesaggistiche esaminate, con gli obiettivi di qualità paesaggistica, con i criteri di gestione delle aree assoggettate a Vincolo Paesaggistico e con le prescrizioni degli strumenti di Piano per gli ambiti amministrativi interessati. Il progetto attento e accurato del "Sistema Montedoglio", la tipologia delle opere proposte e le misure di mitigazione e di compensazione individuate dimostrano che è comunque possibile — anche in un territorio con forte connotazione storico-culturale e ricco di valori urbani e rurali come la Valdichiana Umbra — realizzare interventi e opere infrastrutturali funzionali al sistema agricolo e antropico, compatibili con l'assetto originario dei luoghi e con le tendenze evolutive dei luoghi stessi e del paesaggio complessivamente.

### ➤ **Valdichiana Toscana ed Umbra III STRALCIO | III SUB STRALCIO**

- I RAMO "Connessione Nodi 27A-29"
  - o l'intervento a progetto ricade in territorio prevalentemente agricolo, in due punti del tracciato è previsto l'attraversamento di aree soggette a Tutela Paesaggistica ai sensi dell'art.142 del D. Lgs. n.22/01/2004 n.42 - Lettera g) le aree boscate. La condizione di vincolo è presente solo nel dato storico del PIT Toscana e non riscontrabile nell'aggiornamento DCR 93/2018. L'attraversamento riguarda la fascia ripariale di un canale in località Mucchia-Podere Unione e la fascia ripariale del torrente Cese in località Sodalargo;
  - o il primo ramo "Connessione Nodi 27A-29A", si diparte dal nodo di sezionamento 27A in località Mencaglia. Il tracciato, con diametro DN 800, corre in prossimità della linea ferroviaria Firenze - Roma e in continuità con la condotta esistente di adduzione all'area umbra di Tuoro sul Trasimeno e Castiglione del Lago. Si allarga per evitare le aree abitate, si conclude, superato il centro di Terontola Stazione, nel nodo idraulico 29A in località Sodalargo, dove si raccorda con il nodo 29 del tracciato esistente. Lungo la diramazione sono previsti un ulteriore nodo di sezionamento (27B) e alcuni manufatti di scarico e sfiato. Nelle aree assoggettate a vincolo paesaggistico non sono previsti manufatti in rilevato ma il solo attraversamento, a riguardo si veda l'approfondimento 1°;
- Interventi in presenza di vincolo paesaggistico Comune di Cortona – località Mucchia e Sodalargo
  - o l'intervento a progetto ricade in territorio prevalentemente agricolo; in due punti del tracciato è previsto l'attraversamento di aree oggetto di Tutela Paesaggistica ai sensi dell'art.142 del

D. Lgs. del 22/01/2004 n.42 - Lettera g) le aree boscate. La condizione di vincolo è presente solo nel dato storico del PIT Toscana e non riscontrabile nell'aggiornamento DCR 93/2018. L'attraversamento riguarda la fascia ripariale di un canale in località Mucchia-Podere Unione e la fascia ripariale del torrente Cese in località Sodalargo;

- valgono le stesse considerazioni già espresse per il tratto nel Comune di Cortona;
- II RAMO "Diramazione e Vasca 26+37":
  - il secondo ramo, denominato "Diramazione e Vasca 26+37", costituisce la connessione tra il nodo 55 in località Ospizio (compreso nel tracciato del I sub stralcio) e la vasca di compenso 26+37 da realizzare con il III sub stralcio in località Palazzino. La diramazione in acciaio ha diametro DN 800, la vasca ha dimensioni di 82,40x50,40m e volume di 20.250mc. Il II ramo non ricade in aree assoggettate a vincolo paesaggistico;
- Interventi in presenza di vincolo paesaggistico Comune di Cortona – località Ospizio – Palazzino:
  - L'intervento a progetto del II ramo (diramazione e vasca 26+37), ricade in territorio prevalentemente agricolo, per nessun tratto della diramazione è previsto l'attraversamento di aree soggette a Tutela Paesaggistica ai sensi dell'art.142 del D. Lgs. del 22/01/2004 n.42, né sono presenti Beni tutelati dalla parte seconda del Codice.
- III RAMO "Diramazione e Vasca 38+39":
  - il terzo ramo, "Diramazione e Vasca 38+39", costituisce la connessione tra il nodo 57 in località Castellina (compreso nel tracciato del I e II sub stralcio) e la vasca di compenso 38+39 da realizzare con il III sub stralcio sempre in località Castellina. La diramazione in acciaio ha diametro DN 700, la vasca ha dimensioni di 64,00x40,00m e volume di 12.235mc. Il III ramo non ricade in aree assoggettate a vincolo paesaggistico;
- Interventi in presenza di vincolo paesaggistico Comune di Cortona – località Castellina:
  - L'intervento a progetto del III ramo (diramazione e vasca 38+39), ricade in territorio prevalentemente agricolo, per nessun tratto della diramazione è previsto l'attraversamento di aree soggette a Tutela Paesaggistica ai sensi dell'art.142 del D. Lgs. del 22/01/2004 n.42, né sono presenti Beni tutelati dalla parte seconda del Codice;
- Analisi e valutazioni I Ramo, II ramo e III Ramo (Conclusioni):
  - il confronto tra le caratteristiche dell'ambito, quelle dell'opera a progetto e gli obiettivi della tutela paesaggistica non ha evidenziato impatti negativi significativi. Le aree di intervento sono interessate, in due unici tratti e relativamente al I ramo, dalla presenza di Vincolo Paesaggistico, le possibili interferenze con i livelli di tutela sono esposte negli approfondimenti 1A; 1B; 1C. Gli impatti di natura percettiva e paesaggistica indotti dalla realizzazione delle nuove opere sono molto contenuti, anche in ragione della tipologia di opere a prevalente sviluppo lineare e per la maggior parte interrato. E sono ampiamente compensati dall'ampio progetto di ripristini ambientali e paesaggistici. Le opere di mitigazione previste tendono a limitare nella maggior misura possibile gli inevitabili impatti, temporanei in fase di cantiere e permanenti ad opere realizzate e a non alterare con i nuovi inserimenti la tipicità dell'immagine paesaggistica attuale. Le simulazioni elaborate sulle rappresentazioni fotografiche dello stato attuale mostrano che: — le vasche di compenso (26+37) e (38+39), seppur visibili una volta realizzate, non altereranno in maniera significativa la percezione visiva attuale e le condizioni di intervisibilità; i manufatti non ricadono in aree assoggettate a Vincolo paesaggistico. — I nuovi nodi di sezionamento (27A), (27B) e (29A), e i manufatti accessori, quasi privi di elevazione rispetto al piano di campagna, risultano congruenti con il contesto agrario. Se ne deduce che il livello di impatto paesistico, connesso alla presenza delle opere a progetto in fase di esercizio, è nel complesso ritenuto inferiore alla soglia di rilevanza. L'intervento, d'altra parte, si inserisce in un ambito territoriale esteso e pertanto la sensibilità paesaggistica del sito di ubicazione del progetto risulta essere molto bassa. Gli interventi proposti risultano assolutamente compatibili con le componenti ambientali e paesaggistiche esaminate, con gli obiettivi di qualità paesaggistica,

con i criteri di gestione delle aree assoggettate a Vincolo Paesaggistico e le prescrizioni degli strumenti di Piano per gli ambiti amministrativi interessati. Il progetto attento e accurato del “Sistema Montedoglio”, la tipologia di opere e le necessità minime di misure di mitigazione e/o opere di compensazione dimostrano che è comunque possibile, anche in quei luoghi dalla forte connotazione storico-culturale, dalle importanti tradizioni agricole, insediative urbane e rurali come la Valdichiana Toscana, realizzare interventi ed opere infrastrutturali funzionali al sistema agricolo e antropico, compatibili con l’assetto originario dei luoghi e con le tendenze evolutive dei luoghi stessi e del paesaggio complessivamente.

➤ Opere di mitigazione:

- sono proposte le seguenti opere di mitigazione di ottimizzazione di necessaria integrazione all’intervento progettuale sia visive sia ambientali:
  - realizzazione immediata
    - in fase di apertura di cantiere si provvederà allo scotico e all'accantonamento dello strato di terriccio vegetale a margine del cantiere per il suo successivo utilizzo in fase di ripristino;
    - i materiali di risulta dello scavo saranno temporaneamente depositati in situ per poi essere riutilizzati nelle opere di rinterro e ripristino delle superfici. Il materiale eccedente sarà redistribuito in superficie o eventualmente impiegato per eventuali opere di compensazione;
    - le aree di cantiere dovranno essere recintate al fine di impedire accessi a persone non autorizzate o alle specie faunistiche terrestri;
    - in prossimità delle zone di cantiere, si dovranno mettere in atto le più opportune misure per la protezione di alberi e arbusti di particolare valenza naturalistica, evitando manomissioni o danneggiamenti alla chioma o agli apparati radicali e adottando i dovuti accorgimenti per assicurare la stabilità delle piante;
    - dovrà essere assegnata massima cura ai manufatti architettonici (camera di manovra, elementi a vista di vasche di compenso e manufatti accessori), tenendo conto dei caratteri tipologici, formali, materici e identitari dei luoghi interessati, assicurando l’integrabilità delle opere nel paesaggio.
  - realizzazione differita nel tempo
    - al termine dei lavori si procederà alla ricostruzione e piantumazione della vegetazione danneggiata durante la fase di cantiere con restituzione della condizione originaria delle aree interessate dall’opera e dalle aree di cantiere, si propone di mettere a dimora nuovi filari di alberi ed aree con essenze tipiche.
    - ripristino della funzionalità e fruibilità delle aree occupate nelle fasi di cantiere, eliminando le interferenze e ripristinando la fruibilità del paesaggio;
    - misure di inserimento paesaggistico limitatamente ai manufatti accessori e alle vasche di compenso;
    - inserimento di piccoli spazi verdi per creare nuclei semi-naturali e per mitigare l’impatto visivo; inserimento di fasce di mascheramento utilizzando specie autoctone per la mitigazione dell’impatto visuale dei manufatti;

➤ Opere di compensazione:

- sono interventi compensatori con valenza ambientale non necessariamente collegati agli effetti indotti dagli interventi previsti, ma realizzabili a parziale compensazione delle alterazioni indotte, specie se non totalmente mitigabili.

- Interventi compensativi durante la realizzazione dell'intervento:
  - rinaturalizzazione di piccoli corsi d'acqua o canali se attraversati con scavo a cielo aperto e non con la tecnica spingitubo;
  - ricollocazione dello strato attivo del terreno asportato in zone poco fertili limitrofe all'area di intervento;
  - recupero a verde delle aree di cantiere e di altre aree che possono divenire funzionali alla rete infrastrutturale;
  - rivegetazione delle aree manomesse;
  - recupero di aree degradate a margine del cantiere con rinaturalizzazione e connessione alla rete infrastrutturale;
- Interventi compensativi dopo la realizzazione dell'intervento:
  - nell'eventualità del presentarsi di riduzioni di aree boscate per attraversamento del tracciato (non previsto in progetto), deve essere adottata come misura compensatoria il rimboschimento con specie autoctone, la misura minima di riduzione oltre la quale occorre compensare è suggerita dai regolamenti regionali;

**TENUTO CONTO** dei pareri e osservazioni espresse:

- Con riferimento al Parere del Mibact, prot.n. 13394-P del 23/04/2020, acquisito al prot. n. CTVA/1044 del 23/04/2020, la Direzione generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio, acquisite le valutazioni del Servizio II - Scavi e Tutela del patrimonio archeologico, espresse con nota prot. n. 12919 del 16/04/2020, concordemente con i pareri delle Soprintendenze competenti e del Servizio II non ritiene necessario che si proceda all'assoggettamento alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale del progetto in argomento, evidenziando che, ai sensi dell'art. 19, c. 8 del D. Lgs. n. 152/2006, le condizioni necessarie a evitare o prevenire impatti significativi negativi sui beni di interesse archeologico possano essere ottenute con l'avvio di procedure di archeologia preventiva ai sensi dell'art. 25. c. 8 del citato Codice degli Appalti e che, per quanto attiene alla tutela paesaggistica, in sede di autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. 42/2004, ferme restando le eventuali ulteriori valutazioni delle competenti soprintendenze, dovranno essere recepite alcune condizioni, espresse nel Parere, dettate esplicitamente per il territorio umbro ma che, qualora applicabili, per uniformità progettuale, dovranno essere estese anche al territorio toscano
- con la D.G.R. n.1088 del 02/08/2020 la Regione Toscana, sulla base dei contributi tecnici istruttori dei seguenti Soggetti competenti in materia ambientale: Comune di Cortona, Comune di Montepulciano, Autorità di Bacino Distrettuale settentrionale, ARPAT, IRPET, Unione dei Comuni Valdichiana Senese, Terna Spa, nonché dei Settori regionali: Settore Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio, Settore Tutela della natura e del mare, Settore Programmazione viabilità, Settore Forestazione. Usi Civici. Agroambiente, Settore Autorità gestione FEASR. Sostegno allo sviluppo delle attività agricole, Genio Civile Valdarno Superiore, esprime *“parere favorevole, limitatamente al territorio toscano, alla esclusione dalla procedura di VIA del progetto attuativo per il completamento e l'ottimizzazione, tramite potenziamento e recupero di efficienza, delle reti idriche infrastrutturali di accumulo e adduzione del sistema Montedoglio - III stralcio - I, II e III substralcio, ricadente nei Comuni di Cortona (AR), Castiglion Fiorentino (AR), Montepulciano(SI)”*. Con tale Delibera la Regione Toscana indica inoltre al Proponente le seguenti raccomandazioni, come emerse dalle consultazioni svolte dal Settore VIA regionale con i Soggetti competenti in materia ambientale e riportate nell'Allegato A alla citata D.G.R.:

***“Buone pratiche per la corretta gestione ambientale dei cantieri, emerse dalle consultazioni svolte con i Soggetti competenti in materia ambientale***

Raccomandazioni

A livello generale, si raccomanda al proponente di adottare, nel capitolato di appalto, le buone pratiche previste dalle "Linee Guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" redatte da ARPAT (gennaio 2018), pubblicate sul sito web della Agenzia.

1. Fatto salvo quanto previsto dal paragrafo 6 dell'allegato 2 al vigente Piano regionale della qualità dell'aria (d.c.r n.72/2018), si raccomanda al proponente l'adozione di specifici accorgimenti per ridurre la produzione e la diffusione delle polveri, soprattutto in presenza di recettori (con particolare riguardo agli edifici ad uso residenziale e turistico) posti ad una distanza inferiore a 100 m dai cantieri, con particolare attenzione per quelli relativi alla realizzazione delle vasche e dei nodi per i quali sono previste attività di cantiere più intense: bagnatura delle strade non pavimentate, utilizzate dai mezzi per l'approvvigionamento del cantiere, soprattutto in prossimità di recettori; pulizia delle ruote dei veicoli in uscita dal cantiere prima di immettersi nella viabilità ordinaria ;copertura con teloni dei cassoni degli autocarri; limiti di velocità sulle strade di cantiere non asfaltate (20 km/h);bagnatura periodica o copertura con teli (nei periodi di inattività e durante le giornate con vento intenso) dei cumuli di materiale polverulento stoccato nelle aree di cantiere;

2. Si raccomanda al proponente di adottare i seguenti accorgimenti per la tutela delle acque:

a) in relazione alle condizioni in cui la falda risulta più superficiale e potrebbe potenzialmente intercettare lo scavo della condotta, prevedere misure atte ad evitare di danneggiare la stessa, evitando fenomeni di impermeabilizzazione del terreno ed interruzioni della continuità della falda nonché a garantire la sicurezza dello scavo, secondo quanto indicato dalle Linee Guida ARPAT (gennaio 2018);

b) relativamente al prelievo delle acque dal fondo dello scavo con pompe idrauliche, accertare lo stato di torbidità delle acque e, qualora le acque risultassero particolarmente torbide, prevedere una vasca di sedimentazione prima di immetterle nel reticolo idrografico superficiale;

c) adottare le misure di prevenzione dell'inquinamento del sottosuolo di cui alle citate Linee guida ARPAT, ed in particolare:

-realizzare un sistema di regimazione perimetrale delle aree di cantiere (fosso di guardia) che limiti l'ingresso delle acque meteoriche dilavanti (AMD) dalle aree esterne al cantiere stesso, durante l'avanzamento dei lavori, compatibilmente con lo stato dei luoghi, rappresentandolo su idonea planimetria ed indicando la sede del recapito finale delle acque del fosso (documenti da tenere a disposizione degli organi di controllo);

-limitare le operazioni di rimozione della copertura vegetale e del suolo allo stretto necessario, avendo cura di contenerne la durata per il minor tempo possibile in relazione alle necessità di svolgimento dei lavori;

-in caso di sversamenti accidentali, circoscrivere e raccogliere il materiale ed effettuare la comunicazione di cui all'art. 242 del D. Lgs. 152/2006;

-qualora all'interno del cantiere siano installati impianti di cui all'Allegato 5, Tabella 5 del regolamento approvato con D.P.G.R. n. 46/R/2008, con particolare riferimento alle lavorazioni di inerti o al recupero in loco di rifiuti, richiedere esplicita autorizzazione presentando un Piano di gestione delle acque meteoriche derivanti da tali specifiche aree di lavoro inserite all'interno del cantiere;

-considerato che alcuni dei cantieri risultano in vicinanza di abitazioni o corsi d'acqua, al fine di contenere eventuali sversamenti sul suolo, realizzare piazzole impermeabilizzate in corrispondenza delle aree di rifornimento carburante e manutenzione mezzi;

*-eseguire gli eventuali interventi che potrebbero interessare il corso d'acqua durante i periodi di magra dello stesso e adottare idonei sistemi di deviazione delle acque superficiali con apposite casseformi o paratie al fine di evitare rilasci di miscele cementizie e relativi additivi e/o altre parti solide nelle acque e nell'alveo;*

*-qualora gli interventi interessino anche solo parzialmente un corso d'acqua evitare di causare un eccessivo intorbidamento delle acque del corso d'acqua;*

*-nel caso di sversamenti accidentali all'interno del corso d'acqua, attuare le dovute procedure di emergenza e darne comunicazione all'Ente competente ai sensi dell'art. 242 del D. Lgs. 152/2006;*

*-in caso di lavori in prossimità di corsi d'acqua o aree lacuali, l'alveo non dovrà essere occupato da materiali di cantiere.*

*3. Fatto salvo quanto previsto dal d.p.r. 120/2017, in materia di gestione delle terre e rocce da scavo, e fatta salva la necessità che, prima dell'avvio dei lavori, il proponente predisponga ed effettui un piano di accertamenti preventivi sulla qualità delle terre e rocce da scavo al fine del riutilizzo, facendo riferimento alle indicazioni contenute negli Allegati 1, 2 e 4 al d.p.r. 120/2017, si raccomanda al proponente che:*

*a) nella definizione dei protocolli analitici sia tenuto conto delle interazioni del tracciato con il territorio interessato (ad esempio: intercettazione infrastrutture viarie, interessamento di aree industriali, ecc.), integrando conseguentemente il set analitico minimale di Tabella 4.1, Allegato 4 al D.P.R. 120/2017 con ulteriori parametri indicatori di eventuali pregresse contaminazioni o di inquinamento diffuso e tenendo conto di potenziali anomalie del fondo naturale nonché di possibili apporti antropici legati all'esecuzione dell'opera;*

*b) per la predisposizione del piano di accertamento, siano applicate le indicazioni contenute all'Allegato 2 al D.P.R. 120/2017 per i casi di opere lineari nonché quelle relative alle profondità di scavo previste;*

*c) per la definizione dei siti di destinazione e delle conseguenti modalità di gestione delle terre e rocce da scavo prodotte che esuberano i fabbisogni di cantiere siano privilegiati utilizzi come sottoprodotto e secondariamente il conferimento a impianti autorizzati al recupero come rifiuti;*

*d) gli scavi previsti in corrispondenza degli attraversamenti dei corsi d'acqua siano effettuati adottando opportune misure di prevenzione degli impatti sul corpo idrico, quali la programmazione dei lavori in periodi di magra e l'adozione di idonei sistemi di deviazione per minimizzare intorbidamenti e incrementi del trasporto solido.*

*4. Per le attività agricole interessate dai cantieri, fatto salvo l'adeguato indennizzo agli agricoltori e proprietari per le occupazioni temporanee, le servitù e le espropriazioni dei terreni interessati dalla realizzazione delle opere in progetto, si raccomanda al proponente di attuare modalità di programmazione e di conduzione dei lavori tali da contenere quanto più possibile l'impatto degli interventi sui sistemi produttivi agricoli ed in particolare di limitare l'alterazione dei suoli agricoli produttivi, adottando tutti gli accorgimenti possibili per ricreare a fine lavori, nel più breve tempo possibile, le condizioni di originaria idoneità alla coltivazione.*

*5. Ai fini della tutela della natura, si raccomanda al proponente di adottare le seguenti buone pratiche:*

*a) mitigare quanto più possibile l'interferenza fra le opere ed i corsi d'acqua, anche minori, evitando l'alterazione delle fasce di vegetazione ripariali ed evitare la contaminazione del suolo, del reticolo idrografico e delle falde;*

b) ove possibile, prevedere la ricostituzione e/o la creazione di fasce di vegetazione ripariale, ovvero di siepi e filari lungo i campi, utilizzando esclusivamente specie vegetali autoctone tipiche del contesto locale: tale misura concorrerebbe a migliorare le dotazioni ecologiche del territorio, capaci di generare diversi servizi ecosistemici (regimazione delle acque, fitodepurazione, fasce frangivento, habitat per insetti impollinatori, corridoi ecologici, incremento della biodiversità);

c) riguardo l'utilizzazione di specie vegetali per rinverdimenti e/o per la sistemazione delle aree di intervento, si richiamano le disposizioni di cui all'Art. 80 della L.R. 30/2015:

-“c. 7. Ai fini della realizzazione di opere di riforestazione, rinverdimento e consolidamento, è vietata l'utilizzazione di specie vegetali non autoctone o autoctone ma particolarmente invasive, ed in particolare delle seguenti specie: Ailanto (*Ailanthus altissima*), Fico degli Ottentotti (*Carpobrotus* sp. pl.), Fico d'india (*Opuntia ficus-indica*), Amorfa (*Amorpha fruticosa*), Robinia (*Robinia pseudoacacia*) ed Eucalipto (*Eucalyptus*). (...); in ogni caso, andranno utilizzati ecotipi locali scegliendo le specie in relazione agli specifici contesti di intervento;

-c. 9. Negli interventi di ingegneria naturalistica, in quelli di rinverdimento e di consolidamento, nonché, in generale, negli interventi di recupero ambientale di siti degradati, sono utilizzati prioritariamente ecotipi locali.”;

d) negli interventi di taglio della vegetazione, i lavori di contenimento/eradicazione di specie alloctone eventualmente presenti dovranno precedere il decespugliamento; dovrà essere evitata la trinciatura sul posto delle piante alloctone invasive che possono propagarsi anche con rizomi e talee, oltre che per disseminazione, quindi il materiale vegetale tagliato va opportunamente asportato;

e) sia evitato il ricorso ad erbicidi chimici, specialmente in prossimità dei corsi d'acqua, dando la preferenza ad interventi di tipo meccanico;

f) dando attuazione a quanto indicato nelle Direttive Regionali per la manutenzione dei corsi d'acqua e per la protezione e conservazione dell'ecosistema toscano (Delibera di Giunta Regionale n. 1315 del 28 ottobre 2019), i lavori che implicano il taglio della vegetazione prossima ai corsi d'acqua dovranno essere realizzati al di fuori del periodo primaverile, in modo da evitare di interferire direttamente con i cicli riproduttivi degli animali; solo quando sia strettamente necessario effettuare due tagli annui, è opportuno programmare quello primaverile il prima possibile (fine inverno/inizio primavera –marzo/prima settimana di aprile) onde evitare di arrecare danno alla fauna nidificante, il secondo in autunno;

g) eseguire gli interventi di contenimento delle specie alloctone, quelli di ripristino ambientale, compresi i rinverdimenti e la sistemazione delle aree di intervento, e in generale gli interventi che implicano semine o la messa a dimora di piante sotto la direzione o con l'assistenza di tecnici esperti in materie botaniche, agronomi o forestali, per affiancare la direzione lavori;

h) evitare che liquidi e altre sostanze inquinanti siano disperse nel terreno e nei corsi d'acqua, regimando opportunamente le acque piovane all'interno del cantiere, in modo che non disperdano sostanze inquinanti nell'ambiente e individuando apposite aree dedicate nei cantieri e messe in sicurezza per la movimentazione e l'utilizzo di sostanze pericolose; in caso di contaminazione accidentale il terreno va rimosso e smaltito in discarica;

g) eventuali lavori in alveo dovranno essere eseguiti salvaguardando la fauna acquatica e la qualità delle acque dall'inquinamento chimico e fisico, mediante l'adozione di pratiche idonee.

h) munire le eventuali strutture idrauliche a cielo aperto, di rampe di risalita per la microfauna, evitando che si trasformino in trappole biologiche o di altre strutture che evitino la loro caduta; in tal

*modo si potrà mantenere anche l'efficienza delle opere stesse; andrebbe evitata per quanto possibile la realizzazione di canali a cielo aperto con entrambe le pareti lisce e con sezioni verticali, preferendo pareti scabrose e inclinate;*

*i) nell'attraversamento dei tratti boscati, gli alberi abbattuti dovranno essere in numero strettamente necessario al passaggio delle condotte. Dovrà essere prevista la tutela o il ripristino integrale con equivalenti caratteri quantitativi e qualitativi dei filari d'alberi tutelati ed i corridoi ecologici, che venissero interessati dalla realizzazione della condotta, subendone alterazione e/o diminuzione.*

*6) Relativamente alla gestione dei rifiuti prodotti in cantiere si raccomanda al proponente quanto segue:*

*a) assicurare che la demolizione selettiva comprenda anche una fase preliminare di separazione di eventuali componenti pericolose e di eventuali componenti riutilizzabili tal quali, al fine di ridurre quantità e pericolosità dei rifiuti prodotti;*

*b) organizzare il deposito temporaneo dei rifiuti in cantiere per tipologie merceologiche omogenee, evitando di ricorrere per quanto possibile all'utilizzo per la classificazione di codici CER rappresentativi di rifiuti eterogenei e misti (es. CER 170904), a favore di codici specifici delle singole frazioni merceologiche, onde orientare e favorire il recupero;*

*c) prevedere di destinare i rifiuti della demolizione del manto stradale (CER 170302 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301) ad impianto di recupero piuttosto che a discarica.*

#### *Pertinenti norme e disposizioni di piano*

*1. L'Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale ricorda quanto segue:*

*-ai sensi dell'art. 7. comma 2. lettera e). e dell'art. 9. comma 2 lettera e), del Piano di gestione del rischio alluvioni sono soggetti al parere della Autorità di Bacino i nuovi impianti di potabilizzazione e depurazione, compresi i servizi e le infrastrutture a questi connessi, nonché gli interventi di ampliamento, di ristrutturazione di tali impianti ed infrastrutture ricadenti in aree a pericolosità da alluvione elevata (P3) o media (P2). In tali definizioni, per impianti di potabilizzazione e depurazione ed opere connesse debbono intendersi "gli impianti di potabilizzazione e depurazione facenti parte del servizio idrico integrato, nonché le opere connesse al loro funzionamento relativamente ai rami principali di collegamento agli impianti";*

*-ai sensi dell'art. 10 lettera h) e dell'art. 11 del Piano per l'assetto idrogeologico, in aree classificate a pericolosità da frana molto elevata PF4 o da frana elevata PF3 i nuovi interventi relativi a opere pubbliche o di interesse pubblico, non diversamente localizzabili, sono ammessi a condizione che siano preventivamente realizzate le opere funzionali al consolidamento e alla bonifica del movimento franoso e previa acquisizione del parere della Autorità di Bacino.*

*-in riferimento al Piano di Gestione delle Acque, strumento, previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, i benefici attesi risultano coerenti con gli obiettivi previsti dallo stesso PGA. Ricorda che dovrà essere garantito che l'attuazione degli interventi non determini impatti negativi sui corpi idrici superficiali e sotterranei potenzialmente interessati, anche in fase di cantiere, verificando che gli stessi non siano causa in generale di alcun deterioramento del loro stato qualitativo o quantitativo, né siano causa del non raggiungimento degli obiettivi di qualità.*

*2. Ai fini della richiesta di concessione amministrativa per l'occupazione del demanio idrico, si ricorda quanto segue al proponente:*

*-dovrà essere prodotta una planimetria di dettaglio, in scala non inferiore a 1:2000, riportante tutte le interferenze delle opere in progetto con i corsi d'acqua afferenti al reticolo idrografico di cui all'art. 22, lett. e) della L.R. 79/2012;*

*-dovranno essere allegate opportune sezioni riferite a specifiche fattispecie di corsi d'acqua che rappresentino le modalità di attraversamento avendo cura di precisare che qualsiasi manufatto (quali pozzetti o camerette di spinta in caso di posizionamento delle condotte con spingitubo) verrà posizionato all'esterno della fascia di rispetto dei corsi d'acqua (10 metri a partire dal piede esterno dell'argine o del ciglio di sponda);*

*-gli elaborati da presentare ai fini rilascio della concessione, qualunque sia la tipologia di opera o attività da realizzare, dovranno riguardare anche la risistemazione delle aree demaniali interessate dal passaggio del cantiere itinerante;*

*-dovranno essere presentati gli elaborati progettuali di dettaglio con la localizzazione e definizione di eventuali apprestamenti di cantiere nelle pertinenze idrauliche dei corsi d'acqua;*

*-detti apprestamenti specificatamente indicati all'interno del progetto dovranno comprendere anche la risistemazione delle aree interessate al termine dei lavori;*

*-le necessarie concessioni demaniali per le occupazioni temporanee durante la fase di cantiere dovranno essere acquisite dal proponente o dall'esecutore dell'opera prima dell'installazione dei cantieri. In tali atti saranno disciplinate le modalità di gestione del rischio idraulico durante il cantiere, prevedendo comunque l'obbligo per i soggetti sopra indicati della reperibilità e dell'esecuzione di interventi urgenti nell'ambito del cantiere;*

*-al momento della richiesta della concessione dovrà essere fornito il cronoprogramma di dettaglio dei lavori in ambito fluviale;*

*-sulla base del programma dei lavori, compatibilmente con le esigenze complessive di programmazione e sequenzialità delle attività, dovranno essere concordati i periodi di realizzazione degli interventi in ambito fluviale che dovranno preferibilmente coincidere con i periodi di magra dei corsi d'acqua*

*-la modulistica da utilizzare ai fini dell'ottenimento della concessione prima dell'inizio dei lavori è scaricabile all'indirizzo web <http://www.regione.toscana.it/modulistica-difesa-suolo>.*

*-l'attraversamento dei corsi d'acqua dovrà avvenire in modo tale che le opere, una volta realizzate, non siano di ostacolo a futuri interventi di sistemazione idraulica, compresi gli eventuali ampliamenti degli alvei. Per quanto riguarda i corsi d'acqua incisi, che presentano dimensioni ridotte, l'attraversamento dovrà essere a cielo aperto ad una profondità di 1,50 m misurato dalla generatrice superiore della tubazione rispetto al fondo alveo attuale, con ricostruzione delle sponde anche senza protezione.*

*3. Vista la documentazione acustica agli atti del presente procedimento, si ricorda che il proponente o l'impresa appaltatrice dovrà presentare istanza per il rilascio delle autorizzazioni comunali per attività temporanee di cantiere, in deroga non semplificata, da richiedere alle amministrazioni comunali territorialmente competenti (con acquisizione del parere della USL competente per territorio, come previsto dal regolamento D.P.G.R. n. 2/R/2014, vista la durata delle lavorazioni), completando la documentazione acustica con gli specifici macchinari e/o modalità di lavoro e/o accorgimenti per ridurre i livelli sonori. In particolare, vista la durata delle fasi di cantiere dei tre sub-stralci e considerate le criticità emerse soprattutto per il rispetto del limite differenziale di immissione diurno in corrispondenza della maggior parte dei recettori indagati, dovrà essere posta particolare attenzione all'individuazione delle fasi di lavoro maggiormente impattanti, alla loro*

*durata ed alla individuazione e progettazione di misure di mitigazione da mettere in opera in prossimità dei recettori interessati. Dovranno, inoltre, essere elencate marca e modello dei macchinari in dotazione all'impresa che svolgerà i lavori, con relativi livelli di potenza sonora associata, il loro numero e il numero di addetti, anche ai fini dell'individuazione delle lavorazioni con svolgimento simultaneo, all'interno di ciascun sub-stralcio e fra sub-stralci diversi.*

*4. In merito alle aree di rispetto dei pozzi ad uso umano, si ricorda che il proponente dovrà evitare qualsiasi tipologia di attività richiamata dall'art. 94 del D. Lgs. n. 152/2006 che possa danneggiare il pozzo ad uso pubblico; la stessa indicazione vale anche per il pozzo privato (in località Podere Esse nel Comune di Cortona) interferente con la condotta relativa al primo sub-stralcio.*

*5. Per quanto attiene agli aspetti forestali, si ricorda al proponente quanto segue: -per le opere che attraversano aree boscate o interessate da vincolo idrogeologico, dovrà essere richiesta autorizzazione ai sensi della L.R. 39/2000;*

*-le attività comportanti la fattispecie della trasformazione boschiva, ai sensi dell'art.42 della L.R. 39/2000, sono assoggettate al rimboschimento compensativo ai sensi dell'art.44 della L.R. 39/00 e all'art.81 del suo regolamento attuativo D.P.G.R 48/R/2003.*

*6. Si ricorda al proponente che, ai fini della richiesta di autorizzazione paesaggistica, dovrà effettuare:*

*-la verifica dei limiti, consistenza e sussistenza dei boschi, secondo i criteri dell'allegato 8B al Piano paesaggistico regionale, PIT-PPR (art. 5), nonché all'Elaborato 7B (Ricognizione e delimitazione), con la finalità di una maggiore tutela degli ambienti boschivi più antichi e complessi;*

*-la verifica del contenuto specifico dell'uso civico del Comune di Castiglion Fiorentino ai sensi del D. Lgs. n. 42/2004 art. 142 comma 1 lettera h), di cui all'art. 13 della Disciplina di piano Elaborato 8B del PIT-PPR e l'eventuale applicazione delle prescrizioni sopra richiamate.*

*7. Si ricorda al proponente che, per cantieri di superficie superiore ai 5.000 m<sup>2</sup>, ai sensi dell'art. 40-ter del regolamento di cui D.P.G.R. n. 46/R/2008, sarà necessario acquisire specifica autorizzazione allo scarico delle acque meteoriche dilavanti.*

*8. Il Comune di Cortona ricorda che, nei lavori di attraversamento delle strade, dovranno essere rispettate le prescrizioni di cui al Disciplinare tecnico di ripristino scavi:*

*-preventivamente all'inizio lavori di scavo lungo le viabilità pubbliche dovrà essere ottenuta preventiva autorizzazione all'occupazione di suolo pubblico rilasciata da parte del comune;*

*-rispetto a quanto previsto per i riempimenti degli scavi all'art. 4 del Disciplinare si può derogare dall'uso del calcestruzzo magro dosato a q.li 1,50 di cemento per metro cubo di impasto e adottare i materiali e spessori previsti alla tavola di progetto esecutivo "B9 – Trincee di posa delle condotte ed attraversamenti";*

*-preliminarmente all'inizio lavori vengano comunicati al comune i percorsi su strade comunali e vicinali che verranno utilizzati da mezzi d'opera e mezzi per fornitura materiali durante la esecuzione dei medesimi. Sulla base di questo dovrà essere effettuata verifica in contraddittorio fra tecnici del comune, ditta esecutrice e Direzione Lavori, mirata a verificare e verbalizzare lo stato attuale delle strade interessate, con anche documentazione fotografica. Al termine di lavori dovrà essere fatta analogo verifica in modo da accertare eventuali danneggiamenti alla rete viaria, che dovranno essere ripristinati a cura e spese del richiedente. Il comune si riserva di effettuare controlli periodici anche durante la esecuzione lavori, segnalando se del caso eventuali situazioni di danneggiamento stradale; le suddette prescrizioni tecniche, unitamente alle prescrizioni del Disciplinare per le opere sotterranee*

*dovranno essere allegare all'autorizzazione all'occupazione di suolo pubblico rilasciata da parte del comune;*

*-per il calcolo del deposito cauzionale e/o fidejussione di cui all'Art. 9 del Disciplinare per le opere sotterranee dovrà essere presentato al comune il computo dei mq di superfici stradali bianche ed asfaltate, sia strade comunali, che vicinali, non rilevabile dagli elaborati progettuali.*

*9. Il Comune di Cortona ricorda inoltre quanto segue al proponente:*

*-per le opere relative al I e II sub-stralcio, poiché le stesse non risultano previste negli strumenti urbanistici comunali, risulterà necessario apposito passaggio in Consiglio Comunale per l'approvazione della relativa variante agli strumenti urbanistici;*

*-la realizzazione della parte fuori terra del locale tecnico in corrispondenza del nodo n.54 è subordinata al parere favorevole da parte della Provincia di Arezzo in riferimento alla modifica del piano territoriale di coordinamento;*

*-per le aree ricomprese all'interno della fascia di 500m dalla S.R. n.71, gli interventi di scavo e/o movimentazione di terra di qualsiasi tipo devono ricevere Nulla Osta della Soprintendenza, che con adeguate motivazioni potrà prescrivere al committente indagini archeologiche preventive, tenendo presente che l'eventuale rinvenimento di resti archeologici, riferibili all'ipotizzato santuario extraurbano o che costituiscono un complesso di particolare rilevanza, potrebbe comportare l'elaborazione di soluzioni compatibili con le esigenze di tutela, fino anche, qualora non possibile diversamente, all'inibizione dei progetti. Resta salva l'applicazione delle procedure previste dall'Art. 25 del D. Lgs. n. 50/2016;*

*-le parti di tracciato della condotta ricadenti all'interno della fascia di 500 m dalla S.R. n.71 dovranno essere opportunamente pianificate di concerto con la competente Soprintendenza al fine di garantire la conservazione materiale dei beni archeologici.*

*10. Il Comune di Montepulciano ricorda che, nel caso in cui, la condotta in progetto necessitasse della istituzione di una fascia di rispetto, dovranno essere avviate le relative procedure di variante urbanistica.*

*11. Si ricorda che la realizzazione delle opere previste dal progetto in esame deve tenere conto della presenza di siti contaminati di cui alla parte quarta del d.lgs. 152/2006, censiti nell'applicativo SISBON consultabile sul sito istituzionale di ARPAT, e non deve essere di ostacolo alle attività di bonifica o messa in sicurezza.”;*

- Con riferimento all'Osservazione della Regione Umbria, acquisita al prot. n. MATTM/68057 del 2/09/2020, comprese le valutazioni/osservazioni da parte di ARPA Umbria (nota PEC n. 0131540 del 31/07/2020), atteso che a riscontro della richiesta sono pervenute ulteriori valutazioni/osservazioni da parte di ARPA Umbria (nota PEC n. 0131540 del 31/07/2020), finalizzate alla previsione di misure di mitigazione dell'impatto ambientale, inerenti ai fattori ambientali: Atmosfera, Ambiente idrico, Suolo e sottosuolo, Rumore/vibrazioni/radiazioni, di cui si riporta una sintesi:

*1) Al fine di limitare la produzione di polveri diffuse in atmosfera durante la fase di cantiere il Proponente dovrebbe predisporre un programma operativo documentato che includa almeno:*

- *l'utilizzo di mezzi dotati di copertura/telonatura per il trasporto in entrata e in uscita dalle aree di cantiere di materiali polverulenti,*
- *la limitazione della velocità dei mezzi, in modo particolare nelle vicinanze di abitazioni ed insediamenti,*

- la pulizia/il lavaggio degli pneumatici dei mezzi in uscita dalle aree di cantiere prima dell'inserimento sulla viabilità ordinaria,
- la bagnatura periodica delle sedi viarie non asfaltate e di eventuali cumuli di materiali stoccati in periodi particolarmente siccitosi e/o ventosi e comunque ogni qualvolta se ne ravvisi la necessità.

2) Al fine di contenere il rischio di potenziali incidenti che possano determinare lo sversamento di sostanze inquinanti sul suolo e nella rete idrica superficiale e sotterranea, le operazioni di stoccaggio, manipolazione e rifornimento di carburanti, lubrificanti e fluidi idraulici dei mezzi, nonché le operazioni di stoccaggio dei rifiuti prodotti o di altri materiali potenzialmente inquinanti, dovranno essere effettuate in aree, identificate e contrassegnate, predisposte allo scopo, dotate di superficie impermeabilizzata. Si reputa necessario, inoltre, che il Proponente predisponga una specifica procedura/istruzione operativa atta a definire gli interventi da mettere in atto, in situazioni di emergenza, in caso di sversamento di sostanze inquinanti, con particolare riferimento a rotture accidentali di tubi a pressione, con oli lubrificanti, sui mezzi d'opera che dovessero verificarsi in aree non impermeabilizzate o interessare il reticolo idrografico superficiale, prevedendo la disponibilità in sito di materiali assorbenti da usare tempestivamente all'occorrenza in caso di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti sul suolo e/o nel reticolo idrografico superficiale.

3) Ai fini del contenimento delle emissioni sonore in fase di cantiere, si ritiene che il Proponente dovrebbe prevedere una procedura operativa che includa come minimo i seguenti accorgimenti tecnici/gestionali:

- utilizzo di mezzi e macchinari conformi ai requisiti in materia di emissione acustica ambientale stabiliti dal D. Lgs n. 262/2002 e s.m.i.;
- programma di manutenzione dei macchinari e dei mezzi di lavoro;
- svolgimento delle attività di cantiere limitato al solo periodo di riferimento diurno;
- programmazione delle operazioni più rumorose in orari meno disturbanti, evitando le ore di maggior quiete o destinate al riposo;
- limitazione dell'accensione dei motori dei mezzi e degli altri macchinari al solo periodo di effettivo utilizzo; - limiti di velocità dei mezzi pesanti in transito;
- eventuale utilizzo di barriere mobili, nelle aree di cantiere più prossime ai ricettori, durante le lavorazioni più rumorose.

4) In relazione ai previsti attraversamenti dei corsi d'acqua, si ritiene che i lavori dovrebbero preferenzialmente essere eseguiti in periodi di minima portata dei corsi d'acqua attraversati. Stante quanto sopra rappresentato e in ottemperanza a quanto stabilito dall'art.19, comma 4 del D. Lgs. n. 152/2006, sono stati trasmessi in allegato le ulteriori "osservazioni":

#### **EVIDENZIATO che:**

- Gli esiti delle verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata, in base ai contenuti dello Studio Preliminare Ambientale relativi alle motivazioni tecniche e alle caratteristiche progettuali, al quadro di riferimento ambientale, alle caratteristiche dell'impatto potenziale, all'adozione di misure di minimizzazione e mitigazione degli impatti e relativi monitoraggi ambientali, e alle integrazioni pervenute sono così sintetizzabili:
- **In ordine alle motivazioni tecniche e alle caratteristiche progettuali**
  - il progetto "Sistema Montedoglio in territorio toscano e umbro per il completamento e l'ottimizzazione tramite potenziamento e recupero di efficienza delle reti idriche infrastrutturali di accumulo e adduzione" costituisce un contributo alla soluzione di problemi di approvvigionamento idrico per scopi plurimi che completa e rende le opere di adduzione

dalla diga di Montedoglio sul fiume Tevere, permettendo, nel contempo, il recupero di capacità di accumulo consentendo l'effettuazione di una corretta azione di regolazione del bacino idrografico sotteso dall'infrastruttura idraulica stessa;

- con lo Stralcio III si continua il completamento dello schema idraulico delle opere di adduzione dalla diga di Montedoglio per la Valdichiana, prossimo ormai alla sua completa attuazione, grazie agli interventi già realizzati;
  - il progetto complessivo, anche sulla base di quanto finora realizzato, consente di ridurre i prelievi in alveo o da pozzi di sub-alveo fino ad azzerarli del tutto al completamento delle reti di distribuzione; parimenti l'utilizzo irriguo e civile dell'acqua dell'invaso ha già ridotto sensibilmente il prelievo dalle falde idriche di sub-alveo profonde, migliorando il bilancio idrico di falda (Direttiva 80/68/CEE e successive);
  - il III stralcio del Progetto attuativo Montedoglio consiste essenzialmente nella realizzazione delle opere necessarie a chiudere l'anello idraulico di approvvigionamento della risorsa idrica dalla diga di Montedoglio per la Valdichiana destinato a convogliare le portate che alimenteranno direttamente le 14 vasche di carico e compenso (n.10 esistenti e n.4 in progetto) a servizio della superficie irrigabile di oltre 28.000 Ha del territorio di cui al III, IV,V, VI e VII lotto, così come definiti dal Piano irriguo del Prof. Filippo Arredi e aggiornati con il progetto preliminare redatto nell'anno 2000;
  - lo schema idraulico del Sistema Montedoglio ha subito sostanziali variazioni, delle quali la più significativa è senz'altro il collegamento tra i due rami in pressione dell'adduzione principale, che ha trasformato la rete aperta del progetto preliminare in una rete chiusa, così migliorando la distribuzione delle portate, il bilanciamento del cielo piezometrico e la flessibilità del sistema;
  - le dimensioni delle opere in progetto e la presenza lungo il suo sviluppo di importanti interferenze elettriche richiedono una particolare attenzione nello studio dei problemi legati alla corrosione delle tubazioni e, nonostante il rivestimento in polietilene, è necessario prevedere anche un'adeguata protezione catodica di tipo attivo, sia pure più blanda rispetto a quella di condotte con rivestimento tradizionale.
- **In ordine all'analisi dei potenziali impatti per effetto dell'opera**
- **Atmosfera**
    - le emissioni deriveranno solo nella fase di cantiere dai mezzi d'opera e quindi per un tempo limitato e nel rispetto dei recettori;
  - **Acque superficiali**
    - Gli attraversamenti del reticolo idrografico saranno realizzati mediante trincee di scavo e successivo rinterro (ricoprimento e compattazione di scavi precedentemente eseguiti) della condotta, utilizzando materiale precedentemente scavato e riportando lo stato dei luoghi ante operam; le terre saranno compensate e compattate lungo il tracciato della condotta, fatta eccezione per l'attraversamento dei corsi d'acqua Rio di Cese nel Comune di Cortona.
  - **Acque sotterranee**
    - Le opere principali previste nel progetto (N.4 Vasche di Compenso posizionate nei rilievi collinari) non avranno interferenze con la falda idrica degli acquiferi profondi in quanto questi si trovano a profondità nettamente superiori rispetto agli scavi che saranno realizzati.
  - **Suolo e sottosuolo**
    - La tipologia della sezione prevede un letto di posa di regolarizzazione del fondo, con materiale sciolto proveniente dagli scavi a matrice prevalentemente sabbiosa con il rinterro effettuato sempre con i materiali provenienti dagli scavi, con l'altezza minima di ricoprimento sulla generatrice superiore dei tubi non mai inferiore a 1,80 m, per evitare pericoli di "galleggiamento" delle tubazioni.

- Le opere di linea sono tutte localizzate nei tratti interrati e constano di manufatti, tutti interamente interrati, tranne il torrino di accesso nelle diramazioni, con le apparecchiature di intercettazione, di misura e di regolazione, di scarico e sfiato, degli attraversamenti stradali, ferroviari, di fossi e corsi d'acqua.
- **Fauna**
  - Non si prevedono particolari impatti sulla fauna se non il disturbo in fase di cantiere.
- **Flora e vegetazione**
  - Si sono privilegiate le soluzioni che hanno permesso il posizionamento delle tubazioni lungo aree il più possibile libere da insediamenti di boschi o colture arboree e il mascheramento di tutti i manufatti e corpi tecnici a servizio delle adduzioni, tenendoli pressoché totalmente al di sotto del piano di campagna, riducendo al minimo indispensabile i corpi fuori terra.
- **Ecosistemi (Habitat)**
  - gli interventi in progetto devono concretamente essere compatibili con lo stato di conservazione delle componenti ambientali individuate di cui alla scheda SIC IT 5210020 e con i criteri di gestione aree assoggettati a vincolo SIC.
- **Rumore**
  - i valori assoluti di immissione e di emissione, durante le fasi di cantiere, rispetto ai recettori individuati, superano i limiti propri della classe di appartenenza previsti dalla zonizzazione acustica vigente; pertanto, sulla base di tali premesse, in base alla delibera della Regione Toscana del 22/02/2000 n. 77 superata dal Decreto Del Presidente Della Giunta Regionale Toscana 8 gennaio 2014, n. 2/R, al regolamento regione Umbria del 18/02/2015 n° 2, titolo III Capo V ed ai Regolamenti comunali di disciplina delle attività rumorose, sarà prodotta anche la relativa relazione di impatto acustico, per la richiesta di deroga ai valori di emissione.
- **Salute pubblica**
  - Non sono individuabili particolari effetti sulla salute.
- **Qualità del Paesaggio**
  - La scelta del tracciato è stata effettuata tenendo conto delle presenze ambientali significative diffuse sul territorio, evitando con cura di determinarne l'intercettazione; gli impatti di natura percettiva e paesaggistica indotti dalla realizzazione delle nuove opere sono molto contenuti, anche in ragione della tipologia di opere a prevalente sviluppo lineare e per la maggior parte interrate, sono ampiamente compensati dall'ampio progetto di ripristini ambientali e paesaggistici; le opere di mitigazione previste tendono a limitare nella maggior misura possibile gli inevitabili impatti, temporanei in fase di cantiere e permanenti ad opere realizzate e a non alterare con i nuovi inserimenti la tipicità dell'immagine paesaggistica attuale.
- **Traffico**
  - Gli autocarri per approvvigionamento materiali si muoveranno sulla linea della rete idrica e il flusso veicolare generato è considerato trascurabile rispetto ai recettori individuati; qualora dovessero subentrare variazioni in fase di cantierizzazione, si procederà a una revisione della loro valutazione del punto di vista acustico; analoghe considerazioni valgono per il traffico dei mezzi adibiti alle lavorazioni del cantiere.
- **Effetti cumulativi**
  - Nell'area di intervento, non sussistendo altre opere che possano arrecare potenziali effetti sull'ambiente cumulabili con lo stesso progetto, il progetto non comporta impatti cumulativi significativi.
- **In ordine all'adozione di misure di minimizzazione e mitigazione degli impatti e ai monitoraggi ambientali**

- Per quanto concerne le misure mitigative e di compensazione sono ampiamente illustrate nella relazione paesaggistica.
- Per quanto concerne il monitoraggio, questo riguarda, per la sola fase dell'esecuzione dei lavori, la componente suolo. Rispetto a esso, sono previste opere di rinaturalizzazione delle zone interessate dal tracciato e opere di mascheramento con essenze arboree delle quattro vasche di compensazione.
- **Ribadendo** che il Proponente dovrà comunque rispettare le raccomandazioni espresse dalle Regioni Umbria e Toscana e, in via esemplificativa, ma non esaustiva:
  - le raccomandazioni, come emerse dalle consultazioni svolte dal Settore VIA regionale con i Soggetti competenti in materia ambientale e riportate nell'Allegato A (Buone pratiche per la corretta gestione ambientale dei cantieri, emerse dalle consultazioni svolte con i Soggetti competenti in materia ambientale);
  - l'utilizzo di mezzi dotati di copertura/telonatura per il trasporto in entrata e in uscita dalle aree di cantiere di materiali polverulenti;
  - la limitazione della velocità dei mezzi, in modo particolare nelle vicinanze di abitazioni ed insediamenti;
  - la pulizia/il lavaggio degli pneumatici dei mezzi in uscita dalle aree di cantiere prima dell'inserimento sulla viabilità ordinaria;
  - la bagnatura periodica delle sedi viarie non asfaltate e di eventuali cumuli di materiali stoccati in periodi particolarmente siccitosi e/o ventosi e comunque ogni qualvolta se ne ravvisi la necessità;
  - al fine di contenere il rischio di potenziali incidenti che possano determinare lo sversamento di sostanze inquinanti sul suolo e nella rete idrica superficiale e sotterranea, le operazioni di stoccaggio, manipolazione e rifornimento di carburanti, lubrificanti e fluidi idraulici dei mezzi, nonché le operazioni di stoccaggio dei rifiuti prodotti o di altri materiali potenzialmente inquinanti, dovranno essere effettuate in aree, identificate e contrassegnate, predisposte allo scopo, dotate di superficie impermeabilizzata.
  - la predisposizione di una specifica procedura/istruzione operativa atta a definire gli interventi da mettere in atto, in situazioni di emergenza, in caso di sversamento di sostanze inquinanti con particolare riferimento a rotture accidentali di tubi a pressione, con oli lubrificanti, sui mezzi d'opera che dovessero verificarsi in aree non impermeabilizzate o interessare il reticolo idrografico superficiale, prevedendo la disponibilità in sito di materiali assorbenti da usare tempestivamente all'occorrenza in caso di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti sul suolo e/o nel reticolo idrografico superficiale;
  - utilizzo di mezzi e macchinari conformi ai requisiti in materia di emissione acustica ambientale stabiliti dal D. Lgs. n. 262/2002 e s.m.i.;
  - programma di manutenzione dei macchinari e dei mezzi di lavoro;
  - svolgimento delle attività di cantiere limitato al solo periodo di riferimento diurno;
  - programmazione delle operazioni più rumorose in orari meno disturbanti, evitando le ore di maggior quiete o destinate al riposo;
  - limitazione dell'accensione dei motori dei mezzi e degli altri macchinari al solo periodo di effettivo utilizzo; - limiti di velocità dei mezzi pesanti in transito;
  - eventuale utilizzo di barriere mobili, nelle aree di cantiere più prossime ai ricettori, durante le lavorazioni più rumorose;
  - in relazione ai previsti attraversamenti dei corsi d'acqua, si ritiene che i lavori dovrebbero preferenzialmente essere eseguiti in periodi di minima portata dei corsi d'acqua attraversati.
  - stante quanto sopra rappresentato e in ottemperanza a quanto stabilito dall'art.19, comma 4 del D. Lgs. n. 152/2006, sono stati trasmessi in allegato le ulteriori "osservazioni":

**Valutato il progetto e considerate le risultanze dell'istruttoria, e in particolare:**

- la documentazione presentata dal Proponente comprensiva della documentazione integrativa volontaria trasmessa e acquisita al prot. MATTM/0051652 del 14/05/2021;
- il progetto attuativo complessivo per il completamento, l'ottimizzazione e il potenziamento delle reti infrastrutturali di accumulo ed adduzione delle risorse idriche provenienti dal bacino di Montedoglio, interessa, per il Terzo Stralcio Funzionale, quattro comuni della Valdichiana, dei quali tre ricadono nel territorio della Regione Toscana [Castiglion Fiorentino (Arezzo), Cortona (Arezzo), Montepulciano (Siena)], mentre il quarto ricade nell'ambito della Regione Umbria [Castiglion del Lago (Perugia)] ed è articolato sulla base di tre Sub Stralci Funzionali:
- la presenza di criticità per la componente rumore relative al superamento dei limiti propri della classe di appartenenza previsti dalla zonizzazione acustica vigente. A tale proposito, nella documentazione integrativa trasmessa, il Proponente si impegna prima dell'inizio dei lavori a richiedere autorizzazioni in deroga di cui all'articolo 16 del Decreto del Presidente della Giunta Regionale 8 gennaio 2014, n. 2/R.
- per la fase di cantiere, visto che lo studio non riporta una valutazione delle emissioni acustiche, si evidenzia la necessità di eseguire un Piano di Monitoraggio acustico nei pressi dei ricettori più vicini. Il Piano dovrà contenere inoltre anche le indicazioni delle misure mitigative che si intendono adottare in caso di superamento dei limiti di legge per il rumore e delle indicazioni delle norme tecniche relative alle vibrazioni. Tale Piano di Monitoraggio dovrà essere concordato con le ARPA territorialmente competenti e trasmesso prima dell'inizio dei lavori anche al MITE;
- la presenza di un significativo traffico degli automezzi per il trasporto del materiale e per le lavorazioni del cantiere, per i quali non sono indicati i tracciati, né i tempi di percorrenza, con conseguenti potenziali ricadute sulla qualità dell'aria; resta inteso che prima dell'inizio dei lavori il Proponente dovrà presentare planimetrie per ognuno dei tre sub-stralci indicanti tracciati, tempi di percorrenza da e verso i siti di approvvigionamento e dovrà mettere in atto misure di prevenzione e contenimento dell'impatto volte sia all'utilizzo di automezzi conformi agli standard emissivi sia all'impiego di soluzione attea evitare dispersione di polveri e materiali durante il tragitto;
- per la fase di cantiere, visto che lo studio non riporta una valutazione delle immissioni atmosferiche riferite ai parametri previsti dal D. Lgs. n. 155/10 e ai relativi limiti normativi, si evidenzia la necessità di eseguire un Piano di Monitoraggio della qualità dell'aria nei pressi dei ricettori più vicini alle aree di cantiere. I parametri da rilevare dovranno necessariamente comprendere almeno i parametri PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> e NO<sub>2</sub>. Il Piano dovrà contenere inoltre anche le indicazioni delle misure mitigative che si intendono adottare in caso di superamento dei limiti di legge per l'aria. Tale Piano di Monitoraggio Ambientale dovrà essere concordato con le ARPA territorialmente competenti e trasmesso prima dell'inizio dei lavori anche al MITE;
- riguardo a una eventuale indicazione della destinazione dei materiali, sono fornite indicazioni generiche sulle possibilità di conferimento in un'area relativamente vicina all'impianto del cantiere, segnalando la presenza di centri di smaltimento esistenti nei territori dei comuni di Arezzo, Cortona e Castiglion Fiorentino (AR); Torrita, Rapolano E Chiusi (SI); Castiglion del Lago (PG), con distanza massima dal sito del cantiere di 30km; resta inteso che prima dell'inizio dei lavori il Proponente dovrà presentare il piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi di quanto previsto dalla normativa vigente, dovrà fornire una planimetria indicante l'esatta localizzazione dei siti di destinazione finale e documentazione comprovante le autorizzazioni degli stessi;
- analogamente a quanto sopra, con riferimento ai centri di betonaggio, se ne segnala solo uno in un'area relativamente vicina all'impianto del cantiere la presenza nei territori dei comuni di Arezzo, Cortona e Castiglion Fiorentino (AR); Torrita, Rapolano e Chiusi (SI); Castiglion del Lago (PG), con distanza massima dal sito del cantiere di 20/30 km;
- con riferimento alle demolizioni i materiali di risulta dovranno essere depositati in un'area o più aree delimitate e segnalate con apposita cartellonistica, la quale dovrà riportare il codice CER del rifiuto e la sua descrizione; resta inteso che prima dell'inizio dei lavori il Proponente dovrà fornire una

- planimetria indicante l'esatta localizzazione dei siti di destinazione finale, documentazione comprovante le autorizzazioni degli stessi, planimetria recante i tragitti da e verso tali siti;
- la gestione dei rifiuti prodotti durante la fase di cantiere, pur se gestiti in conformità alle normative vigenti, anche facendo riferimento a quanto riportato nelle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale redatte da ARPAT (edizione del 2018) comprendono anche i materiali di recupero derivanti da attività di costruzione e demolizione che dovranno essere depositati in un'area delimitata e segnalata con apposita cartellonistica, la quale dovrà riportare il codice CER del rifiuto e la sua descrizione; nulla però è illustrato in merito alla collocazione, al numero, alla viabilità conseguente e al ripristino delle stesse aree; resta inteso che prima dell'inizio dei lavori il Proponente dovrà fornire una planimetria indicante l'esatta localizzazione dei siti di destinazione finale, documentazione comprovante le autorizzazioni degli stessi, planimetria recante i tragitti da e verso tali siti;
  - parimenti potranno scaturire ulteriori diverse tipologie di rifiuti dalle lavorazioni, ai quali dovrà essere attribuito un codice CER e, in relazione a detti codici, da allocare all'interno del Campo Base e del Campo Operativo in una zona destinata alla raccolta differenziata provvista di idonei raccoglitori destinati alle varie tipologie di rifiuto, facilmente identificabili in base al loro colore e ad apposita etichettatura; nulla però è illustrato in merito alla collocazione, al numero, alla viabilità conseguente e al ripristino delle stesse aree; resta inteso che prima dell'inizio dei lavori il Proponente dovrà fornire una planimetria indicante l'esatta localizzazione dei siti di destinazione finale, documentazione comprovante le autorizzazioni degli stessi, planimetria recante i tragitti da e verso tali siti;
  - con riferimento alle terre e rocce da scavo previa caratterizzazione e codifica delle stesse al fine di verificare le caratteristiche chimiche del materiale che sarà movimentato, già gli stessi volumi provenienti dagli scavi ed eccedenti quelli per il rinterro dovranno essere trasportati in altro sito, senza però, come prima detto, che siano illustrati percorsi, e distanze in ragione anche della significativa lunghezza del tracciato delle condotte; resta inteso che prima dell'inizio dei lavori il Proponente dovrà eseguire la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo secondo quanto previsto dalla norma di settore vigente, presentare planimetria indicante l'esatta localizzazione dei siti in cui tale materiale sarà trasportato e i relativi tragitti da e verso tali siti;
  - per quanto concerne la piantumazione della vegetazione danneggiata e degli spazi verdi da inserire, non sono illustrate tipi, quantità e modalità di messa a dimora delle specie vegetali, che dovranno essere solo autoctone; resta inteso che prima dell'inizio dei lavori il Proponente dovrà presentare un progetto che indichi le specie da impiegare, l'entità e i tipi di materiale vivaistico di impianto, le modalità e i tempi di messa a dimora e le successive cure colturali;
  - parte del progetto "Substralcio II - Ramo Q da Nodo 31 alla Vasca 27-28" ricade all'interno del sito rete Natura 2000 "ZSC IT5210020 - Boschi di Ferretto – Bagnolo" e nello specifico dei 6 km di tracciato circa 4,5 km attraversano la ZSC e la superficie complessiva dell'area di ingombro per la posa della condotta rispetto alla superficie complessiva dell'area della ZSC è di circa 0,5 % (come riportato nelle Tavole A.14.6.1, A.14.6.2, A.14.6.3 trasmesse dal Proponente ad integrazione di quanto trasmesso in precedenza). A tale proposito, secondo quanto previsto dall'art.6 della Direttiva habitat, è stata eseguito lo Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale fino a Livello 1 (Screening). La documentazione fornita dal Proponente è sufficiente ai fini dell'inquadramento territoriale e per comprenderne la portata e i conseguenti effetti sulle componenti ambientali e in particolare specie e habitat. Il progetto non interessa aree protette nazionali o regionali, aree Ramsar, IBA, fasce di rispetto. Dalle analisi sviluppate nello Studio risulta che il progetto non interferisce direttamente con alcun habitat protetto presente all'interno della ZSC, in quanto interessa superfici agricole ordinarie destinate a seminativi in rotazione. La posa delle condotte riguarderà una prima fase di tracciamento e conseguente rimozione e accantonamento laterale dello strato dei cm. 30 di terreno vegetale da riutilizzarsi a ultimazione dei lavori per la copertura definitiva degli scavi e ripristino in continuità dei terreni laterali alla posa in opera delle condotte. Effettuato tale accantonamento del terreno vegetale si provvederà, senza soluzione di continuità, all'effettuazione dello scavo di posa in opera delle tubazioni con relativa predisposizione del letto di posa in sabbia e contestuale rinterro con il materiale proveniente dagli scavi stessi e relativa compattazione, il tutto con impatti temporanei, con successivo ristendimento del terreno vegetale per restituire le superfici alla coltivazione con eventuale semina

nelle aree incolte di essenze erbacee atte a ripristinare il cotico erboso. Si raccomanda di limitare le operazioni di rimozione della copertura vegetale e del suolo allo stretto necessario, avendo cura di contenerne la durata per il minor tempo possibile in relazione alle necessità di svolgimento dei lavori. L'intervento nella sua globalità, per via della sua temporaneità e modalità di esecuzione, non produrrà né sottrazione di habitat protetti tipici della ZSC, né frammentazione (se non per un periodo strettamente limitato a pochi giorni, così come dichiarato dal Proponente nello SINCA, per lo scavo, la posa in opera delle condotte e il successivo rinterro). Inoltre, le modalità di esecuzione delle opere in progetto, indicate dal Proponente, consentiranno un ripristino in tempi limitati delle condizioni ex ante del suolo e della vegetazione. Resta inteso il rispetto di tutte le misure di prevenzione e contenimento dell'impatto proposte nello SINCA al fine di scongiurare qualsiasi tipo di incidenza significativa e negativa e, altresì, il rispetto di quanto contenuto nel Piano di Gestione della ZSC ed in particolare dei divieti. L'intervento nella sua globalità, per via della sua temporaneità e modalità di esecuzione, come dichiarato dal Proponente nello SINCA, non produrrà incidenze significative dirette, indirette, e/o cumulative, su habitat di interesse comunitario, su specie di interesse comunitario, sull'integrità del sito rete Natura 2000. Resta inteso che, in coerenza con quanto contenuto nel Piano di Gestione della ZSC, il cronoprogramma dei lavori per la realizzazione dell'intervento non dovrà sovrapporsi al calendario riproduttivo della fauna presente al fine di scongiurare qualsiasi tipo di incidenza significativa e negativa sulle specie tutelate. Inoltre, in riferimento al disturbo dell'opera sulla fauna in termini di effetto barriera e disturbo da agenti fisici (rumore, vibrazioni, illuminazione artificiale), pur riconoscendo la finalità dell'opera, la temporaneità della realizzazione e le modalità di esecuzione si raccomanda di fare ricorso alle *best practice* che sono adottate per eliminare o ridurre le interferenze delle infrastrutture lineari sulla fauna e, in particolare, sull'avifauna. Resta inteso che le principali aree di cantiere dovranno essere localizzate preferibilmente all'esterno della ZSC e dotate di adeguati presidi ambientali. Per la realizzazione dei tratti di condotta all'interno della ZSC dovrà essere evitato, qualora ciò non fosse possibile di minimizzare, il danneggiamento di specie arboree e arbustive.

- Si raccomanda al proponente di adottare accorgimenti per la tutela delle acque sotterranee in relazione alle condizioni in cui la falda risulti più superficiale e potrebbe potenzialmente intercettare lo scavo della condotta, prevedere misure atte a evitare di danneggiare la stessa, evitando fenomeni di impermeabilizzazione del terreno ed interruzioni della continuità della falda nonché a garantire la sicurezza dello scavo, secondo quanto indicato dalle Linee Guida ARPAT (gennaio 2018);

**PRESO ATTO** delle condizioni ambientali espresse dalla Regione Toscana nel parere acquisito reso con Delibera n.1088 del 03/08/2020.

**PRESO ATTO** delle condizioni ambientali previste nello Studio Preliminare ambientale (art. 5, comma 1, lettera o-ter) del D. Lgs. n. 152/2006) necessarie per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi e “che l'esito positivo della verifica di assoggettabilità a VIA consente la formulazione di prescrizioni, per corroborare la scelta minimalista effettuata” (Cons. St. 5379/2020);

**DATO ATTO** che dette prescrizioni non rappresentano “ un rinvio a livello di progettazione esecutiva di nuove scelte progettuali o nuove valutazioni circa gli impatti delle opere sui vari profili ambientali o in merito ai rischi derivanti dall'esecuzione degli interventi, bensì l'opportuna e consapevole imposizione di ulteriori controlli e verifiche proprie dell'azione di “sorveglianza ambientale”, da effettuarsi anche prima che il Proponente dia avvio alle operazioni di trasformazione del territorio”, in quanto circoscritte a: (i) atti procedurali (quali provvedimenti che dispongono la trasmissione di documentazione tra Enti ed Amministrazioni interessate alla realizzazione dell'opera); (ii) mitigazioni e raccomandazioni cantieristiche utili anche al proponente in quanto assenti al livello progettuale sottoposto alla verifica di assoggettabilità a VIA; (iii) monitoraggi (prescrizioni che impongono il controllo dello stato in cui si trova l'ambiente rispetto alla situazione “ante opera”).

**RIBADENDO** che il Proponente dovrà ottemperare alle prescrizioni sopra riportate dell'ex MIBACT oggi Ministero della Cultura (Parere del MIBACT prot.n. 13394-P del 23/04/2020, acquisito al prot. n. CTVA/1044

ID\_VIP: 5117- Progetto attuativo per il completamento e l'ottimizzazione tramite potenziamento e recupero di efficienza delle reti idriche infrastrutturali di accumulo e adduzione del sistema Montedoglio - III stralcio - I, II e III substralcio

del 23/04/2020), della Regione Toscana (acquisita al prot. n. MATTM/64412 del 14/08/2020) e della Regione Umbria (acquisita al prot. n. MATTM/68057 del 2/09/2020, comprese le valutazioni/osservazioni da parte di ARPA Umbria) qualora non ricomprese nelle prescrizioni di seguito esposte;

Tutto ciò accertato e valutato, in base alle risultanze dell'istruttoria,

### la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

#### ACCERTA

**per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, che qui si intendono integralmente riportate quale motivazione del presente provvedimento,**

che, con riferimento alla VINCA, lo screening di incidenza specifico si conclude positivamente, senza necessità di procedere a Valutazione Appropriata;

che il progetto non determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e pertanto non deve essere sottoposto al procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del D.Lgs.n.152/2006, fatti salvi l'ottenimento delle autorizzazioni e le seguenti condizioni ambientali, rese ai sensi dell'art. 5 comma 1, lett. o ter del D. Lgs. n. 152/06 e secondo quanto sopra indicato:

Condizione ambientale	1
Macrofase	Ante operam
Fase	Prima dell'inizio dei lavori
Ambito di applicazione	Monitoraggio
Oggetto della prescrizione	<p>Occorrerà predisporre un Piano di Monitoraggio Ambientale che esamini in maniera approfondita tutti gli aspetti ambientali connessi con le attività in programma con specifico riferimento alle fasi ante operam, corso d'opera (cantiere) e post operam (di esercizio) conforme alle Linee Guida per la predisposizione del Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs. n. 152/2006, D. Lgs. n. 163/2006 e s.m.i.) – agg. 2014 e dovrà essere concordato con le ARPA territorialmente competenti (Toscana e Umbria) e trasmesso al MiTE prima dell'inizio dei lavori.</p> <p>Il Piano di monitoraggio ambientale dovrà contenere anche le indicazioni delle misure mitigative che si intendono adottare.</p> <p>In riferimento al deterioramento temporaneo degli habitat e ai disturbi temporanei della posa in opera della condotta sulla fauna in termini di effetto barriera e disturbo da agenti fisici (rumore, vibrazioni, illuminazione artificiale), pur riconoscendo che il progetto è volto al completamento, ottimizzazione e potenziamento delle reti infrastrutturali di accumulo e adduzione delle risorse idriche provenienti dal bacino di Montedoglio e di breve durata, si raccomanda nelle</p>

<b>Condizione ambientale</b>		<b>1</b>
		<p>aree della ZSC di fare ricorso alle <i>best practice</i> che sono usate per eliminare o ridurre le interferenze delle infrastrutture lineari sulla fauna, di aver cura di contenerne la durata per il minor tempo possibile in relazione alle necessità di svolgimento dei lavori, così come dichiarato dal Proponente.</p> <p>Il progetto della cantierizzazione e le relative voci capitolari dovranno esplicitamente contenere le indicazioni per la mitigazione dei disturbi in fase di cantiere.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza		Prima dell'avvio dei lavori
Ente vigilante		MiTE –CTVA
Enti coinvolti		ARPA Toscana – ARPA Umbria

<b>Condizione ambientale</b>		<b>2</b>
Macrofase		Ante operam - Corso d'opera
Fase		Preliminarmente all'avvio del cantiere (PMA) e durante le lavorazioni più critiche
Ambito di applicazione		Rumore e vibrazioni – Atmosfera
Oggetto della prescrizione		<p>In riferimento all'intervento all'interno della ZSC per quanto riguarda il monitoraggio Acustico, si dovrà prevedere una campagna Ante operam e una o più campagne di misura in Corso d'opera (fase di cantiere) durante le lavorazioni ritenute più impattanti e in corrispondenza dei ricettori maggiormente esposti ed effettuare i monitoraggi previsti. Contestualmente dovranno essere previste anche misure di vibrazioni per le fasi di lavorazione più gravose per la generazione di vibrazioni.</p> <p>Il Piano dovrà contenere anche le indicazioni delle misure mitigative che si intendono adottare in caso di superamento dei limiti di legge per il rumore e delle indicazioni delle norme tecniche, per quanto riguarda le vibrazioni.</p> <p>Il Proponente dovrà inoltre fare richiesta al Comune interessato per il nullaosta alle attività temporanee di cantiere e dovrà far ricorso a macchine operatrici conformi alla Direttiva 2000/14/CE.</p> <p>In riferimento all'intervento all'interno della ZSC per quanto riguarda il monitoraggio della qualità dell'aria dovrà essere effettuato nei pressi dei ricettori più vicini. I parametri da rilevare per la qualità dell'aria dovranno necessariamente comprendere almeno i parametri PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> e NO<sub>2</sub>.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza		Prima dell'inizio dei lavori. Durante il cantiere
Ente vigilante		MiTE - CTVA
Enti coinvolti		ARPA Toscana – ARPA Umbria

<b>Condizione ambientale</b>		<b>3</b>
Macrofase		Ante operam

<b>Condizione ambientale</b>		<b>3</b>
Fase	Fase di progettazione esecutiva	
Ambito di applicazione	Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo	
Oggetto della prescrizione	Il Proponente dovrà presentare gli esiti delle attività di caratterizzazione da eseguire in conformità con il D.P.R. n.120/2017, nonché le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce, la loro quantità da riutilizzare, la collocazione e durata dei depositi temporanei e la collocazione definitiva delle stesse terre e rocce da scavo.	
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio delle attività di cantiere	
Ente vigilante	MITE –CTVA	
Enti coinvolti	ARPA Toscana – Arpa Umbria	

<b>Condizione ambientale</b>		<b>4</b>
Macrofase	Ante operam	
Fase	Rinaturalizzazione aree di cantiere	
Ambito di applicazione	Vegetazione	
Oggetto della prescrizione	Il Proponente dovrà presentare un progetto che indichi le specie da impiegare, l'entità e i tipi di materiale vivaistico di impianto, le modalità e i tempi di messa a dimora e le successive cure colturali. Rispetto alle specie da impiegare, le stesse devono essere solo autoctone, così come richiesto dalle norme di settore.	
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio dei lavori	
Ente vigilante	MiTE - CTVA	
Enti coinvolti	Regione Toscana – Regione Umbria	

**La Coordinatrice della Sottocommissione Via**

**Avv. Paola Brambilla**