

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
il Segretario della Commissione



La presente copia fotostatica composta
di N° 34..... fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 27 GIU. 2012

**Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare**

**Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto
Ambientale - VIA e VAS**

Parere n. 958 del 15 giugno 2012

Progetto:	Istruttoria VIA Progetto di centrale idroelettrica ad acqua fluente sul fiume Tevere in località Orte
Proponente:	PRO.TE.O. S.r.l.

[Handwritten signatures and initials scattered across the bottom of the page]

La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale - VIA e VAS

VISTA l'istanza di valutazione d'impatto ambientale presentata dalla Società PROTEO srl acquisita agli atti dalla Direzione Generale in data 10 marzo 2011 con prot. DVA/2011/5863, relativa al progetto di "Centrale idroelettrica ad acqua fluente sul fiume Tevere in loc. Orte",

PRESO ATTO del successivo perfezionamento del deposito della documentazione presentata dalla Società PROTEO srl avvenuto con nota del 3 maggio 2011, acquisita agli atti dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS in data 16 maggio 2011 con prot. CTVA/2011/1816.

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 recante "Norme in materia ambientale" così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 concernente "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" e dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128 recante "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69";

VISTO il Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128. "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69".

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248" ed in particolare l'art.9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS;

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS;

VISTO il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. n. 111/2011 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria" ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011;

PRESO ATTO che la pubblicazione dell'annuncio relativo all'errata corrige dell'istanza di valutazione di impatto ambientale ed il conseguente deposito degli atti per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 29 aprile 2011 sui quotidiani "Il Messaggero", "La Stampa" e "Il Corriere dell'Umbria".

PRESO ATTO che in data 25 maggio 2011, con nota prot. CTVA/2011/1988 il Presidente della Commissione Tecnica VIA-VAS ha assegnato l'istruttoria ad un Gruppo Istruttore;

PRESO ATTO che in data 26 luglio 2011, con nota prot. CTVA-2011-2659, a seguito dell'insediamento della nuova Commissione Tecnica per la verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS, nominata con GAB/DEC/2011/112 del 19 luglio 2011, il Comitato di Coordinamento ha predisposto l'assegnazione del procedimento ad un Gruppo Istruttore;

VISTA la documentazione esaminata che si compone dei seguenti elaborati:

- studio di impatto ambientale, sintesi non tecnica e progetto definitivo forniti dalla Società PROTEO Srl. ed acquisiti in data 29 marzo 2011 al prot. CTVA/2011/1149;
- Disciplinare di Concessione di Derivazione Idrica sottoscritto il 27 luglio 2011, trasmesso dalla DVA e acquisito al prot. CTVA/2011/3000 del 7 settembre 2011;
- integrazioni fornite dal Proponente alla DVA, acquisite al prot. CTVA/2012/180 del 20 gennaio 2012;

VISTA la Relazione Istruttoria;

VISTO il parere espresso dalla Regione Umbria con nota prot. n. 0112042 del 04 agosto 2011, pervenuta in data 31 agosto 2011 al prot. n. DVA-2011/21981 e acquisito in CTVA in data 1 settembre 2011 al prot. n. CTVA-2011-2935;

VISTO il parere espresso dalla Regione Lazio con Determinazione n. A02710 del 03 aprile 2012 (Proposta n. 5608 del 30 marzo 2012);

CONSIDERATO che le integrazioni prodotte dal Proponente non modificano il progetto definitivo presentato e nello stesso tempo chiariscono ulteriormente le varie problematiche inerenti le principali componenti ambientali interessate dalla realizzazione degli interventi.

PRESO ATTO che non è stato espresso il parere da parte del Ministero per i Beni e le Attività Culturali;

PRESO ATTO delle osservazioni pervenute da parte della Provincia di Viterbo considerate in tutti gli aspetti;

PRESO ATTO delle osservazioni pervenute da parte del Consorzio Tiberina, inviate a mezzo Posta Elettronica Certificata (PEC) nelle date 12 aprile 2012, 13 aprile 2012, 22 maggio 2012 e 27 maggio 2012, oltre i termini di cui all'art. 24, comma 4 e all'art. 25, comma 3 della parte II del D. Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii.;

PRESO ATTO delle osservazioni pervenute da parte dell'UIISP (Unione Italiana Sportper tutti) - Area Acquaviva, inviate a mezzo Posta Elettronica Certificata (PEC) dal Coordinatore Regionale UIISP Lazio Area Acquaviva, Prof. Sergio Barbadoro, in data 8 maggio 2012 e dal Coordinatore Nazionale UIISP Area Acquaviva, Sig. Gian Piero Russo, in data 9 maggio 2012, oltre i termini di cui all'art. 24, comma 4 e all'art. 25, comma 3 della parte II del D. Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii., acquisite in CTVA in data 23 maggio 2012 con prot. n. CTVA-2012-1837;

PRESO ATTO delle osservazioni pervenute da parte di Legambiente Lazio, inviate a mezzo fax e posta elettronica in data 25 maggio 2012, oltre i termini di cui all'art. 24, comma 4 e all'art. 25, comma 3 della parte II del D. Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii., acquisite in CTVA in data 4 giugno 2012 con prot. n. CTVA-2012-1990;

PRESO ATTO che:

il progetto prevede la realizzazione di una centrale idroelettrica ad acqua fluente nell'alveo del fiume Tevere, con rilascio direttamente nello stesso, che sorgerà in località Orte, nel Comune di Orte: l'area di intervento è situata nella Regione Lazio, al confine con la Regione Umbria, in Provincia di Viterbo;

le aree limitrofe all'intervento, costituite dalle zone ripariali del fiume, non sono edificate, tuttavia si rileva una discreta presenza antropica legata all'abitato di Orte e all'esistenza di importanti infrastrutture, quali Autostrada del Sole, strade provinciali e ferroviaria;

l'intervento in oggetto, pur nella sua autonomia e indipendenza di funzionamento, si inquadra in un più ampio progetto che consiste nella realizzazione di complessive n. 4 centrali idroelettriche ad acqua fluente, del tutto simili tra loro, nelle località Ischiarello, Santa Lucia, Pietra Amara e Orte, lungo un

tratto del fiume Tevere di circa 20 km di estensione, nella Provincia di Viterbo, a valle degli impianti esistenti di Alviano e Baschi. Il Proponente ha quindi ritenuto opportuno valutare congiuntamente l'impatto delle n. 4 centrali e indagare le eventuali interferenze;

gli sbarramenti previsti dalla Società proponente, mediante paratoie in alveo, determineranno n. 4 salti consecutivi in cascata di circa 4 m ciascuno, che potranno essere sfruttati allo scopo di produrre energia idroelettrica destinata a soddisfare parte del fabbisogno energetico di un impianto dell'azienda SAPIO, presso Orte, ove si producono gas tecnici;

CONSIDERATO che

per quanto riguarda il QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO:

il Proponente ha verificato la congruità dell'intervento con gli strumenti di pianificazione territoriale, prendendo in esame i seguenti riferimenti:

- Piano Territoriale Generale Regionale (P.T.G.R.);
- Piano Territoriale Paesistico (P.T.P.) della Provincia di Viterbo;
- Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.);
- Piano Territoriale Provinciale Generale (P.T.P.G.);
- Piano Regolatore del Comune di Orte;

ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, art. 134 (Codice Urbani) e come esplicitato dal P.T.P.G., si rileva l'esistenza di vincoli dichiarativi e ricognitivi di legge, che riguardano:

- Orte: abitato e zone circostanti;
- corsi delle acque pubbliche;
- aree boscate.

Tali vincoli stabiliscono che il progetto sia corredato dallo Studio di Inserimento Paesistico (S.I.P.) e soggetto a specifica autorizzazione da parte dell'amministrazione competente. Nello S.I.A. si precisa che sono state formulate apposite richieste di autorizzazione paesaggistica e autorizzazione alla trasformazione delle aree boscate presso gli Uffici competenti;

l'Autorità di Bacino competente è quella del fiume Tevere, poiché l'intervento è localizzato lungo il corso del fiume;

con riferimento alle Aree poste a tutela per Rischio Idrogeologico si evidenzia che l'intervento proposto ricade in Fascia A (aree di allagabilità per una piena con tempo di ritorno pari a 50 anni). Il Piano Territoriale Provinciale Generale (P.T.P.G.) recepisce i contenuti, le indicazioni e le norme del vigente Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (P.S.A.I.):

- Art. 28 Fascia A: "Nella fascia A sono ammessi esclusivamente... e)... gli interventi di realizzazione di nuove infrastrutture lineari e/o a rete non altrimenti localizzabili... È richiesto il parere di cui al R.D. n. 523/1904 rilasciato dall'autorità competente in materia idraulica relativamente agli interventi di cui alle lettere c), l), m), n), o), q)". L'intervento in oggetto ha ricevuto parere positivo sia dall'Autorità di Bacino, in data 14 agosto 2008 (rif. prot. n. 146886, Regione Lazio - Direzione regionale Infrastrutture - Area Genio Civile di Viterbo), sia dall'ARDIS (Agenzia Regionale per la Difesa del Suolo - Regione Lazio), in data 3 ottobre 2007 (rif. Parere di Ammissibilità Idraulica n. 176, Aree ricadenti entro il perimetro del PAI e del PS1 del bacino del fiume Tevere), subordinatamente all'ottemperanza di specifiche prescrizioni;
- Art. 38 Disciplina d'assetto del Fiume Tevere tra l'invaso di Corbara e Orte: "Le aree soggette ad esondazione dal fiume Tevere in tale tratto sono destinate a contenere il volume di laminazione della piena secolare costituente pericolo per la città di Roma per non aggravare l'attuale rischio idraulico connesso con le esistenti strutture di difesa passiva nel tratto del Tevere a valle di Castel Giubileo, secondo le finalità espresse nel P.S. 1, approvato con D.P.C.M. 3 settembre 1998... Le aree perimetrate sono assimilate alla fascia A e pertanto per esse valgono le norme di cui all'art. 28...".

le aree di progetto sono tutte localizzate all'interno delle "Aree protette di interesse regionale" secondo lo Schema Regionale dei Parchi e delle Riserve riportato nella D.G.R. 8098/92 e 11746/93; tale piano prevede che queste siano una serie di macro aree che "per la loro valenza ambientale sono suscettibili a essere

sottoposte a qualche forma di protezione e che in futuro possano divenire aree protette istituite". Allo stato attuale si è definito l'adeguamento dello Schema Regionale dei Parchi con l'ampliamento delle Aree Protette Istituite: tra queste proposte non figura l'area di intervento;

gli interventi presentati dal Proponente non ricadono all'interno di aree S.I.C. o Z.P.S.;

VALUTATO che

per quanto riguarda il QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO la documentazione presentata rileva le seguenti evidenze:

il progetto di centrale idroelettrica ad acqua fluente sul fiume Tevere in località Orte risponde ai requisiti di fattibilità tecnica e non risulta incompatibile né in contrasto con le prescrizioni e i vincoli contenuti negli strumenti di pianificazione vigenti, che definiscono gli indirizzi di sviluppo e di tutela dell'area interessata: si dovrà tuttavia verificare la completa conformità degli interventi attraverso il rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione e all'esercizio dell'opera ancora da acquisire;

la scelta di produrre energia da fonte rinnovabile idroelettrica consente di evitare di immettere inquinanti nell'ambiente e in particolare di ridurre le emissioni di CO₂, pertanto è coerente anche con le politiche energetiche sostenibili promosse a livello mondiale. Inoltre, dichiarando l'utenza finale prevista, costituita da un impianto industriale attualmente già esistente e funzionante che potrà avvalersi di certificati verdi, il Proponente dimostra che il progetto è frutto di uno studio e di una strategia ben ponderati;

il sistema delle emergenze e dei vincoli risulta interessato dal progetto della centrale idroelettrica di Orte in relazione alle potenziali criticità delle fasce allagabili e del contenimento del volume di laminazione della piena secolare da parte delle aree di esondazione;

oltre al S.I.C. IT 6010038 "Travertini di Bassano in Teverina", i cui confini distano pochi chilometri dai siti individuati per la realizzazione delle n. 4 centrali idroelettriche, sono presenti ulteriori zone sottoposte a tutela ambientale, tra cui il S.I.C. IT 5220022 "Lago di San Liberato", nella Regione Umbria, in Provincia di Terni, adiacente all'area di progetto di Orte. Con riferimento alla richiesta n. 4 del M.A.T.T.M., prot. DVA 2011-0025626 dell'11/10/2011, di approfondire lo studio delle possibili interferenze ambientali del progetto sulle aree tutelate limitrofe, il Proponente (Relazione di integrazione - Approfondimenti naturalistici, Relazioni per la Valutazione di Incidenza) ha redatto uno specifico "Studio di Incidenza" (si veda quanto riportato nel Quadro di Riferimento Ambientale - Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi nel presente documento) per ognuno dei n. 4 siti di intervento. Gli studi elaborati evidenziano che, data l'ubicazione e la distanza delle aree di progetto da zone protette, la natura degli interventi previsti e i fattori di vulnerabilità delle componenti naturali tutelate presso suddette zone, non sussistono effetti lesivi dei S.I.C. presenti nell'area vasta determinati dalla realizzazione e dall'esercizio delle opere di progetto. La rimozione della vegetazione esistente sull'area di progetto (Area protetta di interesse regionale) sarà effettuata in un periodo tale da limitare conseguenze negative sulla riproduzione dell'avifauna e a cantiere ultimato sarà ricostituita una fascia di vegetazione ripariale lungo tutto il profilo del bacino di rigurgito, ove si renderà necessario infoltire o piantumare ex-novo la vegetazione ripariale che risulterà sommersa;

CONSIDERATO che

per quanto riguarda il QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE:

il progetto di centrale idroelettrica ad acqua fluente lungo il corso del fiume Tevere, da realizzare in località Orte, prevede uno sbarramento totalmente in alveo, senza un vero e proprio serbatoio né un canale di adduzione definito, e un fabbricato destinato ad ospitare le macchine in linea (manufatto della centrale idroelettrica);

lo sbarramento consiste in un solettone in cemento armato, saldamente collegato al fondo dell'alveo con n. 2 velette anti-sifonamento, che funge da fondazione ai setti in elevazione, sempre in cemento armato, paralleli al corso dell'acqua. Tra i setti sono posizionate n. 5 paratoie mobili. Sia sul lato di monte che su quello di

valle, i setti che sorgono dalla platea di base sono uniti da n. 2 passerelle carrabili in cemento armato, al di sopra della quota di massima piena, che servono alla manutenzione e alla posa in opera delle paratoie;

il progetto prevede che il fabbricato della *centrale idroelettrica* sia alloggiato in corrispondenza di uno sbancamento, in posizione adiacente allo sbarramento. La centrale idroelettrica è costituita:

- dal *manufatto delle turbine*, atto a convogliare l'acqua e produrre energia elettrica mediante un generatore elettrico a corrente alternata. Il fabbricato macchine è un'opera in cemento armato di oltre 1000 m² di superficie coperta che ospita n. 6 turbine Kaplan, con giacitura ad S, e i relativi moltiplicatori di giri, alternatori e quadri di comando e controllo. Le turbine entreranno in funzione a seconda della portata che defluirà e in particolare una di esse sarà in grado di variare la propria potenza potendo modificare il grado di apertura delle pale. Poco lontano sono previsti il locale misure, il box per i trasformatori e la cabina del gestore della rete;
- dal *manufatto della paratoie*, che ha il compito di innalzare il livello attuale del fiume a monte dello sbarramento, determinando la creazione di un invaso alto al massimo 4,5 m, la cui quota di ritenuta rimane sempre compresa in alveo. Le paratoie sono comandate per via oleodinamica da appositi pistoni che, in caso di piena, abbassano dapprima la ventola superiore e infine le spalancano completamente, in maniera tale che la sezione di efflusso tra i setti garantisca il decorso dell'intera portata. È mantenuta la pendenza di 1 m/km dell'attuale alveo e la pressione dell'olio all'impianto è garantita da motori elettrici a corrente continua a 24 Volt, alimentati da una batteria ad accumulatori. Inoltre le paratoie sono a sicurezza intrinseca, poiché la spinta idrostatica agente da monte verso valle è tale da generare un momento agente in senso favorevole al sollevamento delle stesse, quindi occorre energia per mantenerle abbassate a sbarrare il fiume e, in mancanza di qualsiasi fonte di energia esterna, non possono rimanere abbassate. Tra le tipologie disponibili sul mercato il Proponente ha scelto le paratoie ad arco, preferibili alle altre perché permettono il rilascio della corrente a partire dal fondo dell'alveo;

con riferimento alla richiesta di integrazioni e chiarimenti del M.A.T.T.M. (prot. DVA 2011-0025626 dell'11/10/2011) n. 6, di "fornire documentazione di approfondimento per illustrare le opzioni di progetto e le alternative di localizzazione esaminate e per spiegare le ragioni delle scelte tecnico-progettuali effettuate e dell'individuazione di n. 4 siti in relazione agli interventi presentati", il Proponente (Relazione di integrazione - Approfondimenti Progettuali, Approfondimento alternativa progettuale) evidenzia che i progetti presentati sfruttano un salto utile di 16 m su un dislivello complessivo di circa 20 m, disponibile tra la restituzione della centrale di Alviano e il rigurgito della centrale di Ponte Felice a valle di Orte:

- tra le possibili alternative progettuali di sfruttamento idroelettrico delle acque di un fiume, la soluzione usuale (opera di presa, canale di adduzione e centrale) è stata subito scartata dal Proponente, perché avrebbe richiesto la realizzazione di un canale di oltre 20 km di lunghezza su un percorso in leggerissima pendenza;
- in alternativa a tale primo approccio il Proponente ha valutato la possibilità di suddividere il salto in più parti, ma anche in questo caso si sarebbe resa necessaria la realizzazione di più canali di adduzione, che avrebbero dovuto costeggiare l'alveo del Tevere, con conseguenti costi ambientali oltre che economici: tale tipologia progettuale non è quindi risultata perseguibile;
- si sarebbe potuto realizzare un primo sbarramento a valle della centrale municipalizzata di Terni (Alviano 2), con deviazione dell'acqua lungo un canale laterale che avrebbe restituito l'acqua a Sipicciano, sfruttando un dislivello di circa 4 m, e un secondo sbarramento, in località Scoppietta, che a sua volta avrebbe deviato la corrente in un canale e restituito l'acqua all'alveo in località Pietra Amara, sfruttando un salto di altri 8 m, ma con notevoli difficoltà realizzative (attraversamenti di autostrada, ferrovia e direttissima). Inoltre da Pietra Amara a Orte non sarebbe stato possibile sfruttare il dislivello disponibile. Tale ipotesi progettuale avrebbe portato al totale allontanamento dell'acqua dall'alveo del fiume, con conseguenze estremamente negative per l'ambiente naturale: il tratto tra Alviano e Pietra Amara sarebbe rimasto quasi completamente privo di acque;
- nello schema proposto, invece, il canale è costituito dall'alveo stesso del Tevere. La tipologia progettuale presentata rappresenta lo stato dell'arte in campo idroelettrico, poiché l'alveo stesso del fiume costituisce il canale che nelle più tradizionali tipologie impiantistiche rappresentava l'elemento di adduzione al vano turbine. Le motivazioni alla base delle scelte di localizzazione dei siti sono relative a considerazioni circa le sponde e i profili di rigurgito. Le sponde devono essere tali da poter contenere il profilo di rigurgito che lo sbarramento produce: pertanto occorre fare riferimento al calcolo del profilo di rigurgito sia in termini di tirante idrico che di progressiva e confrontarlo con l'altezza delle sponde. I tratti individuati dal Proponente sono gli unici ad avere sponde atte a contenere gli innalzamenti dei livelli idrici previsti.

Inoltre la presenza della diga di Alviano e di quella di Ponte Felice permette lo sfruttamento idroelettrico soltanto nel tratto tra Alviano e Orte. Tali opere obbligano il profilo di rigurgito del primo impianto (Ischiarello) a terminare subito a valle della centrale di Alviano e a far sì che il profilo di rigurgito dell'ultimo impianto proposto (Orte) non si trovi a valle della confluenza con il Nera, perché andrebbe ad interferire con la centrale Acea di Ponte Felice: per tale circostanza non è stato possibile localizzare un impianto in zona Orte Scalo.

Il Proponente sottolinea infine che *"l'utilizzazione delle fonti rinnovabili è considerata di pubblico interesse e di pubblica utilità, e le opere relative sono dichiarate indifferibili ed urgenti"* (art. 12, comma 1, D.Lgs. n. 387/2003);

Il Proponente precisa che il funzionamento della centrale di progetto è strettamente connesso alla gestione dei due importanti invasi posti a monte, la diga di Corbara e quella di Baschi-Alviano, ove gli impianti turbinano ininterrottamente dalle 8:00 alle 17:00 (fascia oraria con maggior fabbisogno energetico da soddisfare), mentre di notte, essendo fermi, si ha deflusso lungo i manufatti a paratoie alzate e attraverso il ruscello a gradinata posto a fianco del manufatto principale. Sulla base di tale gestione il Proponente prevede che la centrale di Orte turbinerà analogamente, dalle 8:00 alle 17:00, garantendo il deflusso di circa $1 \text{ m}^3/\text{s}$ attraverso il ruscello realizzato per il passaggio dell'ittiofauna. Di notte, a turbine ferme, le paratoie resteranno comunque alzate per mantenere costante, e quindi sfruttabile da un punto di vista energetico, il livello idrico di monte; il DMV (deflusso minimo vitale) sarà garantito dal ruscello laterale;

il dislivello che si verrà a creare sarà di circa 4 m (fino a 4,5 m) e nel progetto si ipotizza di poter turbinare in media circa $64,74 \text{ m}^3/\text{s}$ dalle 8:00 alle 17:00. Sulla base delle ipotesi progettuali il Proponente ha stimato che la potenza nominale risulta pari a $64,74 \times 4,5 \times 9,81 = 2858,2 \text{ kW}$ (circa 2857,9) e che la producibilità media annua si assesterà attorno a $64,74 \times 9,81 \times (4,50 - 0,10) \times 0,80 \times 8760 = 19.583.417 \text{ kWh/anno}$ a zero emissioni (in una centrale a carbone avrebbero dato luogo a 13.708 t/anno di CO_2), considerando che le turbine sono capaci di funzionare con una portata minima di 5 mc/s fino ad una portata massima di $160 \text{ m}^3/\text{s}$;

nel periodo autunnale, in condizioni meteo stagionali ordinarie, è ipotizzabile un rilascio dalla diga di Alviano stimabile in 100 mc/sec . In tali condizioni, la capacità di riempimento dell'ansa di progetto, di circa 100.000 mc , è quantificabile in pochi minuti (circa 15). La stima dei volumi di acqua trattenuti dagli sbarramenti sul Tevere relativi alle centrali idroelettriche nel tratto di pertinenza è la seguente:

- Ischiarello: 810.000 mc;
- S. Lucia: 570.000 mc;
- Pietra Amara: 940.000 mc;
- Orte: 1.900.000 mc.

Quindi i bacini si riempiranno a partire da monte a valle con un tempo pari alla somma di riempimento dei singoli, in circa 12 ore. È significativo considerare come tale condizione di riempimento assuma carattere transitorio relativo alla sola fase di avvio degli impianti, poiché il funzionamento delle centrali prevede il mantenimento dei bacini ai livelli di progetto. Quando avviene il rilascio di acqua dalla diga di Alviano gli impianti entrano in produzione mentre quando si interrompe il rilascio la produzione cessa, mantenendo comunque il riempimento dei bacini e riqualificando il fiume che attualmente subisce notevoli fluttuazioni di regime idrico, in relazione ai rilasci provenienti dalla diga di Alviano;

con riferimento alla richiesta di integrazioni e chiarimenti del M.A.T.T.M. (prot. DVA 2011-0025626 dell'11/10/2011) n. 11 (*"approfondire i termini e le condizioni per la gestione dei rilasci idrici in alveo a monte da parte della Società proprietaria della diga di Alviano ai fini della realizzazione degli impianti di progetto: chiarire lo stato attuale e l'iter previsto degli accordi a tale riguardo"*), il Proponente (Relazione di integrazione - Approfondimenti fase di cantiere, Cronoprogramma) evidenzia che il cronoprogramma delle fasi di cantiere prevede che la realizzazione dei n. 4 interventi presentati avvenga in contemporanea e indipendentemente dalla definizione di uno specifico accordo con il gestore degli invasi a monte circa i rilasci. Qualora fossero possibili accordi circa una opportuna gestione dei rilasci, che permetta una migliore gestione del cantiere, i tempi di realizzazione potranno essere inferiori;

in base al prezzario regionale umbro il Proponente ha redatto il preventivo relativo alla realizzazione del salto, ipotizzando un costo di circa 14.000.000 €;

le principali infrastrutture di servizio necessarie per la costruzione e lo sfruttamento della centrale idroelettrica di Orte sono:

- piste o strade di accesso al sito, cercando di sfruttare i percorsi già presenti. Il Proponente dichiara che i tracciati di progetto indicati potrebbero subire modeste variazioni in fase esecutiva;
- cavidotto interrato per il trasporto dell'energia idroelettrica prodotta.

In relazione alla richiesta di integrazioni e chiarimenti n. 12 del M.A.T.T.M. ("[...] Fornire documentazione di approfondimento inerente la progettazione di tali infrastrutture e lo studio degli impatti ambientali che le stesse potrebbero generare"), per il progetto dell'elettrodotto il Proponente ha fornito le seguenti specifiche. I progetti delle n. 3 centrali idroelettriche di Ischiarello, Santa Lucia e Pietra Amara, presentati dal Proponente, prevedono la realizzazione di una linea aerea di collegamento tra suddetti siti e Orte. Tale elettrodotto aereo non rientra tra le opere connesse del progetto della centrale idroelettrica di Orte, oggetto del presente procedimento; tuttavia si è tenuto conto dell'interferenza della stessa opera con gli elementi paesaggistici. Circa l'interferenza paesaggistica che l'opera in progetto potrebbe produrre nel contesto generale in cui sarà inserita, il Proponente osserva che l'elettrodotto è per buona parte localizzato in prossimità del fiume, in posizione adiacente a quello esistente, ove possibile, e che in tali tratti la vegetazione ripariale e quella presente ai margini dell'autostrada possono svolgere un ruolo di mitigazione visiva. Nei tratti in cui invece il tracciato si discosta dall'autostrada e dal fiume, la distanza a cui l'elettrodotto sarà posto è tale da impedirne la percezione visiva. Pertanto il Proponente conclude che l'intervento non genera impatti significativi nel contesto paesaggistico dell'area. Inoltre l'analisi della pianificazione territoriale e dei relativi vincoli ha consentito l'individuazione progettuale di un tracciato compatibile con tali elementi.

Il vettoriamento dell'energia prodotta dalle n. 4 centrali idroelettriche nel tratto tra l'impianto di Orte e lo stabilimento SAPIO è previsto mediante linea interrata, con un tracciato che ha richiesto particolare attenzione nell'individuazione degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti.

Per quanto riguarda gli impatti ambientali con riferimento all'emissione di radiazioni non ionizzanti, sia per la linea aerea sia per quella interrata, il tracciato dell'elettrodotto in progetto risulta al momento definito ed è passibile di modifiche future sostanzialmente modeste. Per la definizione dettagliata dei sostegni della linea aerea, data la momentanea assenza di particolari costruttivi il Proponente ha adottato ipotesi basate su tipologie di linee ricorrenti e frequentemente in uso. I principali dati elettrici della linea sono derivati dal dimensionamento preliminare fatto sulla potenzialità dell'impianto di produzione (centrale idroelettrica ad acqua fluente). I risultati ottenuti, riguardanti l'ampiezza delle zone di rispetto al di sopra della linea elettrica interrata, devono intendersi validi a partire da tali ipotesi progettuali preliminari ed applicabili ad ogni sezione della linea, considerata longitudinalmente omogenea. La potenza da trasportare sarà pari a 21.000 kW e il vettoriamento avverrà tramite linea interrata in cavo, utilizzando 3 + 3 conduttori unifilari da 125 mm², capaci di condurre 360 Ampere ciascuno. Nel caso in oggetto, caratterizzato da conduttori disposti su condotto interrato, sostanzialmente paralleli ed orizzontali, il metodo semplificato applicato al rispetto del limite del livello di induzione magnetica di 3 µT (obiettivo di qualità) introduce un errore trascurabile e ampiamente accettabile. Il rispetto della distanza di prima approssimazione (Dpa) è condizione sufficiente per verificare la Fascia di Rispetto. Per la tipologia adottata, l'asse della fascia definita dalla Dpa coincide con l'asse di simmetria dei conduttori della linea, quindi raddoppiando il valore della Dpa (calcolato dal Proponente in 3,8 m) è possibile derivare l'ampiezza della fascia di sostanziale inedificabilità al di sopra della linea interrata. In assenza di dati geometrici certi sulle linee, l'analisi fatta appare significativa in quanto restituisce risultati sicuramente cautelativi e non passibili di peggioramento. Infine il Proponente evidenzia che nel caso del cavidotto interrato i cavi saranno dotati di sistemi di sicurezza intrinseca, come prescritto dalla normativa vigente: ciò appare sufficiente ad escludere impatti sulla rete anche in condizioni di piena del fiume;

VALUTATO che

per quanto riguarda il **QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE** la documentazione presentata rileva le seguenti evidenze:

il progetto prevede attività di scavo per sbancamento e di costruzione di manufatti: sulla base delle stime effettuate dal Proponente, la movimentazione di materiale potrà determinare un temporaneo incremento del traffico di mezzi pesanti adibiti al trasporto, con potenziali effetti negativi (in particolare emissioni di polveri in atmosfera) che si esaurirebbero al termine della fase di cantiere, la cui durata prevista è pari a n. 11 mesi;

nell'ambito della gestione delle terre e rocce da scavo è previsto che il terreno vegetale, pari a circa 7.000 m³, sia riutilizzato in loco ai fini delle sistemazioni dell'area di progetto e di cantiere, mentre la ghiaia, pari a

circa 83.000 m³, sarà utilizzata ai fini del riambientamento di cave di inerti. Secondo il piano elaborato dal Proponente, tale attività di gestione prevede il trasporto "in continuo" dei materiali scavati fino al sito di recapito finale escludendo il deposito temporaneo presso l'area di intervento;

per ragioni di sicurezza, è indispensabile pianificare e precisare la gestione ambientale, le operazioni di bonifica e le modalità di intervento in caso di incidenti, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio;

la centrale idroelettrica ad acqua fluente con paratoie in alveo e rilascio direttamente nello stesso, tipologia impiantistica scelta dal Proponente, consente di preservare il corso del fiume e al contempo di sfruttarne l'energia, pertanto appare l'alternativa di progetto a minore impatto sull'ambiente tra le diverse soluzioni possibili;

CONSIDERATO che

per quanto riguarda il QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE:

Ambiente idrico

con riferimento al rischio idraulico, come sopra evidenziato (QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO), dall'analisi del Piano Territoriale Provinciale Generale (P.T.P.G.) emerge che l'intervento proposto ricade in Fascia A (aree di allagabilità per una piena con tempo di ritorno pari a 50 anni) relativa alle Aree poste a tutela per Rischio Idrogeologico. Ai sensi dell'Art. 28 del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (P.S.A.I.), "Nella fascia A sono ammessi esclusivamente... e)... gli interventi di realizzazione di nuove infrastrutture lineari e/o a rete non altrimenti localizzabili... È richiesto il parere di cui al R.D. n. 523/1904 rilasciato dall'autorità competente in materia idraulica relativamente agli interventi di cui alle lettere c), l), m), n), o), q)". L'intervento in oggetto ha ricevuto parere positivo con prescrizioni sia dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere (competente poiché l'intervento è localizzato lungo il corso del fiume) sia dall'ARDIS (Agenzia Regionale per la Difesa del Suolo - Regione Lazio, per il Parere di Ammissibilità Idraulica).

Inoltre, secondo l'Art. 38 del P.S.A.I. (Disciplina d'assetto del Fiume Tevere tra l'invaso di Corbara e Orte), "Le aree soggette ad esondazione dal fiume Tevere in tale tratto sono destinate a contenere il volume di laminazione della piena secolare costituente pericolo per la città di Roma per non aggravare l'attuale rischio idraulico connesso con le esistenti strutture di difesa passiva nel tratto del Tevere a valle di Castel Giubileo, secondo le finalità espresse nel P.S. 1, approvato con D.P.C.M. 3 settembre 1998... Le aree perimetrate sono assimilate alla fascia A e pertanto per esse valgono le norme di cui all'art. 28...".

riguardo alle richieste di integrazioni e chiarimenti del M.A.T.T.M. (prot. DVA 2011-0025626 dell'11/10/2011):

n. 3 ("approfondire il problema delle compatibilità dei n. 4 progetti con la funzione di contenimento del volume di laminazione della piena secolare da parte delle aree soggette a esondazione dal fiume Tevere, nel tratto tra l'invaso di Corbara e Orte, e chiarire se le opere di progetto possano configurarsi come un elemento di aggravio della pericolosità a valle e per la città di Roma, con riferimento all'art. 38 del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (P.S.A.I.)");

n. 18 ("approfondire la valutazione in merito alle fasce di allagabilità e di rischio (eventuale presenza di insediamenti e infrastrutture) alla luce degli aumenti dei tiranti idrici, delle maggiori diffuse esondazioni e delle maggiori velocità della corrente, previsti dalle simulazioni (osservazioni della Provincia di Viterbo: la quota media della piena alluvionale in destra idraulica ove sorgerebbe la centrale idroelettrica di Orte è compresa tra 50 e 51 m slm; la quota media dell'area urbanizzata "Campi Sportivi", distante 200-300 m, è compresa prevalentemente tra 52.5 e 53.5 m slm)");

n. 19 ("fornire approfondimenti e/o controdeduzioni in merito alle osservazioni pervenute dalla Provincia di Viterbo - Assessorato Ambiente-Energia relativamente alle istanze presentate; in particolare:

- la Provincia di Viterbo osserva che la documentazione progettuale consegnata non contiene un confronto dei valori idrometrici tra la condizione post operam e ante operam. Vista l'importanza delle strutture presenti nella zona e potenzialmente soggette a inondazione in occasione di eventi di piena straordinari, si auspica che nelle successive fasi progettuali sia valutata dai competenti Enti la maggiorazione dei livelli idrici prodotti dalla presenza della traversa rispetto alle condizioni ante operam per le portate di piena associate ai vari tempi di ritorno (specialmente nel tratto compreso tra il "ponte di Orte", sez. 10.5 ed il ponte ferroviario di Orte Scalo, sez. 3.5, indicando l'eventuale aumento del rischio di

inondazione nella zona urbanizzata di Campi Sportivi in termini di riduzione del tempo di ritorno critico e le eventuali opere di mitigazione del rischio previste). Ai fini di un'analisi quanto più realistica dei possibili effetti delle opere in progetto sulle strutture della zona, si auspica che le verifiche siano condotte utilizzando una modellazione che fornisca risultati più conformi rispetto a quanto ricavato con gli studi dei piani di bacino e ai valori idrometrici registrati in occasione delle piene storiche;

- secondo la Provincia di Viterbo servirebbe una migliore caratterizzazione geotecnica dell'area prospiciente, per verificare gli effetti dei moti di filtrazione e delle pressioni interstiziali sulla stabilità (prove geotecniche: caratterizzazione dei materiali);
- secondo la Provincia di Viterbo, le misure di mitigazione proposte per le sponde fluviali, cioè il taglio della vegetazione ripariale laddove le analisi evidenziano condizioni di sommersione, non sembrano essere compatibili sotto il profilo della biodiversità, come anche le gabbionate, rispetto alle quali sarebbe preferibile la realizzazione di scogliere;
- secondo la Provincia di Viterbo, la simulazione della soggiacenza della falda post-operam svolta dal progettista non sembra sufficiente a definire i contorni esposti a rischio allagamento. Si consigliano quindi indagini più approfondite per acquisire dati di stratigrafia, livelli statici attuali, conducibilità idraulica al fine di acquisire una più dettagliata conoscenza idrologica dell'area. Su questi dati bisogna basare un possibile scenario di piezometria e variazione dei flussi, nonché rapporti falda-fiume, con l'opera in esercizio, dato che non si possono ricavare tali informazioni dal telerilevamento;
- secondo la Provincia di Viterbo, Assessorato Ambiente-Energia, la proposta di costruire un argine alto 2 m con una lunghezza di 2.200 m a monte dello sbarramento, presso Ischiarello, al fine di contrastare i fenomeni di allagamento dovuti alla tracimazione delle acque per flusso diretto, sembra essere non poco impattante;
- presso Ischiarello le disposizioni del P.R.G. del Comune di Graffignano non forniscono particolari indicazioni o prescrizioni per la specifica tipologia di opere in progetto, poiché interventi in alveo non sono contemplati, ma la Provincia di Viterbo evidenzia come il progetto provochi disequilibri fra la falda e il fiume Tevere con un innalzamento del livello piezometrico della falda''),

il Proponente (Relazione di integrazione - Approfondimenti studio idraulico, Valutazioni su fasce di rischio e allagabilità) precisa che il modello idrologico utilizzato (*Modello Tevere*) è stato realizzato dalla società S.A.P.P.R.O per il Provveditorato Regionale alle opere pubbliche del Lazio e successivamente messo a disposizione dell'Autorità di Bacino del fiume Tevere per stimare le portate al colmo di assegnato tempo di ritorno in un fissato bacino. Gli studi idraulici presentati nello S.I.A. sono stati effettuati con lo stesso criterio che ha portato all'elaborazione del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del fiume Tevere. Le portate di piena relative alla sezione di Baschi (Appendici e Allegati del Piano Direttore del Bacino del Fiume Tevere) sono ritenute dal Proponente validi dati di input, sia perché tale sezione risulta poco a monte del tratto di studio, sia perché le portate ricavate con il *Modello Tevere* trovano riscontro con l'approccio utilizzato dal progettista per la stima delle portate di piena (formula razionale estesa).

Riguardo alla scelta degli scenari simulati, anche se le portate registrate durante le piene eccezionali degli ultimi 70 anni (dal 1937 in poi) risultano inferiori, il Proponente ritiene che lavorare con portate superiori, stimate da un modello idrologico, possa essere un approccio positivo, in quanto comunque a favore di sicurezza. Inoltre si ha la possibilità di stimare la portata Q con tempi di ritorno T_r di 200 e 500 anni, per i quali non si dispone di dati di pioggia da cui stimare le corrispondenti portate.

Ciò premesso, il Proponente evidenzia che presso Orte, a monte dello sbarramento, nelle simulazioni per portate eccezionali stimate mediante *Modello Tevere*, Q min a vari T_r , a paratoie aperte, si ha un innalzamento del pelo libero che comporterebbe l'inondazione delle aree limitrofe che si trovano a una quota inferiore, ma ciò non è dovuto alla presenza dell'opera di progetto: infatti si avrebbero inondazioni anche in assenza di suddetta opera per la particolare natura del terreno, trovandosi l'area circostante a quota inferiore;

dallo studio idraulico sul tratto esaminato di circa 27 km emerge che lo stato di progetto (previsione di n. 4 sbarramenti distribuiti), nel caso di piene eccezionali, vedrebbe aumenti dei tiranti idrici mai superiori al 20% rispetto a quelli dello stato attuale;

lo S.I.A. evidenzia che in condizioni di portate critiche le paratoie saranno alzate, ripristinando il deflusso dell'acqua in alveo, e i livelli idrici riscontrabili in tali condizioni sono paragonabili a quelli che l'Autorità di Bacino ha utilizzato per l'elaborazione delle fasce di allagabilità e di rischio. Pertanto, secondo il Proponente le fasce di allagabilità e di rischio non subiranno variazioni apprezzabili in seguito alla realizzazione delle

opere; inoltre le velocità della corrente sono attese sempre inferiori a quelle attuali subito a monte dello sbarramento previsto e si avvicinano ai valori attuali subito a valle del medesimo;

un ulteriore elemento di attenzione riguarda il rischio idraulico legato all'effetto di rigurgito che l'invaso può innescare sui corsi d'acqua minori che vi si immettono. Le analisi sul modello digitale del terreno ad alta risoluzione mettono in evidenza, ad esempio, che in corrispondenza della confluenza del Rio Grande nel Tevere, l'invaso determinerà un livello costante di circa 4,5 metri superiore al livello attuale della confluenza, rispetto al fondo dell'alveo. Questo livello può determinare un incremento della quota del pelo libero del Rio Grande in caso di piena. Nel caso in cui possa verificarsi un evento di piena nel Rio Grande rispetto al Tevere, lo S.I.A. evidenzia che sarà cura del gestore provvedere all'apertura delle paratoie, in modo del tutto analogo al caso di piena nel Tevere, ristabilendo gli stessi livelli idrici ante operam;

con riferimento alla richiesta di integrazioni e chiarimenti del M.A.T.T.M. (prot. DVA 2011-0025626 dell'11/10/2011) n. 15 ("i pareri espressi dall'Autorità di Bacino del fiume Tevere (competente sull'area di progetto) e dall'ARDIS (Agenzia Regionale per la Difesa del Suolo - Regione Lazio, con riferimento all'ammissibilità idraulica) sono positivi subordinatamente all'ottemperanza di specifiche prescrizioni, con particolare riferimento al deflusso minimo vitale, allo studio idraulico degli effetti di riflusso e alla manutenzione dell'alveo: precisare i punti della documentazione consegnata inerenti tali aspetti, volti ad ottemperare alle prescrizioni formulate nei suddetti pareri"), il Proponente dichiara di aver tenuto conto, nell'elaborazione del progetto definitivo, di quanto prescritto nei pareri già ottenuti e, in particolare, per quanto concerne la compatibilità del progetto al P.S.A.I., evidenzia che tutti i n. 4 progetti hanno ottenuto parere favorevole dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere (coerenza degli interventi di progetto con la pianificazione di bacino);

attualmente, dato il funzionamento intermittente degli impianti di Baschi e di Alviano, il regime idraulico del Tevere a valle di suddette dighe risulta innaturale, perché durante le ore diurne è presente una portata variabile tra 40 e 160 m³/s, mentre durante la notte è circa pari a zero. Il progetto presentato prevede di trattenere l'intero volume in alveo per tutto l'arco delle 24 ore e per tutto l'anno, garantendo comunque il deflusso minimo vitale, con un miglioramento delle condizioni dell'alveo;

Suolo e sottosuolo

nel contesto studiato, caratterizzato da forte erosione e incisione dell'alveo fluviale, assume particolare rilevanza la politica di gestione dell'impianto;

con riferimento alla realizzazione di salti idraulici per la produzione di energia idroelettrica e alle **conseguenze dell'innalzamento del livello attuale del fiume a monte di ogni sbarramento**, dallo studio idrogeologico condotto dal Proponente emerge che il grado d'impermeabilizzazione delle scarpate che delimitano l'alveo del fiume non consente scambi idraulici rilevanti, pertanto si evidenzia una sostanziale indipendenza tra circolazione idrico-idraulica nei sedimenti della piana alluvionale, alimentati dalle falde collinari, e la circolazione di superficie nell'alveo del Tevere. La piana alluvionale, caratterizzata prevalentemente da un sistema agricolo e dalla presenza di reti viarie rilevate, risulta esente da problematiche di vulnerabilità diretta;

per quanto riguarda le **condizioni delle sponde** nel tratto interessato, comprese in una porzione senile dell'asta fluviale, il Proponente rileva una scarsa influenza del regime energetico erosivo. L'attuale contesto risulta essenzialmente caratterizzato dal regime delle piene stagionali che, a fronte di repentine oscillazioni, producono azioni erosive in corrispondenza delle anse del fiume. L'innalzamento del livello idrico medio e la presenza di sbarramenti consente un'azione di laminazione delle piene e una riduzione delle azioni erosive legate ai deflussi idraulici stagionali alterni. Contemporaneamente, l'innalzamento del livello medio dell'acqua in alveo produce un effetto stabilizzante sulle sponde, agendo in direzione opposta alle forze che normalmente contribuiscono a determinare instabilità sulle scarpate. Piccoli franamenti delle sponde si possono verificare soprattutto in occasione di cicli di invaso e svasso per perturbazioni delle pressioni interstiziali;

il maggior agente morfogenetico di un alveo fluviale è il **trasporto solido al fondo**, che si muove soltanto in presenza di portate di piena. L'elemento di criticità al fine di garantire la continuità del trasporto solido è rappresentato dalla gestione delle paratoie nel caso di elevate portate liquide (e quindi anche solide). In base ai calcoli effettuati, il Proponente evidenzia che la struttura in progetto consente di limitare al massimo il problema del blocco del trasporto solido al fondo a condizione che la gestione dell'impianto di

Orte preveda che per portate in alveo superiori a $160 \text{ m}^3/\text{s}$ siano aperte, almeno in parte, le paratoie, al fine di consentire il passaggio del trasporto solido al fondo, che, in corrispondenza di tali portate, deve essere lasciato libero di transitare per limitare al minimo l'effetto-trappola degli invasi;

in merito alla **stabilità delle opere in alveo**, lo studio presentato evidenzia che, in generale, il regime della corrente non sarà caratterizzato da velocità superiori rispetto a quelle attuali nel tratto, per cui non si prevedono fenomeni di erosione delle opere legati alla realizzazione delle traverse in oggetto;

in prossimità dell'abitato di Orte sia il P.A.I. sia l'I.F.F.I. (Inventario dei Fenomeni Franosi Italiani) individuano il **movimento franoso** IDFRANA = '560078000'. Poiché il confine di tale fenomeno franoso è stato mappato in corrispondenza dell'alveo, il Proponente ha approfondito gli effetti delle opere previste sulla stabilità del versante. Il versante si trova in una generale condizione di stabilità allorché le condizioni morfologiche non subiscono modifiche rispetto all'andamento morfologico medio. Sulla base delle valutazioni effettuate, il Proponente afferma che l'innalzamento del livello del fiume non produce effetti rimarchevoli: anche nell'approccio analitico con il modello matematico il grado di stabilità non subisce rilevanti variazioni (valore minimo del coefficiente di sicurezza F_s da 1,144 a 1,127 nella Sezione 1 e senza sensibili variazioni a 0,799 nella Sezione 3);

in ambito di S.I.A. si prevede che la realizzazione dell'opera produrrà sulle acque sotterranee l'**innalzamento della falda**. Le simulazioni del livello freatico mostrano zone completamente allagate che in generale corrispondono ad aree estrattive: tali aree potrebbero essere completamente tombate, ma potrebbero essercene altre potenzialmente soggette a creare laghi di cava ove oggi non ce ne sono. A ciò si aggiungono impatti di lieve entità per la possibilità di allagamento di sottopassi di strutture viarie e per l'interazione con edifici, con possibilità di risalita della falda fino al piano di posa di edifici. Tali criticità sono risolte dalle prescrizioni;

Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

Le misure mitigatrici presentate dal Proponente favoriscono un generale miglioramento dei parametri biotici e abiotici che caratterizzano l'ecosistema fluviale. In particolare, tra gli accorgimenti individuati si segnala quello di realizzare presso i n. 4 siti di intervento idonei ruscelli di risalita per l'ittiofauna. Il Proponente evidenzia il rischio ecologico di frammentare il tratto di fiume in esame in n. 4 bacini tra loro isolati, perché la fauna ittica migra all'interno dei corsi d'acqua per esigenze periodiche e quotidiane, pertanto la costruzione di manufatti che interrompono la continuità del flusso idrico interromperebbe anche questa vitale possibilità. L'interruzione del "continuum" biologico, unita all'esigua estensione del bacino risultante, porterebbe ad un pericoloso impoverimento del patrimonio genetico della comunità ittica, innescando un processo di degrado ambientale. Il Proponente (Relazione di integrazione - Approfondimenti naturalistici, Misure mitigatrici: canale di continuità biologica) osserva che le **rampe di risalita** devono essere progettate e realizzate per assolvere al loro compito, successivamente monitorate ed eventualmente modificate. Da approfondimenti in letteratura e dallo studio di rampe analoghe poste in situazioni ecologiche similari emerge che scale di risalita a bacini successivi risultano del tutto inadatte in tali contesti. In generale la progettazione dei sistemi di risalita deve basarsi su aspetti biologici e idraulici e deve poter rispondere alle seguenti caratteristiche:

- velocità di deflusso compatibile con le capacità natatorie dell'ittiofauna presente;
- possibilità di compensazione dei cambiamenti rapidi nel deflusso;
- garantire in ogni condizione una portata idonea al passaggio dei pesci;
- trasparenza dell'acqua per assicurare la visibilità del percorso;
- presenza di punti idonei per la sosta dei pesci;
- avere gli imbocchi (a monte e a valle) correttamente ubicati, tali da essere facilmente individuati dai pesci.

La risalita dei pesci è legata al regime dei deflussi e alla velocità massima della corrente superabile dalle diverse specie, che risulta notevolmente influenzata dalla temperatura e dalle dimensioni del pesce (Beach 1984). In un ambito fluviale portato ad evolvere verso una zonazione della carpa e della tinca, considerata la ridotta capacità di salto di suddette specie, il Proponente ha previsto la realizzazione di una rampa di risalita, realizzata in cemento armato e rivestita di pietrame, con pendenza non superiore al 10-12%: nel progetto presentato il canale di continuità biologica è stato progettato con una pendenza tra il 2 e il 3%. Per una traversa alta 4 m, la rampa dovrà avere uno sviluppo di almeno 35-40 m lineari. Il canale in cemento dovrà avere una larghezza di 150-200 cm e un'altezza dei bordi di almeno 130 cm. All'interno del canale dovrà

essere posizionato un letto di ghiaia e massi cementati. I massi dovranno avere dimensioni da 0,2 a 0,5 m³ e la loro giustapposizione cementata garantirà la formazione di una serie di piccoli bacini stabili, intervallati da debolissimi salti di quota. Tali bacini, tappezzati di ghiaia fluviale, oltre a conferire al canale di cemento un aspetto sub-naturale, daranno luogo a punti di sosta e garantiranno, per l'irregolarità e la scabrosità della superfici, le turbolenze necessarie per l'individuazione della rampa stessa da parte dei pesci. Il canale di continuità biologica sarà realizzato sulla sponda opposta a quella dove è prevista la collocazione della centrale. L'imboccatura superiore dovrà essere situata qualche metro a monte della traversa, a una profondità dai 20 ai 40 cm rispetto alla quota di sfioro. In prossimità dell'imboccatura a valle è opportuno realizzare uno scavo in alveo di modeste proporzioni, tanto da rappresentare un elemento morfologico di invito. A ciò può aggiungersi la posa di alcuni massi di grandi dimensioni a contorno del bacino di invito;

l'ambiente fluviale e, in alcuni casi, residui di formazioni arboree planiziali o della bassa collina, unitamente alla valenza di corridoio ecologico che l'asta fluviale rappresenta, costituiscono gli elementi di pregio naturalistico dell'area di intervento. Le aree protette presenti lungo l'asta del Tevere risultano in stretta continuità ecologica tra loro e su di esse non si ravvisano incidenze negative significative determinate dalla realizzazione e dall'esercizio delle opere di progetto;

le specifiche relative al potenziamento del corridoio ecologico-vegetazionale, previste dal Proponente, consistono in misure di mitigazione sulla già compromessa vegetazione ripariale, interventi di inerbimento delle scarpate e piantumazione di una fascia arboreo-arbustiva;

allo scopo di approfondire lo studio delle possibili interferenze ambientali del progetto sulle aree tutelate limitrofe (richiesta n. 4 del M.A.T.T.M., prot. DVA 2011-0025626 dell'11/10/2011), il Proponente (Relazione di integrazione - Approfondimenti naturalistici, Relazioni per la Valutazione di Incidenza) ha elaborato lo "Studio di Incidenza", di seguito riportato:

Orte - Studio di incidenza relativo alle possibili interferenze ambientali tra la realizzazione del progetto e le circostanti aree sottoposte a tutela ambientale

1 Descrizione del sito ove si attua l'intervento

La fascia di vegetazione ripariale di quest'area e del tratto a monte appare alquanto lontana da un assetto tipico. Risulta infatti, sebbene presente in entrambe le sponde, piuttosto diradata e con una considerevole presenza di robinia. Da segnalare qui, più ancora che nelle altre ap, la presenza di numerosi alberi "maturi", ossia di dimensioni importanti in prossimità del livello medio attuale e che si troverebbero probabilmente sommersi dalla loro base, in conseguenza dell'innalzamento di rigurgito, anche di due o tre metri. Per ulteriori approfondimenti circa la componente faunistica e l'inquadramento ecologico dell'area si rimanda allo studio di impatto ambientale (Quadro di riferimento ambientale - vegetazione, flora, fauna, ecosistemi. Par. 5.4.1).

2 Fasi di cantiere e di esercizio delle opere progettuali: analisi e valutazione naturalistica

Il cantiere interesserà la sponda in destra idrografica, dall'analisi della descrizione dettagliata delle fasi di realizzazione (Rif. Approfondimento fasi di cantiere) emergono, dal punto di vista naturalistico, almeno tre considerazioni significative:

- La realizzazione di una pista carrabile ex-novo larga 6 m per una lunghezza di circa 400m indispensabile per l'accesso dei mezzi all'area di cantiere, e che resterà nel tempo anche durante il periodo di esercizio;
- L'eliminazione della vegetazione esistente sull'area di progetto;
- La continuità del deflusso: nella prima fase di cantiere (restringimento della sezione fluviale) il deflusso rimarrà inalterato rispetto alle condizioni attuali mentre, nella seconda parte del cantiere il deflusso avverrà attraverso il canale di continuità biologica dimensionato per una portata pari a circa 1 mc/s.

3 Localizzazione e descrizione delle aree sottoposte a tutela ambientale in prossimità del sito di progetto

L'area di progetto Orte è ubicata in prossimità del confine umbro-laziale, pertanto nelle sue vicinanze esistono delle aree sottoposte a tutela che ricadono nelle due regioni.

Versante umbro

Per quanto esposto si faccia riferimento agli estratti cartografici riportati sopra Figura 17 - Versante umbro - SIC e ZPS.

- A nord-nordest di Orte a circa 22 km è presente il SIC IT 5220011 denominato "Lago di Alviano", tale sito è classificato anche come ZPS IT 5220024 e pertanto ricompreso in una più ampia porzione territoriale (35 km a nord di Orte) denominata "Valle del Tevere: Laghi di Corbara ed Alviano". Caratteristica principale di tali aree è l'elevata biodiversità floro-faunistica degli ambienti umidi.
- A nord-nordovest di Orte a circa 20 km è presente il SIC IT 5220008 denominato "Monti Amerini". Caratteristica principale del sito è la importante copertura forestale con forte dominanza di sclerofille mediterranee, e la fauna ad essa connessa.
- Ad est di Orte a circa 3 km è presente il SIC IT 5220022 denominato "Lago di San Liberato". Caratteristica principale del sito è l'elevata biodiversità floro-faunistica degli ambienti umidi.

Versante laziale

Per quanto esposto si faccia riferimento agli estratti cartografici riportati sopra Figura 18 - Versante laziale - SIC, ZPS e aree protette

- L'area di progetto Orte è ricompresa in un'area denominata "Area protetta di interesse regionale" che nello specifico si estende verso nord e verso sud con spessori variabili a partire dal corso del Fiume Tevere. L'ambiente fluviale e in alcuni casi, residui di formazioni arboree planiziali o della bassa collina, unitamente alla valenza di corridoio ecologico che l'asta fluviale rappresenta, costituiscono gli elementi di pregio naturalistico di detta area.

- Ad ovest-ovestnord di Orte dai 10 ai 20 km circa sono presenti: il SIR di Chia, l'Oasi Faunistica di Collevalle, l'Area protetta di Monte Casoli e il SIR di Bomarzo. Nel complesso queste porzioni di territorio assumono uno specifico valore naturalistico per la presenza di estese formazioni boschive di sclerofille mediterranee del *Viburnum Quercetum ilicis*, e boschi caducifogli del *Quercetalia pubescenti-petraeae*.

- A nord-ovest di Orte a circa 8 km è presente il SIC IT 6010038 denominato "Travertini di Bassano in Teverina". Il sito è caratterizzato da affioramenti di banchi di travertino del Pleistocene e Olocene, e per la presenza di una essenza erbacea *Santolina Etrusca* (Laicata) Marchi.

4 Analisi dei possibili effetti delle opere sugli aspetti ambientali (biotici e abiotici) delle circostanti aree sottoposte a tutela ambientale

Dall'analisi delle caratteristiche delle aree sottoposte a tutela ambientale, e ove disponibili, dei relativi Piani di Gestione, nonché sulla base delle reali distanze tra le medesime e l'area di progetto Orte, si riportano gli eventuali effetti individuati e ipotizzati, tra la realizzazione/gestione della centrale elettrica e le componenti biotiche e abiotiche che caratterizzano le aree tutelate circostanti.

- La rimozione della vegetazione esistente sull'area di progetto, costituisce un impatto significativo, ancorché reversibile che insiste su un'Area protetta di interesse regionale (versante laziale).

- Con tutte le aree tutelate caratterizzate da ambienti forestali della bassa e media collina o da geotopi significativi, non si ravvisano particolari effetti degni di considerazione (SIC Monti Amerini, Oasi di Collevalle, Area Protetta Monte Casoli, SIR Bomarzo e Chia, SIC Travertini di Bassano in Teverina). Sebbene l'ecosistema fluviale presenti caratteristiche molto diverse da quello boschivo, rappresenta comunque zona di transito occasionale e/o periodico della fauna tetrapode che insiste sulle suddette aree di tutela. La maggior parte dei tetrapodi effettua spostamenti, per motivazioni diverse, essenzialmente nelle ore crepuscolari e notturne. Durante le fasi di cantiere, che complessivamente dovrebbero durare circa 10 mesi, è ipotizzabile un incremento del traffico veicolare sull'area di progetto e nelle sue vicinanze, ma con incidenza esclusivamente diurna. Pertanto è ragionevole affermare che non sussistono elementi di impatto realmente significativo in tal senso tra le attività di cantiere e le popolazioni di tetrapodi presenti nel territorio circostante.

- Con le aree caratterizzate da una comunità di ambiente umido, è ragionevole ipotizzare, una volta costituitosi il bacino di rigurgito, una relazione con l'avifauna presente in tali aree, in modo particolare con il vicino SIC IT 5220022 denominato "Lago di San Liberato". Ciò può essere motivato dal fatto che il bacino che andrà a formarsi rappresenterà un nuovo sito a caratteristiche lentiche e come tale particolarmente ricercato dall'avifauna legata agli ambienti umidi sia migratoria che stanziale. Tale scenario non costituisce tuttavia motivo di preoccupazione ai fini della salvaguardia dell'avifauna attualmente presente nelle zone umide circostanti, al contrario ci si dovrebbe attendere, negli anni a venire, un incremento delle popolazioni aviarie di ambienti umidi, dovuto all'incremento complessivo di tali habitat.

- La realizzazione della pista carrabile all'interno dell'Area protetta regionale e il transito dei mezzi, in modo particolare durante le fasi di cantiere, potrebbe costituire un elemento impattante sotto il profilo paesaggistico, ma anche ambientale legato all'incremento della rumorosità e delle polveri. Per tali aspetti si rimanda alle specifiche parti di approfondimento del presente documento ("Approfondimento fasi di cantiere" e "Approfondimenti Paesaggistici").

5 Individuazione di eventuali misure di mitigazione

Le misure mitigatrici relative alla rimozione della vegetazione presente sull'area di progetto Orte e quindi su un'Area protetta di interesse regionale, sono ampiamente documentate nello Studio di impatto ambientale (Quadro di riferimento ambientale - vegetazione, flora, fauna, ecosistemi par.5.4.3). Allo scopo di integrare paesaggisticamente il tracciato della nuova pista e di contenere la diffusione delle polveri, mitigando nel contempo la rumorosità si prevede la realizzazione di una alberatura bilaterale lungo la nuova pista con *Populus sp.* in ragione di un albero ogni 8/10 metri.

6 Valutazione di incidenza

Sulla base di quanto sinora esposto, non si ravvisano incidenze significative o potenzialmente lesive, tra le fasi di cantiere e di esercizio della centrale idroelettrica di Orte e le circostanti aree sottoposte a tutela ambientale sia nel territorio umbro che in quello laziale. La rimozione della vegetazione presente attualmente sull'area di progetto Orte, verrà effettuato nel periodo compreso tra il primo settembre e il trenta gennaio per limitare gli effetti negativi sulla riproduzione dell'avifauna presente, inoltre verrà ricostituita a cantiere ultimato, una adeguata fascia di vegetazione ripariale con caratteristiche autoctone e naturaliformi non solo sull'area di cantiere ma lungo tutto il profilo del bacino di rigurgito ove si renderà necessario infoltire o piantumare ex-novo la vegetazione ripariale che risulterà sommersa dall'innalzamento della quota del fiume causato dallo sbarramento, così come ampiamente descritto nello Studio di Impatto Ambientale (Quadro di riferimento ambientale - vegetazione, flora, fauna, ecosistemi par.5.4.3). In definitiva

nel medio e lungo termine sull'Area protetta di interesse regionale si assisterà ad un forte incremento della fascia vegetazionale di riva.

Paesaggio

considerata la presenza dell'importante sistema viario e del centro storico di Orte, si è resa necessaria un'analisi particolareggiata e complessa dal punto di vista paesistico. Al fine di illustrare come la realizzazione dell'opera è percepita dai diversi punti di vista, il Proponente ha elaborato:

- fotoinserimenti dal centro storico di Orte;
- fotoinserimenti in prossimità della riva destra del Tevere, più facilmente raggiungibile da ipotetici visitatori;

la ripiantumazione della vegetazione ripariale tenderà a nascondere quasi totalmente tutti i manufatti dell'opera. In autunno e in inverno gli alberi spogli non forniranno lo stesso grado di copertura riscontrabile nei mesi primaverili ed estivi: tale situazione è bene approssimata dal fotoinserimento intermedio, privo di vegetazione ripariale;

Rumore e vibrazioni

durante la fase di cantiere l'inquinamento acustico è generato prevalentemente dai mezzi meccanici impiegati per la realizzazione delle opere previste;

in fase di esercizio la principale causa di alterazione del clima acustico attuale è da individuare nelle sorgenti sonore aggiuntive legate al funzionamento della centrale: in particolare, poiché le turbine sono posizionate ad un livello inferiore a quello dell'acqua del fiume, il rumore emesso è principalmente prodotto dai gruppi idroelettrici di generazione presenti all'interno del fabbricato di produzione e dai trasformatori collocati fuori acqua;

Atmosfera

il Proponente evidenzia che non si prevede alcun tipo di impatto in termini di emissioni che risulti connesso al funzionamento di centrali idroelettriche, pertanto non si riscontrano elementi in grado di alterare lo stato della qualità dell'aria da parte delle opere di progetto;

in fase di cantiere l'impatto potenziale del progetto sull'atmosfera riguarda prevalentemente l'emissione di polveri per movimento terra e mezzi in transito;

il Proponente fornisce alcune indicazioni atte a minimizzare il disturbo potenziale legato all'emissione di polveri durante la fase di cantiere. Al fine di mitigare l'impatto, sono previste le seguenti azioni:

- eventuali bagnature delle piste di cantiere, soprattutto in condizioni di massima intensità del vento e minime precipitazioni;
- posizionamento delle zone di stoccaggio dei materiali in posizioni in cui non si verificano fenomeni di turbolenza dell'aria;
- posizionamento di reti antipolvere in aree di cantiere poste molto vicine ai recettori;
- bagnatura dei materiali sciolti accumulati nelle zone di cantiere, soprattutto nei periodi di siccità e di massima intensità del vento;

VALUTATO che

per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale la documentazione presentata rileva le seguenti evidenze:

Ambiente idrico

in condizioni di portate eccezionali si ravvisano fenomeni di inondazione delle aree limitrofe all'alveo, peraltro non imputabili al progetto, che tuttavia devono essere tenuti sotto controllo;

Suolo e sottosuolo

la salvaguardia e la conservazione del versante della collina di Orte interessato da movimento franoso nei confronti dell'azione erosiva del fiume è la condizione per il controllo del processo erosivo ad oggi più attivo nei confronti della stessa collina e del Centro Storico di Orte. Pur ribadendo la scarsa rilevanza degli effetti

sulla stabilità del versante nord di Orte in conseguenza dell'innalzamento del livello medio del Tevere di circa 4 m, il Proponente ritiene significativo e cautelativo prevedere opportuni interventi di difesa spondale nella zona di massima influenza del deflusso idraulico;

per portate in alveo superiori a 160 m³/s si ritiene che la gestione degli impianti debba prevedere che siano aperte almeno in parte le paratoie, al fine di consentire il passaggio del **trasporto solido al fondo**. Per tali portate, prossime a quelle di piena, la gestione impone che le paratoie siano sollevate: pertanto, nel tratto di fiume interessato dalle opere di progetto, sarà garantito il trasporto solido al fondo. Tuttavia, poiché non è possibile essere sicuri che sia assicurata la totalità del trasporto solido al fondo, al fine di preservare la stabilità delle opere in alveo (ponti), potrebbe essere opportuno ipotizzare la realizzazione di soglie a valle che impediscano l'approfondimento dell'alveo nel tratto immediatamente a monte della soglia stessa, soprattutto per il ponte della superstrada a valle dell'impianto di Orte, nonché per l'attraversamento ferroviario poco distante a valle del progetto;

lo studio idrogeologico presentato dal Proponente evidenzia che, in generale, nel tratto di interesse, il regime della corrente non avrà velocità superiori alle attuali, pertanto non si prevedono fenomeni a danno della **stabilità delle opere in alveo** legati alla realizzazione delle traverse. Tuttavia, qualora si dovessero riscontrare fenomeni di erosione, peraltro già presenti e quindi non imputabili alle opere previste, si potrà procedere alla realizzazione di soglie a valle che impediscano l'approfondimento dell'alveo nel tratto immediatamente a monte delle soglie stesse;

la mobilità e il deflusso idraulico all'interno dei depositi della piana del Tevere è certamente intenso: lo studio idrogeologico condotto dal Proponente evidenzia peraltro che il complesso sistema d'interazioni tra falda superficiale nella piana alluvionale e livello idraulico nell'alveo del Tevere risulta limitato e confinato a singolarità idriche di superficie e litostratigrafiche locali;

il Proponente ha colto l'opportunità di riutilizzare vantaggiosamente, per operazioni di riempimento e reinterro, i materiali derivanti dalle operazioni di scavo;

Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

gli aspetti biologici e idraulici sui quali il Proponente ha basato la progettazione dei sistemi di risalita per l'ittiofauna appaiono corretti e le opere previste risultano compatibili con le condizioni del sito e con le caratteristiche delle specie presenti;

le risultanze degli studi di incidenza condotti dal Proponente per i n. 4 siti di progetto di **Ischiarello, Santa Lucia, Pietra Amara e Orte, in Provincia di Viterbo**, evidenziano che il complesso degli interventi del progetto in esame e di quelli proposti presso gli altri siti individuati non supera la capacità di carico dell'ecosistema: eventuali impatti risultano infatti temporanei e reversibili, anche in virtù degli interventi di mitigazione proposti;

Paesaggio

le **opere di mitigazione** previste dal Proponente, quali la vegetazione ripariale, la colorazione delle paratoie, la scelta di opportuni materiali per il locale turbine, i tetti-giardino per le coperture, le vasche di terra verso valle per la piantumazione di specie vegetali, la pavimentazione delle passerelle e le ringhiere in legno o in acciaio dipinto, sono soluzioni efficaci al fine di ridurre l'impatto visivo del progetto nel contesto in cui si va ad inserire;

Rumore e vibrazioni

i recettori più prossimi sono situati lungo le strade asfaltate, pertanto il rumore e le vibrazioni prodotti dal passaggio di automezzi durante la fase di cantiere può ragionevolmente ritenersi trascurabile, sia per l'intervallo temporale limitato in cui si verificherà, sia perché si inserirà in un contesto già interessato da transito di traffico pesante e in modo quasi permanente (attività di escavazione e industriali);

in fase di esercizio il funzionamento delle turbine è previsto nell'intervallo dalle ore 8:00 alle ore 17:00; il Proponente, nella Relazione di integrazione - Approfondimenti rumore e vibrazioni, precisa che non è previsto il funzionamento notturno delle turbine, pertanto non è stata effettuata alcuna analisi o valutazione al riguardo;

Atmosfera

l'inquinamento dell'aria appare limitato alla fase di costruzione e si configura come un danno temporaneo causato dalla polvere prodotta dal transito di autocarri e mezzi d'opera presso l'area di scavo e dalle operazioni di carico e scarico dei materiali;

VISTE le osservazioni pervenute da parte della Provincia di Viterbo, Assessorato Ambiente-Energia, con nota prot. 31016 del 16/05/2011, acquisita al prot. DVA 2011-12137 del 19/05/2011, espresse ai sensi del comma 4 dell'art. 24 del D.Lgs. n. 152/2006 così come modificato e integrato dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, in particolare:

- la Provincia di Viterbo osserva che la quota media della piana alluvionale in destra idraulica ove sorgerebbe la centrale idroelettrica di Orte è compresa tra 50 e 51 m slm; la quota media dell'area urbanizzata "Campi Sportivi", distante 200-300 m, è compresa prevalentemente tra 52.5 e 53.5 m slm;
- la Provincia di Viterbo evidenzia che la documentazione progettuale consegnata non contiene un confronto dei valori idrometrici tra la condizione post operam e ante operam. Vista l'importanza delle strutture presenti nella zona e potenzialmente soggette a inondazione in occasione di eventi di piena straordinari, si auspica che nelle successive fasi progettuali sia valutata dai competenti Enti la maggiorazione dei livelli idrici prodotti dalla presenza della traversa rispetto alle condizioni ante operam per le portate di piena associate ai vari tempi di ritorno (specialmente nel tratto compreso tra il "ponte di Orte", sez. 10.5, ed il ponte ferroviario di Orte Scalo, sez. 3.5, indicando l'eventuale aumento del rischio di inondazione nella zona urbanizzata di Campi Sportivi in termini di riduzione del tempo di ritorno critico e le eventuali opere di mitigazione del rischio previste). Ai fini di un'analisi quanto più realistica dei possibili effetti delle opere in progetto sulle strutture della zona, si auspica che le verifiche siano condotte utilizzando una modellazione che fornisca risultati più conformi rispetto a quanto ricavato con gli studi dei piani di bacino e ai valori idrometrici registrati in occasione delle piene storiche;
- secondo la Provincia di Viterbo servirebbe una migliore caratterizzazione geotecnica dell'area prospiciente, per verificare gli effetti dei moti di filtrazione e delle pressioni interstiziali sulla stabilità (prove geotecniche: caratterizzazione dei materiali);
- secondo la Provincia di Viterbo, le misure di mitigazione proposte per le sponde fluviali, cioè il taglio della vegetazione ripariale laddove le analisi evidenziano condizioni di sommersione, non sembrano essere compatibili sotto il profilo della biodiversità, come anche le gabbionate, rispetto alle quali sarebbe preferibile la realizzazione di scogliere;
- secondo la Provincia di Viterbo, la simulazione della soggiacenza della falda post-operam svolta dal progettista non sembra sufficiente a definire i contorni esposti a rischio allagamento. Si consigliano quindi indagini più approfondite per acquisire dati di stratigrafia, livelli statici attuali, conducibilità idraulica al fine di acquisire una più dettagliata conoscenza idrologica dell'area. Su questi dati bisogna basare un possibile scenario di piezometria e variazione dei flussi, nonché rapporti falda-fiume, con l'opera in esercizio, dato che non si possono ricavare tali informazioni dal telerilevamento;
- secondo la Provincia di Viterbo, Assessorato Ambiente-Energia, la proposta di costruire un argine alto 2 m con una lunghezza di 2.200 m a monte dello sbarramento, presso Ischiarello, al fine di contrastare i fenomeni di allagamento dovuti alla tracimazione delle acque per flusso diretto, sembra essere non poco impattante;
- presso Ischiarello le disposizioni del P.R.G. del Comune di Graffignano non forniscono particolari indicazioni o prescrizioni per la specifica tipologia di opere in progetto, poiché interventi in alveo non sono contemplati, ma la Provincia di Viterbo evidenzia come il progetto provochi disequilibri fra la falda e il fiume Tevere con un innalzamento del livello piezometrico della falda;

VALUTATE e CONDIVISE le controdeduzioni fornite dal Proponente nella Relazione di integrazione del 21 dicembre 2011, acquisita al prot. CTVA/2012/180 del 20 gennaio 2012, per quanto riguarda le osservazioni pervenute da parte della Provincia di Viterbo:

OGGETTO: Risposta alle Osservazioni sulla Compatibilità Idraulica presentate dalla Provincia di Viterbo, con nota n. 31016 del 16.05.2011, per la procedura di V.I.A. del progetto relativo alla costruzione di n.4 centrali idroelettriche lungo il fiume Tevere; rispettivamente in loc. Pietra Amara, loc. Ischiarello, loc. Orte ed in loc. Santa Lucia.

Con la presente si cerca di dare risposta a quanto in oggetto, entrando nel merito dello studio idraulico fatto per la realizzazione delle quattro opere di progetto.

Il modello idrologico utilizzato, noto come "Modello Tevere" è stato realizzato dalla società S.A. P.P.R.O. per il Provveditorato Regionale alle opere pubbliche del Lazio e successivamente messo a disposizione

dell'Autorità di bacino del fiume Tevere per stimare le portate al colmo di assegnato tempo di ritorno in un fissato bacino a partire dal calcolo dell'altezza critica di pioggia, ottenuta mediante procedure di regionalizzazione delle precipitazioni intense, e un coefficiente di deflusso, legato alla percentuale di territorio permeabile. La definizione del modello stima, tramite coefficienti e quant'altro, dei valori per quel particolare terreno, associati alla natura stessa dei luoghi tali da permettere l'individuazione finale delle portate. Le portate di piena relative alla sezione di Baschi (riportate nelle Appendici ed Allegati del Piano Direttore del Bacino del Fiume Tevere) vengono ritenute valide come dati di input sia perché tale sezione risulta essere poco a monte del tratto di studio, sia perché valido l'utilizzo del Modello Tevere in quanto le portate ricavate con tale modello trovano riscontro con l'approccio utilizzato dal progettista per la stima delle portate di piena (Formula razionale Estesa).

Entrando nel merito della scelta degli scenari simulati, anche se le portate registrate durante le piene eccezionali degli ultimi 70 anni (dal 1937 in poi) risultano inferiori, si ritiene che lavorare con portate superiori, stimate e nate da un modello idrologico, possa essere un approccio positivo, in quanto in questo modo si lavora comunque a favore di sicurezza. Inoltre si ha la possibilità di stimare Q con Tr due centennali e cinque centennali, tempi di riferimento troppo importanti per i quali non si dispongono dati di pioggia da cui partire per la stima delle corrispondenti portate.

Alla luce di quanto detto si evince che in corrispondenza di Orte (a monte dello sbarramento) nelle simulazioni 3.1 (Simulazioni per portate eccezionali stimate mediante modello Tevere, Q min a vari Tr , a paratoie aperte) si ha un innalzamento del pelo libero che comporterebbe l'inondazione delle aree limitrofe che si trovano ad una quota inferiore, ma questo non è dovuto esclusivamente alla presenza dell'opera di progetto, infatti l'inondazione la si avrebbe anche senza di questa per la particolare natura del terreno (l'area circostante è a quota inferiore!).

L'aspetto fondamentale emerso dallo studio idraulico fatto (l'intero tratto analizzato è di circa 27 km) è che lo Stato di Progetto (la previsione dei quattro sbarramenti così distribuiti), nel caso di piene eccezionali vedrebbe aumenti dei tiranti idrici mai superiori al 20% rispetto a quelli dello Stato Attuale.

VISTE le osservazioni pervenute da parte del **Consorzio Tiberina**, con Posta Elettronica Certificata (PEC) nelle date 12/04/2012, 13/04/2012, 22/05/2012 e 27/05/2012, acquisite con prot. DVA-2012-9038 e prot. DVA-012-9047 del 16/04/2012, prot. DVA-012-12525 del 25/05/2012, prot. DVA-012-12927 e prot. DVA-012-12930 del 30/05/2012:

Comunicazione inviata a mezzo Posta Elettronica Certificata (PEC) in data 12/04/2012, acquisita dalla DVA con prot. DVA-2012-9038 del 16/04/2012

Oggetto: Centrale idroelettrica ad acqua fluente sul fiume Tevere - Orte (Proponente: Proteo Srl)

In relazione all'oggetto, si presenta la seguente Osservazione ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

«Si osserva che, dai documenti resi a disposizione del Pubblico, non si ha evidenza di come il proponente abbia tenuto conto dei progetti comunali, provinciali, regionali e interregionali di navigazione fluviale, intermodalità sostenibile, eco-turismo, escursionismo, sport sull'acqua, nonché delle attività già svolte e organizzate da Soggetti pubblici e privati in tali settori economici, culturali e ricreativi, che risulterebbero decisamente limitati dall'iniziativa privata proposta di produzione idroelettrica. Si pensi per esempio al "piano approdi" già avviato dalla Regione Lazio - non ancora esteso alla Provincia di Viterbo - o alle attività fluviali di Comuni sulla sponda umbra, come Otricoli (TR).

N.B. Provincia di Viterbo e Comune di Otricoli (TR) - che leggono per conoscenza - sono Consorziati dello scrivente Consorzio, che attualmente comprende 54 membri, di cui 7 dalle Università e 19 dagli Enti Locali»

Comunicazione inviata a mezzo Posta Elettronica Certificata (PEC) in data 13/04/2012, acquisita dalla DVA con prot. DVA-2012-9047 del 16/04/2012

Oggetto: ADDENDUM A 4 OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO - Centrali idroelettriche ad acqua fluente sul fiume Tevere

Mi permetto di inviare un'unica comunicazione, così come il Proponente Proteo Srl ha inviato un'unica relazione d'integrazione tecnica relativamente ai seguenti 4 procedimenti:

- Centrale idroelettrica ad acqua fluente sul fiume Tevere - Ischiarello;
- Centrale idroelettrica ad acqua fluente sul fiume Tevere - Pietra Amara;
- Centrale idroelettrica ad acqua fluente sul fiume Tevere - Orte;
- Centrale idroelettrica ad acqua fluente sul fiume Tevere - Santa Lucia.

Con riferimento alle 4 Osservazioni del Pubblico inviate ieri, sotto riportate in allegato in calce:

- 1) ove codesto spettabile Ministero intenda ricorrere a mezzi postali piuttosto che alla PEC, e comunque a completamento della generalizzazione dello scrivente Consorzio, i riferimenti sono CONSORZIO TIBERINA - Agenzia di sviluppo per la valorizzazione integrale e coordinata del Bacino del Tevere, Via Marianna Dionigi, 17 - 03193 ROMA, Cod. fisc. 13808871007. Mie mail personali distinte dalla PEC: presidente@unpontesultevere.com, gmapers2@gmail.com;

- 2) alcuni Consorziati (Università, Enti Locali, Società Geografica Italiana onlus, altri) vorrebbero accedere alla documentazione per predisporre Osservazioni del Pubblico più dettagliate; difatti, come letto su <http://www.va.minambiente.it/InviaOsservazione.aspx>, il Ministero potrà acquisire e valutare anche Osservazioni pervenute oltre i termini di legge, compatibilmente con le tempistiche previste dal D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. per lo svolgimento delle attività tecnico-istruttorie e per l'espressione del provvedimento finale. Ma mi segnalano che stamani (e fino a questo momento, come sto verificando, all'orario che risulterà da questa PEC), il portale delle valutazioni ambientali <http://www.va.minambiente.it/> risulta «in fase di allestimento» accedendo dalla home-page, mentre le sezioni sui 4 progetti (<http://www.va.minambiente.it/ricerca/dettaglioiprogetto.aspx?IDProgetto=457> oppure 463 finale oppure 464 finale oppure 465 finale, consultati ieri) forniscono il seguente messaggio: «La risorsa che si sta cercando (o una delle sue dipendenze) potrebbe essere stata rimossa, rinominata o non essere temporaneamente disponibile».

Seguono, allegate a tale comunicazione, le copie delle 4 PEC inviate in data 12 aprile 2012;

Comunicazione inviata a mezzo Posta Elettronica Certificata (PEC) in data 22/05/2012, acquisita dalla DVA con prot. DVA-2012-12525 del 25/05/2012

Oggetto: Quarta osservazione sui 4 procedimenti VIA delle 4 centrali idroelettriche ad acqua fluente sul fiume Tevere (Proponente: Proteo Srl)

Il sistema delle 4 centrali creerebbe, su un tratto del Tevere di circa 20 km, una trasformazione globale, con innalzamento del livello di alcuni metri e creazione di una situazione tendente alla fattispecie lacuale. Detto tratto è tuttora caratterizzato da una forte naturalità fluviale, proprio per l'andamento pressochè torrentizio dalle forti escursioni di portata e livello (persesi a monte, in corrispondenza degli sbarramenti di Baschi e di Alviano). Rispetto ai tanti progetti di valorizzazione del patrimonio culturale e paesaggistico della regione Tiberina, ovviamente la decisione finale richiede un approccio olistico, come è tipico della Valutazione di Impatto Ambientale, da non ridurre per definizione a una mera raccolta di autorizzazioni, permessi e riscontri sul rispetto di limiti normativi; già lo schema di Parco Interregionale del Tevere, ai sensi dell'articolo 22, comma 4 della Legge 394/1991, considerato prioritario dalla Regione Lazio come indicato all'articolo 5 della Legge Regionale 10/2003, guardava al futuro di quest'area (ormai unica sul Tevere) nella prospettiva di uno sviluppo sostenibile e di scambi tra aree limitorfe caratterizzate da elementi culturali e ambientali comuni.

Comunicazione inviata a mezzo Posta Elettronica Certificata (PEC) in data 27/05/2012, acquisita dalla DVA con prot. DVA-2012-12927 del 30/05/2012

Oggetto: Quinta osservazione sui 4 procedimenti VIA delle 4 centrali idroelettriche ad acqua fluente sul fiume Tevere (Proponente: Proteo Srl)

Non risulta la presenza di accordi vincolanti con i gestori degli invasi e delle centrali idroelettriche appena a monte sul corso del Tevere, a Baschi (TR) ed Alviano (TR), riguardo ai rilasci d'acqua di questi nelle 4 condizioni di funzionamento: ordinario - manutenzioni - malfunzionamenti - piene. Le 4 condizioni sono generali, e a loro volta possono e debbono essere particolarizzate a situazioni variabili di volta in volta. Si pensi per esempio a come sia totalmente aleatoria - in assenza di accordi vincolanti - la simulazione tecnico-progettuale-economica sulla produzione di energia idroelettrica (a parità di potenza installata) delle 4 centrali ad acqua fluente in questione, totalmente condizionata dal "rilascio" da Alviano, a sua volta condizionato da quello da Baschi; in una situazione di libero mercato dell'energia elettrica, di "aste on-line" in tempo reale, di prezzi di acquisto fluttuanti in tutti i giorni dell'anno e in tutte le ore del giorno, di mercati altamente volatili e imprevedibili (anche in relazione all'interconnessione elettrica internazionale), ogni previsione basata su statistiche del passato relative ad Alviano - senza accordi vincolanti per il futuro - è totalmente inaffidabile. Ovviamente tale mancanza di coordinamento prestabilito si ripercuote in toto anche sulla gestione idraulica delle 4 centrali, che ricevono il flusso idraulico "in serie" e non in contemporanea, con una dinamica fluviale interscalare (ritardi di flusso) a sua volta dunque imprevedibile, anche ai fini della difesa del suolo, della dinamica dei sedimenti, etc. La mancanza di accordi vincolanti con i gestori degli invasi e delle centrali idroelettriche a monte, fra l'altro, rafforza ulteriormente le precedenti 4 osservazioni presentate dal Consorzio Tiberina: [...]

VALUTATO che, per quanto riguarda le osservazioni pervenute da parte del Consorzio Tiberina:

esse sono state espresse ampiamente oltre i termini di cui all'art. 24, comma 4 e all'art. 25, comma 3 della parte II del D. Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii. (dopo quasi 1 anno anziché entro 60 giorni dalla data di presentazione dell'istanza e della contestuale pubblicazione sui quotidiani dell'avviso al pubblico) e, pur essendo sicuramente tardive, si è ritenuto di non ometterle nello svolgimento delle attività tecnico-istruttorie finali;

la momentanea indisponibilità della pagina web del MATTM all'atto dell'accesso effettuato dai Consorziati, segnalata nella seconda PEC, può essere stata causata da un problema puramente tecnico che è stato risolto: pertanto si segnala che la documentazione inerente i progetti in argomento non è stata rimossa ed è tuttora disponibile;

L'osservazione sopra riportata, relativa a progetti di navigazione fluviale, intermodalità sostenibile, ecoturismo, escursionismo, sport sull'acqua, nonché attività già svolte e organizzate da Soggetti pubblici e privati in tali settori economici, è stata formulata dal Consorzio Tiberina per ciascuno dei 4 progetti di centrali idroelettriche ad acqua fluente lungo il fiume Tevere previsti dal Proponente nei siti di Ischiarello, Santa Lucia, Pietra Amara e Orte;

il Proponente ha inquadrato ogni progetto nell'ambito della programmazione territoriale e di settore a scala regionale, provinciale e comunale, evidenziando che gli strumenti di pianificazione vigenti ai diversi livelli non risultano in contrasto con le opere proposte. Gli stessi Enti locali interessati non hanno espresso eccezioni in merito agli aspetti citati dal Consorzio Tiberina; in particolare si evidenzia che la Provincia di Viterbo, consorziata del suddetto Consorzio, tra i diversi argomenti trattati nelle osservazioni presentate con nota prot. n. 31016 del 16/05/2011, acquisita con prot. DVA-2011-12137 del 19/05/2011 (si vedano le osservazioni sopra riportate) non prende in esame quelli richiamati dal Consorzio;

nemmeno la Regione Lazio e la Regione Umbria hanno puntualizzato obiezioni o criticità al riguardo nei relativi pareri di competenza (si vedano a seguire);

nello S.I.A. e nella Relazione di integrazione (Approfondimenti paesaggistici - Relazione paesaggistica) il Proponente ha formulato le seguenti considerazioni: "Questo nuovo scenario permette di prevedere un forte incremento della fruizione da parte della popolazione per scopi ricreativi e ludici. Si prevede, ad esempio, la possibilità che si instauri un turismo di tipo scolastico e, grazie all'innalzamento dei livelli idrici, vi sarà non solo possibilità di fare canottaggio ma anche maggiore facilità di prelievo per coloro che usufruiscono di concessioni di attingimento per irrigazione, con conseguente notevolissimo abbattimento dei consumi elettrici per il pompaggio";

gli approfondimenti sullo studio delle conseguenze dell'innalzamento del livello idrico a monte di ogni sbarramento evidenziano una positiva azione di laminazione delle piene e una riduzione delle azione erosive rispetto ai deflussi idraulici stagionali alterni. La trasformazione del tratto del Tevere interessato dal sistema delle n. 4 centrali dall'attuale regime torrentizio a una condizione di tipo semi-lentico comporta una naturale evoluzione della vegetazione e della fauna tale da non compromettere l'ecosistema fluviale e non risulta in contrasto con le previsioni dello schema di Parco Interregionale del Tevere, che promuove gli scambi tra siti e l'ecosostenibilità. Come già evidenziato, allo stato attuale il funzionamento intermittente degli impianti a monte (Baschi e Alviano) rende innaturale il regime idraulico del Tevere nel tratto in esame, con una portata variabile che nelle ore notturne è circa pari a zero: i n. 4 interventi proposti, che prevedono di trattenere l'intero volume in alveo, possono garantire il deflusso minimo vitale e migliorare le condizioni fluviali;

in sede di illustrazione del progetto e del cronoprogramma dei lavori si è osservato che la realizzazione dei n. 4 interventi è prevista indipendentemente dalla definizione di uno specifico accordo sui rilasci idrici con il gestore degli invasi a monte. In caso di accordi, una gestione coordinata dei rilasci può consentire una migliore gestione del cantiere così come della fase di esercizio, ma tale aspetto non appare vincolante, in quanto tutte le condizioni che interessano la produzione di energia idroelettrica delle n. 4 centrali ad acqua fluente in progetto sono stabilite dal Disciplinare di Concessione di Derivazione Idrica sottoscritto in data 27/07/2011 tra la Regione Lazio (Direzione regionale Ambiente - Area risorse Idriche) e il Proponente;

VISTE le osservazioni pervenute da parte dell'UIISP (Unione Italiana Sportper tutti) - Area Acquaviva con Posta Elettronica Certificata (PEC) nelle date 08/05/2012 (Coordinatore Regionale UIISP Lazio Area Acquaviva, Prof. Sergio Barbadoro) e 09/05/2012 (Coordinatore Nazionale UIISP Area Acquaviva, Sig. Gian Piero Russo), acquisite in CTVIA in data 23/05/2012 con prot. n. CTVA-2012-1837:

Comunicazione inviata a mezzo Posta Elettronica Certificata (PEC) in data 08/05/2012, acquisita dalla DVA con prot. DVA-2012-11099 del 09/05/2012

Oggetto: Osservazioni VIA centrali idroelettriche sul fiume Tevere

[...] Lo studio d'impatto ambientale presentato dalla società committente PRO.TE.O risulta carente e non rispondente alle prescrizioni imposte dall'attuale legislazione in materia di uso razionale delle risorse idriche in quanto:

non specifica le alterazioni dei parametri chimico-fisici e biologici del corso d'acqua, le modificazioni indotte nelle popolazioni macrobentoniche e faunistiche che caratterizzano l'ecosistema, la tipologia e l'entità delle alterazioni geomorfologiche conseguenti agli interventi;

non cita e quindi non prende in esame le condizioni attuali del fiume Tevere, ovvero le gravi alterazioni determinatesi negli anni dopo la costruzione delle dighe di Alviano, Magliano Sabina e Gallese articolando la relazione come si trattasse di un tratto di fiume in condizioni "normali" (ARPA LAZIO, quarta relazione sullo stato di qualità delle acque superficiali della provincia di Roma - 2007).

Va precisato, infatti, che le condizioni del tratto di fiume interessato alla possibile realizzazione delle centrali idroelettriche (quattro in circa 19 km di fiume) presenta, in condizioni normali, una portata ridotta che già oggi non garantisce neanche il "deflusso minimo vitale". L'altezza dell'acqua è solo di pochi centimetri (i nostri associati che frequentano quel tratto di fiume con canoe e Kayak sono addirittura costretti a scendere in più punti).

Nei tratti dove l'acqua è leggermente più alta (poche decine di centimetri) le alghe e le piante acquatiche stanno popolando abbondantemente il letto del fiume favorendo un ulteriore accumulo di detriti con conseguente impaludamento, ulteriore abbassamento del livello dell'acqua, erosione delle sponde e straripamento verso i campi attigui.

Come sarà possibile garantire un deflusso minimo vitale ed un mantenimento degli ecosistemi se le condizioni attuali sono già compromesse? Una ulteriore opera invasiva, quale quella che si propone di realizzare, in un ecosistema già provato dalle conseguenze dovute alla costruzione di tre dighe distanti poche decine di chilometri costituirebbe il colpo letale che ucciderebbe irreversibilmente il fiume. Le quattro dighe che s'intenderebbe realizzare sarebbero costruite all'interno di un tratto di fiume di poche decine di km già racchiuso tra due centrali idroelettriche i cui danni sui fondali e sugli ecosistemi circostanti sono già evidenti ed inconfutabili.

La legge 183 dell'1989 all'art. 3 definisce le caratteristiche che devono essere garantite per consentire un uso razionale delle risorse idriche superficiali:

- mantenimento delle biocenosi tipiche locali;
- mantenimento della qualità delle acque;
- mantenimento delle dinamiche morfologiche;
- mantenimento dell'aspetto paesaggistico;
- garanzia di fruibilità del fiume a scopo ricreativo e sportivo;
- mantenimento degli usi potabili, agricoli ed industriali.

Nessuna delle caratteristiche previste da quelle legge verrebbero rispettate, a maggior ragione in un tratto di asta fluviale che già nelle condizioni attuali non garantisce:

- una sufficiente capacità di auto depurazione delle acque;
- le variazioni naturali di volumi di acqua, con conseguente perdita di passaggi naturali per la riproduzione dei pesci;
- il graduale mutamento della temperatura dell'acqua, con riscaldamento estivo e ritardo nel raffreddamento autunnale con drastica alterazione delle biocenosi tipiche locali, dei macroinvertebrati bentonici, ecc.;
- la fruibilità ricreativa, sportiva e turistica del fiume (pesca, passaggio di canoe, navigabilità turistica);
- la sicurezza e la fruibilità di sponde ed aree adiacenti al letto del fiume a causa di grandi accumuli di detriti sul fondo (che non vengono dragati da decenni, come accaduto nella realizzazione delle altre centrali presenti lungo l'asta fluviale), con frequenti frane ed alterazioni degli argini;

l'uso di falde acquifere presenti nelle aree in prossimità dell'asta fluviale.

Inoltre le prescrizioni previste dalla legge 36/94 art. 3 sul deflusso minimo vitale e quelle sulla portata previste dal D. Lgs. 152/99 non vengono sufficientemente descritte ed illustrate nella relazione di Valutazione d'impatto Ambientale rispetto alle reali condizioni attuali, facendo decadere gli aspetti scientifici a sostegno di un progetto che si profila ambientalmente non sostenibile in un ecosistema già compromesso e già ora non rispondente alle prescrizioni di legge per precedenti analoghi interventi idraulici.

Accanto agli aspetti scientifici esistono inoltre altri tipi di valutazione che devono assolutamente essere presi in esame, in particolare:

- il costo sociale di un intervento per realizzare opere idrauliche esclusivamente a servizio di esigenze energetiche di privati, in prossimità di Orte, è altissimo dal punto di vista ambientale e senza alcun beneficio per la collettività;
- esistono da tempo progetti interregionali (in discussione in Regione Umbria e Regione Lazio) di intermodalità sostenibile e di realizzazione di un parco fluviale interregionale lungo tutta l'asta del Tevere; la provincia di Roma ha già speso centinaia di milioni di euro per realizzare pontili di attracco e piste ciclabili nel tratto da Nazzano a Magliano Sabino mentre altre centinaia di migliaia di euro sono stati spesi nel tratto Umbro per promuovere la navigabilità del Tevere e valorizzare l'area archeologica di Otricoli;
- l'impatto ambientale di un'opera idraulica in un tratto poco antropizzato dell'asta fluviale del Tevere, per quanto mitigata o mitigabile, comprometterebbe definitivamente, di fatto, qualsiasi possibilità di sviluppo turistico e turistico-sportivo che tragga dal fiume l'elemento di continuità per la sua promozione.

Alla luce delle considerazioni esposte, a nome e per conto dei tanti cittadini che fruiscono liberamente del tratto di fiume in questione e guardano al loro territorio con la speranza di un suo sviluppo in settori quali quello turistico e sportivo che possano rilanciare una nuova economia, si evidenziano:

- le carenze scientifiche dello studio d'impatto ambientale realizzato dalla PRO.TE.O, che non giustificano ambientalmente e socialmente un intervento di siffatte proporzioni;
- l'assenza di una ricaduta economica e di sviluppo sul territorio derivanti dalla realizzazione di un'opera idraulica eccessivamente invasiva in un ecosistema già pesantemente compromesso;
- l'impossibilità nella prosecuzione di un qualsiasi progetto di sviluppo turistico e sportivo nelle città e regioni lungo l'asta fluviale del Tevere (parco interregionale, navigabilità, ecc.) qualora venisse autorizzata una qualsiasi ulteriore opera idraulica;
- la necessità, improrogabile, di un sopralluogo nell'area interessata dagli interventi, preferibilmente nel letto del fiume con una canoa, per constatare le reali condizioni del corso d'acqua e le drammatiche conseguenze sugli ecosistemi che si verrebbero a determinare qualora il progetto venisse realizzato.

Comunicazione inviata a mezzo Posta Elettronica Certificata (PEC) in data 09/05/2012, acquisita dalla DVA con prot. DVA-2012-11195 del 10/05/2012

Oggetto: Osservazioni progetto costruzione 4 dighe sul fiume Tevere

Prima di entrare nel merito delle osservazioni allo studio di impatto ambientale commissionato dalla PROTEO srl in riferimento al progetto in oggetto occorre una doverosa presentazione della scrivente associazione. La attività della UISP Area Acquaviva riguardano gli sport di discesa fluviale, in canoa, kayak, rafting e hydrospeed, dai percorsi torrentizi d'alta valle a quelli più tranquilli del medio e basso corso. E' nel confronto diretto il fiume, che nasce una particolare propensione alla tutela degli ambienti fluviali, connaturata alla pratica degli sport di pagaia. L'attività svolta dagli associati sui fiumi nazionali oltre che in Europa e nel mondo, consentono un significativo raffronto con i diversi approcci alla gestione degli ambienti fluviali.

Altrove, in Europa e nel mondo, la valorizzazione del fiume, dei suoi paesaggi culturali ed ambientali è un criterio fondamentale nella pianificazione dei bacini idrografici.

In tal senso il mantenimento ed il ripristino della naturalità e della continuità fluviale è un valore acquisito e condiviso. Ad es. in Francia sulla Loira, grazie anche alla forte mobilitazione della società civile, da anni si è avviata una profonda trasformazione dei criteri di pianificazione degli interventi in alveo. Un approccio multidisciplinare, non solo idraulico, che ai progetti di dighe e sbarramenti ha privilegiato il recupero e la promozione del patrimonio naturale, paesaggistico e culturale arrivando a conseguire un significativo riconoscimento della "Val de Loire" nella lista del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO. Promozione del turismo culturale e sportivo, valorizzazione dei savoir-faire, degli antichi mestieri, dell'artigianato e dei prodotti locali hanno sviluppato, una particolare attenzione alla qualità del contesto di vita offerto dal quadro paesaggistico e ambientale.

In Italia, la progressiva frammentazione degli alvei causata dalla proliferazione di impianti idroelettrici di ogni tipo e dimensione, come quelli previsti sul Tevere. Si contrappone alle esigenze sempre più sentite dalla collettività di tutela degli ambienti fluviali.

E' nella organizzazione della Discesa Internazionale del Tevere in canoa che da 33 anni si svolge dal 25 aprile al 1 maggio da Città di Castello a Roma che viene acquisita dai nostri associati una particolare conoscenza dei luoghi interessati dai progetti.

Al tratto del Tevere interessato era anticamente attribuito un ruolo di infrastruttura economica di comunicazione e trasporto sulla quale si è storicamente sviluppato un antroposistema complesso basato principalmente sulle interazioni tra comunità riparie e il fiume. Nei secoli la sua importanza come risorsa infrastrutturale è gradatamente diminuita fino a scomparire, determinando il graduale distacco delle comunità riparie dal fiume.

Un fiume che nella prospettiva del navigante fluviale (in canoa e kayak) conserva ancora la sua piena dignità di ambiente naturale, nonostante le devastazioni antropiche dovute alla attività estrattive sulle aree riparie. Dette premesse consentono alla scrivente associazione di esprimere una serie di osservazioni in merito ai progetti:

- 1) le opere, destinate al soddisfacimento del bisogno energetico di un soggetto privato a scapito dell'interesse comune di tutela ambientale, insistono in un tratto del Tevere già pesantemente interessata da un complesso sistema idroelettrico che ne regola la portata lasciando a secco lunghi tratti dell'alveo a valle degli sbarramenti.
- 2) I progetti delle quattro dighe sono sostanzialmente avulsi da ogni logica di sostenibilità ed integrazione con le progettualità già avviate dalle amministrazioni riparie e regionali per il ripristino della navigazione turistica come strumento di valorizzazione delle risorse storico paesaggistiche: vedi il "piano approdi" già avviato dalla Regione Lazio - non ancora esteso alla Provincia di Viterbo - o alle attività fluviali dei Comuni sulla sponda umbra, come Otricoli (TR).
- 3) riesce difficile non prevedere un impatto significativamente negativo sull'ambiente fluviale e ripario dei 4 sbarramenti che insisteranno in un tratto di soli 20 km. Questa ulteriore e drastica frammentazione dell'alveo compreso tra gli sbarramenti di Alviano e Gallese produrrà una sequenza di 4 invasi alternata da tratti fluviali dove non potrà essere garantito il minimo deflusso vitale.
- 4) l'incoerenza del progetto è dimostrata dalle misure di mitigazioni indicate nel documento istruttorio di V.I.A. finalizzate unicamente all'occultamento delle opere al fine per attenuare la percezione di un impatto realmente devastante sull'ambiente fluviale e ripario.
- 5) nelle misure di mitigazione non viene considerata la fruizione ludica sportiva del fiume. La prevista realizzazione di un canale di passaggio per i pesci, peraltro imposta dalla normativa di tutela della fauna ittica, esclude la possibilità di adeguare il suddetto passaggio alle imbarcazioni leggere (canoe e kayak) che consentirebbe il mantenimento della continuità fluviale. Una carenza presente sulla totalità degli sbarramenti in alveo sul territorio nazionale che inibisce lo sviluppo di un turismo fluviale legato agli sport di pagaia auspicato dalla scrivente associazione.

VALUTATO che, per quanto riguarda le osservazioni pervenute da parte dell'UISP (Unione Italiana Sportpertutti) - Area Acquaviva:

esse sono state espresse ampiamente oltre i termini di cui all'art. 24, comma 4 e all'art. 25, comma 3 della parte II del D. Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii. (dopo oltre 1 anno anziché entro 60 giorni dalla data di presentazione dell'istanza e della contestuale pubblicazione sui quotidiani dell'avviso al pubblico) e, pur essendo sicuramente tardive, si è ritenuto di non ometterle nello svolgimento delle attività tecnico-istruttorie finali;

come già evidenziato con riferimento ad analoga osservazione formulata dal Consorzio Tiberina, il nuovo scenario determinato dalla realizzazione delle opere di progetto non risulta in contrasto e al contrario appare compatibile con la fruizione dei siti di intervento per attività ludiche, ricreative, eco-turistiche, escursionistiche e sportive;

il Proponente ha inquadrato nello S.I.A. l'analisi dello stato ante-operam e post-operam dal punto di vista progettuale e ambientale, con particolare riferimento alle principali componenti interessate dalla costruzione e dall'esercizio delle opere di progetto, quali ambiente idrico, suolo e sottosuolo, paesaggio, vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, approfondendone la trattazione nella documentazione integrativa elaborata nel corso del procedimento;

si ribadisce che dalla realizzazione delle opere di progetto si attendono miglioramenti rispetto allo stato attuale in termini di azione di laminazione delle piene e riduzione delle azione erosive rispetto ai deflussi idraulici stagionali alterni;

in merito alle prescrizioni riguardanti il deflusso minimo vitale, il Proponente, sottoscrivendo con la Regione Lazio il Disciplinare di Concessione di Derivazione Idrica del 27/07/2011, si impegna a rispettare quanto ivi stabilito;

le scelte progettuali effettuate dal Proponente mirano a un'efficace inserimento delle opere nel contesto naturale di intervento, con risultati che appaiono positivi;

produrre energia idroelettrica per soddisfare parte del fabbisogno energetico di un'azienda privata costituisce un beneficio anche per la collettività, perché, come già evidenziato, si ribadisce che dare impulso allo sfruttamento delle fonti rinnovabili evita immissioni inquinanti nell'ambiente e riduce le emissioni di CO₂, coerentemente con quanto sostenuto su scala mondiale in materia di politiche energetiche sostenibili;

VISTE le osservazioni pervenute da parte di **Legambiente Lazio** con fax e posta elettronica in data 25/05/2012, acquisite in CTVIA in data 04/06/2012 con prot. n. CTVA-2012-1990:

Comunicazione inviata a mezzo fax e posta elettronica in data 25/05/2012, acquisita dalla DVA con prot. DVA-2012-12718 del 29/05/2012

Oggetto: richiesta urgente verifica progetti centrali idroelettriche fiume Tevere (Ischiarello - Pietra Amara - Orte - Santa Lucia)
PREMESSO CHE

A seguito di alcune comunicazioni a mezzo stampa di questi giorni, siamo venuti a conoscenza dei quattro progetti per centrali idroelettriche in oggetto, che sarebbero in discussione in queste ore presso la Commissione VIA del Ministero dell'Ambiente.

CONSIDERATO CHE

i quattro sbarramenti sul fiume Tevere evidenziano, a nostro avviso, dalle prime analisi condotte dei materiali consegnati dal proponente ed a seguito di un sopralluogo effettuato nelle aree coinvolte, impatti eccessivi che vanno certamente valutati nel complesso e non singolarmente come fossero quattro diversi progetti. con quattro diverse istruttorie; un'analisi nell'interezza del progetto, che si estende per circa venti chilometri nella provincia di Viterbo, nei Comuni di Graffignano, Bassano in Teverina, Orte e Bomarzo, evidenzia un impatto cumulativo paesaggistico, idraulico e ambientale di grande rilevanza, sia nelle fasi di costruzione che di esercizio, determinando peraltro una sorta di bacinizzazione del medio corso del Tevere, che va valutata approfonditamente e nell'insieme, anche in relazione agli effetti a monte e a valle delle eventuali opere.

VALUTATO che, per quanto riguarda le osservazioni pervenute da parte di **Legambiente Lazio**:

esse sono state espresse ampiamente oltre i termini di cui all'art. 24, comma 4 e all'art. 25, comma 3 della parte II del D. Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii. (dopo oltre 1 anno anziché entro 60 giorni dalla data di presentazione dell'istanza e della contestuale pubblicazione sui quotidiani dell'avviso al pubblico) e, pur essendo sicuramente tardive, si è ritenuto di non ometterle nello svolgimento delle attività tecnico-istruttorie finali;

come evidenziato nelle considerazioni e valutazioni finali del presente Parere, i potenziali impatti ambientali determinati dai singoli interventi proposti sono stati analizzati nel più ampio contesto di realizzazione di n. 4 centrali idroelettriche ad acqua fluente lungo un tratto del fiume Tevere, nella Provincia di Viterbo: pertanto, i risultati degli studi relativi a ciascun progetto, oltre che nella loro autonomia e indipendenza, sono stati valutati in una visione cumulativa e integrata;

l'analisi del quadro di riferimento ambientale, anche con riferimento alle componenti paesaggistiche e idrauliche, e in particolare alle variazioni attese delle condizioni di regime idrico in alveo, è stata approfondita nel corso dell'istruttoria, come illustrato in precedenza nell'ambito del presente documento;

VISTO il parere espresso dalla **Regione Umbria** a seguito delle risultanze dell'istruttoria regionale, con nota prot. 0112042 del 04/08/2011:

1) **Servizio Risorse idriche e Rischio idraulico**: "il progetto in esame dovrà essere coerente con le norme contenute nel Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale, le quali sono in essere nei Piani regionali di Tutela delle Acque già vigenti.

In particolare dovranno essere prese in considerazione le misure previste a garanzia del Deflusso Minimo Vitale, tenendo conto del quadro dei prelievi e pressioni esistenti sul corpo idrico che presenta una situazione certamente complessa".

2) **Servizio Valorizzazione del territorio e tutela del paesaggio, tecnologie dell'informazione**: "l'area oggetto d'intervento interessata dalla centrale idroelettrica è posta nel territorio appartenente alla Regione Lazio ad una distanza dai confini regionali umbri di circa km 1,5 ed inoltre i punti panoramici più sensibili, dai centri urbani umbri, distano oltre km. 4,5 (Penna in Teverina, S. Vito e Guadamello) e pertanto non percettibili da tali distanze;

[...] l'intervento in questione per la sua localizzazione non determina impatti paesaggistici significativi sul territorio umbro;

[...] per quanto di competenza non risultano motivi ostativi sotto il profilo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004 alla realizzazione del progetto in oggetto" e pertanto "si esprime parere favorevole".

3) Servizio Energia: "la centrale in oggetto risulta potenzialmente visibile dall'Autostrada Roma-Firenze per un tratto di lunghezza pari a circa 4300 m e ad una distanza minima pari a 200 m. Tale valutazione, in mancanza del DTM della zona interessata, è stata effettuata con metodologie di geoprocessing vettoriali ed in particolare valutando un buffer di 2 km rispetto all'opera di progetto";

VISTO il parere di ammissibilità idraulica n. 176 del 03/10/2007 espresso dall'ARDIS della Regione Lazio con riferimento alla domanda di concessione di derivazione presentata dal Proponente:

Aree ricadenti entro il perimetro del P.A.I. e del PSI del bacino del fiume Tevere

Premesse:

Con nota prot 26171 in data 13 feb 2007 la Regione Lazio - Area Decentrata Lavori Pubblici di Viterbo, ha presentato la documentazione intesa all'acquisizione del parere idraulico di questa Agenzia Regionale sulle opere di cui all'oggetto.

Il progetto presentato a firma dell'Ing. Pietro PETESSE, prevede la realizzazione di n° 4 salti consecutivi (in cascata) sul fiume Tevere per la produzione di energia elettrica da cedere totalmente al gestore della rete e di seguito denominati, da monte a valle, dai toponimi dei siti in cui sono ubicati:

1. Ischiarello, in Comune di Graffignano, con ritenuta a quota 64,50 e restituzione a quota 60,00 sul livello del mare;
2. Santa Lucia, nel Comune di Bomarzo, con ritenuta a quota 59,10 e restituzione a quota 56,10 s.l.m.;
3. Pietra Amara, nel Comune di Bassano in Teverina, con ritenuta a quota 55,00 e restituzione a quota 51,00 s.l.m.;
4. Orte, nel Comune omonimo, con ritenuta a quota 49,90 e restituzione a quota 45,40 s.l.m.

Ciascun impianto è costituito da uno sbarramento totalmente in alveo e dal fabbricato macchine in linea con l'alveo fluviale privo di canale di adduzione. Lo sbarramento è costituito da un solettone in c.a. collegato al fondo alveo con due velette antisifonamento che funge da fondazione ai setti in elevazione sempre in c.a. paralleli al corso delle acque in cui sono posizionate n° 5 paratoie mobili comandate per via oleodinamica da appositi pistoni.

Nel fabbricato macchine sono collocate 6 turbine Kaplan per la produzione di energia con le relative apparecchiature annesse (quadri, comandi controllo etc.).

Dalla relazione idraulica annessa agli elaborati progettuali si evince inoltre quanto segue:

- l'impianto è predisposto per essere sommerso dalle acque e munito di chiusure stagne che impediscono il danneggiamento delle apparecchiature elettromeccaniche. Il fiume Tevere lungo tutta l'asta fluviale interessata dal progetto è soggetta ad esondazioni estese e diffuse anche con portate ben inferiori a quelle di massima piena (Tr200);
- le paratoie mobili originano la formazione di invaso la cui quota di ritenuta rimane sempre compresa entro le sponde fluviali, come mostrato nel profilo di rigurgito. Le paratoie si aprono automaticamente al momento opportuno senza creare ostacolo al deflusso delle portate di piena.

Il costo complessivo dei 4 impianti è stimato in € 37.056.000 per una produzione media annua stimata in 64.350.000 kWh.

Con nota prot. n° 6140 del 25 mag 2007 quest'Ufficio ha indetto, nella fase di esame preliminare, una riunione tecnica di lavoro presso la sede di questa Agenzia Regionale per un approfondimento della documentazione prodotta.

A seguito della riunione svoltasi in data 14 giu 2007 e delle tematiche evidenziate, la Soc. PRO.TEO. s.r.l. ha trasmesso una relazione tecnica integrativa redatta dal progettista dell'opera che in particolare ha approfondito gli aspetti tecnici relativi:

- dimensionamento delle velette anti-sifonamento;
- la velocità dell'acqua in uscita dalle turbine;
- il deflusso di piena tra i setti delle traverse;
- l'incidenza del rigurgito sul Fiume Veza;
- le aree occupate in fase di esecuzione delle opere;
- lo stato dei luoghi.

Gli sbarramenti, caratterizzanti il progetto sottoposto a parere (Ischiarello, Santa Lucia e Pietra Amara), sono ubicati sull'asta fluviale del Tevere interessata dalla previsione del "PAI - Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico" per le piene del fiume Tevere, redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere ai sensi della Legge n. 183/89 e del D.L. n. 180/98 e successive modificazioni ed integrazioni, adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Tevere in data 05 aprile 2006 con delibera n° 114 ed approvato con D.P.C.M. del 10 novembre 2006 e pubblicato sulla G.U. n° 33 serie generale del 09 febbraio 2007.

Lo sbarramento di Orte ricade nell'ambito del Piano di Bacino PSI, 1° Stralcio Funzionale, "Aree soggette a rischio di esondazione nel tratto del Tevere compreso tra Orte e Castel Giubileo", redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere ai sensi della Legge n. 183/89 e del DL. n. 180/98 e successive modificazioni ed integrazioni, adottato dal

Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Tevere in data 03 luglio 2006 con delibera n° 65 ed approvato con D.P.C.M. del 3 settembre 1998.

Quindi, esaminati gli atti del PAI relativi alle "Norme di attuazione" e la documentazione progettuale trasmessa, si riscontra che parte dell'intervento in argomento è incluso all'interno dell'area delimitata nella Tavola n° 33 e 34, definita come "fascia a deflusso di piena" del fiume Tevere, ed identificata quale fascia "A", in cui sono previste limitazioni all'attività di trasformazione del territorio come disciplinato dall'art. 28, ed al disposto di cui all'art. 37 relativo all'esercizio delle dighe.

Lo sbarramento di Orte ricade all'interno dell'area delimitata nella tavola 7° definita come zona A del PSI e disciplinate all'art. 4 del cap. 3 delle norme tecniche di attuazione del piano.

Il progetto trasmesso dalla Soc. PROTEO, dovrà essere ulteriormente verificato, ai fini dell'ottenimento del parere definitivo, su specifiche tematiche che dovranno essere oggetto di approfondimenti in fase esecutiva e sulla base delle prescrizioni che di seguito si forniscono, nonché dalle situazioni desumibili dagli strumenti cartografici e relazionali già redatti in merito al rischio idraulico (PAI e PSI).

In sintesi, il progetto proposto deve perseguire l'obiettivo, stante la situazione attuale di rischio idraulico dell'area interessata dall'intervento, di **minimizzare l'interazione delle opere con la dinamica fluviale e che le stesse siano compatibili con la libera espansione delle piene e finalizzati a non aumentare i carichi antropici direttamente connessi con il grado di rischio.**

Considerato che dalle relazioni tecniche presentate a corredo del progetto in esame si evince quanto segue:

- i quattro impianti in sequenza hanno lo scopo di utilizzare il flusso idrico secondo la disponibilità e i rilasci di quelli esistenti di Baschi e di Alviano. Le acque rilasciate dagli impianti esistenti secondo i tempi e le quantità da essi rilasciate senza interferire con essi;
- attualmente, dato il funzionamento intermittente degli impianti di Baschi e di Alviano, il regime idraulico del Tevere a valle di Alviano è correlato alle funzioni degli impianti con portate variabili tra 40 e 160 mc/sec, mentre durante la notte la portata si riduce. Con il progetto proposto, per contro, per tutto l'arco delle 24 ore e per tutto l'anno, persisterà in alveo l'intero volume dei mini-invasi, pur con portata zero in ore notturne, con ovvi vantaggi sull'ecosistema;
- la portata calcolata è pari a 2200 metri cubi al secondo. In tali condizioni il Tevere presenta ampie e diffuse esondazioni, le quali comunque non saranno modificate a seguito della realizzazione delle traverse in progetto né saranno incrementate le aree esondabili come già evidenziato nell'ambito degli studi previsti del PAI e del PSI;
- il fiume Tevere è soggetto ad esondazioni estese e diffuse lungo tutta l'asta interessata già con portate ben inferiori a quelle di massima piena. Pertanto gli impianti sono predisposti per essere in parte sommersi dalle acque e muniti di chiusure stagne che impediscono il danneggiamento delle apparecchiature elettromeccaniche che sono ubicate a quote inferiori. Le paratoie di sbarramento sono predisposte all'apertura senza creare ostacolo al deflusso delle portate di piena;
- al fine di evitare pericoli di sifonamento saranno previste velette profonde di lunghezze comprese tra i 5 e 6 mt (salvi ovviamente gli scrupolosi sondaggi che si effettueranno in loco in fase di progetto esecutivo);
- dai calcoli redatti in via preliminare, le strutture delle traverse, in linea di massima risultano dimensionate rispetto ai carichi interagenti sulle stesse;
- le prove di filtrazione dedotte dai dati disponibili e che dovranno essere integrati in sede di redazione di progetto esecutivo, hanno fornito valori accettabili pur con le ipotesi restrittive di calcolo assunte, in assenza di valori noti sulle proprietà dei terreni (in fase di progetto esecutivo si eseguiranno puntuali sondaggi con relative misure delle caratteristiche dei terreni di fondazione);
- per esplicita asseverazione dei fornitori delle turbine, la velocità di efflusso dalle medesime non supera il valore di 1,2 metri al secondo, per questioni di rendimento, e quindi la situazione è migliorativa rispetto all'attuale, la cui velocità è stimata nei quattro siti procedendo da monte verso valle in 1,53-1,46-1,52, 1,20 mt/sec. Subito dopo poi il deflusso ha a disposizione una sezione ampiamente superiore a quella attuale per cui riguardo ai problemi erosivi la situazione non può in alcun modo ritenersi peggiorativa rispetto all'attuale;
- il torrente Veza in caso di eventi di piena del fiume Tevere è sottoposto a effetti di rigurgito, con potenziale allagamento delle aree limitrofe e connesso pericolo per l'incolumità di persone e cose trattandosi di zona edificata. Pertanto, esaminata la documentazione in argomento, la Scrivente Agenzia Regionale esprime **parere favorevole ed ai soli fini idraulici** alla realizzazione del progetto in argomento, subordinato alla adesione delle seguenti prescrizioni:
 1. In fase di progettazione esecutiva dovrà essere redatto un apposito studio idraulico del fiume Veza il quale dovrà essere elaborato ed impostato in base ad una portata calcolata con tempo di ritorno duecentennale secondo l'art. 1 comma b della Legge n. 365 dell'11/12/2000, che evidenzia gli effetti di rigurgito in concomitanza degli eventi di piena del fiume Tevere;
 2. L'analisi degli effetti di rigurgito in concomitanza degli eventi di piena del fiume Tevere dovranno essere estesi anche a tutti gli altri affluenti (fossi e torrenti, etc.) sull'asta fluviale interessata dall'intervento pur non rientrando la valutazione idraulica nei compiti dell'Agenzia ai sensi della legge regionale n. 53/98;
 3. Al fine di migliorare le condizioni di deflusso del fiume Veza, dovrà essere previsto come obbligo contrattuale a carico della Soc. PROTEO S.r.l. da effettuare a proprie spese, periodici interventi di manutenzione dell'alveo, le cui modalità saranno da concordare con apposito disciplinare da sottoscrivere con l'Autorità idraulica competente.

Le prescrizioni di cui ai precedenti punti 1, 2, 3 sono rese al fine di dare in maniera più completa ed esaustiva il parere di competenza, trattandosi di reticolo idrografico minore e non di competenza di questa Agenzia Regionale, ma comunque connesso con la dinamica fluviale dell'asta principale del fiume Tevere.

4. A monte ed a valle degli sbarramenti e per una lunghezza non inferiore a mt. 400 dovranno essere previsti interventi di difesa spondale con l'adozione di tecniche di ingegneria naturalistica, in relazione agli effetti indotti da eventuali aumenti di velocità dell'acqua in uscita dagli sbarramenti e dagli invasi precostituiti a monte;
5. Le installazioni di cantiere dovranno essere sistemate in maniera da provocare il minor danno possibile alla vegetazione e alla stabilità dei pendii. Ai termine dei lavori nel caso che le installazioni debbano essere abbandonate, tutte le costruzioni, compreso ogni materiale da costruzione, rottami, ecc. dovranno essere rimosse dall'area e questa dovrà essere lasciata pulita e con aspetto naturale;
6. Poiché il settore oggetto dei lavori può essere interessato dalle acque di piena del fiume Tevere si raccomanda l'adozione di ogni misura di salvaguardia in specie durante il periodo nel quale saranno presenti scavi a cielo aperto per la realizzazione dell'opera;
7. Sull'area demaniale (alveo e sponde) non dovranno essere eseguite attività e realizzate opere di qualsiasi genere, anche se a carattere provvisorio, senza autorizzazione di questa Agenzia Regionale;
8. La Soc. PROTEO S.r.l. dovrà provvedere, a propria cura e spese, a tutti i lavori di modifica, manutenzione e ripristino che venissero richiesti da questa Agenzia Regionale per esigenze di carattere idraulico;
9. Gli eventuali danni arrecati alle opere e pertinenze idrauliche, che dovessero verificarsi in conseguenza dell'esecuzione dei lavori di cui trattasi, saranno posti a carico Soc. PROTEO S.r.l. che in tale eventualità, sarà tenuta, a propria cura e spese, ai necessari ripristini secondo le direttive di questa Agenzia Regionale;
10. Questa Agenzia Regionale per mezzo dei propri funzionari eserciterà le funzioni di Alta Sorveglianza nei lavori e le verifiche che riterrà opportune;
11. La Soc. PROTEO S.r.l. dovrà comunicare per iscritto la data di inizio dei lavori, affinché il personale di questa Agenzia Regionale possa verificare l'esatto adempimento delle disposizioni impartite nella presente autorizzazione, redigendo appositi rapporti per ogni visita cantiere eseguita;
12. Il presente nulla osta è rilasciato esclusivamente ai fini della salvaguardia delle opere e delle pertinenze idrauliche del fiume Tevere. Sarà cura di codesta Soc. PROTEO S.r.l. richiedere e ottenere ogni altra autorizzazione prevista dalla vigente legislazione;
13. Soc. PROTEO S.r.l. si impegna a sollevare l'Amministrazione Regionale da ogni responsabilità civile e penale per danni verso persone e cose che in dipendenza dei lavori in argomento ed in corso di esecuzione degli stessi potrebbero verificarsi rimanendo sola ed unica responsabile nei confronti di terzi;
14. Prima della esecuzione delle opere e dall'inizio del cantiere dovrà essere redatto allegato progettuale con riportate in adeguata scala (1:2000; 1:500; 1:100) completi di:
 - Planimetria generale con aereofotogrammetria ed elaborato quotato per una fascia laterale fino al limite alle aree soggette ad esondazione e rigurgito in destra e sinistra idraulica; integrato da planimetria delle aree, fossi e torrenti interessati dal rigurgito;
 - Sezioni in scala 1:100 con frequenza minima ogni 50 mt. compresi i tratti delle aste fluviali interessati dal rigurgito, il tutto redatto anche in forma digitale;
15. Il controllo dello stato delle aree deve essere verificato ogni 3 anni da parte della Società ed inviato all'Agenzia della Regione Lazio per i riscontri di competenza e le azioni di salvaguardia e dovrà essere reso pubblico nelle forme di legge.

Il presente parere di ammissibilità idraulica, avente validità quale nulla osta idraulico, si riferisce rigorosamente al progetto prodotto, che si restituisce vistato. Eventuali varianti di qualsiasi consistenza dovranno, prima della loro esecuzione, essere riproposte alle valutazioni della scrivente Agenzia Regionale che si riserva la facoltà di vigilare in fase esecutiva.

Infine, si precisa che il presente nulla osta non esime il richiedente dal munirsi di ogni altra autorizzazione prevista dalla normativa vigente;

VISTO il parere espresso dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere con riferimento alla domanda di concessione di derivazione presentata dal Proponente:

[...]

Osservazioni e prescrizioni OBBLIGATORIE

- Si richiedono i valori delle coordinate delle sezioni di presa e di restituzione del salto 2 [Santa Lucia], 3 [Pietra Amara] e 4 [Orte];
- Si prescrive che il valore della portata rilasciato nei tratti fluviali interessati dagli impianti per cui si richiede la concessione di derivazione non sia mai inferiore al relativo valore del M.D.V. nel medesimo tratto e precisamente:

Salto 01 - Ischiarello [ASTA TV20]	M.D.V. = 3,70 m ³ /s;
Salto 02 - Santa Lucia [ASTA TV19]	M.D.V. = 3,85 m ³ /s;
Salto 03 - Pietra Amara [ASTA TV19]	M.D.V. = 3,85 m ³ /s;
Salto 04 - Orte [ASTA TV18]	M.D.V. = 3,90 m ³ /s;

- Si prescrive che tale valore, se le condizioni idrologiche, idrauliche ed ambientali lo dovessero rendere necessario, debba essere innalzato fino al valore del parametro $Q_{7,10}$ per ciascun tratto interessato, come di seguito specificato:
Salto 01 - Ischiarello [ASTA TV20] $Q_{7,10} = 5,28 \text{ m}^3/\text{s}$;
Salto 02 - Santa Lucia [ASTA TV19] $Q_{7,10} = 5,50 \text{ m}^3/\text{s}$;
Salto 03 - Pietra Amara [ASTA TV19] $Q_{7,10} = 5,50 \text{ m}^3/\text{s}$;
Salto 04 - Orte [ASTA TV18] $Q_{7,10} = 5,70 \text{ m}^3/\text{s}$.

QUESTA AUTORITÀ

- **PREMESSO** che il presente parere è relativo ad una richiesta di concessione ORDINARIA di grande derivazione di acqua superficiale dal fiume Tevere finalizzata ad uso idroelettrico [...];
- **PREMESSO** che l'ubicazione del punto di presa NON rientra in aree del bacino per le quali si dispone di studi di dettaglio in grado di evidenziare eventuali squilibri del bilancio idrico;
- **CONSIDERATO** che il censimento delle autorizzazioni previsto dall'art. 95 D.Lgs. 152/06 è ancora in fase di completamento;
- **CONSIDERATE** le prescrizioni di cui ai paragrafi precedenti

esprime parere favorevole alla domanda di concessione in oggetto fermo restando il rispetto delle prescrizioni obbligatorie di cui ai punti precedenti.

Il parere assume carattere temporaneo e rivedibile alla luce delle risultanze del censimento delle utilizzazioni di cui all'art. 95 del D.Lgs. 152/06, e comunque nelle more dell'adozione formale del bilancio idrico da parte dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere.

VISTO il parere espresso dalla Regione Lazio con Determinazione n. A02710 del 03/04/2012 (Proposta n. 5608 del 30/03/2012), in riferimento al progetto di cui trattasi:

IL DIRETTORE DELLA DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE

Vista la Legge regionale n.6 del 18 febbraio 2002, concernente la disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio della Regione Lazio, nonché le disposizioni riguardanti la dirigenza ed il personale regionale;

Visto il Regolamento di Organizzazione degli Uffici e dei Servizi della Giunta Regionale n. 1/2002 e s.m. e i;

Vista la Delibera di Giunta Regionale n.336 del 24/07/2010 con la quale è stata attribuita all'Ing. Giuseppe Tanzi la titolarità della Direzione Regionale Ambiente;

Visto l'Atto di Organizzazione A3021 del 08/04/2011 con il quale è stato conferito l'incarico di dirigente dell'Area Valutazione d'Impatto Ambientale e Valutazione Ambientale Strategica al Dott. Paolo Menna;

Visto il Decreto Dirigenziale n. A12114 del 30/12/2011 concernente "Delega ex art 166 del r.r. 1/2002 al Direttore della Direzione regionale Ambiente del potere di adottare determinazioni dirigenziali, nonché, di stipulare contratti di competenza del direttore del Dipartimento Istituzionale e Territorio.

Visto il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientali e s.m.e i.";

Vista la Legge regionale 16 dicembre 2011, n. 16, "Norme in materia ambientale e di fonti rinnovabili"

Vista la Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m. e i. " Norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi";

Vista l'istanza del 9/03/2011 con la quale la PROTEO Srl ha depositato presso la Regione Lazio - Area Valutazioni Impatto Ambientale e Valutazione ambientale Strategica - il progetto di "Costruzione ed esercizio di una centrale idroelettrica ad acqua fluente sul fiume Tevere in Località Orte" ai fini degli adempimenti previsti per l'espressione della valutazione nazionale sulla compatibilità ambientale;

Considerato che la competente Area VIA e VAS ha redatto la relazione istruttoria, da considerarsi parte integrante della presente determinazione;

Ritenuto di dover procedere all'espressione di Parere Positivo nell'ambito del procedimento Nazionale di Valutazione di Impatto Ambientale, sulla base dell'istruttoria tecnica effettuata dagli uffici dell'Area VIA e VAS;

DETERMINA

di esprimere, ai sensi del D.lgs 152/2006, Parere Positivo nell'ambito del procedimento Nazionale di Valutazione di Impatto Ambientale, secondo le risultanze di cui alla relazione istruttoria da considerarsi parte integrante della presente determinazione.

La presente determinazione sarà inoltrata alla Società PROTEO S.r.l. e al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Il rilascio del presente provvedimento non esime l'Agenzia proponente dall'acquisire eventuali ulteriori pareri, nulla osta e autorizzazioni prescritti dalle norme vigenti per la realizzazione dell'opera.

Avverso il presente provvedimento è esperibile ricorso giurisdizionale innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale del Lazio nel termine di 60 giorni dal ricevimento secondo le modalità di cui al d.lgs. 2 luglio 2010, n. 104, ovvero, ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di 120 giorni.
Gli elaborati progettuali dovranno essere ritirati dal proponente o da altro incaricato, munito di specifica delega, presso l'Area VIA e VAS della Direzione Regionale Ambiente.

Allegati

1. Regione Lazio - Dipartimento Istituzionale e Territorio - Direzione Regionale Ambiente - Area Valutazione Impatto Ambientale e Valutazione Ambientale Strategica

Relazione Istruttoria

[...]

AVENDO CONSIDERATO CHE:

- gli elaborati progettuali e il SIA, ai fini del presente parere nell'ambito del procedimento di VIA Statale, sono coerenti con quanto indicato nel D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- sono state valutate le interrelazioni tra il progetto proposto e i fattori ambientali coinvolti;
- non sono pervenute osservazioni sul progetto in questione;
- l'aumento di produzione di energie elettrica da fonti rinnovabili è prevista dal Protocollo di Kyoto e in linea con le Direttive comunitarie e con le norme nazionali, nonché coerente con la diminuzione delle emissioni inquinanti in atmosfera;
- dalla documentazione fornita dal proponente risultano trascurabili gli impatti sulla componente rumore;
- dalla documentazione fornita dal proponente risultano trascurabili gli impatti sulla componente vibrazioni;
- dalla documentazione fornita dal proponente risultano temporanei e mitigabili gli impatti sulla componente atmosfera;
- dalla documentazione fornita dal proponente risultano mitigabili gli impatti sulla componente Suolo e Sottosuolo;
- dalla documentazione fornita dal proponente risultano mitigabili gli impatti sulla componente Vegetazione, Fauna ed Ecosistemi;
- per le componenti mitigabili il proponente ha indicato le misure specifiche di intervento sopra riportate;
- dalla documentazione fornita dal proponente, il progetto risulta coerente con il regime vincolistico e gli strumenti urbanistici;
- il proponente dichiara che per l'accesso ai siti verranno utilizzate, laddove possibile, piste e strade già esistenti;
- è necessario che la struttura proposta non costituisca ostacolo al naturale deflusso del materiale solido trasportato dal fiume;
- la vegetazione ripariale costituisce un habitat importante per la conservazione della biodiversità;

PRESO ATTO di quanto disposto dai seguenti Pareri e Autorizzazioni:

- Parere paesaggistico favorevole rilasciato dalla Regione Lazio - Area Urbanistica e Pianificazione Comunale Prov. FR - LT - RI - VT con nota prot. n. 81968 - 2012 del 14/03/2012, che si allega al presente atto;
- Parere Favorevole alla domanda di concessione rilasciato dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere con nota prot. n. 2863/5427.25 del 14/08/2008;
- Parere di ammissibilità idraulica rilasciato dall'Agenzia Regionale per la Difesa del Suolo n. 176 del 03/10/2007;
- Nulla Osta ai fini tecnico-idraulici al rilascio in concessione temporanea delle aree demaniali rilasciato dall'Agenzia Regionale per la Difesa del Suolo con nota prot. n. 126564 del 29/03/2011;
- Concessione di Grande Derivazione di Acqua Pubblica, per uso Idroelettrico, rilasciata dall'Area Risorse Idriche e Servizio Idrico Integrato con nota prot. n. A00071 del 09/01/2012;

PRESO ATTO di quanto riportato nella documentazione riguardante la stabilità della frana inattiva posta presso il sito in oggetto di studio;

RITENUTO opportuno dare specifiche prescrizioni al fine di garantire la compatibilità ambientale dell'intervento proposto;

TUTTO CIÒ PREMESSO.

In relazione alle situazioni ambientali e territoriali descritte in conformità all'allegato VII, parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., si esprime **parere positivo** nell'ambito del procedimento di VIA Statale alle seguenti condizioni:

- il progetto sia realizzato secondo quanto previsto negli elaborati presentati, e nello Studio di Impatto Ambientale, comprese le attività di monitoraggio;
- siano realizzate le opere di mitigazione previste per la componente Vegetazione, Fauna ed Ecosistemi;
- siano realizzate le opere di mitigazione previste per la componente Suolo e Sottosuolo, e sia attuata la previsione di apertura delle paratoie in caso di portata uguale o superiore ai 160 m³/s;
- il progetto sia attuato nel rispetto di tutte le prescrizioni contenute nei Pareri e Nulla Osta, sopra citati nel presente provvedimento;

- sia prevista specifica attività di monitoraggio al fine di evidenziare eventuali interferenze tra l'opera in progetto e il regolare deflusso del trasporto solido;
- sia prevista specifica attività di monitoraggio dei movimenti franosi evidenziati nel SIA;
- le terre e rocce risultanti dai lavori di sbancamento, siano preventivamente sottoposte alle analisi previste dalla normativa vigente prima del loro riutilizzo;
- al fine di mitigare gli impatti dovuti alle emissioni di polveri, rumore e vibrazioni nell'ambiente in fase di cantiere (coltivazione e recupero ambientale), dovrà essere predisposto uno specifico monitoraggio;
- le emissioni di polveri nell'ambiente dovranno comunque essere limitate attraverso le seguenti misure generali:
 - periodici innaffiamenti delle piste interne ed esterne all'area di cantiere;
 - pulizia dei mezzi mediante lavaggio delle ruote prima dell'immissione su strada;
 - utilizzo di teloni di copertura dei carichi trasportati;
- siano ridotte al minimo le interferenze con la vegetazione ripariale preesistente, arborea ed arbustiva;
- a lavori ultimati siano rinaturalizzate e riportate allo stato originario le aree di cantiere e le piste provvisorie utilizzate durante la realizzazione dell'opera;
- a lavori ultimati sia ripristinata, anche secondo le tecniche previste nel SIA, una fascia minima di 15 metri di vegetazione ripariale, arborea ed arbustiva che comprenda almeno i 2/3 delle sponde del bacino di invaso;
- nell'area di intervento, sia in fase di cantiere che a recupero ultimato, siano realizzate tutte le opere provvisorie e definitive atte a garantire la sicurezza sui luoghi, la stabilità del suolo, il buon regime delle acque di deflusso e la protezione delle falde dai fenomeni di inquinamento;
- gli interventi di manutenzione e rifornimento dei veicoli potranno essere effettuati nell'area di cantiere, solo su apposita superficie impermeabile dotata di sistemi di raccolta degli eventuali liquidi dispersi e in ogni caso adottando tutte le opportune cautele per evitare possibili contaminazioni del suolo;
- nel caso in cui, allo scadere del periodo di previsto per legge, non si siano completati i lavori inerenti il progetto, dovrà essere inoltrata istanza di proroga presso l'Autorità competente in materia di VIA, in applicazione di quanto disposto dall'art. 26 comma 6 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Il presente provvedimento è emanato in attuazione della parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., e non esime la Società Proteo Srl dall'acquisire eventuali ulteriori pareri, nulla osta e autorizzazioni prescritti dalle norme vigenti in materia per la realizzazione dell'opera.

Gli elaborati progettuali, debitamente timbrati e firmati, formano parte integrante del presente atto.

Gli elaborati progettuali sopraddetti dovranno essere ritirati dal Committente o da altro incaricato munito di specifica delega, presso l'Area VIA della Direzione Regionale Ambiente, sita in Roma, Via del Tintoretto n. 432, 1° piano, stanza 125, dalle ore 9:30 alle ore 12:30, previo appuntamento telefonico.

Verrà dato sintetico avviso del presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio con la pubblicazione integrale del medesimo sul sito Web di questa Autorità competente.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale davanti al TAR Lazio competente entro il termine di 60 (sessanta) giorni, secondo le modalità di cui al D.Lgs. 104 del 02 luglio 2010, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, ai sensi del D.P.R. 24 novembre 1971 n. 1199, entro il termine di 120 (centoventi) giorni che decorrono dalla data di pubblicazione dello stesso sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio.

2. Regione Lazio - Area Urbanistica e Copianificazione Comunale Prov. FR - LT - RI - VT (prot. 81968-2012 del 14/03/2012)

[...]

Conclusioni

Si richiamano le disposizioni derogatorie contemplate dal combinato disposto dell'art. 7 c. 14 della L.R. 24/98, e art. 35 c. 15 delle NTA del PTPR, i quali consentono "...le opere strettamente necessarie per la utilizzazione produttiva delle acque sono consentite, previo nulla osta rilasciato dagli organi competenti".

Preso atto delle disposizioni derogatorie sopra citate, visto le autorizzazioni e i principali pareri acquisiti per la concessione di derivazione di acque pubbliche sopra richiamati, si esprime parere paesaggistico favorevole ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. n. 42/2004 relativamente alla conformità paesaggistica, per la realizzazione di n. 4 centrali idroelettriche sul fiume Tevere, da realizzare nel territorio del comune di Orte (centrale Orte), nel comune di Bassano in Teverina (centrale Pietra Amara), nel comune di Bomarzo (centrale di Santa di Lucia) e nel comune di Graffignano (centrale Ischiarello), nel rispetto delle seguenti condizioni:

- siano rispettati i diritti di terzi;
- dovrà essere ripristinata la fascia ripariale con essenze arboree ed arbustive lungo il perimetro delle aree d'intervento;
- il cantiere e le piste di accesso siano organizzati in modo tale da non arrecare danni alla vegetazione arborea ed arbustiva esistente, limitrofa all'area di intervento; eventuali alberature di pregio, che dovessero interferire con l'esecuzione del progetto in esame, dovranno essere ricollocate nelle vicinanze favorendone l'attecchimento;

- siano realizzate tutte le opere di sostegno ed idrauliche necessarie a garantire la stabilità del suolo ed il buon regime delle acque;
 - il terreno, i materiali da costruzione e quello di risulta in esubero, siano smaltiti secondo le disposizioni della normativa vigente;
 - siano rispettate le norme in materia sanitaria e di sicurezza del lavoro.
- Il presente parere costituisce atto autonomo riferito ai soli aspetti paesaggistici per la conformità paesaggistica, restano ferme le competenze degli altri enti ed uffici connessi con l'autorizzazione del progetto in esame.

CONSIDERATA E VALUTATA la documentazione integrativa fornita dal Proponente con nota acquisita al prot. CTVA/2012/180 del 20 gennaio 2012, in riferimento alle richieste di integrazioni e chiarimenti formulate dal M.A.T.T.M. e dalla Provincia di Viterbo;

CONSIDERATO E VALUTATO che questo Parere tiene conto delle valutazioni fatte nel più ampio contesto di realizzazione di n. 4 centrali idroelettriche lungo il fiume Tevere, nella Provincia di Viterbo, che i risultati degli studi sono cumulabili e che non sono da attendersi incidenze negative su S.I.C., Z.P.S. e habitat tutelati;

CONSIDERATO E VALUTATO che le risultanze degli studi di incidenza condotti dal Proponente per i n. 4 siti di progetto evidenziano che il complesso degli interventi del progetto in esame e di quelli proposti presso gli altri siti individuati non supera la capacità di carico dell'ecosistema: eventuali impatti risultano infatti temporanei e reversibili, anche in virtù degli interventi di mitigazione proposti;

[Handwritten initials]

[Handwritten initials]

[Vertical handwritten notes and initials]

[Large handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

[Handwritten initials]

[Handwritten signature]

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO
la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

ESPRIME

parere positivo

alla richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla Società PRO.TE.O. S.r.l. per la realizzazione del "Progetto di centrale idroelettrica ad acqua fluente sul fiume Tevere in località Orte",
a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

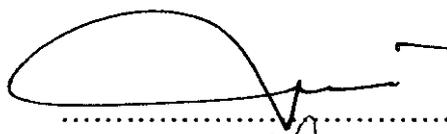
- a) il Proponente dovrà predisporre uno specifico piano di monitoraggio del movimento franoso IDFRANA = '560078000' che interessa la collina di Orte. Dovranno essere previsti e attuati specifici controlli sul comportamento e la stabilità del versante, ai fini dell'accertamento della corrispondenza con le previsioni del modello numerico. In particolare il piano di monitoraggio dovrà essere elaborato secondo modalità da concordate con ARPA Lazio e/o con le Autorità locali competenti, prevedendo anche l'installazione, a cura del Proponente, di almeno n. 2 stazioni fisse di monitoraggio, al fine di effettuare misurazioni in continuo e in automatico di eventuali movimenti. Le suddette stazioni dovranno entrare in funzione prima dell'inizio dell'esercizio della centrale idroelettrica di Orte, allo scopo di consentire il confronto tra la situazione precedente e quella successiva, e dovranno essere mantenute operative per un periodo di tempo da concordare con le stesse Autorità coinvolte, comunque non inferiore a n. 3 anni, con tutti i relativi oneri di funzionamento a carico del Proponente. La documentazione relativa alla campagna di monitoraggio dovrà essere trasmessa ai competenti Organi di vigilanza;
- b) si dovrà predisporre un piano di monitoraggio delle condizioni dell'alveo fluviale, finalizzato al controllo del trasporto solido al fondo e della stabilità delle opere in alveo, con riferimento alle escursioni e all'innalzamento dei livelli della risorsa idrica nel tratto di fiume Tevere in esame in relazione alla realizzazione del progetto. Dovrà essere predisposto un numero sufficiente di strumenti, distribuiti a monte e a valle dello sbarramento e di altre opere, realizzati con accorgimenti tali da essere salvaguardati dagli effetti di eventuali esondazioni. Suddetti monitoraggi dovranno essere effettuati nelle fasi ante-operam, in-operam e post-operam, in base a specifici accordi preventivi con le competenti Autorità di controllo;
- c) in sede di progettazione esecutiva il Proponente dovrà effettuare un'analisi del rischio idraulico connesso alla piena duecentennale in condizioni incidentali dovute al trasporto di corpi galleggianti che impediscano l'apertura di n. 1 (una) o più paratoie su n. 1 (una) o più traverse;
- d) prima dell'avvio delle attività di cantiere il Proponente dovrà predisporre un piano di sicurezza generale, che comprenda l'analisi del rischio e l'indicazione delle azioni di prevenzione e protezione necessarie in caso di incidenti. Dovrà essere predisposto un piano di interventi di contenimento e di emergenza: tale piano dovrà essere concordato con ARPA Lazio e messo a disposizione dei competenti Organi di vigilanza;
- e) la realizzazione del progetto in esame è subordinata al rilascio da parte delle autorità competenti di tutte le autorizzazioni e i pareri necessari ai sensi delle vigenti disposizioni di legge;
- f) dovranno essere messi in atto i monitoraggi ambientali, i presidi e le opere di mitigazione e compensazione individuati nel progetto, nello Studio d'Impatto Ambientale, nelle relative integrazioni e nei chiarimenti forniti dal Proponente, unitamente a quelli contenuti nel presente documento e nei pareri resi dalle Amministrazioni coinvolte;
- g) dovranno essere ottemperate tutte le prescrizioni formulate dalla Regione Lazio, dall'ARDIS e dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere nei rispettivi pareri, ove non ricomprese nelle precedenti: la relativa verifica ai fini dell'ottemperanza dovrà essere svolta a cura delle rispettive Amministrazioni prescrittrici;
- h) gli eventuali costi relativi alle prescrizioni dovranno essere inseriti nel quadro economico del progetto esecutivo.

La verifica di ottemperanza delle prescrizioni c), e), f) e h) dovrà essere svolta da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. La verifica dell'ottemperanza delle prescrizioni a), b), d) e g) dovrà essere svolta da parte di ARPA Lazio e/o delle Autorità locali coinvolte.

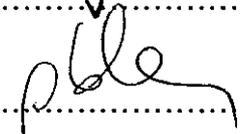
Raccomandazione: al Proponente si raccomanda di coordinarsi con l'Autorità di Bacino del fiume Tevere per definire la realizzazione delle opere di progetto presentate nell'ambito del redigendo Piano di Bacino.

✓

Presidente Ing. Guido Monteforte
Specchi



Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)



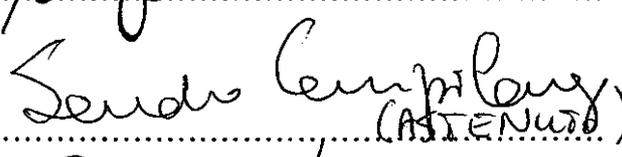
Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

ASSENTE

Arch. Maria Fernanda Stagno
d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA
Speciale)



Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)


(ASTENUTO)



Prof. Saverio Altieri

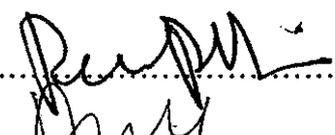




Prof. Vittorio Amadio

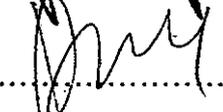
ASSENTE

Dott. Renzo Baldoni





Dott. Gualtiero Bellomo





Avv. Filippo Bernocchi

ASSENTE



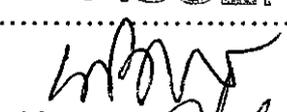
Ing. Stefano Bonino

ASSENTE

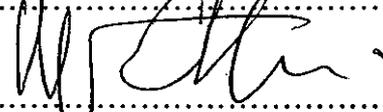
Dott. Andrea Borgia

ASSENTE

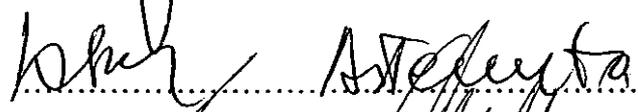
Ing. Silvio Bosetti



Ing. Stefano Calzolari



Ing. Antonio Castelgrande



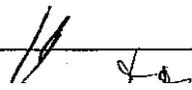


Arch. Giuseppe Chiriatti





h





Arch. Laura Cobello

L. Cobello (ASTENUTO)

Prof. Carlo Collivignarelli

C. Collivignarelli (ASTENUTO)

Dott. Siro Corezzi

S. Corezzi (CONTRARIO)

Dott. Federico Crescenzi

F. Crescenzi

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

B. Santa De Donno

Ing. Francesco Di Mino

F. Di Mino

Avv. Luca Di Raimondo

L. Di Raimondo

Ing. Graziano Falappa

G. Falappa

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

F. Gargallo

Arch. Antonio Gatto

A. Gatto

Prof. Antonio Grimaldi

A. Grimaldi

Ing. Despoina Karniadaki

D. Karniadaki (ASTENUTA)

Dott. Andrea Lazzari

A. Lazzari (CONTRARIO)

Arch. Sergio Lembo

S. Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

S. Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi

ASSENTE

Avv. Michele Mauceri

ASSENTE

Ing. Arturo Luca Montanelli

Ing. Francesco Montemagno

Ing. Santi Muscarà

Santi Muscarà

Arch. Eleni Papaleludi Melis

Eleni Papaleludi Melis

Ing. Mauro Patti

Mauro Patti

Avv. Luigi Pelaggi

Luigi Pelaggi

Cons. Roberto Proietti

Roberto Proietti

Dott. Vincenzo Ruggiero

Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

Vincenzo Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

Xavier Santiapichi (CONTRARIO)

Dott. Paolo Saraceno

ASSENTE

Dott. Franco Secchieri

Franco Secchieri

Arch. Francesca Soro

ASSENTE

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

Francesco Carmelo Vazzana

Ing. Roberto Viviani

Roberto Viviani