

REGIONE DEL VENETO

COMITATO TECNICO REGIONALE V.I.A.
(L.R. 18 febbraio 2016, n.4)

Parere n. 65 del 17/4/2019

Oggetto: INIZIATIVE VERONESI SRL – Domanda di concessione per un nuovo impianto idroelettrico sul fiume Adige, sponda destra, in corrispondenza del ponte di collegamento tra il Comune di Bussolengo e Settimo di Pescantina.
Comuni di localizzazione: Bussolengo e Pescantina (VR).
Procedura di VIA ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., dell'art. 10 della L.R. n. 4/2016 e della D.G.R. n. 1628/2015, nell'ambito del procedimento unico attivato ai sensi del D.Lgs. 387/2003.

1. PREMESSA

- VISTA la Dir. 13/12/2011 n. 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, così come modificata dalla Dir. 16/4/2014 n. 2014/52/UE;
- VISTO il D.Lgs. n.152/2006 "Norme in materia ambientale" ed in particolare la Parte Seconda del citato decreto rubricata "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione dell'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)";
- VISTO il D.Lgs. n. 104/2017 "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114", che ha, da ultimo, riformato la Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006;
- VISTO in particolare l'art. 27 bis del D.Lgs. 152/06, come riformato dal D.Lgs. 104/17;
- VISTA la L.R. n. 4 del 18/02/2016 "Disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale e di competenze in materia di autorizzazione integrata ambientale" che ha riformato la disciplina regionale in materia di VIA, abrogando la previgente L.R. n.10 del 26 marzo 1999: "Disciplina dei contenuti e delle procedure di valutazione d'impatto ambientale";
- VISTA la DGR n. 568/2018 con la quale la Giunta regionale ha provveduto, tra l'altro, a stabilire la disciplina attuativa della procedura di VIA di cui alla citata L.R. n. 4/2016;
- VISTA l'istanza acquisita agli atti con prot. n. 323286 del 2/8/2018 e perfezionata in data 14/8/2018 con nota prot. n. 338886, con le quali la società INIZIATIVE VERONESI S.R.L. (sede legale: Breno (BS), Piazza Vittoria 19; C.F./P.IVA: 03877840987), ha richiesto, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e dell'art. 11 della L.R. n. 4/2016, l'attivazione della procedura di valutazione di impatto ambientale;
- PRESO ATTO che, contestualmente alla presentazione dell'istanza di VIA, il proponente ha presentato alla Direzione Difesa del Suolo, con nota acquisita al prot. n. 323207 del 2/8/2018, istanza di procedimento unico ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003 per il medesimo progetto;

- PRESO ATTO** che, in allegato all'istanza di VIA, il proponente ha provveduto a depositare presso la Direzione Commissioni Valutazioni - U.O. Valutazione di Impatto Ambientale il progetto definitivo, lo studio di impatto ambientale, la relazione di incidenza ambientale e la sintesi non tecnica;
- PRESO ATTO** che la Direzione Commissioni Valutazioni - U.O. VIA, verificato quanto previsto dal comma 2 dell'art 27-bis del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., con nota prot. n. 341846 del 20/8/2018, ha comunicato alle amministrazioni ed agli enti interessati l'avvenuta pubblicazione della documentazione sul sito web e la richiesta di verifica documentale, specificando nel contempo che l'istanza di procedura di VIA, presentata ai sensi del D.Lgs. n. 152/06, è da intendersi incardinata nell'ambito del procedimento unico attivato ai sensi del D.Lgs. 387/2003, come previsto dalla D.G.R. 1628/2015.;
- PRESO ATTO** che, conclusa la verifica dell'adeguatezza e completezza documentale prevista dall'art. 27-bis, comma 3, del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii., con nota prot. n. 413889 del 11/10/2018 la Direzione Commissioni Valutazioni - U.O. VIA - ha comunicato l'avvio del procedimento, provvedendo a pubblicare su sito web l'avviso al pubblico di cui all'art. 23, c.1 lett e), del D.Lgs. n. 152/06;
- CONSIDERATO** che nella seduta del Comitato Tecnico Regionale VIA del 10/10/2018 è avvenuta la presentazione del progetto in questione da parte del proponente ed è stato nominato il gruppo istruttorio incaricato dell'esame dello stesso;
- PRESO ATTO** che il proponente ha provveduto alla presentazione al pubblico dei contenuti del progetto e del SIA, ai sensi dell'art. 14 della L.R. 4/16 e ss.mm.ii., in data 23/10/2018, presso la sala parrocchiale a Settimo di Pescantina (VR) e in data 29/10/2018 presso la biblioteca comunale a Bussolengo (VR);
- CONSIDERATO** che il gruppo istruttorio ha effettuato in data 27/11/2018 un sopralluogo tecnico presso l'area interessata dall'intervento con la partecipazione degli enti e delle amministrazioni interessate, preceduto da un incontro tecnico presso la sala consiliare del Comune di Pescantina;
- VISTA** la nota inviata dal proponente in data 6/12/2018 (ricevuta con prot. n. 497236) con la quale è stata trasmessa la "Nota integrativa al SIA";
- PRESO ATTO** che entro i termini di all'art. 24 e 25 del D.Lgs. n. 152/2006, nella versione previgente al D.Lgs. 104/17, risultano pervenute osservazioni formulate dai seguenti soggetti:
- Associazione C'è futuro (ricevuta con prot. n. 478864 del 26/11/2018);
 - Beghini Luciano (ricevuta con prot. n. 491843 del 3/12/2018);
 - Mamara Roberto (ricevuta con prot. n. 499119 del 6/12/2018);
 - IP S.r.l (ricevuta con prot. n. 501344 del 10/12/2018);
 - Corradi Marco (ricevuta con prot. n. 503065 del 10/12/2018);
 - Quintarelli Marisa (ricevuta con prot. n. 501813 del 10/12/2018);
 - Comune di Bussolengo (ricevuta con prot. n. 502568 del 10/12/2018);
 - Legambiente Volontariato Verona (ricevuta con prot. n. 502574 del 10/12/2018);
 - Braioni Maria Giovanna (ricevuta con prot. n. 504141 del 11/12/2018);
 - WWF Veronese (ricevuta con prot. n. 503356 del 11/12/2018);
 - Comitato Aria Pulita (ricevuta con prot. n. 508812 del 13/12/2018);
 - Brusco Manuel (ricevuta con prot. n. 509638 del 13/12/2018);
 - Comune di Bussolengo (ricevuta con prot. n. 511089 del 14/12/2018);
 - Mazzocco Adriana e Ghidini Giovanni (ricevuta con prot.n. 512441 del 17/12/2018).
 - Lonardi Alberta (ricevuta con prot. n. 516442 del 19/12/2018);
 - Corradi Marco (ricevuta con prot. n. 528502 del 28/12/2018);
 - Comitato Aria Pulita (ricevuta con prot. n. 516497 del 19/12/2018);
 - Gruppo Cons. Pescantina Democratica (ricevuta con prot.n. 5732 del 8/1/2019);
 - Comune di Pescantina (ricevuta con prot. n. 4560 del 8/1/2019);
 - Lonardi Alberta (ricevuta con prot. n. 60368 del 13/2/2019);

– Lonardi Alberta (ricevuta con prot. n. 97222 del 11/3/2019).

CONSIDERATO che il gruppo istruttorio ha ritenuto opportuno organizzare in data 8/1/2019 e 21/1/2019 un incontro tecnico presso gli uffici regionali;

TENUTO CONTO che ai sensi dell'art.10, comma 3, del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. la procedura di VIA comprende le procedure di valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997;

VISTA la DGR n. 2299/2014 avente per oggetto: "Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/Cee e D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative";

CONSIDERATO che, con riferimento alla verifica della relazione di valutazione d'incidenza dell'intervento:

- in data 9/10/2018 l'U.O. Commissioni VAS VINCA NUVV ha trasmesso, con nota prot. n. 409737, la richiesta di integrazioni, che è stata comunicata alla società proponente per opportuna conoscenza in data 19/10/2018 con nota prot. n. 426064;

ESAMINATA tutta la documentazione agli atti ed evidenziato in particolare quanto di seguito riportato;

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'impianto idroelettrico ad acqua fluente oggetto dell'istanza è previsto in destra idrografica del Fiume Adige, a poche decine di metri a monte del ponte esistente di Settimo; l'impianto occuperà una fascia di terreno compresa tra il Fiume Adige e la campagna circostante, di una larghezza complessiva di circa 45 metri. Allo stato attuale tale area risulta caratterizzata da un capannone dismesso con relativi piazzali ed edifici secondari. È prevista quindi la demolizione di tali edifici al fine di collocare l'edificio centrale ed il canale di derivazione.

Nell'ambito della progettazione di tale impianto idroelettrico si inserisce anche la realizzazione di un nuovo ponte a Settimo di Pescantina in sostituzione del ponte esistente, di cui se ne prevede appunto la demolizione e sostituzione con la nuova infrastruttura.

L'impianto viene progettato per turbinare una portata massima di 150 mc/s, al fine di ottenere una potenza nominale media annua di 2,999 MW; il numero di turbine è pari a 3, tutte delle medesime dimensioni ed in grado di turbinare una portata massima di 50 mc/s. La portata rilasciata è pari a 7,1 mc/s, in parte destinata alla scala pesci, in parte allo scivolo per canoe ed in parte sfioranti sulle paratoie. La portata derivabile risulta quindi pari alla portata presente nel corso d'acqua ridotta di 7,1 mc/s. La portata turbinata risulta pari a:

- 0 mc/s quando in alveo sono presenti più di 350 mc/s;
- 150 mc/s quando la portata del fiume Adige risulta compresa tra 350 e 157,1 mc/s;
- pari alla portata in alveo meno 7,1 mc/s per portate in alveo comprese tra 157,1 mc/s e 22,1 mc/s;
- 0 mc/s per portate del fiume Adige inferiori a 22,1 mc/s.

Di seguito i dati caratteristici dell'impianto:

Portata istantanea massima richiesta [l/s]	150'000
Salto motore lordo [m]	3,66
Periodo di prelievo	01/01 - 31/12
Uso	Idroelettrico

L'impianto in progetto ricade nel comune di Bussolengo al confine con il comune di Settimo di Pescantina. Tali comuni si localizzano nell'area occidentale della provincia di Verona e sono lambiti dal fiume Adige, che ne delimita il confine.

3. DESCRIZIONE DELLO SIA

Per la redazione dello SIA e in considerazione dell'attuale orientamento legislativo sono stati considerati i seguenti quadri di riferimento:

- Quadro di Riferimento Programmatico;
- Quadro di Riferimento Progettuale;
- Quadro di Riferimento Ambientale (comprensivo di Valutazione degli impatti, misure di mitigazione e monitoraggio).

3.1. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il Proponente ha analizzato i seguenti strumenti di pianificazione:

Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.): l'area di localizzazione del progetto in esame rientra nel Piano d'Area Quadrante Europa. Secondo tale strumento, l'area oggetto di intervento ricade in una "fascia di ricarica degli acquiferi", pertanto si attuano le prescrizioni dell'art. 52 delle Norme di Attuazione.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Verona:

- Secondo la "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale", l'area interessata dal progetto ricade, relativamente alla traversa e al ponte oggetto di rifacimento, nella zona "SIC IT3210043".
- Secondo la "Carta delle Fragilità", l'area di interesse ricade nella "fascia di ricarica degli acquiferi" e nella "zona umida" e pertanto è soggetta alle disposizioni riportate negli art. 21, 22, 24, 36, 40, 41 delle Norme tecniche di Attuazione.
- Secondo la tavola 3 "Sistema ambientale", l'area di interesse ricade in una zona definita "Sito di Importanza Comunitaria", "golena" e "corridoio ecologico".

Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) di Bussolengo e Pescantina:

- Nella "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale", si evidenzia la presenza di un "vincolo paesaggistico - corsi d'acqua" secondo il D.Lgs. 42/2004; nel PAT di Bussolengo si segnalano inoltre "fascia di rispetto - elettrodotti" e "fascia di rispetto - viabilità", "ambiti naturalistici di livello regionale" e "Sito di Importanza Comunitaria"; nel PAT del Comune di Pescantina si evidenzia l'appartenenza dell'area al "centro storico".
- Secondo la "Carta delle Invarianti" del PAT di Bussolengo, si evidenzia la presenza di "terreno fluviale", "Adige e rete idrografica principale", "area boscata" e "ambiti prioritari per la protezione del suolo (PAQE)". Per il PAT di Pescantina non si evidenziano invece interferenze significative.
- La "Carta delle Fragilità" del PAT del Comune di Bussolengo evidenzia un' "area idonea a condizione remota possibilità di esondazione", "area a vulnerabilità estremamente elevata" e "area a rischio idraulico".
- Per la "Carta delle Trasformabilità" del Comune di Bussolengo si segnala la presenza di "elementi di degrado", "viabilità di progetto" e "area di urbanizzazione consolidata a destinazione prevalentemente residenziale", mentre per il Comune di Pescantina si segnala la presenza di un' "opera incongrua".

Piano degli Interventi (P.I.) del Comune di Bussolengo: si evidenzia la presenza di un "vincolo paesaggistico - fluviale" ed il vincolo "rispetto fluviale".

Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del Comune di Pescantina: l'area di realizzazione del progetto ricade in "fascia di rispetto stradale, fluviale, cimiteriale, ferroviario e tecnologico", "zona di tutela paesaggistico-ambientale fluviale dell'Adige", "percorso pedonale" e "opera incongrua".

Piano Energetico Regionale (P.E.R.F.E.R.): il Proponente sostiene che l'aumento del ricorso alle fonti rinnovabili per l'approvvigionamento del fabbisogno energetico e il contenimento delle emissioni di CO2 equivalente, perseguiti dal progetto in esame, sono fra le politiche energetiche previste dal PERFER.

Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.): secondo il Proponente, il progetto risulta coerente con gli indirizzi di piano. L'area di progetto ricade nel "bacino scolante del Mar Adriatico" secondo la "Carta delle Aree Sensibili", ed in "zona di ricarica degli acquiferi" secondo la "Carta delle zone omogenee di protezione dall'inquinamento". Secondo la "Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta", il sito in esame non ricade in fasce definite come vulnerabili. Il Proponente afferma quindi che il progetto risulta coerente con gli indirizzi del P.T.A.

Piano di Assetto Idrogeologico del Fiume Adige (P.A.I.): il territorio ricade nel Bacino Idrografico delle Alpi Orientali. Secondo la "Carta della Pericolosità Idraulica" una piccola parte del canale di derivazione rientra in una zona definita dal PAI come "pericolosità idraulica media", mentre la traversa e gran parte delle opere della centrale sono classificate come di "pericolosità moderata". Secondo la "Carta del Rischio Idraulico", l'area di progetto non ricade in nessuna zona a rischio o pericolo idraulico.

Rete Natura 2000: L'area progettuale in esame ricade nel Sito d'Importanza Comunitaria "Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest" (codice SIC 3210043). I siti di Rete Natura 2000 sono oggetto di tutela e conservazione degli habitat, delle specie animali e vegetali: la Ditta Proponente ha presentato a tal proposito la Valutazione di Incidenza Ambientale.

3.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Descrizione dell'intervento:

Il progetto in esame prevede la realizzazione di un impianto idroelettrico ad acqua fluente nel tratto di asta del fiume Adige compreso tra Pescantina e Verona; tale impianto sorgerà in destra idrografica poche decine di metri a monte del ponte esistente di Settimo ed occuperà una fascia di terreno compresa tra il fiume e la campagna pari a 45 metri, allo stato attuale occupata da fabbricati di lavorazione di pietre e marmi dimessi, di cui se ne prevede la demolizione. La presa delle portate idrauliche avverrà appena a monte del ponte esistente e la restituzione delle portate avverrà appena a valle del nuovo ponte.

I Comuni interessati dalla realizzazione dell'opera risultano essere Pescantina e Bussolengo.

Oltre alle opere relative all'impianto idroelettrico, il progetto prevede un intervento di riqualificazione e consolidamento del ponte denominato "di Settimo di Pescantina" sul fiume Adige, che consente il collegamento viario su strada comunale tra le località di Settimo, nel Comune di Pescantina, e di Corno e San Vito al Mantico nel Comune di Bussolengo.

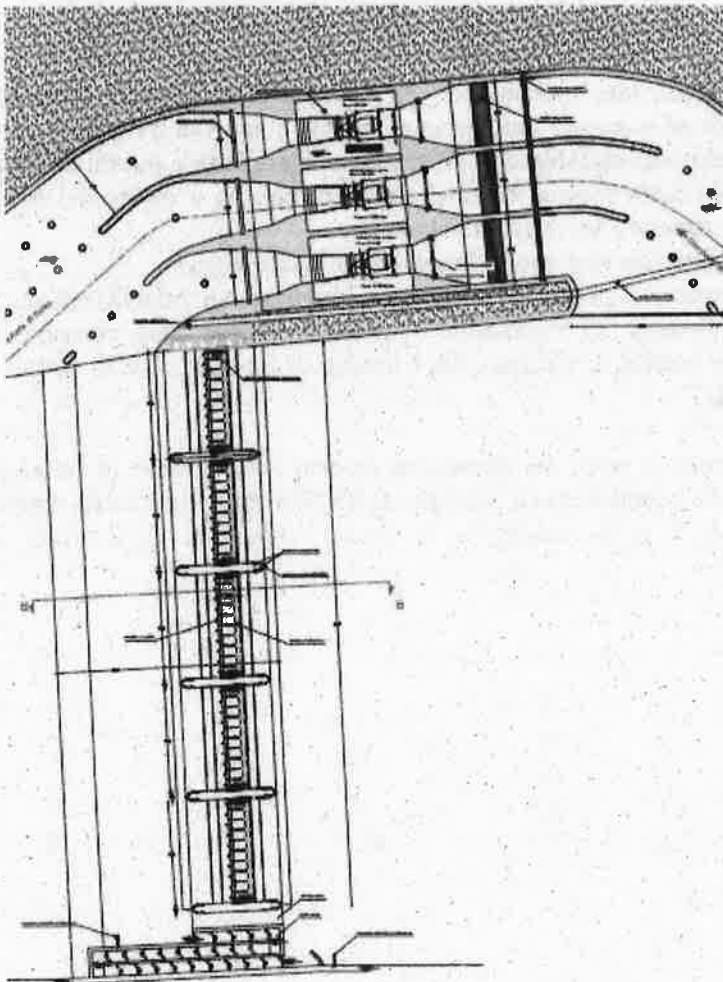
Si segnala in sponda destra, meno di 100 metri a valle dei capannoni esistenti, un edificio di un certo pregio storico-architettonico, la Chiesa di San Giovanni Battista, risalente al XVIII secolo; in sponda sinistra invece, già a ridosso dell'Adige, vi sono i primi edifici e le prime abitazioni dell'abitato di Settimo.



1. Immagine: Area di localizzazione della nuova centrale

II

progetto prevede le seguenti opere:



2. Immagine: Pianta centrale e traversa

- *traversa*: è costituita da cinque paratoie, di larghezza pari a 17 metri ciascuna, in acciaio movimentate da pistoni idraulici e sarà collocata al di sotto dell'impalcato del nuovo ponte di Settimo; considerato l'ingombro delle pile, la larghezza complessiva della traversa è di 92.5m, a cui si aggiungono i 2.5 metri di larghezza dello scivolo per canoe ed i 7.1 metri della scala di risalita per i pesci, per una larghezza totale di 102.1 metri. Il movimento delle paratoie è comandato da un meccanismo oleodinamico che mette in movimento i due cilindri posti all'estremità di ciascuna paratoia, che presenta in condizioni di esercizio un'inclinazione massima di 60° rispetto all'orizzontale. Si prevede inoltre di realizzare sotto la traversa un cunicolo d'ispezione percorribile al fine di facilitare e rendere agevoli le operazioni di manutenzione. L'ispezione delle pile e delle ventole avviene invece attraverso una passerella in acciaio: la passerella è normalmente smontata e collocata all'interno dell'edificio centrale e solo in caso di necessità si procede al posizionamento dei diversi tronconi della passerella inserendoli all'interno delle slot previste sulle pareti in calcestruzzo delle pile. Il Proponente precisa che non è prevista l'installazione di paratoie sghiaiatrici piane lungo la traversa, pertanto saranno le stesse paratoie a ventola a ricoprire questa funzione.

- *canale di derivazione e restituzione*: il canale di derivazione sarà interrato; fatta eccezione per il tratto di canale immediatamente a monte della turbina, la sezione di deflusso complessiva dei tre canali sarà pari a circa 180 mc/s al fine di avere una velocità massima di deflusso di circa 1 m/s per la portata massima di concessione (150 mc/s). L'imbocco complessivo sarà largo circa 67 m; procedendo verso i gruppi di produzione il canale si restringe gradualmente fino ad arrivare a 10,35 metri per ciascuna linea. Il canale è poi attrezzato, procedendo da monte verso valle, con una griglia grossolana a spillo, uno sgrigliatore a pettine semovente e una paratoia di macchina. Al fine di evitare il passaggio del materiale litico trasportato dalla corrente è previsto all'imbocco un gradino di altezza pari a 50 cm rispetto al fondo dell'alveo; il canale di derivazione è poi dotato di un gradino ferma detriti che raccoglie il materiale all'interno di un canale, per poi essere rimosso attraverso l'azionamento della paratoia piana sghiaiatrica della luce di 6 metri posta in destra idraulica all'estremità del canale, che scarica l'acqua e il materiale litico a valle della traversa. Ugualmente il canale di restituzione sarà interrato e la copertura sarà dimensionata in modo da renderla compatibile con i carichi stradali previsti per la viabilità di raccordo del nuovo ponte di Settimo.

- *scala di risalita pesci e scivolo per canoe*: la scala di risalita pesci è collocata in sinistra idraulica del fiume Adige, dalla parte opposta rispetto all'edificio centrale e al canale di derivazione. Il Proponente afferma che la scala pesci proposta è stata valutata dalla Provincia di Verona, durante l'approvazione della domanda di concessione di derivazione d'acqua per uso idroelettrico, ed è stata valutata positivamente (prot. registro ufficiale U.01110624 del 10-11-2014). E' stata adottata la tipologia "vertical slot" dimensionata in modo che la pendenza, il dislivello tra due bacini successivi e la velocità risultino idonei alle capacità natatorie dei ciprinidi, specie presa come riferimento per la sua diffusa presenza in Adige; il dimensionamento di tale opera ha tenuto conto del salto idraulico complessivo tra monte e valle della traversa, pari a 4,8 metri. La scala di rimonta pesci è affiancata da uno scivolo per il transito delle canoe, data la propensione per il tratto di fiume considerato ad essere sede di attività sportive, costituito da un canale in calcestruzzo a sezione rettangolare percorso da una portata di 5 mc/s.

- *edificio centrale*: l'edificio della centrale idroelettrica è stato previsto a fianco della traversa e risulta ubicato in sponda destra. La struttura, di dimensioni planimetriche 35x35 m, è suddivisa in due zone: sala produzione e sala quadri. Alla sala quadri di comando e controllo, posizionata ad un livello superiore rispetto alla sala produzione, si accede tramite una scala o un ascensore che partono a livello della copertura dell'edificio centrale; in tale sala quadri si accolgono i quadri dei servizi ausiliari, i quadri elettrici in BT, quadri di comando e la strumentazione di misura di macchina, i trasformatori di potenza con i relativi organi di protezione e manovra, i quadri di FM, il sistema UPS con relativo locale batterie e il generatore di emergenza. Il gruppo turbine è composto da 3 turbine Kaplan identiche, a bulbo, ognuna in grado di processare una portata massima di 50 mc/s e una portata minima garantita di circa 15 mc/s. L'impianto è progettato per un salto medio di 3,85 m e può funzionare con un salto minimo di 2 m.

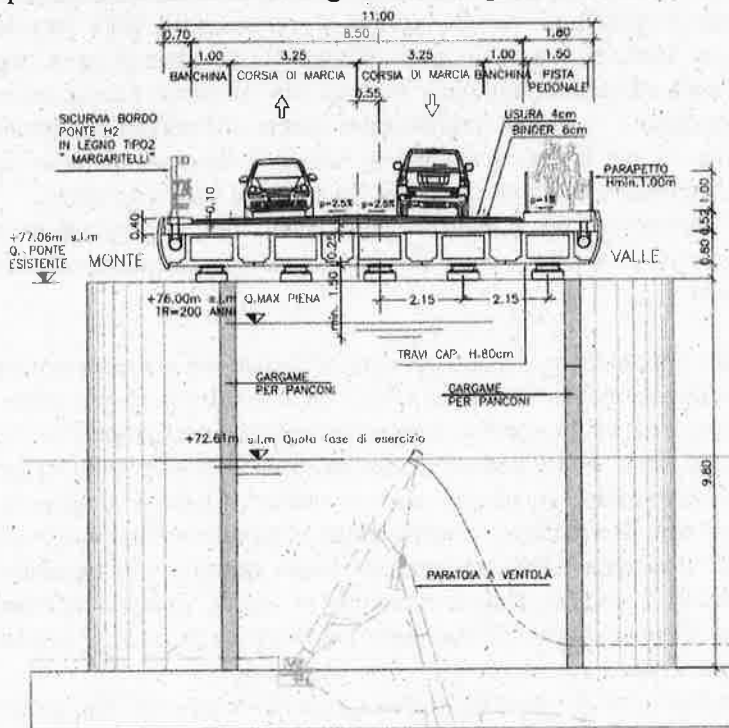
Il Proponente precisa che vi è la possibilità che la fauna ittica (soprattutto riguardo a pesci di taglia inferiore alla spaziatura della griglia a barre verticali pari a 3 cm) circoli all'interno delle turbine, data la tendenza a seguire la direzione della corrente: pertanto si provvederà all'installazione di turbine "fish-friendly", che garantiscono ai pesci più piccoli di transitare indenni.

- *cabina di consegna*: posta nelle immediate vicinanze della centrale, ha dimensioni esterne di 6,5x3,5 m ed è costituita da tre locali (misura, utente e gestore di rete).

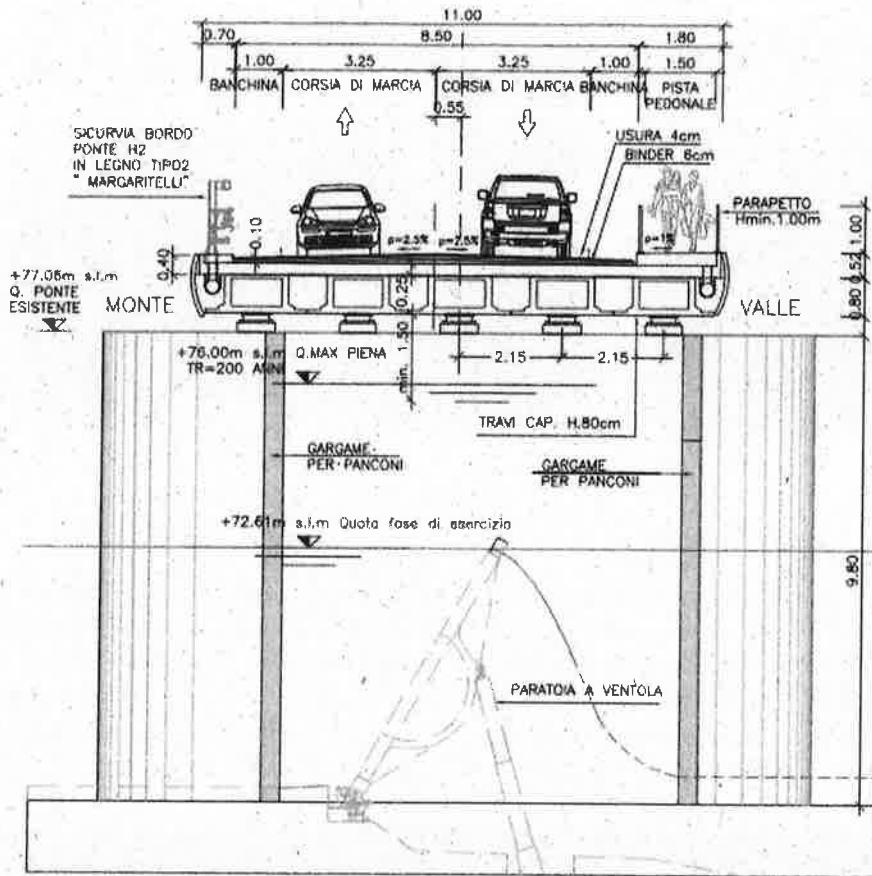
- *allacciamento alla rete elettrica*: l'allacciamento viene effettuato al livello di media tensione a 20 kV. Il Proponente valuterà in una successiva fase della progettazione la possibilità di allacciamento migliore con un breve tratto di linea MT interrata fino al raggiungimento della più vicina cabina di consegna esistente.

- *sistema di misura della portata e del livello idrico*: è previsto un sistema di misurazione delle portate e delle quote del pelo libero a monte del bacino, in modo da poter turbinare sempre la quantità d'acqua desiderata e non superare la quota massima di concessione. Si prevede a tal proposito l'installazione di alcuni misuratori del livello idrico ad ultrasuoni: uno all'imbocco del canale di derivazione, uno presso lo sbocco, due in sponda sinistra, rispettivamente a monte e a valle della traversa. Tali idrometri verranno tarati con una serie di misure di portata con mulinello idrometrico allo sbocco della derivazione, per portate diverse e comprese tra i 50 ed i 350 mc/s in Adige e per diverse portate turbinare (comprese tra 50 e 150 mc/s).

- *nuovo Ponte di Settimo*: la nuova infrastruttura va a sostituire il ponte esistente, di larghezza pari a 3 metri, che non rispetta il franco minimo idraulico rispetto alla portata di piena con tempo di ritorno 200 anni e che permette il transito solo ad automezzi di massa inferiore a 3,5 ton. Si prevede quindi la demolizione e sostituzione del ponte esistente con uno nuovo a doppio senso di marcia, compatibile con il passaggio della massima piena e accessibile a qualsiasi tipo di veicolo; la nuova soluzione prevede una corsia e una banchina per ogni senso di marcia, di larghezza pari rispettivamente a 3.25m e 1.00m, per un'estensione totale della carreggiata di 8.50m, a cui si aggiunge a valle della sede stradale un cordolo di larghezza 1.80m, su cui sarà realizzato un marciapiede di ampiezza non inferiore a 1.50m, e sul lato a monte un cordolo di larghezza 0.70m per poter alloggiare il sicurvia di sicurezza. La quota di progetto della pavimentazione stradale è posta a 1,70 m al di sopra di quella attuale per ottemperare al requisito di compatibilità idraulica richiesta dalla normativa: dal punto di vista idraulico la nuova struttura è stata progettata in modo da garantire un franco idraulico di 1,5 metri tra la quota di massima piena (con $T_r=200$ anni, pari a 76,0 m s.l.m.) e la quota di sottotrave; è risultato, quindi, necessario sovralzare il piano stradale di 1,7 metri rispetto allo stato attuale (quota pari a 77,06 m s.l.m.) portandolo a quota 78,76 m s.l.m. e raccordandolo con la viabilità circostante. L'impalcato è realizzato mediante cinque travi prefabbricate in c.a.p.; le pile alla base presentano una platea continua in cls di lunghezza totale pari a 18 metri.



3. Immagine: Sezione del nuovo ponte



- *modifica della viabilità locale*: il Proponente prevede di adeguare la strada principale alla categoria F2 di tipo locale in ambito extraurbano, con larghezza minima di 8,5 metri (corsie di larghezza 3,25 m e banchina di 1,00 m). Per raccordarsi al nuovo ponte, le cui spalle raggiungono in sommità una quota di circa 1,70 m più elevata di quelle attuali, il progetto prevede una pendenza longitudinale massima della strada principale di circa 2,55% verso Bussolengo, circa 8,00% verso Settimo e circa 5,00% per la viabilità secondaria. La pendenza trasversale, invece, è del 2,5% quando la strada è in rettilineo, mentre in curva è del 7,00%. Secondo la Ditta tale soluzione appare congruente e rispettosa della Chiesa del Corno, oltre che orientata ad integrarsi con gli orientamenti del PAT di Bussolengo che indica nella zona più lontana rispetto al fiume una possibile espansione residenziale. Sul lato di Pescantina, l'intervento sulla viabilità è limitato ad un semplice raccordo tra il nuovo ponte e la viabilità esistente.

- *nuovo percorso ciclopedonale*: allo stato attuale la sponda sinistra del fiume in tutto il tratto tra Pescantina e Settimo è caratterizzata dalla presenza di una stradina, talvolta poco più larga di un sentiero e per lo più sterrata ma in alcuni tratti realizzata in ciottoli, periodicamente sommersa dall'acqua durante le piene e le morbide. Il progetto in esame provoca un innalzamento del pelo libero del fiume, determinando, in condizioni di esercizio della centrale, la costante sommersione del percorso. Il Proponente prevede quindi di sovralzare il piano stradale di questo percorso tramite opportuni riporti di terreno, per una movimentazione di circa 6300 mc di materiale destinati ad una lunghezza complessiva di circa 2350m. Il fondo stradale verrà ripristinato a selciato dove esso è presente già attualmente, mentre verrà rifatto con stabilizzato calcareo di 5-6 cm e successiva stesura di un manto d'usura "Binder tipo E" di spessore di 6 cm nei tratti che ad oggi sono sterrati. Si specifica che durante le piene e le morbide dell'Adige, con portate superiori ai 400 mc/s, la carraia sarà inondata così come avviene nello stato attuale, dal momento che le paratoie dell'impianto verranno abbassate.



Alternative di progetto:

E' stata valutata dalla Ditta la cosiddetta "opzione zero", la quale comporta l'assenza del progetto ed il mantenimento delle condizioni del sito allo stato attuale. Tale soluzione non determina impatti negativi ma impedisce secondo la Ditta il verificarsi dei vantaggi derivanti dalla realizzazione delle opere, tra cui egli cita:

- soddisfacimento di una domanda di energia elettrica crescente;
- produzione di energia mediante ricorso a fonti rinnovabili e metodologie meno inquinanti di quelle attualmente in uso;
- connessione ciclopedonale sulla sponda dell'Adige a fini sociali e turistici;
- adeguamento del Ponte di Pescantina.

Non sono state studiate altre alternative oltre a quella relativa al progetto, in quanto la soluzione presentata risulta essere per il Proponente la più adatta e la più valida.

DMV:

La portata rilasciata è pari a 7,1 mc/s, in parte destinata alla scala pesci, in parte allo scivolo per canoe ed in parte sfioranti sulle paratoie.

Portate derivate dall'impianto:

Il Proponente si è servito dei dati di portata media giornaliera del Fiume Adige dal 1996 al 2005 presso la stazione idrometrica di Vò Destro (TN), sita a quota 130 m s.l.m. e gestita dal Servizio Prevenzione Rifiuti (Ufficio Dighe della Provincia di Trento). Tra tale stazione di misura e Settimo di Pescantina si immettono altri corsi d'acqua, il cui apporto viene trascurato dalla Ditta. I dati ottenuti riportano: da dicembre ad aprile la portata del fiume Adige si attesta nell'intervallo 50 -90 mc/s, per salire nel range 100 - 190 mc/s tra maggio e novembre; le portate medie mensili massime si raggiungono nel periodo da maggio a giugno; con un picco di circa 190 mc/s nel mese di giugno. L'impianto è stato quindi progettato per turbinare una portata massima di 150 mc/s suddivisa in 3 turbine di medesime dimensioni, con rilascio costante pari a 7,1 mc/s.

La portata derivabile risulta pari alla portata presente nel corso d'acqua ridotta di 7,1 mc/s. Dalle analisi effettuate dalla Ditta è emerso che il salto disponibile scende sotto i 2,45 m quando la portata del fiume Adige supera i 350 mc/s, valore per cui il rendimento delle turbine si abbassa notevolmente, pertanto la portata turbinata risulta pari a:

- 0 mc/s quando in alveo sono presenti più di 350 mc/s;
- 150 mc/s quando la portata del fiume Adige risulta compresa tra 350 e 157,1 mc/s;
- pari alla portata in alveo meno 7,1 mc/s per portate in alveo comprese tra 157,1 mc/s e 22,1 mc/s;
- 0 mc/s per portate del fiume Adige inferiori a 22,1 mc/s.

Producibilità dell'impianto:

L'impianto viene progettato per turbinare una portata massima di 150 mc/s perché con questa portata, in corrispondenza dell'anno medio, si ottiene una potenza nominale media annua di 2,999 MW.

Cantierizzazione:

L'area dei capannoni dismessi sita in destra orografica sarà sede di cantiere per l'intero periodo dei lavori. Le diverse fasi realizzative si compongono come di seguito:

- 1° Fase Accantieramento in destra idrografica, riguardante le operazioni preliminari funzionali alla preparazione e delimitazione dell'area di cantiere. Tale fase si prevede della durata di 2 settimane.
- 2° Fase Scavi, Demolizioni e getti preventivi in destra idrografica per la realizzazione del canale di derivazione e del canale di scarico: verrà deviata la strada esistente (Via Basilicata) per poi proseguire con la demolizione dell'esistente sponda e la realizzazione del canale di restituzione; una volta terminato quest'ultimo, verrà realizzata la nuova strada in via definitiva. Si procede poi con il canale di derivazione e le relative opere provvisorie per permettere la lavorazione in asciutto; contestualmente si realizzeranno interventi di stabilizzazione dell'opera in destra idrografica con opere di jet-grouting. La fase in questione proseguirà con i getti di prima fase riferiti ai canali ed al manufatto divisorio dal fiume Adige e con la realizzazione di un accesso dalla strada arginale alle zone di intervento. Questa fase occuperà un periodo lavorativo di 14 settimane.
- 3° Fase Realizzazione della prima parte di traversa: gli interventi sono preceduti da opere provvisorie varie per mettere in "asciutto" l'area di lavoro; il fiume Adige continuerà invece a scorrere nella rimanente sezione di alveo mantenuta libera sulla sinistra. Tali lavori saranno eseguiti in periodo invernale per evitare le piene autunnali e primaverili. Si procede quindi con la realizzazione della prima parte di traversa comprensiva del getto delle nuove pile, per un periodo totale di 22 settimane.
- 4° Fase Realizzazione della seconda parte di traversa e costruzione della scala di risalita dei pesci: previa apertura di una seconda area di cantiere prevista in sinistra idrografica, si provvederà a rimuovere la cinturazione con palancole e il deposito di materiale precedentemente realizzati andando a costituire una nuova simile parzializzazione d'alveo sulla parte sinistra per permettere i lavori successivi. I lavori proseguiranno con il completamento della traversa e con la realizzazione della scala di risalita dei pesci, oltre che con il getto delle pile ancora mancanti. Il tempo complessivo stimato è di 25 settimane.
- 5° Fase Realizzazione dell'edificio centrale con getti di prima fase per la sala turbine: si procederà a rimuovere definitivamente la cinturazione di palancole e il deposito di materiale a tergo dello stesso necessari alla realizzazione della traversa; successivamente si provvederà a mettere in sicurezza il canale di derivazione e di scarico attraverso le apposite panconature e a costruire l'edificio centrale. Contemporaneamente a questa fase, si provvederà a realizzare il gradino ferma-detriti previsto da progetto. Questa fase si prevede della durata di 15 settimane.
- 6° Fase Arredo elettromeccanico, apparati idraulici e collegamento MT e nuovo ponte di Settimo: si procederà al posizionamento dei gruppi di produzione, degli apparati idraulici mancanti (sgrigliatori, paratoie piane), di tutti gli apparecchi elettrici e alla realizzazione della cabina di consegna. Tali operazioni potranno completarsi in 11 settimane. Contestualmente si procederà alla realizzazione dell'impalcato di servizio per il quale si stima una durata di 11 settimane. Successivamente si procederà alla demolizione dell'impalcato esistente, al getto di completamento delle pile e la realizzazione del nuovo impalcato stradale, ipotizzando una durata massima dei lavori di 18 settimane durante le quali la viabilità subirà il disagio della chiusura del ponte di collegamento tra le due sponde.
- 7° Fase Posa della paratoie a settore: successivamente alla realizzazione dei due impalcati si procederà alla posa delle paratoie a settore.
- 8° Fase Completamento dei lavori con ripristino dei luoghi e opere di compensazione: questa fase inizierà con gli interventi relativi al sovrizzo della strada carraia esistente in sponda sinistra tra Settimo e Pescantina, per una lunghezza complessiva di circa 2350 metri. Si procederà, poi, con la movimentazione del terreno per l'interramento dell'edificio centrale, il completamento del raccordo della viabilità (lato Settimo) con il nuovo ponte, il ripristino dei luoghi nell'intorno dell'impianto e

ALLEGATO AAL DECRETO n. 31 del 29 AGO. 2019

nelle aree intercluse dalla nuova viabilità, tutte le operazioni di verifica e controllo degli apparati idraulici ed elettromeccanici installati. Infine, si procederà gradualmente alla dismissione definitiva delle aree di cantiere. La durata della presente fase dei lavori è stimata essere pari a 58 settimane.

Il Proponente conclude quindi affermando che la durata complessiva dei lavori per la realizzazione dell'impianto in esame, considerando sovrapposizioni temporali tra alcune fasi, sarà pari a **1,5 anni**.

Interferenze con le opere esistenti:

- Metanodotto: il Proponente ha individuato la presenza di una condotta di metano della G.E.I. S.p.A. (Gestione Energetica Impianti - Crema); l'interferenza con tale opera riguarda la fase di cantiere, durante la realizzazione nel nuovo ponte e del canale di restituzione. A tal proposito la Ditta prevede per il momento, dal momento che le pile del nuovo ponte verranno completate prima della demolizione del ponte esistente, di realizzare gli ancoraggi della tubazione alle nuove strutture, evitando così interruzioni di lunga durata al servizio.

- Strada carraia lungo argine: per quanto riguarda l'interferenza con tale elemento si rimanda al paragrafo sopra descritto "Il progetto prevede le seguenti opere - *nuovo percorso ciclopedonale*".

Quadro economico:

La realizzazione di tutte le opere in progetto comporta un totale dei lavori di 17.171.080,00 €; il solo ponte di Settimo (demolizione opera esistente e nuovo ponte) ammonta a 2.766.900,00 €, mentre la sistemazione della viabilità necessita di circa 176.000,00 €. Considerate le somme a disposizione per espropri, imprevisti, spese tecniche e IVA al 22%, si raggiunge un totale dell'intervento di **23.739.967,56 €**.

Piano di utilizzo preliminare:

Dai volumi di scavo derivanti dagli sbancamenti, diaframmi e dagli scavi di fondazione (circa 75000 mc) si prevede che circa 21.000 mc siano riutilizzabili per rilevati dal punto di vista geotecnico ed ambientale; i restanti volumi di scavo, circa 53000 mc saranno ceduti all'impresa ed i restanti 360 mc si stima che debbano essere inviati a discarica non pericolosi.

Gli esuberanti derivanti da demolizioni e dalla fresatura dei materiali bituminosi della pavimentazione oggi esistente saranno caratterizzati ed inviati a discarica.

I materiali da approvvigionare, invece, sono costituiti principalmente da terreno vegetale, materiale per rilevati e materiale arido necessario al filtro intercappillare.

Piano di ripristino:

Non è stato previsto dal Proponente.

3.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Le componenti ambientali analizzate sono:

Atmosfera:

Il Proponente, a seguito delle analisi condotte, conclude che:

- Monossido di carbonio (CO): le emissioni sono sotto norma;
- Anidride carbonica (CO2): i livelli di anidride carbonica (emissioni totali) a livello comunale risultano complessivamente molto elevati se rapportati all'intero territorio provinciale;
- Polveri atmosferiche: valori di concentrazione inferiori al valore limite stabilito dalla normativa (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$);
- Biossido di azoto (NO2): le emissioni sono sotto norma;
- Ossidi di azoto: il totale delle emissioni di ossidi di azoto è superiore alla media provinciale (traffico veicolare).

Analisi degli impatti in fase di realizzazione: gli impatti potrebbero derivare dalla movimentazione di materiali e terre di scavo, dalle demolizioni e dalle movimentazioni dei camion ad essi relativi. Al fine di valutare il potenziale impatto è stato utilizzato dal Proponente il modello "Roadway Construction

Emissions Model, Version 6.3.2" della El Dorado County APCD – CEQA Guide del 2007. I risultati del modello hanno verificato che la fase di cantiere che produrrà maggiori emissioni di PM10 è la fase di scavo/demolizioni la cui emissione calcolata risulta bassa e non prevede alcuna azione di mitigazione/monitoraggio presso recettori. L'impatto è stato quindi definito pari a 4, Trascurabile, Negativo in quanto: le emissioni generate dai mezzi di cantiere sono molto limitate; l'impatto è reversibile in quanto dura solo durante le attività di cantiere; l'estensione dell'impatto è locale.

Analisi degli impatti in fase di esercizio: l'impatto sull'inquinamento atmosferico è da considerarsi per la Ditta positivo in quanto l'energia elettrica prodotta consente una riduzione delle emissioni di CO, CO2, NO2, NOx e polveri, rispetto alla stessa produzione derivante però da combustibili fossili. In particolare la centrale oggetto di progetto, che genera circa 21.3 GWh permette di ridurre l'emissione di 14.200 ton/anno di CO2 e 42 ton di ossidi di azoto oltre a 6 ton di particolati vari. L'impatto è stato quindi definito pari a 7, Basso, Positivo.

Rumore:

Sulla base del Piano di zonizzazione acustica del comune di Pescantina e di Bussolengo l'area di progetto ricade in classe I. Nei due comuni non sono presenti centraline di misurazione del rumore, pertanto per la Ditta non è stato possibile presentare dei dati sui livelli sonori sito specifici.

Analisi degli impatti in fase di realizzazione: secondo quanto previsto dai Piani di zonizzazione acustica del Comune di Pescantina e Bussolengo, la Ditta afferma che è possibile richiedere per le attività temporanee di cantiere delle autorizzazioni in deroga. Le attività di cantiere oggetto di progetto rientrano fra quelle di iniziativa pubblica o di pubblica utilità, pertanto sono ammesse deroghe anche per il periodo notturno, previa presentazione di istanza motivata (D.G.R. 21/01/2002). Per tale motivo l'impatto è stato quindi definito pari a 4, Trascurabile, Negativo.

Analisi degli impatti in fase di esercizio: l'impatto acustico dell'impianto idroelettrico è dato dal rumore della turbina ed eventualmente dal moltiplicatore di giri. Il Proponente afferma che, date le attuali tecnologie di insonorizzazione e l'interramento della centrale e delle turbine, l'impatto sarà trascurabile, negativo in quanto:

- l'intensità dei livelli sonori generati dalle nuove turbine è di per sé bassa, inoltre le turbine saranno interrate;
- l'impatto seppure diretto è reversibile in quanto le turbine possono anche non essere in funzione;
- la produzione di livelli sonori interesserà un areale molto limitato.

Suolo e sottosuolo:

L'elevata permeabilità che caratterizza l'Alta Pianura non ha permesso lo sviluppo di un reticolo idrografico capillare di superficie; ciò ha determinato la realizzazione di rilevanti interventi antropici finalizzati ad una migliore distribuzione della risorsa idrica, allo sviluppo dell'attività agricola ed alla produzione di energia elettrica. In tale contesto è stata realizzata una rete di canali artificiali del comprensorio irriguo Alto Veronese, avente direzione WNW- ESE. Per quanto alla destinazione d'uso del suolo, il Corine land cover 2012 fornisce la copertura a superficie agricola

Nella relazione ARPAV "Metalli e metalloidi nel veneto" del 2016 si riportano i risultati ottenuti per i suoli interessati dal Fiume Adige. Dai risultati delle analisi eseguite alcuni metalli sono risultati con concentrazioni superiori al limite di legge per le aree residenziali/a verde: l'arsenico per il 95° percentile in superficie e in profondità, il berillio per il 99° percentile in superficie, il cobalto come 99° percentile in superficie e in profondità, il rame nel 99° percentile in superficie, il vanadio come 99° percentile in superficie e in profondità, lo zinco come 99° percentile in superficie. Per antimonio, cadmio, cromo, mercurio, nichel, piombo, selenio e stagno non sono stati riscontrati superamenti del limite. Nel Febbraio 2018 è stata eseguita una caratterizzazione geotecnica e ambientale dei terreni che sono risultati tutti conformi al riutilizzo per rinterri entro il cantiere o per recuperi ambientali o, se esuberanti, all'invio a recupero fuori sito o smaltiti come inerti (ultime due soluzioni a carico dell'impresa).

Analisi degli impatti in fase di realizzazione: per quanto riguarda il sottosuolo, gli impatti principali individuati dalla Ditta sono legati alle attività di scavo per la realizzazione del canale di derivazione e di scarico, della traversa e dell'impianto, attività tali da comportare la movimentazione di quantità modeste di materiale: circa 75.000 m³. Parte del materiale di scavo verrà riutilizzato in sito per la formazione dei rilevati,

mentre la rimanenza sarà ceduto all'impresa che curerà la eventuale caratterizzazione integrativa finalizzata allo smaltimento/utilizzo a seconda degli usi ritenuti opportuni. L'impatto viene ritenuto quindi dalla Ditta trascurabile, negativo.

Analisi degli impatti in fase di esercizio: dall'analisi delle condizioni geologiche, allo stato attuale dell'area il Proponente ravvisa che:

- non sono riscontrabili condizioni di dissesto potenziale o reale;
- le fonti bibliografiche consultate evidenziano remote possibilità di esondazione (PAT Bussolengo) così come nel PAI l'area di studio rientra in una zona considerata a "pericolosità idraulica moderata P1".
- stratigraficamente il sottosuolo è costituito da depositi alluvionali prevalentemente sabbioso ghiaiosi;
- in seno ai depositi ghiaiosi è riscontrabile un acquifero indifferenziato posto alla profondità minima di circa 21 m da p.c.;
- la vulnerabilità idrogeologica, in presenza di materiali sciolti ad elevata permeabilità, è elevata anche se qui mitigata dalla profondità della falda.
- l'alterazione è significativa ma limitata quantitativamente;
- l'impatto è diretto dalla realizzazione dell'opera e irreversibile, tuttavia l'estensione dell'area impattata è limitata a livello locale.

Pertanto l'impatto viene considerato dalla Ditta su tale componente in fase di esercizio come basso, negativo.

Vegetazione, flora, fauna ittica ed ecosistemi:

L'area risulta caratterizzata dalla presenza di vegetazione spontanea e secondo la Ditta di scarso pregio naturalistico. L'ambito fluviale dell'Adige comprende il sito Natura 2000 IT3210043 che presenta macchie boscate e formazioni sporadiche arboree ed arbustive di tipo ripariale. A scala locale una descrizione della composizione della vegetazione e delle specie ittiche presenti, la si può trovare nella Carta Ittica della Provincia di Verona ed in particolare utilizzando i dati della stazione di monitoraggio nel comune di Pescantina (stazione n.3) che si trova nei pressi del centro abitato di Pescantina. Per quanto alla vegetazione riparia la stazione è situata in una zona antropizzata, mentre per quanto riguarda le specie ittiche, la popolazione ittica è risultata costituita da 2 specie di cui 1 sola appartenente ai salmonidi (Trota fario, l'altra era Barbo comune). E' possibile tuttavia che siano presenti nel tratto considerato anche altre specie quali il cavedano, lo scazzone, la sanguinerola. Un monitoraggio AO valuterà comunque la composizione e quantità delle specie ittiche presenti nell'area oggetto di progetto.

Analisi degli impatti in fase di realizzazione: la Ditta presume che la torbidità dell'acqua che potrà essere generata nelle fasi di realizzazione e smantellamento delle ture in alveo sia d'intensità pari a quella che si verifica normalmente ad ogni piena o morbida del fiume e di durata molto limitata e tale comunque da non interferire con la fauna ittica. Nel proseguo dei lavori la torbidità generata è considerata dal Proponente praticamente nulla, visto che i lavori saranno realizzati all'asciutto. Ciò porta a considerare che l'impatto è negativo ma trascurabile.

Analisi degli impatti in fase di esercizio: per quanto riguarda l'impatto sulla vegetazione in fase di esercizio, la realizzazione dell'opera comporterà la rimozione della fascia riparia nella impronta della centrale. Tale rimozione sarà parzialmente compensata dalle piantumazioni di mascheramento della centrale previste a progetto. Per quanto alla potenziale sommersione delle specie vegetali esistenti sulla sponde la Ditta ribadisce il loro scarso pregio naturalistico. In relazione all'impatto sull'ittiofauna, le turbine sono definite "fish-friendly", e pesci di taglia piccola riescono a transitare senza alcun danno fra le pale, mentre i pesci di taglia più grossa transiteranno per la scala pesci.

L'introduzione della traversa di progetto andrà a creare, in Adige, un rigurgito a monte della traversa stessa che interesserà circa 3 km di fiume, creando di fatto delle condizioni ambientali diverse rispetto a quelle del corso d'acqua così come è attualmente. Verranno pertanto a configurarsi condizioni idrodinamiche diverse da monte a valle con velocità di corrente stimata che vanno da 1,8 m/s a monte fino a ridursi a circa 0,5 m/s presso la traversa. Si può escludere secondo il Proponente l'accumulo/sedimentazione nei pressi della traversa di limi fini, poiché le indagini granulometriche del trasporto solido hanno evidenziato la mancanza di tali frazioni. La realizzazione della traversa avrà un effetto positivo di diminuzione del fenomeno dell'hydropreaking causato dalle dighe esistenti a monte; questo perché, la traversa terrà verso monte una quota del livello del fiume sempre costante (tranne che durante le piene). I vantaggi di attenuazione

dell'hydropreaking saranno più evidenti nei periodi di magra del fiume. Tutto ciò considerato, il potenziale impatto previsto è considerato basso, negativo per ittiofauna e vegetazione ripariale.

Ambiente idrico – acque superficiali:

La portata del fiume Adige si attesta nell'intervallo 50 -90 m³/s, per salire nel range 100 - 190 m³/s tra maggio e novembre; le portate medie mensili massime si raggiungono nel periodo da maggio a luglio. In riferimento alla qualità delle acque si riassumono di seguito i risultati rilevati da ARPAV presso la stazione n. 82 posta a Pescantina:

- Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori (LIM): BUONO.
- Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per la valutazione dello Stato Ecologico (LIMeco) : BUONO.
- Valutazione elementi di qualità biologica EQB: BUONO per macroinvertebrati, OTTIMO per diatomee.
- Valutazione dello Stato Ecologico (EQB): BUONO.
- Valutazione dello Stato Chimico: BUONO.

Il valore ambientale del corpo idrico, così come da Linee Guida Min. Amb. 13/2/2017 è quindi da considerarsi BUONO.

Per quanto riguarda le pressioni diffuse, è evidente la presenza degli insediamenti urbani di Settimo e in misura di Bussolengo. Non vi sono scarichi civili nel tratto a monte della traversa sicuramente nel tratto compreso per di 3 Km dalla stessa. Complessivamente, il tratto in oggetto è contraddistinto da un ambiente antropizzato per la presenza di insediamenti abitativi e la presenza del canale Biffis presente fin dal 1943, il quale scarica immediatamente a valle dell'attuale ponte. In tale contesto sono inserite delle fonti di pressione puntuali che interrompono la continuità dell'alveo ed essi sono:

- lo stesso attraversamento del ponte di Settimo
- attraversamento stradale tangenziale sud-ovest SS12
- ponte di Pescantina
- ponte di Settimo
- piccolo scarico di un canale irriguo terziario del Consorzio di Bonifica Veronese.

Per la valutazione di come le diverse fonti di pressioni agiscono sulla qualità morfologica attuale del tratto di Adige considerato, sono stati utilizzati i metodi di Valutazione della Qualità morfologica (IQM) e l'Indice di Qualità Morfologica di monitoraggio (IQMm). I risultati dei due indici permettono di concludere che:

- il tratto di Adige preso a considerazione è risultato con un Indice di Qualità Morfologica pari a BUONO.
- l'indice IQMm nel tratto considerato assume un valore complessivo di 0.87, che appare essere un valore elevato in senso assoluto.

Analisi degli impatti in fase di realizzazione: date le scelte adottate ed il susseguirsi del cantiere, gli effetti della riduzione di sezione dell'Adige sono considerati dai Progettisti parziali e temporanei e di lieve entità. Per quanto concerne gli aspetti legati alla chimica delle acque in fase di cantiere non sono attesi impatti. Un lieve e reversibile aumento dei solidi sospesi è atteso durante la fase di cantiere, in occasione di interventi di sbancamento ed in particolare qualora sia interessato l'alveo bagnato. A questi problemi si può però far fronte, in via preventiva, con un'accorta programmazione dei lavori e, in corso d'opera, con un controllo continuo delle attività. Per i motivi indicati si ritiene che l'impatto sia basso, reversibile e locale, e considerato negativo ma trascurabile.

Analisi degli impatti in fase di esercizio: Sono stati quindi valutati gli impatti nella fase di esercizio indotti dalla centrale:

- Impatti su portata, Deflusso Minimo Vitale (DMV) e sezione: il DMV del PTA 2009 viene rispettato, sempre. L'analisi condotta mediante modello matematico ha dimostrato che la riduzione della sezione modifica in maniera minima e del tutto accettabile l'attuale deflusso.
- Rigurgito: la traversa in progetto determina un sovrizzo dei livelli del fiume Adige nei pressi della stessa, un rigurgito che, per la portata media mensile di 112 mc/s, giunge fino alla sezione 870 nei pressi dell'area est di Pescantina. Tale aumento del pelo libero porta ad un rallentamento della corrente nelle sezioni a monte, con una differenza nel punto più a monte di 6cm rispetto lo stato attuale.
- Impatti su qualità delle acque del corpo idrico: l'introduzione dell'impianto comporta degli effetti sulla qualità del corpo idrico, per la Ditta, nulli o assolutamente entro i limiti per il mantenimento della qualità delle acque. La variazione di temperatura dovuta al passaggio nell'impianto non è risultata impattante sulla

temperatura media del fiume Adige. Le variazioni indotte non modificano il Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori che dovrebbe rimanere ad un livello compatibile con gli obiettivi di qualità proposti dal D.Lgs. 152/2006.

- Effetti della turbinazione: non ci si aspettano variazioni di aumenti di temperatura. Nel caso di variazioni della percentuale di ossigeno di sciolto queste non potranno che essere secondo i Progettisti positive data la maggiore miscelazione delle acque sia data dalle turbine che dallo sfioro sopra le paratoie.

- Effetti sulla dinamica erosivo-deposizionale: non ci si aspetta un deposito di materiale fine a monte della traversa data l'assenza di limi su indagini granulometriche eseguite a monte e nei pressi dell'impianto. Tuttavia nei pressi della traversa il moto dell'acqua diviene più complesso con la formazione di zone di ricircolo che possono dare luogo al deposito di sabbia. Il materiale accumulato a tergo della traversa potrà essere rimosso con manovre di apertura delle paratoie.

- Effetti su granulometria e trasporto solido dei sedimenti: anche se nei pressi della traversa il moto dell'acqua diventando più complesso può dare luogo al deposito di sabbia essa sarà ciclicamente rilasciata a valle mediante apertura delle paratoie. In tal modo il trasporto solido dei sedimenti resta inalterato.

- Effetti aperture di sghiaimento: per la pulizia dell'alveo risulterà sufficiente abbattere di quando in quando a turno una delle paratoie del 50% per rimuovere il solido depositato, senza per questo né fermare l'impianto né, soprattutto, far abbassare il livello della corrente e del pelo libero a monte. A progetto è inoltre previsto all'imbocco del canale di derivazione un gradino di altezza pari a 50 cm rispetto al fondo dell'alveo; in seconda battuta il canale di derivazione è dotato di un gradino ferma detriti che raccoglie il materiale litico eventualmente convogliato dalla corrente all'interno di un canale. Tale materiale accumulato avviene poi rimosso con una paratoia sghiaiatrice, posta all'estremità del canale, che scarica l'acqua e il materiale litico a valle della traversa. Data la assenza di limi eventuali aumenti di torbidità indotti dagli sghiaimenti avranno effetti sulla torbidità molto limitati spazialmente e nel tempo dato che le sabbie tendono a depositare rapidamente.

Per la valutazione degli effetti cumulati il Proponente si rifà alle Linee guida del febbraio 2017 redatte dal ministero dell'Ambiente che riprendono gli indici IQM. In base alle analisi effettuate dalla Ditta si ottiene:

- Valutazione qualità morfologica (IQM) Post operam: il tratto di Adige preso a considerazione è quindi ritenuto con un Indice di Qualità Morfologica pari a BUONO, invariato rispetto la situazione AO. Unico valore cambiato è l'IQMmax che passa da 0.75, a 0.71 permanendo però sempre all'interno della stessa classe.

- Valutazione qualità morfologica del monitoraggio (IQMm): L'indice IQMm nel tratto considerato assume quindi un valore complessivo di 0.82, che appare essere un valore elevato in senso assoluto anche se leggermente più basso rispetto AO (0.87).

- Si ricorda che impatto è BASSO per la fauna ittica.

Il Proponente afferma quindi che si ha un rischio medio, per il quale il Report indica che *"La derivazione può essere assentita con l'applicazione di particolari misure volte alla mitigazione degli impatti e nel rispetto di specifiche prescrizioni, tese a garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità."* Per tutti i motivi sopra indicati, la Ditta ritiene che l'impatto sulla componente acque superficiali sia basso, reversibile e locale, e considerato negativo e basso.

Ambiente idrico – acque sotterranee:

Essendo la quota del terreno di 76,00 m s.l.m. circa, la falda si trova alla profondità di circa 21,00 m dal p.c. locale. L'alimentazione delle falde avviene attraverso le acque di subalveo dell'Adige, acque di infiltrazione provenienti dalle irrigazioni agrarie, acque meteoriche e dispersioni del bacino benacense. Il regime della falda è caratterizzato da una fase di piena tardo-estiva e da una fase di magra all'inizio della primavera.

Analisi degli impatti in fase di realizzazione: in fase di realizzazione data l'adiacenza all'alveo del Fiume Adige, per consentire le attività di scavo, si realizzeranno delle opere provvisorie con palancole per permettere le lavorazioni in condizioni di asciutto con l'eventuale accensione di un adeguato numero di pompe di aggotamento. Pertanto i moti di filtrazione (e di conseguenza eventuali impatti sulla falda) saranno nulli o trascurabili. Per tali motivi il potenziale impatto è ritenuto dalla Ditta negativo e trascurabile.

Analisi degli impatti in fase di esercizio: le opere per la realizzazione della centrale e del canale di derivazione saranno costituite da diaframmi in c.a. opportunamente dimensionati, e impermeabilizzati a fondo scavo. Pertanto gli eventuali moti di filtrazione saranno nulli. La valutazione della fase di esercizio

dell'impianto idroelettrico si esprime con l'eventuale impatto sull'ambito agricolo: il rapporto tra falda (ipodermica dei primi 2-3m di terreno) e coltivazioni. L'interesse rivestito da questo tipo di falda per l'agricoltura riguarda gli effetti positivi e negativi che essa può avere nei confronti delle colture; le piante possono utilizzare questa risorsa per una parte assai consistente dei loro fabbisogni idrici. Tuttavia un'eccessiva superficialità della falda può portare numerosi inconvenienti dovuti all'eccesso di acqua nel terreno, situazione tutt'altro che favorevole alla buona crescita di gran parte delle colture.

Si è valutata in via preliminare anche l'eventuale presenza di interferenze tra il rigurgito creato dall'impianto ed il livello della falda nei terreni presenti su entrambe le sponde, con possibile interessamento delle coltivazioni esistenti; la Ditta ha appurato che nelle sezioni interessate dal rigurgito non vi sono aree possibili di interferenza alle coltivazioni. Seguendo la valutazione degli impatti risulta che tale impatto è basso, diretto in quanto indotto dall'aumento dei livelli dell'Adige alla traversa e pertanto irreversibile per un tratto di territorio molto limitato. Importante sottolineare però che si tratta di falda ipodermica che resta comunque al di sotto di 1 m dal piano campagna e che pertanto non interferisce con le coltivazioni. L'impatto dell'aumento di tale falda ipodermica sulle coltivazioni può ritenersi quindi trascurabile. E' invece nullo quello su falda a 26 m dal p.c. in quanto non viene interessata dall'opera a progetto.

Inquinamento elettromagnetico:

Nelle vicinanze dell'intervento, le stazioni radio base presenti si collocano nelle zone urbane e pertanto non presentano interazioni con eventuali fruitori e/o addetti dovessero trovarsi e/o operare nelle vicinanze della traversa esistente o della nuova centrale idroelettrica. Per quanto riguarda l'individuazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti esistenti la tavola dei vincoli e della pianificazione territoriale del Piano di Assetto del Territorio indica assenza di elettrodotti nell'area di progetto.

Analisi degli impatti in fase di esercizio: gli impianti saranno conformi alla norma CEI 11-20 ultima edizione ed alle normative Enel DK 5600 e DK5740. L'impatto viene valutato dalla Ditta nullo o trascurabile.

Inquinamento luminoso: i dispositivi illuminotecnici verranno dimensionati seguendo i dettami della normativa regionale vigente in termini di contenimento dell'inquinamento luminoso e del consumo energetico gli impianti. Per tale motivo l'impatto luminoso è da ritenersi non significativo.

Paesaggio: di particolare interesse è la presenza del percorso naturalistico "Alzaia" che costeggia l'Adige lungo tutto il territorio. Gli ampi spazi aperti agricoli, la cui presenza si rileva maggiormente nella parte occidentale del territorio, presentano invece colture legnose, quali piante da frutto e vigneti. A queste si affiancano seminativi in aree irrigue e prati stabili, che si alternano a zone residenziali a tessuto continuo quali Pescantina, S. Lucia, Ospedaletto, Balconi e Settimo, e ad zone residenziali a tessuto discontinuo e rado. La presenza di aree boscate è estremamente limitata, anche se si segnala la formazione di saliceti in prossimità delle aree golenali dell'Adige e, a nord, una fascia di vegetazione di natura antropogenica. Il "biomosaico", espressione dei complessi legami degli elementi del territorio, evidenzia una discreta presenza di fauna, in particolare delle specie vertebrate, quali anfibi, uccelli, rettili e mammiferi. Tale presenza appare però scarsa in prossimità delle aree urbanizzate.

In sponda destra, meno di 100 metri a valle dei capannoni esistenti, si trova un edificio di un certo pregio storico-architettonico, la Chiesa di San Giovanni Battista, risalente al XVIII secolo, che rappresenta un vincolo territoriale preesistente di cui tenere conto nella progettazione del nuovo impianto. In sponda sinistra, già a ridosso dell'Adige, vi sono i primi edifici e le prime abitazioni dell'abitato di Settimo.

Analisi degli impatti in fase di realizzazione: le lavorazioni di cantiere per la realizzazione dell'impianto idroelettrico si svolgeranno completamente all'interno della recinzione del cantiere. Per tali motivi si ritiene che l'impatto in fase di cantiere su tale componente, derivante dalle attività lavorative e dalla movimentazione dei mezzi, può considerarsi certamente lieve e di breve durata di conseguenza trascurabile, negativo.

Analisi degli impatti in fase di esercizio: per quanto riguarda l'opera di sbarramento si è optato per l'installazione di paratoie a settore movimentate da pistoni. Il nuovo ponte di Settimo ricalcherà esattamente la struttura attuale, ma adeguando l'impalcato ad una larghezza adeguata alla corsia di marcia; sul lato di monte vi sarà, inoltre, un marciapiede di larghezza 1,5 metri che garantisce l'attraversamento pedonale

dell'Adige in completa sicurezza per i pedoni e i ciclisti. Al di sotto del ponte vi sono le paratoie a settore dell'impianto idroelettrico, che risultano poco visibili sia per il mascheramento offerto dal ponte, sia per lo sfioro d'acqua comunque garantito al di sopra di esse. In sponda sinistra risulterà visibile la scala di risalita dei pesci e il nuovo muro arginale di 20 cm più alto rispetto alla quota di concessione. Sono previste delle piantumazioni al fine di mascherare la centrale idroelettrica. Considerato che il costo dell'adeguamento del ponte, importante sia dal punto viabilistico che per la sicurezza idraulica, appare ad oggi proibitivo per le amministrazioni comunali di Bussolengo e Pescantina, il progetto in esame si presenta come una valida possibilità di ottenere, mediante l'apporto di capitali privati, l'adeguamento del ponte a fronte di un intervento di valorizzazione del potenziale idroelettrico del fiume e di ripristino e completamento paesaggistico di un'area ad oggi poco valorizzata. Tutto ciò premesso, la Ditta ritiene che l'impatto sia stimabile come positivo e alto.

Aspetti socioeconomici: la popolazione di Pescantina e Bussolengo è in continua crescita, segno che le nuove famiglie che gravitano attorno a Verona stanno trovando risposta ai bisogni insediativi soprattutto nei paesi della prima cintura. Di conseguenza all'aumento demografico, anche il fabbisogno energetico è in continuo aumento.

Analisi degli impatti in fase di realizzazione: si ritiene che la movimentazione dei mezzi indica in fase di cantiere un impatto negativo ma trascurabile.

Analisi degli impatti in fase di esercizio: come detto in precedenza, la dichiarata volontà di dare corso all'intervento di sfruttamento idroelettrico del fiume Adige all'altezza del ponte di Settimo costituisce un'occasione per porre mano anche alla struttura del ponte ed alla viabilità connessa, oggi del tutto inadeguata e distante dagli standard minimi di sicurezza. Si aggiunge anche la realizzazione di un percorso ciclo-pedonale, a miglioramento dell'attuale che è in più punti interrotto. La produzione di energia rinnovabile che verrà ottenuta con la realizzazione dall'intervento in esame crea un beneficio di scala vasta. L'impatto indotto dalle nuove opere al traffico locale lo si ritiene positivo ed alto. Per la produzione di energia rinnovabile il cui impatto è risultato positivo ma basso in quanto le ricadute sono a scala locale.

4. MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

Il Proponente suddivide tra impatti in fase di cantiere e di esercizio ed afferma quanto segue:

Mitigazione degli impatti in fase di cantiere:

Gli impatti sulle matrici **aria e rumore** possono essere ridotti applicando una serie di misure di mitigazione, quali:

- Controlli sul mantenimento dell'efficienza dei motori e macchinari;
- Utilizzo di predefinite e pianificate vie di cantiere e riduzione delle velocità di movimentazione dei mezzi;
- Bagnature periodiche dei piazzali, delle aree di stoccaggio e delle strade di cantiere;
- Ricopertura dei mezzi di trasporto di cemento, sabbie, ghiaie ed altri materiali polverulenti;
- Bagnatura o ricopertura dei camion che trasportano pietre, sabbia o ghiaia;
- Limitare il trasporto di materiale da e verso il sito di cantiere durante le ore di maggiore traffico;
- Interrompere o limitare i lavori di scavo e movimentazione delle terre in presenza di forte vento;
- Sostituire immediatamente le attrezzature di ricopertura dei materiali/camion qualora danneggiate;
- Evitare la movimentazione di camion nelle aree abitate dalle 22:00 alle 7:00;
- Utilizzo di macchinari almeno Euro 4.

A queste misure si aggiunge anche: restrizione del limite di velocità dei mezzi nelle strade non asfaltate; bagnatura della superficie di strada sterrata con applicazioni periodiche e costanti; gestione delle attività di cantiere nel rispetto delle modalità e dei criteri descritti nel Protocollo per la gestione ambientale dei cantieri; utilizzo di attrezzature conformi alle direttive CEE e soggette a manutenzione in modo da garantire il rispetto degli standard previsti nel certificato di omologazione; macchinari provvisti di certificazione di

emissione acustica contenuta nella scheda tecnica; utilizzo di avvisatori acustici solo se non sostituibili con altri tipi di segnalatori luminosi.

Per quanto riguarda la matrice **suolo**, il Proponente afferma di adottare misure che consisteranno essenzialmente in orientamenti progettuali, ovvero accorgimenti progettuali o tecnici-realizzativi volti a prevenire il possibile insorgere di impatti su tale componente: pianificazione e controllo della produzione, trasporto e impiego dei materiali cementizi; controlli periodici agli impianti e alle attività di rifornimento di oli ed idrocarburi. In caso di utilizzo di sostanze chimiche all'interno dell'area di cantiere si prevede l'applicazione di apposite procedure che comprendono in generale:

- la scelta, tra i prodotti che possono essere impiegati per uno stesso scopo, di quelli più sicuri;
- la scelta della forma sotto cui impiegare determinate sostanze;
- la definizione di metodi di lavoro tali da prevenire la diffusione nell'ambiente di sostanze inquinanti;
- la delimitazione con barriere di protezione delle aree dove si svolgono determinate lavorazioni;
- l'utilizzo dei prodotti potenzialmente nocivi per l'ambiente ad adeguata distanza da aree sensibili del territorio;
- la limitazione dei quantitativi di sostanze mantenuti nei siti di lavoro al fine di ridurre l'impatto in caso di perdite;
- la verifica che ogni sostanza sia tenuta in contenitori adeguati e non danneggiati, contenenti all'esterno una chiara etichetta per l'identificazione del prodotto;
- lo stoccaggio delle sostanze pericolose in apposite aree controllate;
- lo smaltimento dei contenitori vuoti e delle attrezzature contaminate da sostanze chimiche secondo le prescrizioni della vigente normativa;
- la definizione di procedure di bonifica per tutte le sostanze impiegate nel cantiere;
- la formazione e l'informazione dei lavoratori sulle modalità di corretto utilizzo delle varie sostanze chimiche;
- la pavimentazione delle aree dove si svolgono lavorazioni che possono comportare la dispersione di sostanze liquide nell'ambiente esterno.

Per lo stoccaggio di sostanze pericolose si provvederà ad individuare area adeguate, recintate e poste lontano dai baraccamenti e dalla viabilità di transito dei mezzi di cantiere, oltre che opportunamente segnalate con cartelli di pericolo indicanti il tipo di sostanze presenti. Esse dovranno essere poi contenute in contenitori non danneggiati; questi dovranno essere collocati su un basamento in calcestruzzo o comunque su un'area pavimentata e protetti da una tettoia. Dovranno essere fornite accurate istruzioni ai lavoratori al fine di prevenire il versamento di sostanze pericolose; gli stessi dovranno immediatamente riferire al Responsabile di cantiere qualora riscontrino perdite dell'impianto di distribuzione del carburante o di altri materiali stoccati. A queste misure si aggiunge anche la manutenzione dei macchinari impiegati nelle aree di cantiere.

Per le mitigazioni che verranno adottate per l'**ambiente idrico** si considera da un lato l'impatto e quindi le conseguenze dell'impianto del cantiere sull'ambiente idrico legate alla vulnerabilità dell'ambiente, dall'altro i rischi cui l'installazione potrebbe essere sottoposta per cause naturali sottovalutate o non valutate con esattezza. Il Proponente precisa che le acque di cantiere saranno convogliate in apposite vasche, o dispositivi di trattamento, raccolte e smaltite secondo la normativa vigente. I rischi di inquinamento indotti dall'impiego delle autobetoniere, possono essere limitati applicando le seguenti procedure:

- il lavaggio delle autobetoniere dovrà essere effettuato presso l'impianto di produzione del calcestruzzo;
- nel caso in cui l'appaltatore scelga di svolgere in sito il lavaggio delle autobetoniere, esso dovrà provvedere a realizzare un apposito impianto collegato ad un sistema di depurazione;
- gli autisti delle autobetoniere, qualora non dipendenti direttamente dall'appaltatore, dovranno essere informati delle procedure da seguire per il lavaggio delle stesse;
- tutti i carichi di calcestruzzo dovranno essere trasportati con la dovuta cautela al fine di evitare perdite lungo il percorso; per lo stesso motivo, le autobetoniere dovranno sempre circolare con un carico inferiore di almeno il 5% al massimo della loro capienza;
- occorrerà usare in generale particolare prudenza durante il trasporto, tenendo una velocità particolarmente moderata; si dovrà curare la manutenzione delle piste di cantiere e degli incroci con la viabilità esterna.

AL DECRETO n. 31 del 29 AGO. 2019

L'area di cantiere sarà poi provvista di bagni chimici con apposti vasche di stoccaggio delle acque reflue che saranno smaltite con cadenza prefissata da ditte specializzate.

Al fine di limitare l'impatto all'**ittiofauna** a seguito delle attività di prosciugamento delle ture, verranno prese le seguenti precauzioni:

- calendarizzare opportunamente le fasi di lavorazione in alveo in modo da evitare interventi diretti a livello del fiume durante i periodi di frega dell'ittiofauna;
- effettuare un prosciugamento lento, che possa consentire alla fauna ittica di abbandonare l'area in modo spontaneo qualora l'allontanamento delle specie ittiche non sia completo, effettuare il recupero preventivo della fauna ittica presente con reimmissione degli esemplari a valle dell'intervento;
- effettuare ulteriori recuperi e rilasci in caso di prolungamento delle fasi di prosciugamento o di spostamento delle aree ad esso soggette.

In relazione agli effetti indotti dal cantiere sulla rete viaria, per la gestione del **traffico** nei vari tratti viari di accesso sono previste:

- una continua pulizia della sede stradale;
- la presenza, presso entrambi i sensi di marcia della strada ed a distanza idonea dall'accesso al cantiere, di cartelli indicanti pericolo ed un appropriato limite di velocità;
- l'installazione di eventuali impianti semaforici o di altri sistemi di tutela del traffico locale.

Particolare attenzione sarà posta secondo la Ditta nella disposizione e nell'aggiornamento della segnaletica provvisoria di cantiere e nelle aree limitrofe, in particolare nelle piste arginali, per segnalare eventuali deviazioni, in funzione delle necessità del cantiere. Saranno inoltre evitate le movimentazione dei mezzi pesanti nei periodi e nelle fasce orarie critiche (ore mattutine, mezzogiorno e serali).

Per la gestione dei **rifiuti** prodotti le aree di cantiere saranno dotate di idonee piazzole attrezzate per il deposito e la separazione dei rifiuti prodotti, al fine di un corretto conferimento a smaltimento e/o recupero autorizzato. Il Proponente afferma che in generale ai sensi del D.Lgs. 205/2010 "Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive", che modifica e aggiorna il D.Lgs 152/2006 e smi, l'impresa appaltatrice potrà costituire, all'interno dell'area di cantiere depositi temporanei di rifiuti alle seguenti condizioni:

- i rifiuti contenenti gli inquinanti organici persistenti di cui al regolamento (CE) 850/2004, e successive modificazioni, devono essere depositati nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio e l'imballaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e gestiti conformemente al suddetto regolamento;
- i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti: con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;
- il deposito temporaneo deve essere fatto per tipi omogenei (i rifiuti misti derivanti da attività di demolizioni e costruzioni costituiscono un'unica categoria) e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in esse contenute;
- devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi.

Le aree destinate a deposito di rifiuti non devono essere poste in vicinanza dei baraccamenti di cantiere e devono essere adeguatamente cintate e protette, in funzione della tipologia dei rifiuti, in modo da evitare emissione di polveri od odori.

Opere di compensazione in fase di esercizio:

Le misure di attenuazione e compensazione previste a progetto sono:

- La scala di risalita dei pesci per la mitigazione dei potenziali impatti su ittiofauna;

AL DECRETO n. 31 del _____

- Utilizzo di griglie e di turbine fish-friendly per la mitigazione dei potenziali impatti su ittiofauna di piccole dimensioni;
- Lo scivolo canoe per mitigare gli eventuali impatti socioeconomici dovuti ad una mancata fruizione ludico-sportiva dell'Adige;
- Nuovo percorso ciclopedonale per consentire la fruizione ricreativa-sociale delle sponde dell'Adige e l'attraversamento pedonale del ponte di settimo in sicurezza;
- Piantumazioni lungo il perimetro della centrale idroelettrica.

5. PIANO DI MONITORAGGIO

Le attività di monitoraggio si articoleranno secondo tre fasi distinte, ciascuna delle quali si articola secondo diverse matrici di monitoraggio:

- monitoraggio Ante Operam (AO): ecosistemi fluviali e vegetazione ripariale;
- monitoraggio in Corso d'Opera (CO): torbidità generate dai cantieri
- monitoraggio Post Operam (PO): ecosistemi fluviali, monitoraggio scala pesci, portate, vegetazione ripariale.

La Ditta propone le seguenti attività di monitoraggio:

- monitoraggio della qualità chimico – fisica delle acque con calcolo dell'indice LIMeco in PO;
- torbidità CO;
- monitoraggio dei macroinvertebrati in AO e PO;
- monitoraggio della comunità ittica con applicazione dell'indice ISECI in AO e PO;
- monitoraggio della funzionalità ittiologica della scala di rimonta telecamera subacquea (in PO);
- monitoraggio delle portate in PO (misuratore posto nella centrale).

Così come previsto dalle Linee guida ARPAV per gli impianti ad acqua fluente sarà previsto un monitoraggio su almeno due tratti/stazioni per valutare l'impatto dell'opera e della sua gestione: una a monte dell'opera di presa, quale situazione di riferimento e una nel tratto sotteso dalla derivazione. Il Proponente afferma che la localizzazione precisa delle stazioni verrà definita a seguito di sopralluogo congiunto con ARPAV e con la Provincia di Verona – Servizio Faunistico Ambientale.

La durata del monitoraggio è prevista dalla Ditta come segue:

- Stato attuale (AO): 1 anno
- Corso d'Opera (CO): 1,5 anni
- Post Opera (PO): 3 anni

Successivamente ai 3 anni post operam, verrà redatto un nuovo piano di monitoraggio per i 4 anni seguenti e questo sino a tutto il periodo di concessione idroelettrica.

6. SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA: VALUTAZIONE DI INCIDENZA

L'area progettuale in esame ricade nel Sito d'Importanza Comunitaria "Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest" (codice SIC 3210043).

L'U.O. Commissioni VAS VINCA NUVV.I.A. con nota n. 409737, acquisita dagli Uffici dell'U.O. V.I.A. in data 09/10/2018, ha trasmesso la Richiesta di Integrazioni, in quanto la documentazione acquisita non era sufficiente per provvedere con esito favorevole all'esame istruttorio per la valutazione di incidenza.

7. OSSERVAZIONI E PARERI: ESAME

Nel corso dell'iter istruttorio sono pervenute agli uffici dell'U.O. VIA le seguenti osservazioni e i pareri, presentate ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., che si riportano di seguito in maniera sintetica:

AL DECRETO n. 31 del 29 AGO. 2019

7.1 Pareri

Parere dell'Autorità di Bacino del Fiume Adige (prot. n. 164699 del 15/04/2014), ha espresso, per quanto di competenza, **parere favorevole con condizioni** facendo presente la necessità che:

“Il dispositivo di alimentazione del passaggio pesci debba essere provvisto dei necessari strumenti ed accorgimenti atti a garantirne la costante e piena funzionalità; in particolare dovranno essere previsti sistemi di controllo dei tiranti idrici in corrispondenza della luce di alimentazione e di presenza di materiali flottanti, in grado di comandare la sospensione del prelievo quando le condizioni di funzionalità della predetta luce non sono soddisfatte e fino al loro integrale ripristino; L'impianto proposto non dovrà in nessun modo aumentare il livello di pericolo/rischio idraulico dei territori circostanti.”

ed evidenziando l'opportunità che il disciplinare tecnico a corredo dell'atto di concessione:

“- stabilisca le modalità di installazione le relative operazioni di taratura degli strumenti di misura delle portate, nonché delle luci di rilascio delle portate di rispetto.”

Parere della Commissione Tecnica Regionale Decentrata LL.PP. di Verona (prot. n. 79541 del 26/02/2019) ha espresso **parere contrario** in quanto:

“Il progetto in argomento attiene ad un'opera complessa che comprende sia una traversa fluviale, che per gli aspetti idraulici sarebbe meritevole di approvazione in linea tecnica con le prescrizioni di cui ai precedenti considerato, sia un ponte che invece non è approvabile poiché non rispetta la disposizione normativa di cui al punto 5.1.2.3 delle Norme Tecniche per le Costruzioni approvate con D.M. (Infrastrutture) 17 gennaio 2018 in quanto prevede luci inferiori al minimo prescritto di 40 m.”

Parere Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le provincie di Verona, Rovigo e Vicenza (prot. n. 19777 del 03/08/2018), ha espresso **parere contrario**:

“[...]”

*Questo Ufficio, esaminati gli elaborati progettuali, lo Studio di Impatto Ambientale e la documentazione prodotta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 art 25, verificata la situazione vincolistica delle aree interessate dall'intervento in argomento, a conclusione dell'istruttoria inerente la procedura in oggetto, **esprime parere contrario** alla realizzazione del progetto per le seguenti motivazioni:, che richiamano in parte quelle già espresse nella valutazione del progetto 48/2018 dell'impianto idroelettrico in corrispondenza del ponte di collegamento tra Bussolengo e Arcè di Pescantina.*

- *L'intervento, se realizzato, comporterebbe una radicale trasformazione dell'ambito fluviale dell'Adige presso il borgo di Settimo, che a monte del nuovo sbarramento in progetto, e per un'estensione di oltre 3 Km, perderebbe le caratteristiche proprie di un fiume libero di scorrere nel suo alveo naturale, per assumere quelle di uno specchio d'acqua ferma il cui deflusso sarà regolato in maniera del tutto artificiale e in base a logiche estranee alla tutela del paesaggio storico, alla conservazione degli elementi naturali superstiti e all'inserimento paesaggistico dell'opera. Nel suo complesso, l'opera proposta risulta infatti del tutto sproporzionata rispetto alla struttura insediativa, ai caratteri d'insieme e alle dimensioni del borgo di Settimo, compromettendone in maniera irreversibile e fortemente negativa il secolare rapporto con il fiume, strutturato in particolare sul continuo variare dei suoi livelli, sullo scorrere libero delle acque e, dal punto di vista percettivo, sulle continue vibrazioni di luce riflessa che rendono peculiare e unico il contesto fluviale in argomento.*
- *L'intervento, così come concepito, non pone fra le finalità principali il miglioramento della qualità paesaggistica del contesto in cui si vorrebbe inserire, ma pare basato esclusivamente sullo sfruttamento ai fini energetici della risorsa idrica del fiume Adige.*
- *L'intervento, se realizzato, determinerebbe inoltre una estesa e irreversibile artificializzazione delle sponde fluviali, sia in sinistra che in destra Adige, e una sostanziale alterazione dell'andamento del fiume, che assumerebbe una conformazione innaturale caratterizzata da un rigido rigore geometrico*

e da materiali artificiali, incidendo quindi negativamente sul contesto paesaggistico tutelato. Ciò a causa, in destra Adige, della nuova proposta di realizzazione della centrale idroelettrica accanto alla sponda del fiume e della conseguente ricomposizione della stessa, funzionali alla realizzazione di tutti i manufatti tecnologici necessari alla centrale, oltre che dei canali di derivazione e restituzione, per una lunghezza complessiva di oltre 200 metri e una larghezza di circa 50 metri. Per tale profondità, misurata rispetto alla riva da cui attualmente si sviluppa una abbondante vegetazione spondale, della quale il progetto prevede la totale eliminazione, annullando la caratterizzazione paesaggistica e naturalistica dell'area.

- In sinistra Adige, l'artificializzazione della sponda sarebbe invece determinata dall'innalzamento del pelo libero del fiume (variabile da pochi centimetri nella parte più a monte del rigurgito a circa 2,2 m in corrispondenza del ponte di Settimo) che per circa 500 metri a monte della traversa comporterebbe l'inabissamento dello storico sedime della strada alzaia. Al fine di evitare tale situazione, il progetto propone quindi la realizzazione di un nuovo muro arginale e la sopraelevazione della stessa strada alzaia, il cui tracciato storico – peraltro ben identificabile data la presenza di significativi tratti pavimentati in ciotoli – e soprattutto il suo strettissimo rapporto con il fiume, non mediato da strutture murarie, verrebbero a quel punto irrimediabilmente perduti.
- L'intervento, e in particolare le nuove strutture della traversa e del ponte carrabile, comprometterebbe inoltre l'intervisibilità del corso fluviale, sia dalle sponde che dalla strada alzaia, a causa delle sue dimensioni che risultano fortemente prevaricanti del contesto storico e paesaggistico, anche rispetto a quelle dell'attuale ponte carrabile che collega Settimo al territorio di Bussolengo. La prevista dimensione in pianta delle pile (m 26,00x2) della traversa, la loro altezza, di circa m 1,7 superiore rispetto a quella dei pilastri dell'attuale ponte, il loro numero, anch'esso maggiore di quello degli appoggi esistenti in alveo con la conseguente riduzione dell'interasse fra le pile, nonché la presenza delle paratoie, si configurano come una serie di fattori che concorrono alla costituzione di una barriera visiva e fisica pressoché continua che attraversa l'intera larghezza del fiume: se realizzata, dal punto di vista percettivo, comporterebbe la presenza di un elemento estraneo al contesto paesaggistico in grado di determinare una totale ostruzione della continuità del corso fluviale, da monte verso valle e viceversa.
- Rispetto al tentativo di mitigazione delle paratoie della traversa, si ritiene che la lama d'acqua di cm 5 che, in base al progetto, dovrebbe costantemente superare lo sbarramento delle paratoie stesse, sia del tutto insufficiente a garantire, nella visione da valle verso monte della traversa, una loro adeguata mitigazione paesaggistica, con il rischio che tutti gli apparati meccanici che le costituiscono, ed anche la grande struttura di fondazione della traversa in calcestruzzo armato, rimangano esposti alla vista. Ciò costituirebbe un ulteriore aspetto negativo, peraltro non considerato dalla relazione paesaggistica, rispetto alla percepibilità dell'intervento e alla sua integrazione con il paesaggio circostante.
- La citata maggiore altezza di m 1,7 circa del nuovo ponte carrabile rispetto all'esistente, oltre ad aumentarne significativamente l'impatto paesaggistico, pone la necessità di adeguare la viabilità esistente da entrambi i lati del fiume. All'interno del borgo di Settimo, la viabilità (assieme agli edifici su di essa prospicienti) si trova ad una quota sensibilmente inferiore rispetto a quella del nuovo ponte, e necessita dunque di significative modifiche per il raccordo con lo stesso. Sul lato di Bussolengo, è prevista un completo rifacimento della viabilità rispetto all'attuale tracciato, con l'ipotesi di creare una zona di sosta a servizio della Chiesa di San Giovanni, la cui scarsa definizione a livello progettuale non garantisce un'adeguata tutela del bene culturale nonché un suo coerente inserimento nell'area di progetto. Dal punto di vista della conservazione del paesaggio storico del borgo, appare inopportuna la scelta di ampliare in modo così rilevante la carreggiata del ponte, portandola a m 11,00: in seguito a ciò, infatti, potrebbe verificarsi un deciso aumento dei passaggi veicolari nella zona, rispetto al quale la struttura insediativa e viabilistica del borgo di Settimo risulta del tutto inadeguata. Ciò, inoltre, potrebbe avere ripercussioni negative sulla tutela delle importanti ville storiche presenti lungo l'asse viario di via Bertoldi.
- Vista la presenza, già richiamata nel parere sul progetto 48/2018, nel Comune di Bussolengo, della centrale idroelettrica e della traversa di sbarramento del canale Biffis, le quali hanno già comportato una significativa trasformazione dei luoghi posti a pochi km da quelli in argomento, la

realizzazione della nuova centrale presso il ponte di Settimo determinerebbe un'ulteriore e imponente alterazione di un ambito paesaggistico che già ospita una serie di opere di rilevante impatto, con un effetto finale di carico e concentrazione eccessivi di strutture artificiali di grandi dimensioni in grado di obliterare totalmente la lettura e l'equilibrio del paesaggio fluviale.

- *Si fa notare, infine, che il progetto presentato non considera tutti i temi di rilevanza paesaggistica, in particolare quelli diacronici (effetti dopo vent'anni a seguito della dismissione dell'impianto), con riferimento in particolare alle misure di reinserimento ambientale alla fine della vita tecnica dell'impianto (art. 13 DM 10-09-2010)."*

7.2 Osservazioni

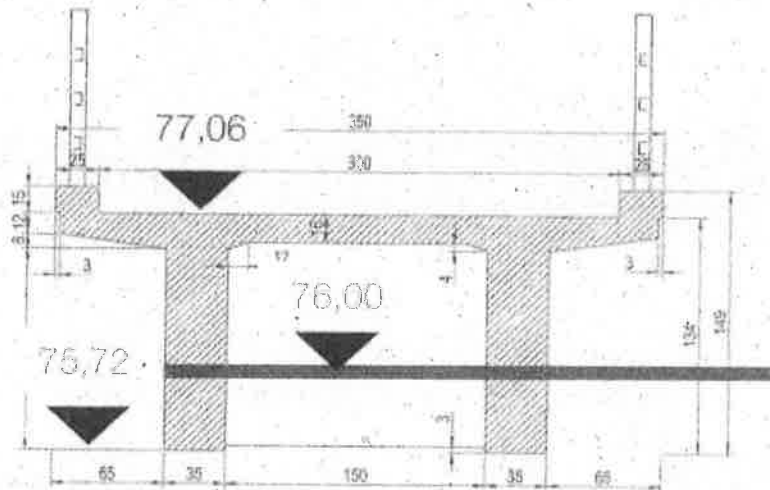
- Associazione C'è futuro (ricevuta con prot. n. 478864 del 26/11/2018);
- Beghini Luciano (ricevuta con prot. n. 491843 del 3/12/2018);
- Mamara Roberto (ricevuta con prot. n. 499119 del 6/12/2018);
- IP S.r.l (ricevuta con prot. n. 501344 del 10/12/2018);
- Corradi Marco (ricevuta con prot. n. 503065 del 10/12/2018);
- Quintarelli Marisa (ricevuta con prot. n. 501813 del 10/12/2018);
- Comune di Bussolengo (ricevuta con prot. n. 502568 del 10/12/2018);
- Legambiente Volontariato Verona (ricevuta con prot. n. 502574 del 10/12/2018);
- Braioni Maria Giovanna (ricevuta con prot. n. 504141 del 11/12/2018);
- WWF Veronese (ricevuta con prot. n. 503356 del 11/12/2018);
- Comitato Aria Pulita (ricevuta con prot. n. 508812 del 13/12/2018);
- Brusco Manuel (ricevuta con prot. n. 509638 del 13/12/2018);
- Comune di Bussolengo (ricevuta con prot. n. 511089 del 14/12/2018);
- Mazzocco Adriana e Ghidini Giovanni (ricevuta con prot.n. 512441 del 17/12/2018);
- Lonardi Alberta (ricevuta con prot. n. 516442 del 19/12/2018);
- Corradi Marco (ricevuta con prot. n. 528502 del 28/12/2018);
- Comitato Aria Pulita (ricevuta con prot. n. 516497 del 19/12/2018);
- Gruppo Cons. Pescantina Democratica (ricevuta con prot.n. 5732 del 8/1/2019);
- Comune di Pescantina (ricevuta con prot. n. 4560 del 8/1/2019);
- Lonardi Alberta (ricevuta con prot. n. 60368 del 13/2/2019);
- Lonardi Alberta (ricevuta con prot. n. 97222 del 11/3/2019).

8. INTEGRAZIONI PRESENTATE

In data 6/12/2018 (prot. n. 497236) la Ditta ha fornito integrazioni volontarie in merito ai seguenti temi:

Ponti esistenti – Criticità delle fondazioni: il ponte presenta un sistema di fondazione basato su pali di piccolo diametro e di ridotta lunghezza che in occasione delle piene vien in larga parte scoperta. Permanentemente il ponte ha le fondazioni in parte scoperte causa dell'abbassamento del talweg del fiume, di alcuni metri. In particolare per il ponte di Settimo presenta circa 1/3 della lunghezza dei pali permanentemente scoperta e durante le piene la stabilità del ponte è sensibilmente compromessa, tanto che i Comuni ne inibiscono il passaggio per ragioni di sicurezza.

Ponti esistenti – Criticità idrauliche: il ponte non rispetta il franco di sicurezza sulla massima piena TR200. Le quote caratteristiche del ponte e della massima piena in corrispondenza del ponte sono: piano viabile 77,06 m s.m.m.; sottotrave: $77,06 - 1,49 + 0,15 = 75,72$ m s.m.m.; livello di massima piena TR200 = 76,00 m s.m.m.; livello di piena (76,00 m s.m.m.) > quota sottotrave (75,72 m s.m.m.). Per le norme sulle costruzioni NTC 2018 deve essere: $f = 1,50$ m ossia la quota del sottotrave deve essere $76,00 + 1,50 = 77,50$ m s.m.m. La quota del sottotrave del ponte è quindi decisamente inadeguata. Come si vede nello schema che segue, il livello di massima piena è più alto della quota del sottotrave e l'impalcato, di spessore 1,49 m, viene interessato dal livello di massima piena.



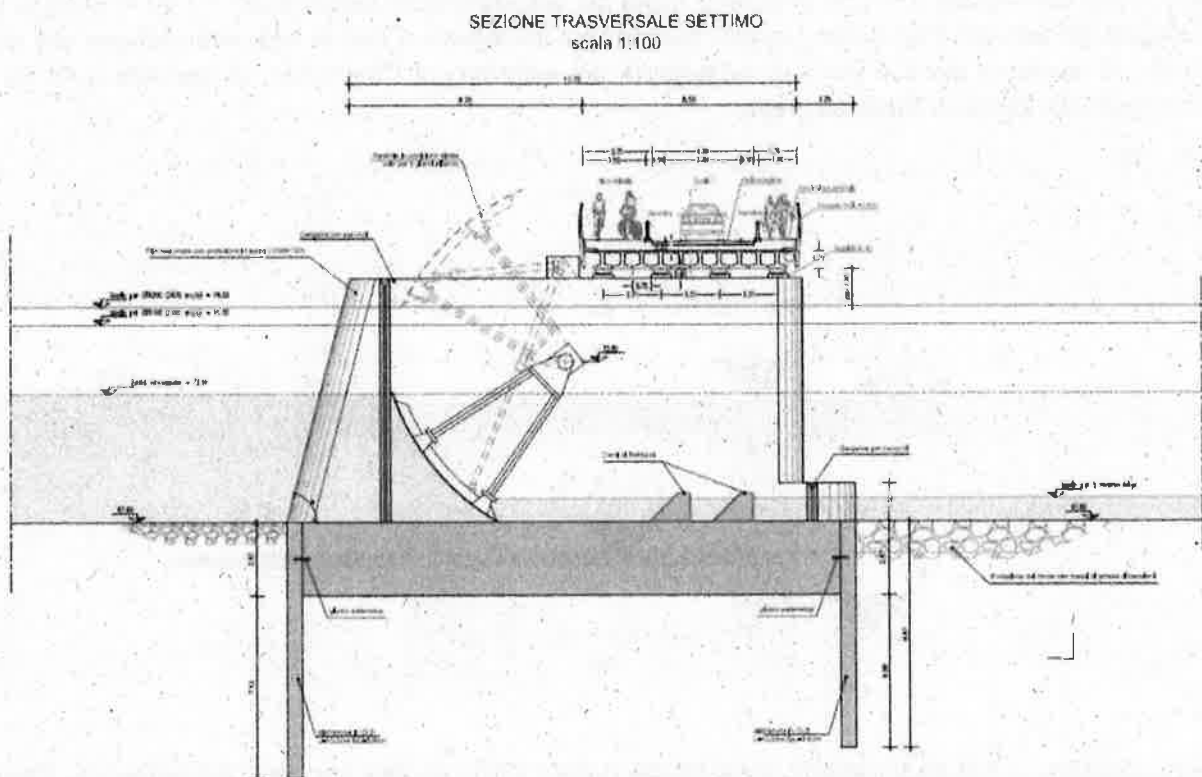
Ponti esistenti – Criticità strutturali: dalla Perizia Agosto 2001 condotta per conto dei Comuni di Pescantina e Bussolengo si ricava che il ponte presenta le seguenti criticità strutturali:

- Danneggiamenti alle pile (prima pila) per urti
- Ossidazione delle armature scoperte
- Lesione della spalla sinistra (su ripresa di getto)
- Ossidazione delle barre d'armatura con espulsione del copriferro;
- Deterioramento dei parapetti (non adeguati a contenere l'impatto di un mezzo);
- Lesioni delle mensole a sbalzo, in corrispondenza dei montanti dei parapetti;
- Profondità di carbonatazione di 2,5 cm: le armature sono esposte alla corrosione a causa della riduzione dell'effetto protettivo usualmente prodotto dal calcestruzzo integro;
- Le tensioni nell'acciaio della soletta (tra le travi principali) risultano superiori a quelle ammissibili (Art. 18 e 19 RD 2229 del 16/11/1939) ($258,6 \text{ MPa} > ss = 200 \text{ MPa}$);
- Le tensioni nel calcestruzzo e nell'acciaio della soletta (parte a sbalzo) risultano superiori a quelle ammissibili;
- Le tensioni nell'acciaio dell'armatura inferiore delle travi principali (3f29 e 12f30) risultano superiori a quelle ammissibili ($241,8 \text{ MPa} > ss = 200 \text{ MPa}$).

Caratteristiche geometriche del nuovo ponte proposto: una delle principali osservazioni emerse nel corso delle presentazioni pubbliche riguarda la dimensione trasversale del ponte in progetto. Viene confermata la disponibilità di rivedere tali dimensioni, si segnala che l'esigenza di gestione e manutenzione delle opere idrauliche è limitata ad un ponte di larghezza 4,00 m. e per una disponibilità occasionale.

La sezione trasversale dell'impalcato è al momento: ponte carrabile con marciapiede e pista ciclopedonale di larghezza 8,50 m complessivi a senso unico alternato e passerella di servizio di larghezza 4,00 m.

Dalle osservazioni emerse durante le assemblee pubbliche e gli incontri successivi con i Comuni è emersa la volontà degli stessi di prevedere una riduzione sensibile delle larghezze dell'impalcato complessivo. La Ditta conferma quindi la disponibilità a ridefinire le caratteristiche di sezione dell'impalcato. Per il ponte in progetto di Settimo, la soluzione che dagli incontri è emerso essere la più congruente con il contesto urbano e viabilistico è di un ponte carrabile con marciapiede e pista ciclopedonale di larghezza 8,50 metri complessivi (senza passerella di servizio) a senso unico alternato. Il Proponente ha operato una revisione della tecnologia utilizzata per la paratoia, proponendo l'utilizzo della "paratoia a settore".



7. Immagine: SCHEMA DI SEZIONE TRASVERSALE DELLA TRAVERSA DI SETTIMO CON PARATOIE A SETTORE

Durante la visita tecnica della Commissione VIA dello scorso 27 Novembre 2018, sono emerse osservazioni sull'estensione longitudinale delle pile dei ponti. La proposta di variante consente di ridurre in modo significativo l'estensione longitudinale delle pile.

Interazione con la strada alzaia nei pressi del ponte di Settimo: la strada alzaia in sponda sinistra nei pressi del ponte di Settimo, nel breve tratto compreso tra la piazzetta ed il ponte (posto a valle della piazzetta) è oggi degradante dalla quota della piazzetta a circa 73,50 m s.m.m. fino a quota 71,50 m, scendendo di un paio di metri. La previsione di progetto è quella di rialzare questo breve tratto di alzaia a quota 73,50 m s.m.m. cioè alla stessa quota della piazzetta, con un nuovo muro d'argine che contenga l'alzaia rispetto alle opere idrauliche previste per la scala di risalita dell'ittiofauna e delle canoe. A valle del ponte (e della traversa) ove i livelli del fiume non saranno più sostenuti, la strada alzaia verrà raccordata alla quota esistente, garantendo la necessaria e confermata continuità. La sezione idraulica in corrispondenza del ponte di Settimo non subirà alcuna alterazione/riduzione in conseguenza alle opere sopra indicate in quanto le nuove opere idrauliche in

9. VALUTAZIONI SUL PROGETTO E SULLO S.I.A.

In relazione al **quadro di riferimento programmatico** lo studio analizza gli strumenti di pianificazione che interessano il progetto. L'ambito di progetto rientra all'interno di spazi soggetti a vincoli o specifiche limitazioni individuate dai piani urbanistici vigenti analizzati nello studio. L'area di progetto ricade in particolare in:

- nel Piano d'Area Quadrante Europa ed in particolare, secondo tale strumento, si colloca in *fascia di ricarica degli acquiferi*;
- in *fascia di ricarica degli acquiferi, zona umida, golena, corridoio ecologico e Sito di Importanza Comunitaria* secondo il PTCP della Provincia di Verona;
- in *vincolo paesaggistico corsi d'acqua* secondo il D.Lgs. 42/2004, *fascia di rispetto elettrodotti, fascia di rispetto viabilità, ambiti naturalistici di livello regionale e centro storico* secondo il PAT di Bussolengo e Pescantina; il PAT di Bussolengo evidenzia inoltre un'area idonea a condizione, un'area a vulnerabilità estremamente elevata ed un'area a rischio idraulico.
- in *fascia di rispetto stradale, fluviale, cimiteriale, ferroviario e tecnologico, zona di tutela paesaggistico-ambientale fluviale dell'Adige, percorso pedonale e opera incongrua* secondo il PRG di Pescantina.
- *Sito d'Importanza Comunitaria "Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest"* (codice SIC 3210043) secondo i Siti Rete Natura 2000.

Si segnala infine in sponda destra, meno di 100 metri a valle dei capannoni esistenti nell'area di progetto, la presenza di un elemento di pregio storico-architettonico, la Chiesa di San Giovanni Battista, risalente al XVIII secolo.

Per quanto riguarda il sito Rete Natura 2000 che interessa l'area di progetto, il Proponente ha presentato la Valutazione di Incidenza Ambientale. A tal proposito la l'U.O. Commissioni VAS VINCA NUVV.I.A. con nota n. 409737, acquisita dagli Uffici dell'U.O. V.I.A. in data 09/10/2018, ha trasmesso richiesta di integrazioni, in quanto la documentazione acquisita non era ritenuta sufficiente per l'emissione di un parere.

In attinenza al **quadro di riferimento progettuale**, la documentazione presentata a corredo della domanda di compatibilità ambientale V.I.A. illustra le caratteristiche del progetto. Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto idroelettrico ad acqua fluente in destra orografica del fiume Adige, poche decine di metri a monte del ponte esistente di Settimo; la presa delle portate avverrà a monte del ponte esistente e la relativa restituzione a valle del nuovo ponte in progetto; la centrale ed i canali di derivazione e sostituzione occuperanno una fascia di terreno di circa 45 metri, allo stato attuale interessata da fabbricati dismessi di cui se ne prevede la demolizione. In sinistra orografica è invece prevista la realizzazione in particolare della scala di risalita pesci e dello scivolo per canoe. Oltre alle opere relative all'impianto idroelettrico, la Ditta progetta anche un intervento di riqualificazione del ponte denominato "di Settimo di Pescantina", che consente il collegamento tra le località di Settimo di Pescantina e di Corno nel Comune di Bussolengo. Il ponte esistente verrà quindi demolito e sostituito con una nuova opera; la Commissione Tecnica Regionale Decentrata LL.PP. di Verona ha definito tale opera non approvabile "poiché non rispetta la disposizione normativa di cui al punto 5.1.2.3 delle Norme Tecniche per le Costruzioni approvate con D.M. (Infrastrutture) 17 gennaio 2018 in quanto prevede luci inferiori al minimo prescritto di 40 m."

L'introduzione della traversa di progetto andrà a creare, in Adige, un rigurgito a monte della traversa stessa che interesserà circa 3 km di fiume, creando delle possibili condizioni ambientali diverse rispetto a quelle del corso d'acqua così come è attualmente. Si creano condizioni idrodinamiche diverse da monte a valle con velocità di corrente stimata dal Proponente che vanno da 1,8 m/s a monte fino a ridursi a circa 0,5 m/s presso la traversa.

Si sottolinea la presenza del percorso naturalistico "Alzaia" che costeggia l'Adige e che costituisce un elemento di memoria storica e paesaggistica, e la vocazione turistica dell'area in esame, meta ricercata a livello nazionale ed internazionale per la pratica di sport acquatici quali canoa e rafting.

È stata valutata anche la documentazione integrativa presentata volontariamente dalla Ditta, elaborata a seguito delle osservazioni emerse in fase di presentazioni pubbliche e di visite tecniche del Comitato VIA.

In rapporto al **quadro di riferimento ambientale** sono stati analizzati gli impatti sulle diverse componenti ambientali, tuttavia non appaiono superati e sostenibili gli impatti associati all'intervento sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, nonostante gli interventi di mitigazione compensazione proposti.

10. VALUTAZIONI FINALI

Premesso quanto sopra,

vista la normativa vigente in materia, sia statale sia regionale, ed in particolare il D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., la L.R. 4/2016 in materia di V.I.A., la D.G.R. n. 985/2013, la D.G.R. n. 2299/2014, la D.G.R. 1856/2015, la D.G.R. 1988/2015, la D.G.R. 1628/2015;

esaminato lo Studio di Impatto Ambientale, tenuto conto della documentazione progettuale agli atti e della nota integrativa pervenuta agli uffici VIA;

valutate le caratteristiche del progetto e la sua localizzazione nel più ampio contesto antropico ed ambientale;

preso atto del parere favorevole con condizioni dell'Autorità di Bacino del Fiume Adige espresso con prot. n. 164699 del 15/04/2014;

preso atto della richiesta integrazioni dell'Unità Organizzativa Commissioni VAS VINCA NUVV con nota n. 409737, acquisita dagli Uffici dell'U.O. V.I.A. in data 09/10/2018;

preso atto del parere contrario formulato dalla Commissione Tecnica Regionale Decentrata LL.PP. di Verona del 26/02/2019 prot. n. 79541;

preso atto del parere contrario della Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le provincie di Verona, Rovigo e Vicenza, (prot. n. 7820 del 26/3/2019);

tenuto conto delle osservazioni pervenute attinenti al processo di partecipazione del pubblico, concernenti la valutazione di impatto ambientale e/o la valutazione di incidenza;

valutato che l'area di interesse ricade in un sito soggetto a numerosi vincoli e limitazioni dovuti a valenze ambientali e di natura storica, individuati nei diversi strumenti di pianificazione analizzati;

considerato che l'intervento ricade all'interno di un Sito Rete Natura 2000, denominato "Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest" (codice SIC 3210043);

valutato che l'intervento si trova a meno di 100 metri dalla Chiesa di San Giovanni Battista, risalente al XVIII secolo e considerato edificio di particolare pregio storico-architettonico;

valutato che la demolizione del ponte potrebbe generare vibrazioni tali da interferire con le strutture residenziali nelle vicinanze;

considerata la presenza del percorso naturalistico "Alzaia" che costeggia l'Adige, elemento di memoria storia e paesaggistica;

considerata la vocazione turistica dell'area oggetto di intervento, la quale sviluppa parte della sua potenzialità socio economica attraverso le manifestazioni di canoa e rafting fatte su quel tratto di fiume Adige;

tenuto conto che l'innalzamento del livello idrico in Adige introdotto dalla traversa potrebbe indurre alterazioni della quota della falda;

considerato il rigurgito indotto dalla traversa che interesserà circa 3 km di fiume, creando delle possibili condizioni ambientali diverse rispetto a quelle del corso d'acqua così come è attualmente

considerato che non è stato previsto un piano di ripristino dei luoghi a fine vita dell'impianto idroelettrico;

considerato che non sono state valutate alternative progettuali;

considerato che non sono stati approfonditi gli effetti cumulativi sul corpo idrico originati dalla condizione di compresenza con altri impianti nella stessa asta del fiume Adige;

considerato che risulta mancante una approfondita analisi delle conseguenze sulla vegetazione ripariale dovuta alla modifica dell'idrodinamica in alveo e dalla rettifica e rimodellamento delle sponde, nel suddetto contesto d'importanza naturalistica e paesaggistica;

valutato che nel progetto sono molteplici i riferimenti all'impianto in itinere di Arcè della stessa Ditta proponente;

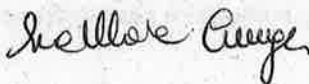
tenuto conto degli esiti degli approfondimenti e degli incontri effettuati dal gruppo istruttorio;

Tenuto conto dei pareri e delle osservazioni pervenute, nonché degli esiti degli approfondimenti e degli incontri effettuati dal gruppo istruttorio, il Comitato Tecnico Regionale VIA, presenti tutti i suoi componenti (assenti il delegato della Direzione Regionale Ambiente ed il Direttore della Direzione Regionale Pianificazione Territoriale), esprime all'unanimità dei presenti

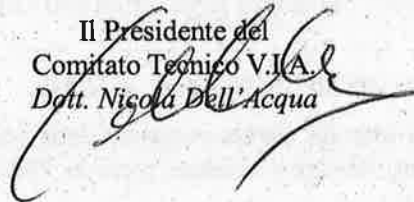
parere non favorevole

in ordine alla compatibilità ambientale dell'intervento esaminato, per le motivazioni sopra esposte.

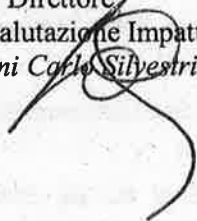
Il Segretario del
Comitato Tecnico V.I.A.
Eva Maria Lunger



Il Presidente del
Comitato Tecnico V.I.A.
Dott. Nicola Dell'Acqua



Il Direttore
Unità Organizzativa Valutazione Impatto Ambientale
Ing. Gianni Carlo Silvestrin



Il Vice-Presidente del
Comitato Tecnico V.I.A.
Dott. Luigi Mastia

