



4.5
[Signature]

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

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

* * *

Parere n. 2367 del 21/04/2017

Progetto	ID_VIP: 3046 Impianto idroelettrico “Budriesse” nei Comuni di Castelnuovo Bocca d'Adda (Lo) e Crotta d'Adda (Cr) <i>Istruttoria VIA (ex art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)</i>
Proponente	Soc. VIS S.r.l.

[Handwritten signatures and initials are scattered across the bottom half of the page, including a large signature in the center and several initials on the right and bottom left.]

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

VISTA la nota prot. DVA-2015-0017483 del 6/7/2015, assunta al prot. CTVA-2015-0002391 in data 15/7/2015, con la quale la Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali (DVA o Direzione) ha trasmesso alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (CTVA o Commissione) la documentazione inviata dalla Società VIS S.r.l. (Proponente) con nota del 22/6/2015, acquisita con prot. DVA-2015-0016725 del 25/6/2015, recante istanza di avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., per il progetto di **Impianto idroelettrico "Budriesse"**, ricadente nei Comuni di Castelnuovo Bocca d'Adda e Maccastorna, in Provincia di Lodi, e nel Comune di Crotta d'Adda, in Provincia di Cremona, nella Regione Lombardia;

VISTO il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante *"Norme in materia ambientale"* e s.m.i.;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente *"Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, a norma dell'art. 29 del D.L. 4 luglio 2006, n. 223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n. 248"* ed in particolare l'art. 9 che prevede l'istituzione della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS.

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

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 2 luglio 2008;

VISTO il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante *"Norme in materia ambientale"* e s.m.i. ed in particolare l'art. 8 inerente il funzionamento della CTVA - VIA e VAS;

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

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della CTVA - VIA e VAS prot. GAB/DEC/112/2011 del 19 luglio 2011 e s.m.i.;

VISTO il Decreto Legge 24 giugno 2014 n. 91 convertito in legge l'11 agosto 2014, L. n. 116/2014 *"Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n. 91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea"* ed in particolare l'art. 12, comma 2, con il quale si dispone la proroga delle funzioni dei Componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS in carica alla data dell'entrata in vigore del detto D.L. fino al momento della nomina della nuova Commissione;

VISTO il Decreto Ministeriale n. 308 del 24 dicembre 2015 recante gli *"Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale"*;

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

VISTA la nota inviata a mezzo posta elettronica certificata in data 23 giugno 2015 ed acquisita al prot. DVA-2015-0016573 del 24 giugno 2015, con la quale il Proponente ha trasmesso copia degli avvisi pubblicati sui quotidiani "Avvenire" e "La Provincia di Cremona";

VISTA la sopra richiamata nota prot. DVA-2015-0017483 del 6 luglio 2015, acquisita al prot. CTVA-2015-0002391 in data 15 luglio 2015, recante richiesta di perfezionamento atti e anticipo documentazione alla Commissione, con la quale la Direzione ha comunicato che l'istanza presentata non risulta immediatamente procedibile, in quanto nel testo degli avvisi al pubblico non è indicato l'avvenuto deposito, presso il

MATTM, la Regione, le Province e i Comuni interessati, della documentazione inerente il Piano di Utilizzo, ai sensi del D.M. n. 161/2012, ai fini della consultazione da parte del pubblico e della presentazione di eventuali osservazioni. Per quanto sopra, tenuto conto della rilevanza della corretta informativa del pubblico, in osservanza anche delle disposizioni comunitarie, per il Proponente si è reso necessario provvedere a pubblicare un avviso integrativo sui quotidiani per comunicare che è stata depositata la documentazione sopra richiamata relativa il Piano di Utilizzo, ai fini dell'avvio del relativo procedimento di approvazione. In attesa del perfezionamento degli atti, la Direzione ha anticipato alla Commissione la documentazione tecnico-amministrativa pervenuta per i seguiti di competenza. Contestualmente è stato chiesto al Proponente di fornire i dati territoriali georiferiti e i relativi metadati secondo le *Specifiche tecniche per la predisposizione e la trasmissione della documentazione in formato digitale per le procedure di VAS e VIA ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.* realizzate dalla Direzione e pubblicate sul portale delle Valutazioni Ambientali;

VISTA la nota prot. DVA-2015-0018770 del 17 luglio 2015, con la quale la Direzione ha comunicato la procedibilità dell'istanza di V.I.A. per il progetto in argomento;

VISTA la documentazione ricevuta, che si compone dei seguenti elaborati tecnici:

- progetto definitivo;
- Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.);
- studio elaborato ai fini della Valutazione di Incidenza;
- Sintesi Non Tecnica dello S.I.A.;
- Piano di Utilizzo;

e di copia dei seguenti documenti amministrativi:

- istanza di V.I.A. trasmessa dal Proponente con nota del 22 giugno 2015, acquisita con prot. DVA-2015-0016725 del 25 giugno 2015;
- elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta, assensi acquisiti e da acquisire ai fini della realizzazione e dell'esercizio dell'opera;
- attestazione del valore delle opere nonché della quietanza di pagamento del contributo relativo alla V.I.A. pari allo 0,5 per mille del suddetto valore;
- dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà sulla sussistenza dei requisiti di cui all'art 4, comma 1 del D.M. n. 161/2012;
- dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà del responsabile dello Studio di Impatto Ambientale attestante la veridicità ed esattezza delle informazioni fornite;
- avvisi al pubblico sui quotidiani "Avvenire" e "La Provincia di Cremona" del 23 giugno 2015, recante comunicazione di istanza di avvio del procedimento e di avvenuto deposito della documentazione progettuale ai fini della consultazione da parte del pubblico e della presentazione di eventuali osservazioni, ai sensi dell'art. 20, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;

PRESO ATTO che:

- l'intervento è localizzato nei Comuni di Castelnuovo Bocca d'Adda (LO), Maccastorna (LO) e Crotta d'Adda (CR), nelle Province di Lodi e Cremona, nella Regione Lombardia;
- il progetto presentato prevede la realizzazione di un impianto idroelettrico per l'utilizzo della portata del fiume Adda, poco a monte della sua confluenza nel Po, al confine tra le Province di Lodi in sponda idrografica destra e di Cremona in sponda sinistra, in corrispondenza di una traversa esistente. L'ubicazione della derivazione e della centrale idroelettrica è in sponda destra (Iodigiana) in località "Budriesse" nel Comune di Castelnuovo Bocca d'Adda, immediatamente a valle del canale di scarico del Collettore Adda-Maccastorna (localmente detto anche "Chiavicone"). Le opere fuori alveo in sponda destra insistono su aree in disponibilità del Proponente, mentre le opere in sponda sinistra e in alveo sono su aree demaniali. Il progetto prevede altresì la posa di un elettrodotto interrato a profondità non inferiore a 80 cm (i terreni di risulta dagli scavi della linea elettrica saranno riutilizzati per il rinterro degli scavi stessi) e la costruzione di una cabina Enel in particelle di proprietà del legale rappresentante della Società proponente. L'impianto idroelettrico utilizza la portata del fiume Adda derivata in sponda destra fino a un massimo di 120 m³/s sul salto nominale di 3,00 m, grazie a uno sbarramento abbattibile realizzato presso la briglia esistente. L'impianto è di tipo *on-flow (ad acqua fluente)* con restituzione della portata immediatamente al piede della traversa. La centrale è totalmente interrata sotto il piano di campagna e ospita n. 4 gruppi idroelettrici a pozzo, con potenza installata di 4.500 kVA, che consentono di produrre e immettere in rete (tramite una

linea interrata a 15 kV, realizzata a cura del Proponente su terreni nella disponibilità dello stesso) oltre 19.000 MWh medi annui di energia idroelettrica;

- il progetto rientra nelle tipologie elencate nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., al punto 2 denominato *Installazioni relative a centrali per la produzione dell'energia idroelettrica*;
- rispetto alle aree a qualsiasi titolo protette per scopi di tutela ambientale, in virtù di leggi nazionali, regionali o in attuazione di atti e convenzioni internazionali, il progetto ricade totalmente all'interno di un'area naturale protetta: il **Parco Regionale dell'Adda Sud**. Inoltre i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 che risultano più prossimi all'area di intervento e le rispettive distanze minime dall'impianto, valutate con il software ArcGIS, sono di seguito indicati:
 - **SIC IT 20A0016 – “Spiaggioni Po di Spinadesco” - ca. 0,830 km;**
 - **ZPS IT 20A0501 – “Spinadesco” - ca. 0,720 km;**
 - **SIC IT 20A0001 – “Morta di Pizzighettone” - 6,6 km;**
 - **ZPS IT 2090503 – “Castelnuovo Bocca d'Adda” - 3,9 km;**
 - **SIC-ZPS IT 4010018 – “Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio” - 1,6 km.**

In relazione a ciò, ai sensi dell'art.10, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., l'istruttoria in oggetto comprende la procedura di Valutazione di Incidenza di cui all'art. 5 del D.P.R. n. 357/1997, pertanto:

- lo Studio di Impatto Ambientale trasmesso contiene gli elementi di cui all'allegato G del D.P.R. n. 357/1997 e ss.mm.ii.;
- gli avvisi pubblicati sui quotidiani contengono specifica evidenza dell'integrazione procedurale.

A seguito della richiesta da parte della **Provincia di Lodi** (prot. 19387 09.07.03 del 18 giugno 2012) è stata eseguita la **Valutazione d'Incidenza relativa al SIC IT 20A0016 “Spiaggioni Po di Spinadesco” e alla ZPS IT 20A0501 “Spinadesco”**.

Con decreto n. 46 del 15.01.2013 (prot. n. 7546) la **Provincia di Cremona**, quale ente gestore, ha espresso **parere positivo** relativamente alle esigenze di conservazione del SIC e della ZPS in questione, a condizione del recepimento di **prescrizioni** sui seguenti temi: **passaggio per pesci, salvaguardia dallo svallamento dei pesci, programma di monitoraggio biologico biennale**;

PRESO ATTO che, contestualmente alla presentazione dell'istanza di avvio della procedura di V.I.A. per il progetto di cui trattasi, il Proponente ha richiesto di attivare il procedimento di approvazione del Piano di Utilizzo delle Terre ai sensi del D.M. n. 161/2012, oggetto di una specifica procedura [ID_VIP 3289] per l'espressione del Parere Tecnico ex art. 9, comma 5, del D.M. n. 150/2007 e pertanto non trattato nella presente istruttoria di V.I.A.;

CONSIDERATO che, per quanto attiene al **Quadro di Riferimento Programmatico**:

- nello Studio di Impatto Ambientale il Proponente ha analizzati i principali strumenti di programma con riferimento ai differenti ambiti coinvolti e ai relativi diversi livelli regionale, provinciale, comunale e di settore:
 - Piano Territoriale Regionale/Piano Paesaggistico Regionale (PTR/PPR) - Regione Lombardia;
 - Rete Ecologica Regionale (RER) - Regione Lombardia;
 - Siti Rete Natura 2000 – Valutazioni di Incidenza;
 - Parco Adda Sud;
 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) - Provincia di Lodi;
 - Piano di Indirizzo Forestale (PIF) - Provincia di Lodi;
 - Carta Ittica Provinciale - Provincia di Lodi;
 - PTCP - Provincia di Cremona;
 - PIF - Provincia di Cremona;
 - Carta Ittica Provinciale - Provincia di Cremona;
 - Piano di Governo del Territorio (PGT) - Comune di Castelnuovo Bocca d'Adda;
 - PGT - Comune di Crotta d'Adda;
 - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) - Regione Lombardia;
 - Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) - Autorità di Bacino del fiume Po;

- Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) - Regione Lombardia;
- Sistema Informativo dei Beni Culturali (SIRBeC) - Regione Lombardia;

VALUTATO che, per quanto attiene al **Quadro di Riferimento Programmatico**:

- il Proponente ha illustrato i rapporti degli interventi e delle opere previsti con le prescrizioni dei principali piani vigenti nell'area interessata dal progetto, con particolare attenzione a normative specifiche, vincoli, prescrizioni, limitazioni e coerenza delle scelte progettuali;
- sulla base dell'analisi effettuata, il progetto non risulta coerente con alcune previsioni di programmazione, dal momento che emergono varie e significative criticità con riferimento agli strumenti di pianificazione delle Province di Cremona e Lodi (in particolare, ai PTCP), come evidenziato dalle stesse Province, nonché per quanto concerne la qualità delle acque;
- con riferimento agli obiettivi e alle strategie per la salvaguardia delle aree protette, gli interventi previsti risultano sottoposti alla procedura di Valutazione di Incidenza.

CONSIDERATO che, per quanto attiene al **Quadro di Riferimento Progettuale**:

- il Proponente ha fornito:
 - il calcolo della portata derivata, la stima dell'energia producibile e i principali dati caratteristici della derivazione:

Dati nominali di concessione

 - Portata massima 120,00 m³/s;
 - Portata media 86,72 m³/s;
 - Salto nominale 3,00 m;
 - Potenza nominale 2.550,59 kW;

Potenza ed energia producibili

 - Potenza massima ~3.400 kW;
 - Potenza totale installata 4.500 kVA;
 - Producibilità media annua (energia immessa in rete) 19.325.000 kWh pari a circa 3.615 TEP;
 - la descrizione delle principali sezioni del progetto: sbarramento, opera di presa, passaggio per i pesci, canali di carico, centrale e restituzione, linea elettrica;
 - le alternative progettuali considerate: scelta del macchinario idroelettrico, scelta della tipologia di sbarramento, scelta della tipologia e configurazione del sistema di sgrigliatura, scelta della tipologia e configurazione del passaggio per pesci, configurazione della centrale, linea di allacciamento alla rete di distribuzione;
 - le tipologie costruttive e le scelte tecnologiche: installazione, tipi di sistemi di controllo (controllo di livello pneumatico e controlli programmabili), scudi delle paratoie, comportamento dello sbarramento in caso di portate di piena (livelli idraulici di funzionamento e gestione dello sbarramento e regolazione del livello di monte);
 - la fase di realizzazione;
 - la fase di dismissione;
 - le scelte progettuali per la mitigazione degli impatti permanenti della centrale;
 - le misure di mitigazione delle operazioni di cantiere;
 - gli aspetti economici e occupazionali;
- il progetto di impianto idroelettrico sfrutterà il salto (incrementato dalle opere previste) in corrispondenza di una traversa esistente, realizzata negli anni '60 dopo la costruzione della centrale ENEL di Isola Serafini per limitare l'erosione regressiva del fiume Adda: poiché a seguito del taglio di meandro del Po la centrale ENEL spostò i rilasci idrici del fiume in corrispondenza del tratto artificiale (detto "Po Nuovo"), nell'originario sedime ("Po Vecchio") nel quale sfocia l'Adda i livelli idrometrici si ridussero notevolmente innescando sia fenomeni erosivi regressivi sullo stesso Adda, sia abbassando in modo consistente la falda (controllata dal livello idrometrico dall'Adda e dal Po) a danno delle culture tradizionalmente svolte sul territorio. Per contrastare almeno i più evidenti fenomeni erosivi venne quindi realizzata la traversa esistente poco a monte della confluenza dell'Adda in Po;
- lo **sbarramento** in progetto sul fiume Adda, a valle dello scarico a fiume del Collettore Adda-Maccastorna ("Chiavicone"), consiste in una traversa tracimabile formata da una soglia fissa di calcestruzzo armato, situata a ridosso di quella esistente e avente la sua stessa quota di 32,50 m s.l.m., sulla quale sarà ancorato un elemento flessibile (detto *gommone*) e completamente abbattibile,

costituito da una struttura tubolare in tessuto gommato riempito d'aria e protetto a monte da scudi di acciaio, con quota di ritenuta di 35,50 m s.l.m.; tale parte mobile si eleva di 2,95 m sopra la soglia fissa;

- sul fianco destro dello sbarramento è prevista la nuova **opera di presa**, costituita da otto luci; queste saranno protette da altrettante griglie a barre orizzontali d'acciaio, con luce libera adeguata alle indicazioni dei costruttori delle turbine, e da altrettante paratoie piane di presa;
- in destra idraulica della luce sgheiatrice, tra questa e la struttura della centrale vera e propria, sarà inserito il **passaggio per i pesci**, della tipologia *vertical slots*, cioè costituito da bacini separati da setti (realizzati di calcestruzzo) con fessure verticali estese su tutta la loro altezza per consentire un agevole passaggio delle varie specie ittiche presenti, dimensionata sulla scorta di specifico studio sviluppato dell'Università di Milano, Dipartimento di Bioscienze. Il Proponente rappresenta che tale tipologia è in generale la migliore per la sua capacità di adattarsi alle variazioni di livello (sia di monte sia di valle) e di portata senza ridurre significativamente la propria efficienza e attrattività per la fauna ittica. Nella camera interrata in adiacenza alla luce sgheiatrice verrà inserito un oblò per il monitoraggio diretto del passaggio dei pesci e sarà predisposto l'attacco per una pompa sommersa che servirà per pulire tramite flussaggio il passaggio stesso e, all'occorrenza, anche l'opera di presa;
- in destra idraulica della traversa, appena a valle dell'opera di presa, hanno inizio i quattro **canali di carico**, mantenuti separati per consentire di intervenire su un gruppo idroelettrico alla volta. La canalizzazione è lunga circa 55 m lungo l'asse centrale; il fondo è posto a quota 32,50 m s.l.m. per i primi 35 m - sempre lungo l'asse centrale - di lunghezza. A questo punto inizia il tratto rettilineo che porta al locale interrato, dove sono alloggiati i gruppi idroelettrici; qui, come rappresentato nei disegni di progetto, il fondo degrada prima fino a quota 32,30 m s.l.m., poi scende fino a 26,40 m s.l.m., quota determinata dall'ingombro e in generale dalle esigenze di installazione delle turbine. L'intera canalizzazione di carico sarà coperta con una soletta di calcestruzzo armato posta a quota inferiore al piano di campagna e quindi completamente ricoperta da terreno vegetale inerbito, salvo la modesta area di 4 botole metalliche necessarie per eventuali manutenzioni interne;
- l'edificio di **centrale** è stato progettato anzitutto per ridurre gli ingombri fuori terra, sia per questioni paesaggistiche - ricadendo la zona nel Parco Adda Sud - sia per ragioni di sicurezza idraulica, per cui è fondamentale minimizzare l'occupazione dell'alveo. La centrale idroelettrica è ubicata in adiacenza all'opera di presa, in sponda destra del fiume Adda: l'accesso avviene da monte e da valle tramite la strada sterrata arginale. È prevista l'installazione di quattro gruppi generatori compatti ad asse orizzontale, ciascuno costituito da una turbina Kaplan "pit" (a pozzo) biregolante accoppiata tramite cinghia piana a un generatore sincrono trifase;
- i **deflussi** derivati dall'impianto saranno **restituiti al fiume Adda immediatamente a valle della traversa tramite un breve canale di restituzione di calcestruzzo (10 m circa)**. In corrispondenza dello sbocco del canale di restituzione sarà realizzata una scogliera di massi;
- il volume totale degli **scavi** risulta di circa **47.300 m³**; il progetto iniziale prevedeva il riutilizzo per i rinterri in area di cantiere e un **volume finale di risulta** di circa **34.100 m³**. In sede di progettazione definitiva e di stesura dello Studio di Impatto Ambientale è stata sviluppata la soluzione di impiegare parte del materiale di scavo in un impianto di betonaggio installato in adiacenza al cantiere, al servizio dello stesso, in modo da ridurre gli impatti sul traffico e le emissioni in atmosfera. È stata quindi quantificata la parte del materiale riutilizzabile e di quello da approvvigionare per ottenere una miscela di granulometria idonea. Considerando la composizione del materiale di scavo riportata sui profili geologici dei carotaggi in sponda destra e confrontandola con una possibile curva granulometrica di massima del calcestruzzo, si è considerato di poter ricavare il 75% degli inerti necessari dal riutilizzo del materiale di risulta degli scavi e quindi integrare il 25% della ricetta con ghiaia grossolana (15-25 mm) approvvigionata dall'esterno. In base al computo metrico estimativo, la realizzazione delle opere richiederà in totale circa **15.400 m³ di calcestruzzo**, pertanto l'impianto di betonaggio sarà approvvigionato con **11.550 m³** (75% del totale) di terreno scavato e con i restanti **3.850 m³** trasportati dall'esterno;

VALUTATO che, per quanto attiene al **Quadro di Riferimento Progettuale**:

- gli art. 14 e 15 del Regolamento regionale 24 marzo 2006 n. 2 della Regione Lombardia prevedono fra i criteri per il rilascio della concessione, che sia *"garantito il deflusso minimo vitale (DMV) a valle della captazione"*, *"così come determinato per ciascuna sezione dal corso d'acqua dalla pianificazione di settore e della normativa vigente al momento dell'assunzione del provvedimento"*;

- in realtà la Regione Lombardia, già con la L.R. n. 25 del 26/5/1982, all'art. 19, aveva richiesto agli Enti che rilasciano le concessioni di derivazione d'acqua di predisporre norme disciplinari per prevedere il deflusso continuo d'una quantità di acqua sufficiente a garantire anche in periodi di magra la sopravvivenza e la rimonta dell'ittiofauna. Nel caso specifico, **essendo l'impianto realizzato a cavallo di un salto di fondo creato da una soglia preesistente, la presa e la restituzione sono mantenute praticamente nello stesso punto**, senza variazioni del regime idrologico in nessun tratto del corso d'acqua, nel quale **continuerà a transitare l'intera portata attualmente disponibile**. *"Di conseguenza"*, secondo il Proponente, *"perde di significato l'applicazione stessa del Deflusso Minimo Vitale"*;
- ad ogni modo, il Proponente prevede lo sfioro continuo di **2,53 m³/s** (corrispondenti a una lama d'acqua di 5 cm) dal ciglio dello sbarramento, nonché il rilascio, sempre in continuo, di circa **1,44 m³/s** con funzione di richiamo (396 l/s) e alimentazione (1.045 l/s) della scala dei pesci. In totale saranno dunque rilasciati circa **4 m³/s** dalla traversa; detto rilascio avverrà in continuo nelle condizioni di normale esercizio, mentre perderà di significato in condizioni di piena, quando lo sbarramento sarà abbassato e l'impianto stesso non sarà in funzione.

CONSIDERATO che, per quanto attiene al **Quadro di Riferimento Ambientale**:

- il Proponente ha descritto lo stato attuale delle matrici ambientali e successivamente ha analizzato, stimato e valutato gli impatti attesi per effetto delle operazioni di progetto, descrivendo, ove ritenuto necessario, le metodologie adottate per l'indagine e la valutazione degli impatti ambientali;
- i potenziali impatti individuati e le relative mitigazioni previste sono stati sintetizzati dal Proponente nelle seguenti tabelle:

Matrice ambientale	Impatti potenziali	Mitigazioni previste
Atmosfera	<i>Fase di cantiere</i>	
	Le operazioni di cantiere (scavi, transito mezzi, betonaggio ecc.) sono fonti di emissioni del tipo "polverulento", la cui intensità deriva dal tipo di attività, di materiale lavorato e dalle condizioni meteorologiche. L'attività più impattante è risultata essere quella di "rimozione degli strati superficiali di terreno con rasoia o escavatore".	La temporaneità delle operazioni, la distanza dei recettori e la tipologia di materiali movimentati escludono impatti significativi. Per la mitigazione dell'impatto derivante dall'emissione di polveri diffuse, nonché dal traffico indotto, si prevede: • <u>Il riutilizzo di parte del materiale di risulta degli scavi in impianto di betonaggio in loco e l'allontanamento di parte del materiale via acqua e parte su automezzi</u> - Ciò comporta una riduzione del 78% del traffico indotto rispetto all'ipotesi iniziale (nessun trattamento e trasporto/movimentazione solo su automezzi). • <u>Posa in opera di pannellature</u> tra il cantiere e la sommità arginale allo scopo di proteggere le persone transittanti lungo il percorso panoramico da eventuali polveri sollevate dal cantiere. • <u>Irrobustire periodicamente</u> (soprattutto durante le stagioni siccitose) le piste di cantiere e le strade sterrate utilizzate per il transito e la movimentazione di mezzi e materiali. • <u>Miglioramento della superficie di maggior transito</u> (posa di ghiaia, impiego di stabilizzanti ecc.), che coinciderà con quella dall'area operativa all'area di cantiere esterna alla gola. • <u>Copertura dei cumuli con teli in caso di forte vento</u> (vento $U > 6$ m/s). • <u>Limitazione della velocità di transito dei mezzi</u> operanti all'interno della cantiere e in particolare lungo i percorsi sterrati, e comunque non superiore a 30 km/h. • Effettuare le operazioni di carico/scarico limitando l'altezza di caduta del materiale sui mezzi d'opera. • <u>Sospendere i lavori durante le giornate ventose</u> (velocità del vento $U > 6$ m/s; la condizione dovrà essere monitorata con anemometro fisso dotato di sistema di allarme visivo).
	<i>Fase di esercizio</i>	
	L'impianto non genera emissioni in aria	
	L'impianto non genera traffico indotto	
	<i>Effetti positivi attesi</i>	
	L'intervento in oggetto, attraverso la produzione di circa 20.000 MWh/anno di energia "verde" consente di ottenere un beneficio ambientale, evitando una notevole quantità di emissione di anidride carbonica e altri inquinanti. Dall'analisi effettuata si evince che dopo 20 anni di funzionamento dell'impianto, il risparmio di emissione di CO ₂ ammonta complessivamente a circa 303.000 tonn.	Il risparmio di emissioni di CO ₂ costituisce un effetto positivo.

Matrice ambientale	Impatti potenziali	Mitigazioni previste
Acque superficiali	<i>Fase di cantiere</i>	
	Acque di risulta dell'impianto di lavorazione inerti / betonaggio	Il progetto prevede il riciclo completo delle acque di lavorazione ed eventualmente quelle meteoriche: nel caso di periodi particolarmente piovosi, le acque in esubero – dopo la separazione della prima pioggia – verranno scaricate in corpo idrico superficiale (Collettore Adda-Maccastorna) previo autorizzazione degli Enti competenti.
	Scarichi dei servizi igienici	Gli scarichi delle acque nere derivanti dai servizi igienici verranno conferiti in vasche "chinuche" e successivamente smaltite senza alcun rilascio in ambiente.
	Aggottamento delle acque di infiltrazione degli scavi e relativo scarico in Adda	Per ridurre le portate di acqua provenienti dal pompaggio delle acque di infiltrazione, il progetto prevede la realizzazione di sistemi di impermeabilizzazione preliminare di tutti gli scavi (tappi di fondo e pareti in jet-grouting), limitando l'aggottamento a portate molto ridotte derivante da una infiltrazione residua. Gli scarichi di risulta saranno collettati in Adda previo una preliminare decantazione in vasca per l'eliminazione di eventuali solidi sospesi.
	<i>Fase di esercizio</i>	
	Effetti delle opere sulla piena: potenziale riduzione della capacità d'invaso	- Lo sbarramento è mobile e verrà completamente abbassato nel caso di portate superiori a quella derivabile. - L'opera non modifica i fenomeni idraulici naturali che possono aver luogo in golenale. Al fine di minimizzare l'impatto sulle aree e sul deflusso delle piene, le opere in progetto saranno la quasi totalità interrate.
	Rigurgito indotto dallo sbarramento mobile: interferenza con la vegetazione sponale	Nel tratto interessato dalla sommersione delle piante, è previsto un monitoraggio periodico della vegetazione, al fine di gestire la sicurezza sia delle sponde che dell'impianto. Potrebbero rendersi necessari tagli selettivi di quegli alberi, insediati sulla sponda sommersa, che dimostreranno condizioni fitosanitarie e/o statiche precarie.

Matrice ambientale	Impatti potenziali	Mitigazioni previste
Suolo – sottosuolo – acque sotterranee	<i>Fase di cantiere</i>	
	SUOLO- Perdita temporanea dell'uso di suolo nell'area operativa esterna alla golenale.	Gli orizzonti di suolo più superficiali verranno preventivamente asportati e accantonati per essere ristesi a termine cantiere; per velocizzare il loro riutilizzo agronomico sarà possibile apportare del terreno vegetale di risulta dagli scavi dell'area della centrale e dei canali di presa e restituzione.
	GEOMORFOLOGIA - Le opere provvisorie e gli impianti di cantiere potrebbero determinare una locale alterazione della corrente fluviale, con lo sviluppo di possibili fenomeni erosivi durante le piene.	Nel caso si manifestassero fenomeni erosivi a danno delle sponde, sarà necessario prevedere interventi di risagomatura e consolidamento mediante tecniche di ingegneria naturalistica.
	SCAVI - La realizzazione delle opere prevede significativi volumi di scavo	I terreni di scavo di composizione idonea saranno riutilizzati in sito per le opere provvisorie (nure), per il rimodellamento morfologico e per il confezionamento del calcestruzzo, prevedendo l'allontanamento della sola frazione in esubero o non idonea granulometricamente.
	APPROVVIGIONAMENTO IDRICO - Realizzazione di un pozzo per il confezionamento del calcestruzzo, per bagnare le strade/piste sterrate, per le esigenze delle maestranze.	Le portate prevedibilmente richieste per tali usi costituiscono un impatto limitato e reversibile sulle acque sotterranee. Al termine delle operazioni di cantiere, il pozzo potrebbe essere mantenuto attivo per alcuni anni ed impiegato per favorire il recupero agronomico dell'area utilizzata per il cantiere nonché per le irrigazioni di soccorso delle nuove essenze vegetali messe a dimora.
	<i>Fase di esercizio</i>	
	SUOLO - Scavo con rimozione definitiva del suolo su tutta la superficie d'intervento in golenale	L'impatto è nel complesso piuttosto contenuto, trattandosi di suoli di scarso pregio e non mitigabile
	GEOMORFOLOGIA - L'unica alterazione è limitata alla sponda nel tratto di realizzazione della centrale e dei canali di derivazione e resa	Le dimensioni di tutte le opere sono state riviste per contenere ogni impatto paesaggistico e minimizzare l'alterazione della sponda fluviale
	INNALZAMENTO PIEZOMETRICO - Potenziale allagamento di porzioni di superfici agronomiche in particolare nella porzione compresa tra la località Belvedere di Crotta d'Adda e Acquanegra Cr.se in prossimità del Righio	- Il proponente studierà il modo di riattivare il sistema di drenaggio e colo (in uso fino ad alcuni decenni or sono) che originariamente veniva utilizzato per drenare/raccogliere le acque dalle superfici un tempo già allagate. - Qualora l'intervento di drenaggio e scolo delle acque non fosse più attuabile, come intervento compensativo, si propone l'acquisizione delle superfici eventualmente allagate e la relativa destinazione a zona umida.

Matrice ambientale	Impatti potenziali	Mitigazioni previste
Ecosistemi - vegetazione	<i>Fase di cantiere</i>	
	Impatti causati dalle polveri in fase di cantiere (temporanei, reversibili)	Il progetto prevede misure di riduzione dell'emissione di polveri (si veda il capitolo "atmosfera")
	<i>Fase di esercizio</i>	
	Eliminazione di vegetazione in corrispondenza delle opere: interruzione della connessione tra le macchie alberate e la fasce spondali	Il progetto prevede una nuova formazione lineare con doppia funzione: messa in sicurezza del canale di restituzione e connessione verde con valenza ecologica tra la fasce spondali a monte e a valle. Le specie utilizzate saranno strettamente autoctone.
	Alterazioni nelle formazioni e loro dinamiche evolutive (effetti attesi a lungo termine).	- La scelta progettuale di interrare la struttura della centrale costituisce mitigazione degli effetti attesi sulla vegetazione. - Monitoraggio specifico delle vegetazione ed in particolare degli alberi adulti (controllo visivo periodico per un tratto di 2 km dello stato di stabilità e condizione di salute degli alberi che resteranno sommersi per oltre 1 m dal piede). - Tagli selettivi delle piante in stato precario. - Mantenimento delle piante morte di interesse ecologico in situ, ad esclusione di quelle che costituiscono un rischio idraulico. - Controlli puntuali ed interventi sulla vegetazione nei momenti di abbassamento dello sbarramento.
	- Sommersione di strati di vegetazione per aumento stabile della quota dell'Adda; nei primi 2 km del rigurgito resterà sommersa la vegetazione per una profondità di oltre 1m con conseguente degenerazione delle condizioni di salute e stabilità delle piante;	
	- Sommersione parziale di spiagge e ghiaietti nella zona di rigurgito; cambiamenti delle dinamiche di erosione-deposito per diminuzione della velocità;	
	- Cambiamenti delle condizioni di disponibilità di acqua per mutamento nel livello della falda	
	<i>Effetti positivi attesi</i>	
	Incremento dei livelli piezometrici per effetto della bacinizzazione	Sono attesi benefici per gli ambienti umidi. In sponda destra ne favorirà la vegetazione prevalente erbacea. Aumenterà la disponibilità idrica per le piante soprattutto in sponda sinistra dove i terreni soffrono oggi difficili condizioni connesse al tipo di substrato e alla scarsità di acqua nel suolo.

Matrice ambientale	Impatti potenziali	Mitigazioni previste
Ecosistemi - fauna ittica	<i>Fase di cantiere</i>	
	Interferenze con la fauna ittica dovute alle lavorazioni in alveo	Il deflusso in alveo verrà garantito dalla sola parzializzazione della sezione
	<i>Fase di esercizio</i>	
	Effetti dovuti alla bacinizzazione: riduzione della velocità e conseguenti modifiche alla struttura dell'habitat:	Gli effetti stimabili dovuti alla bacinizzazione non sono mitigabili in quanti i nuovi equilibri ecologici che si andranno a instaurare sono soggette a dinamiche molto complesse e non definibili a priori con certezza. E' previsto specifico monitoraggio relativo alle modifiche indotte sugli ecosistemi, con particolare attenzione per l'ittiofauna.
	- possibile riduzione dell'abbondanza di specie reofile, in particolare cavedano, savetta, gobione, ghiozzo	
	- Probabile riduzione della disponibilità di habitat per quelle specie di uccelli che frequentano il greto del fiume;	
	- Effetti difficilmente prevedibili sulle dinamiche interspecifiche (dinamiche preda-predatori).	
	Incremento della discontinuità dovuta all'aumento di salto a scopi idroelettrici	Realizzazione di una scala di risalita per pesci. In questo modo viene ripristinata la permeabilità biotica longitudinale nel tratto fluviale considerato.
	Diffusione delle specie ittiche alloctone	La scala di risalita per pesci è stata progettata in base alle esigenze della specie autoctone.
	<i>Effetti positivi attesi</i>	
	Bacinizzazione	- Incremento delle specie limnofile quali alborella, persico reale. - Incremento dell'avifauna frequentante le acque lentiche (anatidi, alcune specie di rallidi, ardeidi, caradiformi, passeriformi)

Matrice ambientale	Impatti potenziali	Mitigazioni previste
Paesaggio	<i>Fase di cantiere:</i>	
	Allestimento aree di cantiere: impatto visivo	- Per ridurre gli impatti visivi, il materiale da costruzione verrà movimentato con autogrù e scavatori semoventi, evitando la permanenza in area golenale di strutture fisse, quali i tralicciati delle tipiche di cantiere gru a bandiera, nonché del consistente basamento di calcestruzzo armato necessario per sorreggerle. I montaggi saranno eseguiti con mezzi di sollevamento di grande portata (autogrù) e in parte anche con il carroponte di centrale. - E' prevista la messa in opera lungo l'argine di pannellature e schermature
	<i>Fase di esercizio</i>	
	Impatto visivo provocato dallo sbarramento	Rilascio continuo di una lama d'acqua di 5 cm sopra lo sbarramento per ridurre la visibilità dello sbarramento e della centrale dalla sponda opposta
	Visibilità dell'impianto	Le opere sono previste interrare e ricoperte in parte da manto erboso
	Morfologia dei luoghi	L'intervento comporta modifiche solo puntuali alla morfologia della sponda; la centrale e i canali di carico risultano totalmente interrati.
	Taglio vegetazione	E' previsto l'inserimento di una formazione vegetale per il mantenimento della continuità della fascia a monte e a valle
	<i>Effetti positivi attesi</i>	
	Impatto sulla fruibilità della via d'acqua	Verrà realizzato un sistema per il superamento da parte delle imbarcazioni dell'elemento di discontinuità già esistente, ripristinando così il collegamento fluviale Adda-Po interrotto sin dal secolo scorso dalla traversa in massi

Pressione ambientale	Impatti potenziali	Mitigazioni previste
Rumore	<i>Fase di cantiere</i>	
	Disturbi dovuti al transito degli automezzi verso e dal cantiere	Riduzione del numero di automezzi necessari al trasporto dei materiali ricorrendo a un impianto di betonaggio e al trasporto parziale via acqua.
	<i>Fase di esercizio</i>	
	Rumore causato dalle macchine idrauliche (4 turbine Kaplan, trasformatori ed altre attrezzature)	- Il sito dell'impianto è lontano da bersagli sensibili. Non vengono recati disturbi o danni alla popolazione. - Le macchine che causano rumore sono collocate sottoterra, riducendo così l'emissione acustica verso l'ambiente

Pressione ambientale	Impatti potenziali	Mitigazioni previste
Vibrazioni	<i>Fase di cantiere</i>	
	Vibrazioni provocate dalle attrezzature cantieristiche	Il sito dell'impianto è lontano da bersagli sensibili.
	<i>In fase di esercizio:</i>	
	Vibrazioni causate dall'impianto	E' previsto un funzionamento dei gruppi con livello di vibrazioni inferiori al valore di 2,5 mm/s che corrisponde alla categoria "buono" delle norme DIN.

Pressione ambientale	Impatti potenziali	Mitigazioni previste
Campi elettromagnetici	<i>Fase di cantiere</i>	
	Il progetto non provoca effetti da campo elettromagnetici in fase di cantiere	
	<i>Fase di esercizio</i>	
	Campi elettromagnetici dovuti a: - linea elettrica - cabina	- La profondità di interrimento della linea elettrica è superiore alla DPA. - La cabina elettrica è stata posizionata lontano da siti sensibili.

VALUTATO che, per quanto attiene al **Quadro di Riferimento Ambientale**:

- le potenziali interferenze ambientali su *vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi*, riferibili alla fase di realizzazione degli interventi previsti, sono da ricondurre:
 - al disturbo dovuto all'inquinamento atmosferico;
 - alla contaminazione delle acque superficiali e sotterranee e all'incremento della torbidità delle acque;
 - al disturbo dovuto all'inquinamento acustico;
 - al disturbo dovuto alla presenza umana durante le attività di cantiere;
 - all'incremento del traffico veicolare;
- durante la fase di esercizio, date le caratteristiche delle opere di progetto e del sito di intervento, gli impatti più significativi possono essere previsti a carico delle matrici *ambiente idrico, suolo e sottosuolo*, delle componenti biotiche e abiotiche dell'*ecosistema fluviale*, e possano essere attribuiti agli effetti di rigurgito, all'incremento dei livelli piezometrici, all'allagamento dei terreni, al trasporto solido in alveo e alle modifiche delle caratteristiche morfologiche e di continuità ecologica del fiume Adda;

VISTA la nota prot. 16194 del 9 luglio 2015, assunta al prot. CTVA-2015-0002323 nella stessa data, con cui la Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio - Servizio III del **Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo** ha chiesto alla **Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le Province di Brescia Cremona e Mantova** e alla **Soprintendenza Archeologia della Lombardia** di far pervenire le proprie valutazioni in merito alla documentazione progettuale prodotta dal Proponente a corredo dell'istanza di avvio della procedura di V.I.A. relativa al progetto in argomento, per l'espressione del parere di competenza;

VISTA la nota assunta al prot. CTVA-2015-0003193 in data 25 settembre 2015, con cui la **Regione Lombardia**, ai sensi dell'art. 11 della L.R. n. 5/2010, al fine di avviare la procedura finalizzata all'espressione del parere regionale, ha invitato i soggetti interessati alla **riunione tecnico-istruttoria** per l'illustrazione del progetto e dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale calendarizzata il giorno giovedì 8 ottobre 2015 presso la sede di Milano della Giunta Regionale;

VISTA la nota prot. DVA-2015-0028359 del 12 novembre 2015, assunta al prot. CTVA-2015-0003909 nella stessa data, con la quale, in riferimento al procedimento di V.I.A. in oggetto e al fine di un'eventuale richiesta di integrazioni, la Direzione ha trasmesso alla Commissione, le note prot. n. 117257 del 9 novembre 2015 della **Provincia di Cremona** e n. 27860 nella stessa data della **Provincia di Lodi**, con le quali è stata avanzata **richiesta di integrazioni** alla Regione Lombardia;

VISTE le **osservazioni** pervenute nel corso della presente istruttoria di V.I.A., come di seguito illustrato:

- committenti: **Sig.ri Dr. Gerolamo Caccia Dominioni, Umberto Donzelli (Az. Agr. Umberto Donzelli), Roberto Soffiantini (Az. Agr. Roberto Soffiantini), Giovanni Battista Parmigiani (Az. Agr. Giovanni Battista Parmigiani)**; relazione tecnica: **dr. geologo Corrado Aletti** (prot. DVA-2015-0020763 del 06/08/2015)

Osservazioni:

Prima incongruenza tra gli elaborati presentati: nella tabella di Figura 7, come in buona parte dei documenti testuali, la quota a monte dell'invaso è posta a 35.50 m.s.m., mentre nella Tav. 01 - Profili di piena e profili di rigurgito, la quota è più alta sia per la portata Q_{60} che per la Q_{124} , con valori pari a 35.92 m.s.m.. La differenza non è trascurabile in quanto somma a 42 cm.

Il progetto dell'impianto idroelettrico Budriesse ripristinerà i livelli idrometrici pregressi dell'Adda attraverso il loro innalzamento conseguente allo sbarramento trasversale dell'alveo. Questa condizione si ripercuoterà sui livelli piezometrici che subiranno un incremento e porteranno a giorno la superficie freatica. La concretezza di questo scenario è comprovata dalla documentazione storica, che meglio di qualsiasi modello rappresenta la realtà dei luoghi. Le previsioni calcolate dai progettisti dell'impianto idroelettrico appaiono infatti inficiate da diverse semplificazioni e i dati di riferimento sono scelti in modo da mitigare gli effetti attraverso l'utilizzo dei valori meno severi. Si ritiene che le superfici direttamente coinvolte saranno importanti e saranno amplificate per effetto della saturazione dovuta alla risalita capillare, particolarmente efficiente nei terreni a grana fine. Gli allagamenti conseguenti alla venuta a giorno della falda si espanderanno anche in aree non interessate direttamente dal fenomeno, ma poste a quote minori o uguali.

Appare subito evidente la pericolosità e dannosità a livello agronomico e idrogeologico dell'impatto dell'impianto idroelettrico in progetto, che determinerà forti squilibri ambientali e conseguentemente economici. In particolare le aziende agricole, intese come complesso di beni immobili (terreni e fabbricati) e mobili (bestiame, scorte vive e morte) organizzato e destinato all'allevamento del bestiame ed alla coltivazione dei terreni, saranno sottoposte ad una ingentissima perdita di valore patrimoniale e alla compromissione della capacità produttiva con conseguente annullamento del loro reddito.

– **Consorzio dell'Adda** (prot. DVA-2015-0021296 del 13/08/2015)

Osservazioni:

Estensione ed entità del rigurgito e sua risalita fino a Pizzighettone, con potenziali influenze sull'impianto SHEN S.p.A.

– **Shen S.p.a.** (prot. DVA-2015-0022409 del 07/09/2015)

Osservazioni:

Impatto tale da interferire con l'esercizio della centrale di Maleo (e della costruenda centrale di Pizzighettone), riducendone il salto utile per effetto del rigurgito.

– **Parco dell'Adda Sud** (prot. DVA-2015-0022416 del 07/09/2015 e prot. CTVA-2015-0002931 del 07/09/2015)

Osservazioni:

Alterazioni della morfologia fluviale, del valore naturalistico e paesaggistico del corso d'acqua, discontinuità dell'ecosistema fluviale, rispetto di prescrizioni e vincoli del Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco, superficie della fascia vegetata riparia sommersa in modo permanente dall'innalzamento del livello del fiume, ricadute sul SIC "Morta di Pizzighettone", sugli ecosistemi acquatici, efficienza della prevista scala di risalita nel caso dei Ciprinidi, impatto visivo delle difese laterali dell'opera in cemento armato, modificazione del paesaggio a monte dello sbarramento per l'eliminazione delle spiagge fluviali.

– **Comune di Crotta d'Adda** (prot. DVA-2015-0022437 del 07/09/2015)

Osservazioni:

- Osservazioni generali a firma del Sindaco del Comune di Crotta d'Adda Sig. Renato Gerevini: **riduzione del livello di naturalità dell'ecosistema fluviale e perfluviale;**
- Relazione Tecnico-Idraulica a firma dell'Ing. Stefano Allegri (commissionatagli dallo scrivente Comune): problematiche non risolte relative a **sommersione** del tubo di scarico del depuratore di Crotta d'Adda, di due turbine poste lungo il corso del fiume e di altre tubazioni, **sommersione delle opere idrauliche e di varie difese spondali** a ridosso del centro del paese di Crotta d'Adda e in altre zone limitrofe, **sommersione costante sponde e isole in Adda, innalzamento della quota di falda** in ampie zone agricole con conseguenti **danni alle colture** dei poderi a quota inferiore;
- Osservazioni pervenute dalla Sig.ra Barbisotti Annunciata, proprietaria di alcuni terreni siti in Comune di Crotta d'Adda: **le variazioni di falda possono determinare forti squilibri ambientali che incidono sulla produzione agricola, i terreni agricoli potranno subire ingenti diminuzioni della produzione e conseguentemente di valore di mercato, sarà richiesto un indennizzo corrispondente alle produzioni ed ai valori dei terreni antecedenti alla costruzione della diga.**

– **Edison S.p.a.** (prot. DVA-2015-0022988 del 14/09/2015)

Osservazioni:

Impatto tale da interferire con l'esercizio della costruenda centrale di Pizzighettone, riducendone il salto utile per effetto del rigurgito.

VISTA la nota prot. 0000098/CTVA del 15 gennaio 2016, recante **richiesta di integrazioni**, con cui la Commissione ha comunicato alla Direzione che, a seguito delle attività di analisi e valutazione del Gruppo Istruttore e della Regione Lombardia, riunitisi in data 30 ottobre 2015 con il Proponente, si ritiene necessario acquisire gli approfondimenti di seguito elencati:

1. *approfondimento dello studio elaborato ai fini della Valutazione di Incidenza sui siti della Rete Natura 2000 presenti nell'area vasta, con particolare riferimento agli obiettivi di conservazione dell'attuale continuità ecologica del fiume Adda;*
2. *approfondimento degli effetti determinati dalla realizzazione dell'impianto idroelettrico, con particolare riferimento all'innalzamento del livello del fiume Adda a monte della traversa, all'estensione del rigurgito e alla sicurezza dei luoghi e dei centri abitati;*
3. *approfondimento su continuità fluviale e condizioni della componente vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi immediatamente a valle della traversa, in particolare nei 10 m circa che la separano dal canale di restituzione (livelli idrici, velocità di deflusso ecc.);*
4. *approfondimento e chiarimento del tema DMV;*
5. *approfondimento delle criticità relative all'ambiente idrico, al suolo e al sottosuolo su eventuali rischi di natura idraulico-idrogeologica (problemi di stabilità, variazione della quota della falda, simulazioni con modello di calcolo nelle condizioni più sfavorevoli);*
6. *quadro aggiornato dello stato delle autorizzazioni che il Proponente ha richiesto alle amministrazioni competenti, necessarie per la realizzazione delle opere di progetto, con particolare riferimento all'autorizzazione paesaggistica;*
7. *integrazioni/chiarimenti richiesti dalla Regione Lombardia, dall'ARPA Lombardia (con nota del 23 dicembre 2015) ed eventualmente da altri Enti dovranno essere sottoposti all'attenzione della Commissione;*
8. *chiarimenti e controdeduzioni del Proponente alle osservazioni pervenute;*

VISTA la nota prot. 0001061/DVA del 18 gennaio 2016, assunta al prot. 0000138/CTVA nella stessa data, con la quale la Direzione ha trasmesso alla Commissione la nota della Regione Lombardia prot. 65078 del 23 dicembre 2015 (prot. 355-DVA dell'11 gennaio 2016) recante il **contributo istruttorio regionale per la richiesta di integrazioni**, unitamente a quello dell'ARPA Lombardia, che comprende le seguenti richieste:

1. Quadro progettuale

- a. *L'autorità concedente rappresenta nel proprio contributo la presenza di una serie di differenze tra il progetto preliminare consegnato in sede di istanza di concessione e il progetto definitivo allegato alla domanda di VIA; si ritiene perciò opportuno che il proponente illustri dettagliatamente le modifiche intervenute rispetto al progetto di concessione.*
- b. *Opera di difesa a valle sbarramento. Andrà sviluppata una sezione del progetto dedicata all'estensione delle opere di stabilizzazione e difesa spondale del tratto di alveo a valle della traversa laddove evidenziato dagli stessi studi presentati.*
- c. *Conca di navigazione. Dovrà essere sviluppato il progetto di una conca di navigazione per le unità navali turistiche che ripristini l'alterata continuità fluviale in ogni momento.*
- d. *Paratoie di manutenzione. È necessario specificare se le paratoie utilizzate durante la manutenzione dell'impianto siano sempre presenti in alveo o vengano "posizionate" all'uopo. Nel caso fossero sempre presenti, è necessario indicare quale intervento di mitigazione è previsto per le stesse.*
- e. *Viabilità. È necessaria la predisposizione di un elaborato che illustri la viabilità che si intende utilizzare per la realizzazione dell'impianto e in sede di esercizio, completo di uno studio che ne ipotizzi l'incidenza sul traffico esistente.*

2. Scenari da valutare

Si ritiene opportuno vengano sviluppati i seguenti scenari per la valutazione degli impatti:

- a. *piena duecentennale del Po, piena ordinaria Adda, malfunzionamento traversa (qualora cioè restasse alzata);*
- b. *scenario di apertura di emergenza della traversa;*
- c. *scenario che si verrà a creare a valle dello sbarramento dopo la realizzazione dell'impianto, tenendo in considerazione il crearsi di zone umide, la variazione del potere erosivo delle acque e la localizzazione di nuovi fenomeni di erosione;*

d. magra del fiume: è necessario che sia eseguita, con ipotesi di magra del fiume, una simulazione della copertura del manufatto mobile di sbarramento con acqua di tracimazione (nella relazione tecnica si legge che viene garantita) e della zona di rilascio dell'acqua dalla turbina;

e. deflusso in fase di cantiere: è necessario che sia opportunamente simulato il deflusso dell'acqua durante la realizzazione dello sbarramento.

3. Aspetti programmatici legati alla pianificazione locale

Lo SIA nel quadro di riferimento programmatico dovrà meglio approfondire le relazioni dell'intervento con la Pianificazione della Provincia di Lodi, in particolare:

a. il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (deliberazione di Consiglio Provinciale n. 30 del 18 luglio 2005), articola per il contesto di interesse progettualità sovra locali che coinvolgono più Amministrazioni ed Enti. I Progetti di rilevanza sovra locale relativi al tema fisico-naturale e paesistico (Allegato A - Schede dei progetti di rilevanza sovralocale: fisico-naturale e paesistico), che l'intervento intercetta sono i seguenti:

- foce del Fiume Adda: in questi ambiti, si perseguono politiche di mantenimento/potenziamento degli elementi di naturalità, in modo coerente con la predisposizione di interventi per la sicurezza idraulica;

- corridoio delle golene del Fiume Po: obiettivo è preservare e tutelare il corridoio delle golene del fiume Po che mantengono elementi rilevanti dal punto di vista paesistico e naturalistico. L'ambiente golenale presenta elementi di specificità legati sia ad aspetti paesistici che ad aspetti di sicurezza idraulica;

b. l'intervento proposto è inserito all'interno del Corridoio ambientale sovrassistemico dell'Adda (di importanza regionale), di cui all'art. 26, comma 1 degli Indirizzi Normativi di PTCP; in tale corridoio:

- le azioni devono essere tese a tutelare la risorsa acqua e gli elementi di pregio naturalistico presenti e a realizzare opere idrauliche secondo le tecniche di ingegneria naturalistica;

- come previsto nel Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Lodi dovranno essere salvaguardate (o compensate) le aree boscate presenti al fine di mantenere ecosistemi boschivi stabili capaci di assicurare fini multipli: protettivi, di salvaguardia idrogeologica, di mantenimento degli habitat e quindi di serbatoio per la biodiversità;

c. il Progetto Integrato d'Area denominato "Lodigiano per EXPO: terra buona e percorsi di fiume". Tale progetto trova, in questo contesto, un ruolo chiave nelle politiche messe in atto;

d. dovrà essere presentata idonea documentazione a maggior chiarimento del rispetto delle prescrizioni e vincoli riportati nell'art. 49 del PTC del Parco, in particolare i commi 2.5, 2.6.

4. Aspetti programmatici e ambientali di natura idraulica, idrologica, idrogeologica e morfologica.

a. Lo SIA dovrà valutare come l'intervento si coerenza con le indicazioni di pianificazione nel seguito indicate.

- Per la realizzazione dell'impianto idroelettrico è previsto il consolidamento e rafforzamento di un'opera presente in alveo: Si tratta di un'opera di modesta entità, che al momento non sembra svolgere alcuna funzione di difesa idraulica e che non è stata individuata come strategica nello Studio di fattibilità per la sistemazione idraulica del fiume Adda.

Nell'ambito di detto Studio inoltre un'ampia area golenale in sponda sinistra, già peraltro ricompresa all'interno della fascia A del PAI ed appartenente all'alveo dell'Adda fino a circa 80 anni fa è stata collocata all'interno della fascia di mobilità massima compatibile. Ciò comporta che in tale area sia i fenomeni erosivi di sponda che la riattivazione dei canali di deflusso durante gli eventi di piena principali, non dovrebbero essere contrastati né tantomeno impediti.

- Il tratto di corso d'acqua in questione è inoltre posto all'interno di uno degli ambiti di confluenza più importanti del tratto medio-inferiore del fiume Po, ambiti che, in relazione alla loro qualità morfologica ed ecologica, devono essere tutelati e qualora possibile valorizzati dismettendo quelle opere ed infrastrutture non strategiche per le finalità di difesa dalle alluvioni che ne impediscono una libera evoluzione verso configurazioni meno vincolate e quindi più naturali.

- Si precisa inoltre che la "Direttiva contenente i criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce fluviali: criteri integrativi per la valutazione della compatibilità di opere trasversali e degli impianti per della risorsa idrica" allegata alla deliberazione n. 8 del 21 dicembre 2010 dell'Autorità di Bacino del fiume Po, richiama al punto 3 gli obiettivi specifici della fascia A del PAI, che consistono nel mantenere "e/o recuperare condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo e favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume". La Direttiva prosegue affermando che "[...] il termine naturalità nel contesto di questa direttiva deve essere inteso come non modificato dalla costruzione di opere che condizionino l'assetto idraulico e l'evoluzione morfologica".

b. Dovranno essere svolti gli approfondimenti necessari al fine di consentire, ai sensi dell'art.38 delle NTA del PAI e delle collegate Direttive (Direttiva Infrastrutture, Direttiva Traverse, Direttiva sedimenti) l'espressione il parere di compatibilità con i processi idraulici e morfologici del corso d'acqua, in relazione alla tipologia dell'opera e alla sua ubicazione.

c. Andrà sviluppato e proposto in sede di VIA uno studio che consenta la verifica di stabilità degli Argini Maestri del Po in dipendenza della permanenza delle incrementate quote di falda causate dall'esercizio dell'impianto.

d. In merito alla relazione idraulica si ritiene che i valori di scabrezza utilizzati debbano essere supportati da misure di portata effettuate in campo in diverse situazioni di deflusso fluviale. Tali misure dovranno essere adeguatamente documentate, così come i calcoli effettuati per ricavare i coefficienti idraulici di riferimento utilizzati nella modellistica.

e. Si ritiene necessario effettuare uno studio delle velocità della corrente e delle zone di deposito, in particolare per valori bassi e medio bassi di portata e con lo sbarramento completamente alzato. Occorre individuare i tratti e le

sezioni o parte di sezioni soggetti a valori di velocità prossimi allo zero, sia per prevedere il comportamento lentico del tratto fluviale, sia per individuare le possibili zone di deposito del materiale fine trasportato in sospensione. Sempre in merito alla velocità della corrente, si ritiene opportuno quantificare e precisare le variazioni di velocità della stessa nei diversi scenari di progetto ($Q=60 \text{ m}^3/\text{s}$ e $Q=124 \text{ m}^3/\text{s}$), tenuto conto delle indicazioni ricevute dal Comune di Crotta d'Adda (cfr. Relazione tecnico-idraulica) che segnalano delle riduzioni percentuali della velocità molto maggiori fra sezione immediatamente a monte della futura traversa (rispettivamente $0,12 \text{ m/s}$ - perciò riduzione del 75% - e $0,26 \text{ m/s}$ - perciò riduzione del 67 %) e sezione non influenzata ($13,44 \text{ km}$ a monte). Tali elaborazioni dovranno essere accompagnate da idonea cartografia che rappresenti le variazioni di velocità attese nei diversi scenari di portata.

f. Date le caratteristiche dello sbarramento e della volumetria di invaso prevista, il proponente dovrà integrare la documentazione con il progetto di gestione dei sedimenti ai sensi del D. M. 30 giugno 2004.

g. Al fine di una più chiara valutazione degli impatti prodotti dal rigurgito e dalla bacinizzazione è necessario:

- predisporre cartografia geomorfologica di dettaglio (con microrilievo) estesa a tutto l'areale soggetto a rigurgito (per affinare l'analisi geomorfologica, si possono valorizzare i punti quotati del rilievo del Comune di Crotta d'Adda);
- sulla base della elaborazione cartografica di cui al punto precedente deve poi essere rivisitata ed eventualmente integrata la modellizzazione effettuata;

- predisporre una cartografia dei terreni interessati da sommersione e esondazione (che consenta di evidenziare in pianta con chiarezza le aree sommerse - fornendo il relativo file per l'utilizzo in sistema GIS), con quota di esercizio dell'impianto a regime pari a $35,50 \text{ m s.l.m.}$; detta cartografia deve essere estesa lungo tutta l'area interessata da rigurgito. Solo tale rappresentazione potrà consentire di valutare con esattezza gli impatti sulla porzione di sponda e golena interessata.

h. Andranno valutati i potenziali effetti sulla stabilità della scarpata morfologica in sponda idrografica sinistra in corrispondenza dell'abitato di Crotta d'Adda (sponda fluviale in passato interessata da movimenti franosi) determinati dall'incremento del livello idrometrico del fiume Adda e della falda freatica (rif. analisi degli effetti sulla stabilità della scarpata al variare del livello di invaso, evoluzione nel tempo delle pressioni neutre, relazioni con la falda ecc..).

i. Andranno valutati gli effetti prodotti dalla sommersione delle difese, in particolare nei pressi di cascina Belvedere (compresi gli impatti sulla tubazione di scarico delle acque di colo);

j. Andrà chiarito come varierà la funzionalità idraulica e geotecnica delle due briglie site nei pressi della foce della Roggia Ferrarola, nel tratto terminale del canale di scarico della roggia stessa, e come verrà preservata nello scenario di progetto; dalla relazione tecnica presentata dal Comune di Crotta d'Adda si rileva che tali briglie (finanziate da Regione Lombardia) sono posizionate nel greto per aumentare il grado di stabilità delle scarpate e svolgere funzione di contrafforte al piede delle scarpate stesse; intorno a tali briglie, nell'evento di piena del 2014, si sono creati alcuni bypass preferenziali, dei quali Regione Lombardia ha appena finanziato la sistemazione.

k. Dovrà essere approfondito il comportamento della vegetazione che andrà sommersa e la relativa dinamica nell'alternanza di periodi di piena e magra, in particolare tenendo conto di quanto segue:

- la sommersione in condizioni di magra può modificare lo stato delle alberature sommerse e la relativa stabilità;
- la sommersione impedisce di fatto il monitoraggio del loro stato;
- in periodo di piena, l'abbassamento della traversa può determinare un incremento della velocità delle acque rispetto alle condizioni odierne;
- dall'insieme dei tre punti sopra si rileva che il nuovo regime di moto potrebbe incrementare gli sradicamenti diffusi;
- potrebbe perciò aumentare la quantità di legname e detriti in trasporto nel fiume.

l. Andrà valutato l'effetto delle alterazioni della vegetazione sulle isole, in termini di rimozione in caso di piena, conseguente comportamento dell'isola in caso di piena una volta che la vegetazione sia stata rimossa.

m. Sulla base delle analisi compiute andrà valutato il rispetto delle prescrizioni e dei vincoli riportati nell'art. 49 del PTC del Parco, comma 2.2.

5. Programmazione e obiettivi di qualità

a. Oltre all'inquadramento programmatico rispetto alle indicazioni del Piano di Gestione di Distretto idrografico del fiume Po e del Programma di Tutela e Uso della Acque della Lombardia, lo SIA dovrà valutare la relazione dell'intervento con i relativi obiettivi, oltre che valutare il "non deterioramento degli elementi di qualità" del corpo idrico in oggetto, ai sensi dell'allegato V della Direttiva Acque.

Al fine di consentire tale valutazione il Proponente dovrà predisporre ed eseguire un programma di monitoraggio ex ante del tratto di corpo idrico interessato dagli effetti della gestione delle opere (monte-valle).

Il Programma dovrà essere sviluppato coerentemente con i contenuti del D.M. 8 novembre 2010, n. 260, recante "Regolamento recante criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del D.Lgs. 152/06, recante norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'art. 75, comma 3, del medesimo decreto", in particolare per quanto attiene al "Monitoraggio d'indagine", e dovrà interessare prevalentemente gli elementi di qualità biologica e idromorfologica (cfr. sez. A.4.1.3 del DM 8 novembre 2010, n. 260). Nell'analisi degli effetti idromorfologici si suggerisce di avvalersi del monitoraggio IQM, sviluppato da Regione Lombardia e i cui esiti sono a disposizione presso gli uffici regionali.

b. lo SIA dovrà dare riscontro in merito al rispetto delle "misure" previste per il corpo idrico in oggetto, così come indicato nel Piano di Gestione del Distretto Idrografico del Fiume Po.

c. Si richiede che per ognuno degli elementi di qualità utilizzati per la classificazione dello stato delle acque ai sensi del D.Lgs. 152/06, sia presentata una opportuna valutazione degli effetti e degli impatti, tenendo presente che il corpo idrico direttamente interessato (corpo idrico fiume Adda N0080011310) della presenza di altri impianti idroelettrici a monte che determinano a loro volta bacinizzazione.

All'interno di questa valutazione sarà quindi necessario valutare se l'opera provoca ritardi nel raggiungimento dell'obiettivo di qualità o addirittura il rischio di mancato raggiungimento dello stato buono.

6. Interferenza con altre derivazioni e scarichi esistenti

a. Dovrà essere prodotto uno studio specifico sulle possibili eventuali interazioni tra la centrale in progetto e le derivazioni esistenti, tanto sulla sponda cremonese che lodigiana. In particolare gli archivi provinciali di Lodi evidenziano la presenza di 3 concessioni di derivazione di acque superficiali dal fiume Adda esistenti così caratterizzate:

- Codice utenza LO01901994: derivazione superficiale esistente ad uso irriguo da Fiume Adda in capo a Pierangelo Telli. Coordinate Gauss Boaga E 1569097,9 N 4998224,8. Derivazione mobile con turbina per irrigazione su presa di forza trattore, portata massima pari a 20 l/s.

- Codice utenza LO01991997: derivazione superficiale esistente ad uso irriguo da Fiume Adda in capo a Gaboardi Guido e Rosatina. Coordinate 45° 8' 7.78 " N 9° 52' 32.16 " E. Derivazione mobile tramite pompa idrovora collegata a presa di potenza della trattrice, portata massima pari a 60 l/s;

- Codice utenza LO03128581992: derivazione superficiale esistente da Fiume Adda in capo a Shen S.p.A. ad uso idroelettrico in Comune di Maleo, a valle del ponte ferroviario.

b. Con riferimento all'analisi di cui alla relazione tecnico-idraulica presentata dal Comune di Crotta d'Adda, lo SIA dovrà chiarire l'interferenza dell'intervento con le turbine di sollevamento delle acque a servizio di concessioni o attingimenti ad uso irriguo.

c. Sul fiume Adda è già in essere un'altra concessione ad uso idroelettrico in Comune di Pizzighettone della società Edison, rilasciata dalla provincia di Cremona.

Tenuto conto che la quota di restituzione media di detta centrale si attesta a 35,6 m s.l.m. si chiede di fornire approfondimenti circa l'eventuale modifica del pelo libero di valle di tale impianto e della conseguente modifica del salto idraulico.

d. Andrà effettuata una ricognizione di tutti gli scarichi presenti nel tratto interessato dal rigurgito, compresi quelli recapitanti nel reticolo irriguo e di colatura recapitante in Adda (nel tratto interessato dal rigurgito), avvalendosi delle Autorità competenti (gestori del reticolo, province, comuni). L'analisi dovrà tenere conto tanto degli eventuali impatti sulla qualità delle acque che delle interferenze idrauliche dell'opera con la funzionalità idraulica di detti scarichi.

A titolo collaborativo si segnala che il contributo della provincia di Lodi evidenzia la presenza di scarichi afferenti alla rete fognaria del Comune di Castelmuro Bocca d'Adda che recapitano in corpi idrici gestiti idraulicamente da STER Lodi (Colatore Gandiolo) e dal Consorzio di Bonifica Muzza Bassa Lodigiana (Collettore Mezzanone) i quali sfociano poi in Fiume Adda.

e. Con riferimento all'analisi di cui alla relazione tecnico-idraulica presentata dal Comune di Crotta d'Adda, lo SIA dovrà approfondire l'interferenza dell'intervento con il depuratore di Crotta, proponendo soluzioni idonee per risolvere le eventuali criticità, tra le quali quelle proposte dal comune stesso (rifacimento della tubazione di scarico con innalzamento della quota del tubo terminale; inserimento di un sistema di pompaggio per il sollevamento delle acque depurate).

7. Impatti sulla falda

Lo SIA evidenzia che lo sbarramento darà sicuramente luogo ad un innalzamento piezometrico su entrambe le sponde del fiume Adda e che tale fenomeno sarà particolarmente rilevante sulla sponda cremonese e specialmente tra Crotta d'Adda e Acquanegra Cremonese.

Per quantificare il fenomeno il Proponente ha sviluppato un modello idrogeologico riguardo al quale si esprimono le seguenti osservazioni.

a. Nonostante si affermi che sono state effettuate misure piezometriche lungo il periodo di un anno, vengono riportati unicamente i dati delle misure effettuate il 30/12/2014 (magra del fiume Adda e presumibile situazione di massima soggiacenza) e tali misure costituiscono il livello di partenza delle elaborazioni per la stima della piezometria prevista nello stato di progetto.

Si chiede di fornire i dati piezometrici rilevati nel corso dell'anno ed anche di acquisire le serie storiche di dati piezometrici disponibili al fine di poter valutare le oscillazioni stagionali e le eventuali variazioni occorse negli anni per valutare la validità di tali elaborazioni. In relazione all'insieme di tali dati sarebbe opportuno effettuare un'ulteriore taratura del modello in una differente situazione della falda (minima soggiacenza).

b. Mentre il limite sud del modello idrogeologico è stato impostato sulla linea della scarpata che separa il livello fondamentale della pianura dal terrazzo fluviale dove l'affioramento sorgentizio determina una condizione al contorno di piezometria prefissata, il limite nord risulta impostato a nord della scarpata e interamente compreso nella zona appartenente al livello fondamentale della pianura.

Si chiedono chiarimenti riguardo a tale differente scelta e serie storiche di dati piezometrici che giustifichino la caratteristica di condizioni al contorno a carico fisso lungo il margine nord, il cui valore è peraltro determinato in base ad uno scarso numero di punti di misura.

c. Si ritiene opportuno integrare il numero di punti di rilievo-misura del livello piezometrico sulla sponda cremonese.

d. Si ritiene opportuno traslare verso ovest il limite occidentale del modello; infatti in tavola 04, dove sono messe a confronto le linee isofreatiche dello stato di fatto e dello stato di progetto, si evidenzia che sul limite occidentale in sponda cremonese è ancora presente un significativo innalzamento che presumibilmente va ad interessare anche la zona posta ad ovest, in territorio di Pizzighettone, in particolare la zona di lanca della "Morta di Pizzighettone" e le circostanti terre coltivate e cascine.

Occorre integrare lo SIA valutando gli effetti anche su tale area.

e. È opportuno tenere in considerazione il ruolo del canale navigabile e l'interferenza sulla stabilità degli edifici.

f. Andrà effettuata un'analisi dell'innalzamento della falda anche in Comune di Castelnuovo Bocca d'Adda, producendo una tavola grafica che rappresenti le quote della falda.

g. A fronte dei presumibili problemi di allagamento di vaste aree sulla sponda cremonese, nello SIA viene proposto il ripristino di un canale per il drenaggio e colo delle acque con recapito in Adda a valle dello sbarramento e, nel caso di insufficienza del canale di scolo alla soluzione del problema, l'acquisizione dei terreni allagati e successiva destinazione a zona umida. Nel merito:

- si ritiene che debbano essere fornite le caratteristiche di funzionamento del sistema di drenaggio (con idrovore o senza, eventuale sistema di monitoraggio per allertare l'attivazione, presumibile estensione delle aree raggiunte dal sistema di drenaggio, gestore responsabile) al fine di valutarne la fattibilità e l'efficacia;

- andrà sviluppata l'alternativa al drenaggio in forma di progetto di riqualificazione a zona umida al fine di valutarne la fattibilità nel corso dell'istruttoria di VIA.

h. Individuazione di modalità di mitigazione degli effetti indotti dall'innalzamento della falda in altre zone a ridotta soggiacenza della stessa (aree potenzialmente soggette ad allagamento indotto proprio dalle variazioni freatiche).

8. Monitoraggio interferenze con il reticolo di bonifica ed irrigazione e la falda

a. Si richiede l'attivazione di un monitoraggio di tutte le grandezze idrauliche relative al bacino di invaso, che consenta altresì di verificare l'entità delle interferenze del rigurgito con i versanti e lo sbocco in Adda dei canali irrigui/bonifica.

b. A valle dell'analisi e del monitoraggio, in funzione delle interferenze messe in luce, andranno definiti e quantificati gli interventi necessari per mitigare le interferenze con i versanti e lo sbocco dei canali.

c. Andrà sviluppata una proposta progettuale di ripristino del canale Tombone, finalizzata a ripristinare la funzionalità di tale colatore e agevolare il drenaggio delle aree nelle quali lo SIA prevede un significativo innalzamento della falda.

d. Andrà quindi sviluppato in accordo con ARPA e con i gestori del reticolo idrico superficiale (Consorzi di Bonifica e irrigazione) un piano monitoraggio del reticolo idrico, interessato dall'opera e della falda freatica.

9. Flora e Vegetazione

a. Andrà quantificata la superficie complessiva della fascia vegetata riparia e bosco ripario che sarebbe sommersa in modo permanente dall'innalzamento previsto del livello del fiume, che determinerebbe la morte per asfissia dell'apparato radicale di tutta la vegetazione presente, con particolare riferimento agli individui di pregio.

b. Lo SIA dovrà valutare la probabilità di sopravvivenza della vegetazione arborea che verrà sommersa costantemente per oltre 1 m di altezza dal proprio piede nei 2 km verso monte dallo sbarramento.

c. Lo SIA dovrà valutare la probabilità di sommersione del bosco sito in destra idrografica del fiume Adda sul meandro a valle del ponte delle SSPP 196/47.

In considerazione del fatto che il Lodigiano risulta interessato da interventi di forestazione di prossima attivazione, si richiede che lo SIA specifichi la probabilità di sovrapposizione fra le aree operative/aree di deposito relative al cantiere principale e le aree destinate da terzi a riforestazione/afforestazione/valorizzazione forestale.

d. Risulta necessario, a valle di suddetta quantificazione, sviluppare una conseguente e organica proposta compensativa che effettui delle proposte localizzative degli interventi compensativi da realizzare per contenere le criticità sopra descritte, nonché commisurare le eventuali compensazioni secondo la L.R. n. 31 del 5.12.2008, della d.g.r. 8/675/2005 e successive modifiche.

10. Fauna terrestre e habitat

Il Proponente afferma che si potrà assistere alla probabile riduzione della disponibilità di habitat per quelle specie di uccelli che frequentano il greto del fiume e che gli effetti stimabili dovuti alla bacinizzazione non sono mitigabili in quanto i nuovi equilibri ecologici che si andranno a instaurare sono soggetti a dinamiche molto complesse e non definibili a priori con certezza. A tal proposito il Proponente dovrà:

a. valutare e quantificare le interazioni in particolare con siti di nidificazione di specie ornitiche - ad esempio il topino o il martin pescatore nella zona di rigurgito;

b. quantificare il valore naturalistico complessivo degli habitat sottratti al fine di individuare eventuali misure di compensazione. A tale proposito si suggerisce di assumere come riferimento la DDG Qualità dell'Ambiente 4517/2007 di Regione Lombardia.

11. Ambiente idrico

a. Lo SIA dovrà quantificare i diversi tipi di habitat fluviale che subiranno:

- omogeneizzazione;
- scomparsa;
- variazioni di idoneità per ciascuna specie target/sensibile/stadio vitale;

integrando lo SIA con proposte di compensazione.

b. In considerazione della minor turbolenza e soprattutto del maggior riscaldamento del bacino a monte dell'impianto, che andrà a diminuire la quantità d'ossigeno disciolto e poiché sulla sua concentrazione si basa il potere autodepurante del fiume, è necessario valutare con precisione la ricaduta della realizzazione dell'impianto sugli ecosistemi acquatici.

c. La Provincia di Lodi ha evidenziato l'esigenza di un rilascio di una portata di 100 l/s per ogni metro lineare da sfiorare sul ciglio della traversa, ai fini della tutela della qualità delle acque lungo tutta la sezione. Nella documentazione depositata per la procedura di VIA il Proponente rileva che un tale rilascio (pari a 13 m³/s sull'intero sbarramento) comporterebbe una notevole perdita di produzione energetica rinnovabile, ritenendo altresì che la richiesta del Dipartimento Agricoltura non sia giustificabile da un punto di vista ecologico.

Si ritiene opportuno che il proponente argomenti in modo più dettagliato le motivazioni per non attuare la citata richiesta di rilascio e le implicazioni progettuali dell'attuaria.

12. Valutazione di incidenza

a. Si ritiene necessario integrare lo Studio di Incidenza allegato al progetto, con riferimento agli habitat ed alla vegetazione che interessa gli ambiti perfluviali in quanto parte integrante del corridoio primario della Rete Ecologica Regionale "Fiume Adda".

In particolare è necessario determinare gli effetti del previsto innalzamento del livello delle acque, dell'aumento della superficie bagnata, ma anche delle modificazioni delle caratteristiche fisiche e chimiche delle acque stesse, sulle componenti vegetazionali, floristiche nonché sulle cenosi faunistiche (fauna ittica, avifauna, invertebrati) e sulle specie bentoniche animali e vegetali.

Tali analisi dovranno estendersi anche agli ambiti in collegamento diretto o indiretto con il Sito Natura 2000 IT20A0001 "Morta di Pizzighettone".

b. Nella valutazione delle ricadute sul Sito di Interesse Comunitario C151- IT2090001 "Morta di Pizzighettone", si dovrà includere anche una valutazione delle eventuali alterazioni nei corpi idrici presenti nel SIC per afflusso di quantità eccessiva d'acqua o per problematiche nel loro deflusso causate dall'innalzamento del livello del fiume.

13. Passaggio per pesci e svallamento della fauna ittica

La creazione di uno sbarramento mobile, che si eleverà di 2,95 m sopra la soglia fissa preesistente, determinerà una maggiore difficoltà di movimento (sia in salita che in discesa) rispetto alla situazione attuale (soglia valicabile in condizioni di morbida), in parte ovviata dalla realizzazione del passaggio per pesci. Dall'analisi della proposta progettuale presentatasi evidenziano le seguenti esigenze di approfondimento e criticità.

a. Si rileva la mancanza della Relazione tecnica su ecologia e fauna ittica, citata all'interno del Quadro di riferimento Ambientale cap. 4.2 Ambiente biotico: fauna ittica, ma assente fra gli elaborati.

b. Si ritiene opportuno dare esplicito riscontro degli studi effettuati dall'Università di Milano, in quanto base conoscitiva, che giustifica le scelte progettuali del passaggio per pesci.

c. L'analisi effettuata dagli uffici competenti della Provincia di Lodi ha evidenziato una serie di criticità e esigenze di chiarimento sul progetto presentato:

- dall'analisi del progetto del passaggio per pesci si rileva che l'opera è del tipo passaggio tecnico vertical slot e si prevede la realizzazione di 22 bacini (23 setti) di cui 12 bacini allineati nel tratto rettilineo di valle e 10 bacini posti su due file affiancate nel tratto serpeggiante a monte. Le dimensioni dei bacini sono differenti nei due tratti, mentre l'apertura delle fessure nei setti è sempre pari a 0,6 m (b). Tale impostazione strutturale "compatta" riesce a garantire una localizzazione dell'imbocco di valle del passaggio pesci in prossimità della zona di restituzione delle acque turbinate, tuttavia non garantisce un adeguato dimensionamento dei bacini, come si evidenzia in seguito;

- si rileva nella Tavola 8 Progetto definitivo Passaggio per i pesci e scarico di fondo Pianta, sezioni e particolari che nel tratto a valle le dimensioni planimetriche dei bacini sono Lunghezza bacino (L) x Larghezza bacino (B) = 2,78 m x 4,85 m e per il tratto a monte sono L x B = 4,8 m x 3,6 m.

Tali dimensionamenti non risultano conformi alle indicazioni espresse nelle Linee guida regionali sugli interventi idraulici ittocompatibili (Quaderni della ricerca n. 125 gennaio 2011), dove sono precisati i principali vincoli dimensionali da rispettare secondo i seguenti rapporti dimensionali: rapporto L/B: compreso fra 1,6 e 1,8; rapporto L/b: compreso tra 7 e 12; rapporto B/b: compreso tra 4 e 6;

- considerando che la funzionalità del passaggio pesci dovrebbe essere altresì adeguata a consentire una efficace risalita anche da parte di soggetti di grandi dimensioni quali storione cobice e cheppia (specie individuate come specie target per la progettazione del passaggio pesci - pag. 4.24 dell'elaborato Quadro di riferimento Ambientale), andrebbero rivisti i parametri dimensionali dei bacini, con particolare riferimento a quelli di valle, incrementandoli. Desta perplessità inoltre la profondità dell'acqua all'interno dei bacini che si prevede intorno a 1 m. Tale valore, probabilmente insufficiente per lo storione cobice e per la cheppia, andrebbe incrementato per attestarsi ad un valore

generalmente non inferiore a 1,5 m; tenendo conto dei valori di potenza dissipata per unità di volume che potrebbero eccezionalmente superare i 150 W/m³ solo al di fuori dei periodi migratori delle specie target;

- si rileva che la portata di alimentazione del passaggio per pesci è stata quantificata in 1,045 m³/s, cui dovrebbe sommarsi una portata ausiliaria di richiamo pari a 0,396 m³/s.

Al fine di svolgere un adeguato effetto richiamo, la letteratura in materia (Larinier e Al., 2002) consiglia portate comprese tra l'1% e il 5% di quelle presenti nel fiume, considerando il periodo di maggior interesse per le specie target, o, in alternativa, portate tra l'1% e l'1,5 % del doppio della portata media. Sulla base di queste indicazioni, la portata funzionale al passaggio per pesci non dovrebbe essere inferiore a 1,9 m³/s;

- la prevista portata ausiliaria di richiamo di 400 l/s suscita qualche perplessità sulla efficacia, poiché sembrerebbe possa sortire un effetto attrattivo dei pesci all'interno del canale di scarico della luce sghiaiatrice. Si ritiene pertanto preferibile che tutta la portata destinata alla fauna ittica sia convogliata attraverso il passaggio per i pesci;

- si rileva la carenza all'interno della Relazione tecnica particolareggiata cap. 7.3 Passaggio pesci, di informazioni sulle variazioni del pelo libero di valle nelle differenti condizioni di portata, al fine di verificare il corretto funzionamento del passaggio per pesci. Stante la costanza dei livelli di monte della traversa, non sono riportati calcoli relativi alle variazioni dei livelli di valle ed il dislivello complessivo da superare nelle differenti condizioni di portata;

- la presenza di un'unica fessura larga 60 cm all'ingresso superiore del passaggio per pesci costituisce di fatto l'unico limitato passaggio in grado di consentire lo svallamento della fauna ittica. Si fa presente che nel sito in esame la possibilità per i migratori di discendere il fiume e raggiungere il mar Adriatico è importante tanto quanto la loro risalita;

- per quanto possibile si ritiene necessario affrontare il problema della diffusione delle specie alloctone.

d. Si rileva la presenza nel progetto di una luce sghiaiatrice preceduta da un canale di scarico sommerso, mascherata da una paratoia piana alta 2,5 m sormontata da ventolino abbattibile largo 4 m e alto 1 m, che permetterà il deflusso a valle del materiale spinto dallo sgrigliatore. Sul ventolino viene lasciata defluire in continuo una portata di circa 400 l/s, corrispondente ad una lama d'acqua di 15 cm, con lo scopo di attrarre l'ittiofauna verso l'imbocco di valle della scala pesci. Si rileva una potenziale criticità inerente questo meccanismo legata principalmente ai seguenti presumibili effetti negativi:

- in prima istanza il potenziale rischio di imbocco da parte della ittiofauna che svala direttamente del canale di scarico, posto appena a valle dell'opera di presa, anziché del passaggio per pesci. I pesci di piccola taglia potrebbero tentare il transito verso valle attraverso lo sfioro d'acqua di 15 cm sopra il ventolino, con rischio di seri danneggiamenti a causa del salto di altezza pari a 3,5 metri (2,5 m di paratoia cui si somma 1 m di ventolino) con caduta in zona a bassissima profondità dell'acqua e, per i pesci di maggiori dimensioni, di danneggiamento da impatto all'imbocco della luce sghiaiatrice;

- in secondo luogo, desta perplessità la vicinanza dell'ingresso di valle del passaggio per pesci rispetto allo sbocco di valle del canale sghiaiatore. Si rileva infatti che tale canale serve per l'allontanamento dei rifiuti in sospensione nel fiume che restano impigliati contro le barre a protezione delle bocche di presa della centrale, a seguito della loro ripulitura. Si segnala pertanto una possibile interferenza rispetto all'imbocco della scala pesci in termini di incremento della torbidità e possibile ostruzione della fenditura di ingresso.

14. Impatti durante le fasi di cantiere

Lo SIA dovrà valutare gli impatti nella fase di cantiere sull'ambiente fluviale, in quanto le opere in progetto (scogliere di massi ciclopici, sbarramento mobile con gommone protetto da scudo d'acciaio, manufatto di derivazione idroelettrica, passaggio per pesci, ecc.) comporteranno significativi interventi in alveo, che si svilupperanno lungo l'intera traversa e lungo la sponda destra orografica determinando perturbazioni non trascurabili dell'alveo bagnato.

15. Aspetti paesaggistici

In ragione del ricadere dell'intervento in oggetto in aree vincolate ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettere c) ed f) del D.Lgs. 42/2004, si rileva che l'autorizzazione paesaggistica non potrà vertere unicamente sugli interventi progettati, ma dovrà necessariamente essere estesa ad uno studio delle trasformazioni del paesaggio che l'opera arrecherà sul corso del fiume Adda, sia per quanto riguarda il deflusso delle acque che per le conseguenze che questo arrecherà sulle sponde e nell'intorno.

Tra gli aspetti da prendere in considerazione si ricorda anche quanto segue:

a. andrà inclusa nella valutazione la modificazione del paesaggio (oltre che dell'ambiente) prodotta a monte dello sbarramento per l'eliminazione delle spiagge fluviali, che costituiscono fondamentale elemento di valenza paesaggistica per un lungo tratto di Adda fortemente impoverito dalla costruzione dell'arginatura in prossimità del corso d'acqua;

b. andrà incluso nella Valutazione dell'impatto paesaggistico anche l'impatto, che appare non eliminabile né mitigabile efficacemente, delle difese laterali dell'opera, in cemento armato e occupanti un significativo sponda fluviale;

c. andrà effettuata una simulazione della copertura costante con acqua di tracimazione del manufatto mobile di sbarramento, per garantire una sua efficace mascheratura ambientale.

Mitigazioni e compensazioni

a. In merito alle mitigazioni e alle compensazioni dell'impatto paesaggistico, in riferimento anche a quanto espresso dalla Commissione provinciale di Lodi, si dovrà sviluppare una complessiva proposta progettuale di mitigazioni e

compensazioni paesaggistiche, che contenga un progetto di rinaturalizzazione che consenta di mitigare il differente stato vegetazionale post intervento;

b. accorgimenti tecnici sulla traversa, che ne consentano una percezione più naturale e un andamento "meno antropizzato e rettilineo";

c. una efficace mascheratura di tutti i manufatti ospitanti la centrale;

d. rivestimento con blocchi in pietra di tutte le parti emergenti in cemento armato (muri e speroni);

e. proposta, lungo l'asta del fiume, in punti ritenuti dall'analisi naturalistica particolarmente significativi, forme e popolamenti speculari rispetto a quelli attualmente presenti;

f. con riferimento alle aree sottoposte a "vincolo a bosco" (art. 142.2 lettera g), valutazione della trasformazione e della conseguente compensazione, anche con riferimento ai fenomeni di annegamento e perdita vegetazionale".

16. Atmosfera

a. Per la componente atmosfera, lo SIA dovrà essere integrato riportando i dettagli del calcolo per arrivare ai valori rappresentati nella tabella 1.8 a pag 1.30 e chiarendo l'intervallo temporale a cui si riferiscono.

b. Per stimare le emissioni, sono stati ipotizzati tre scenari: nel primo scenario il calcestruzzo necessario viene approvvigionato dall'esterno, nel secondo viene prodotto utilizzando parte del materiale estratto, nel terzo, oltre alla produzione interna del calcestruzzo, è previsto l'allontanamento per via fluviale di parte del materiale eccedente.

c. La tabella 1.9 riporta i risultati, in termini di emissioni prodotte, per tutte le attività svolte all'interno del cantiere relativi agli scenari 1 e 2.

d. Lo studio dovrà chiarire/integrare quanto segue:

- la relazione tra le due tabelle riportate e l'intervallo temporale a cui si riferiscono le emissioni;
- il motivo per cui le emissioni di PTS e PM10 da viabilità sono identiche nei due scenari, mentre le emissioni di PM2.5 diminuiscono di un ordine di grandezza, quando il numero di mezzi nel secondo scenario è circa 1/3 rispetto al primo;
- stimare le emissioni allo scarico dei mezzi di cantiere, non stimate in quanto, a detta del proponente, ininfluenti sulla qualità dell'aria;
- al fine di valutare l'impatto del traffico indotto dal cantiere, è stato calcolato il numero di transiti che saranno compiuti sulla viabilità ordinaria dai mezzi pesanti, nei due anni di attività del cantiere, nei tre scenari considerati.

Nel calcolo dell'incremento rispetto alla situazione attuale, chiarire il calcolo del numero di mezzi per stagione (è stato calcolato dividendo il totale per 16, piuttosto che per 8, non è chiaro se ci si riferisca a numero di mezzi o numero di viaggi) e correggere le modalità di calcolo dell'incremento, che appaiono sovrastimate in base a un traffico indotto dell'ordine di 2-10 mezzi/giorno mediamente, a seconda dello scenario, rispetto a TGM fra 100 e 1000 mezzi pesanti circa

• Si effettui una stima su orizzonte annuo delle polveri (in particolare PM10) originate dalle attività di cantiere, e si ponga a confronto con le emissioni annue dei comuni interessati, tratte dall'Inventario regionale delle emissioni INEMAR.

• Si effettui una stima delle conseguenti concentrazioni di polveri, almeno con stime parametriche (ad esempio come da linee ARPA Toscana, in base a cui individuare, in funzione della distanza dei recettori, l'eventuale necessità di valutazione modellistica o monitoraggio) o con un modello di dispersione in modalità worst case, ovvero limitato a uno scenario cautelativo, e nelle condizioni di attività maggiormente gravose.

17. Salute pubblica

Nello SIA risulta assente la parte relativa alla Salute Pubblica. Pertanto lo SIA dovrà essere integrato con riferimento a detta componente.

Il riferimento regionale in tal senso è rappresentato dalla dgr X/1266 del 24/01/2014.

Il proponente dovrà integrare lo SIA anche con un focus sulla salute pubblica. Il progetto dovrà essere esaminato al fine di individuare i principali fattori di pressione su tale componente, considerando inoltre la durata dell'eventuale esposizione, la reversibilità degli eventuali effetti nonché la loro temporaneità.

Uno dei fattori non considerati è l'aumento di condizioni favorevoli allo sviluppo di zanzare, vettori di patologie emergenti quali la West Nile Disease e la febbre di Chikungunya dovute alla previsione di aree lungo il tratto fluviale soggette a rigurgito causato da modifica dei livelli idrici.

Nell'eventualità che, a seguito di analisi su tutti i fattori di rischio individuati, non si attendano effetti significativi sulla salute, le attività integrative termineranno con le motivazioni del perché non si prevedano ulteriori approfondimenti specifici. Diversamente, nel caso in cui l'esito della valutazione giungerà all'ipotesi della generazione di effetti significativi sulla salute, dovranno essere previste le misure di mitigazione di provvedimenti di carattere gestionale adottati per contenere e/o eliminare gli impatti.

18. Terre e rocce da scavi

Il Piano di Utilizzo (SIA006PDU) previsto dal D.M. 161/2012, considera i volumi complessivi previsti dal progetto, dettagliati rispetto a ciascuna fase di cantiere, ma non rispetto ai singoli siti di produzione.

Pertanto, si ritiene che il Proponente debba integrare la documentazione presentata, al fine di ottemperare alle disposizioni previste dal decreto ministeriale. In particolare, si ritiene che debbano essere specificate le seguenti informazioni:

- a. quantificare i volumi di materiali di scavo derivanti dai singoli siti di escavazione;
- b. in riferimento al volume complessivo di materiali di risulta e nello specifico al volume totale di materiali in uscita, pari a circa 22.600 m³, quantificare i volumi di materiali di scavo derivanti da ciascun sito di escavazione, in relazione alla tipologia di utilizzo prevista;
- c. lo SIA - in merito ai rapporti di prova relativi ai campioni di terreno prelevati dai consulenti della parte e sottoposti ad analisi al fine di verificare la qualità ambientale dei materiali destinati al riutilizzo, allegati al Piano di Utilizzo - dovrà essere integrato riportando i valori della frazione passante al vaglio dei 2 mm e dello scheletro, da determinare ai sensi dell'Allegato 2 alla Parte Quarta, Titolo V, d.lgs. 152/06 e dell'Allegato 4 al D.M. 161/2012.

19. Rifiuti

- a. Si ritiene necessaria la predisposizione di un piano per la gestione e lo smaltimento dei rifiuti che verranno a depositarsi a monte dello sbarramento.
- b. Tale piano dovrà dare indicazioni su come garantire la raccolta e lo smaltimento come rifiuti dei materiali grossolani raccolti dallo sgrigliatore mobile dell'opera di presa; le motivazioni di tale richiesta si rintracciano anche nella necessità di supportare ulteriormente la tutela degli habitat ripicoli del fiume Adda e del fiume Po.

20. Piano di monitoraggio ambientale

Lo SIA andrà integrato con una proposta di piano di monitoraggio ambientale (PMA).

In generale, nell'ambito di influenza individuato nello SIA, per ciascuna delle componenti ambientali evidenziate nella proposta di PMA è necessario effettuare o considerare:

- il censimento dei recettori;
- l'ubicazione dei punti di monitoraggio;
- i parametri e il numero dei campioni da rilevare;
- la durata e la frequenza delle misure;
- i valori di riferimento e i valori soglia indicativi di situazioni di criticità;
- i criteri del campionamento
- le tecniche di misura e di analisi e la strumentazione da impiegare
- i metodi e i criteri di valutazione dei risultati
- gli interventi da attuare in caso di rilievo di parametri anomali o di criticità.

21. Rumore

La parte di Piano di monitoraggio relativa alla componente dovrà prevedere per la fase di esercizio, misure post-operam per la verifica del rispetto dei limiti vigenti, anche differenziali, da confrontarsi con altrettante idonee misure ante-operam, di durata idonea a garantire la rappresentatività della situazione in essere, e in particolare dovrà essere data evidenza della condizione di massimo esercizio;

VISTA la nota prot. 0004556/DVA del 22 febbraio 2016, assunta al prot. 0000657/CTVA in data 23 febbraio 2016, con la quale la Direzione ha comunicato che **nulla osta alla concessione della proroga di n. 60 giorni**, richiesta dal Proponente in data 17 febbraio 2016, dei termini per la presentazione delle integrazioni alla documentazione di V.I.A. di cui alla nota prot. 0001136/DVA del 19 gennaio 2016, considerato che "gli adempimenti istruttori in questione concernono l'approfondimento di diversi ed articolati aspetti". Con la presente nota la Direzione ha precisato altresì che, qualora il termine indicato dovesse decorrere senza esito, la Commissione non procederebbe "all'ulteriore corso della valutazione" ai sensi dell'art. 26, comma 3-ter del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;

VISTA la **documentazione integrativa** presentata dal Proponente in risposta alla richiesta di integrazioni e approfondimenti formulata con nota prot. 0001136/DVA del 19 gennaio 2016, integrata con nota prot. 0001962 del 27 gennaio 2016, che si compone dei seguenti elaborati:

- S.I.A. - Relazione integrativa;
- Allegato 01: relazione preliminare verifica dell'interesse archeologico ai sensi del D. Lgs. n. 163/2006, artt. 95-96 e relativo allegato 1 redatti da In Terras;
- Allegato 02: Studio d'Incidenza a firma della dott.ssa Giovanna Fontana;
- Allegato 03: Piano di monitoraggio redatto da BIOPROGRAMM Soc. Coop.;
- Allegato 04: Progetto di gestione dei sedimenti (Studio Frosio);
- Allegato 05: Relazione tecnica su ecologia ed ittiofauna a firma del dott. Marco Parolini e del prof. Nicola Saino;
- Allegato 06: Certificato di prova n. AF 160308-01, Certificato di prova n. AF 160308-02, Certificato di prova n. TS 160308-01 e Certificato di prova n. TS 160308-02;

- Allegato 07: Nota del laboratorio LAC S.r.l. relativa ai metodi di prova applicati all'analisi dei terreni di Castelnuovo Bocca d'Adda;
- Allegato 08: Pareri AIPO e MIT;
- Allegato 09: Diagramma di Gantt;
- Allegato 10: Misure piezometriche e relativi grafici;
- Allegato 11: Videoispezione del tratto tombinato del Cavo Tombone in località Caselle (Idroambiente);
- Tav. i01: Profili di piena e profili di rigurgito per portate in Adda a Q60 e Q124 (revisione TAV_40_004834 allegata al progetto);
- Tav. i02: Sezioni trasversali con Q60: dalla AD001 alla AD014;
- Tav. i03: Sezioni trasversali con Q60: dalla AD015 alla AD027;
- Tav. i04: Sezioni trasversali con Q124: dalla AD001 alla AD014;
- Tav. i05: Sezioni trasversali con Q124: dalla AD015 alla AD027;
- Tav. i06: Cartografia dei terreni interessati da sommersione;
- Tav. i07: Planimetria con individuazione del reticolo idrico e di colatura, scarichi e derivazioni;
- Tav. i08 Planimetria del Cavo Tombone con indicazione delle quote di fondo e documentazione fotografica;
- Tav. i09: Profilo longitudinale del Cavo Tombone;
- Tav. i10: Ubicazione piezometri di monitoraggio e calibratura del modello idrogeologico;
- Tav. i11: Battenti idrometrici e vettori di velocità con Q60;
- Tav. i12: Battenti idrometrici e vettori di velocità con Q124;
- Tav. i13: Carta geomorfologica;
- Tav 005152 - Rivestimenti di pietra delle murature spondali;
- Tav 005153 - Protezioni spondali a monte e valle dello sbarramento;

CONSIDERATO che, per quanto attiene agli approfondimenti richiesti dalla Commissione con nota prot. 0000098/CTVA del 15 gennaio 2016, con suddetta documentazione integrativa il Proponente ha fornito le seguenti **risposte**:

1. ***approfondimento dello studio ai fini della Valutazione di Incidenza sui siti della Rete Natura 2000 presenti nell'area vasta, con particolare riferimento agli obiettivi di conservazione dell'attuale continuità ecologica del fiume Adda.*** In Allegato 02 il Proponente ha prodotto uno Studio ai fini della Valutazione di Incidenza;
2. ***approfondimento degli effetti determinati dalla realizzazione dell'impianto idroelettrico, con particolare riferimento all'innalzamento del livello del fiume Adda a monte della traversa, all'estensione del rigurgito e alla sicurezza dei luoghi e dei centri abitati.*** La realizzazione dell'impianto idroelettrico, come sottolineato nello S.I.A. e nei relativi approfondimenti, determina a monte dello sbarramento un rigurgito che si estende per circa 10 km (relazione idraulica *rel09idr15* degli elaborati di progetto presentati a giugno 2015), in misura decrescente da valle a monte. Il Proponente evidenzia che anche nella situazione peggiore (ovvero immediatamente a monte della traversa), l'incremento di quota idrometrica massima manterrà il tirante idrico all'interno dell'alveo inciso. In condizioni di piena, invece, la traversa sarà automaticamente abbassata senza alterare il deflusso del corso d'acqua. Secondo il Proponente, tali fattori sono tali da garantire la sicurezza di qualsiasi luogo e centro abitato (in ogni caso posti fuori dalle aree golenali e da esse separati dai rilevati arginali maestri), per i quali non è prevista alcuna interferenza diretta (allagamento derivante dal rigurgito) né indiretta (innalzamento piezometrico derivante dall'aumentato livello di base della falda superficiale).
3. ***approfondimento su continuità fluviale e condizioni della componente vegetazione flora fauna ed ecosistemi immediatamente a valle della traversa, in particolare nei 10 m circa che la separano dal canale di restituzione (livelli idrici, velocità di deflusso ecc.).*** Il Proponente riporta le immagini estrapolate dal programma di calcolo SMS che illustrano i risultati forniti dal modello idraulico nella zona dell'impianto in progetto. Le figure rappresentano i battenti idrici (in m) e le velocità (in m/s) riferite allo stato di fatto e allo stato di progetto con portata di 60 m³/s e 124 m³/s, dalle quali si evince come non si formino aree di ristagno idrico, conseguenza anche dal fatto che l'impianto idroelettrico è di tipo *ad acqua fluente*. In riferimento alla situazione attuale, nella quale la traversa esistente costituisce una barriera insormontabile per la maggior parte dell'ittiofauna, il Proponente osserva che la realizzazione della rampa per i pesci, contestuale alla costruzione dell'opera di presa, è l'elemento determinante al fine della ricostituzione della continuità fluviale. Considerata la morfologia delle sponde nel tratto interessato dall'opera e a monte, per il primo tratto maggiormente interessato dall'aumento del livello dell'acqua, la continuità della vegetazione di sponda non risulta di fatto alterata: infatti nei brevi tratti a ridosso dello sbarramento, su entrambe le rive, dove i manufatti comportano l'eliminazione di vegetazione (in particolare in sponda destra), la continuità del corridoio verde è mantenuta dal collegamento delle formazioni vegetate che permangono, previsto con nuovi impianti alla sommità della

sponda. Secondo il Proponente la fauna terricola non risulta sfavorita. Con le successive considerazioni idrauliche relative al tema del DMV il Proponente spiega come di fatto a valle della traversa le condizioni in alveo non mutino rispetto alla situazione attuale: nello specifico, i primi 10 m a valle della traversa in progetto corrispondono al piede dell'attuale sbarramento, dunque artificiale;

4. **approfondimento e chiarimento del tema DMV.** Il Proponente evidenzia che l'impianto in progetto scarica esattamente al piede della traversa esistente, salvaguardando la continuità idraulica del fiume, poiché in definitiva sottende soltanto il tratto artificiale occupato dallo sbarramento stesso. Secondo il Proponente risulta altresì evidente che non è possibile scaricare più a monte, se non demolendo parte della traversa, col risultato di minarne la stabilità. Il Proponente sottolinea che il risultato illustrato costituiva un obiettivo primario della progettazione definitiva ed è stato ottenuto grazie a un complesso lavoro di gruppo, con il fondamentale contributo del consulente prof. Saino, titolare della cattedra di Ecologia presso l'Università di Milano. Come ulteriore notazione, ad avviso del Proponente il rilascio del DMV appare del tutto ingiustificato alla luce di quanto sopra e, oltre a decurtare la produzione di energia rinnovabile a parità di impatti, creerebbe problemi dal punto di vista ambientale: infatti il Proponente ritiene che il rilascio sopra la traversa causerebbe forti turbolenze a valle della stessa, le quali disorienterebbero i pesci, rendendo difficile l'individuazione del percorso verso la scala di rimonta, come evidenziato dal prof. Saino in fase di stesura del progetto. Per questo motivo è lasciato uno sfioro continuo di 5 cm su tutta la larghezza dello sbarramento, che il Proponente considera sufficiente per avere un efficace effetto di schermatura estetica di questa parte dell'opera e nel contempo tollerabile per la risalita dell'ittiofauna. L'altra possibilità teorica di rilascio del DMV sarebbe dallo scarico di fondo, ma in questo caso l'acqua finirebbe esattamente nella sezione di uscita del canale di restituzione, dove lo scarico di fondo sbocca necessariamente per evitare demolizioni nella traversa esistente. In definitiva il Proponente osserva che un eventuale rilascio aggiuntivo rispetto a quanto previsto in progetto non aggiungerebbe alcun valore ambientale al progetto e costituirebbe un peggioramento dal punto di vista della migrazione dei pesci.

5. **approfondimento delle criticità relative all'ambiente idrico, al suolo e al sottosuolo su eventuali rischi di natura idraulico-idrogeologica (problemi di stabilità, variazione della quota di falda, simulazioni con modello di calcolo nelle condizioni più sfavorevoli).** Il Proponente rappresenta che nello S.I.A. sono state analizzate le componenti riguardanti il suolo, il sottosuolo, le acque superficiali e quelle sotterranee e, anche attraverso specifica modellizzazione idraulica e idrogeologica, sono state definite le eventuali criticità. Nel dettaglio del progetto il Proponente evidenzia che:

- non sono attese criticità significative a carico del suolo e del sottosuolo oltre a quelle già descritte nello Studio di Impatto Ambientale e nelle presenti integrazioni;
- non sono attese criticità di natura idraulica in quanto il rigurgito (percepibile in condizioni di esercizio e portata ordinaria del corso d'acqua) sarà sempre contenuto entro l'alveo inciso e non modificherà le condizioni idrauliche del fiume in regime di piena;
- non sono attesi problemi di stabilità di lineamenti morfologici (scarpate, rive fluviali e rilevati arginali) oltre a quelli già presenti attualmente, parte dei quali verranno risolti puntualmente dalle opere in progetto (stabilizzazione di sponda sinistra in corrispondenza della traversa);
- ella situazione più sfavorevole è attesa una criticità connessa con l'innalzamento della falda superficiale che in sponda sinistra (tra i Comuni di Crotta d'Adda e Acquanegra Cremonese) condurrà la quota piezometrica a valori prossimi al piano campagna. Per tale criticità, nell'ambito delle presenti integrazioni il Proponente ha sviluppato specifici rilievi e studi volti ad approfondire l'origine della problematica e la sua possibile soluzione, mitigando così l'impatto derivante dall'opera in progetto.

Tutte le simulazioni idrauliche e idrogeologiche sono state eseguite nelle condizioni più sfavorevoli, massimizzando così gli scenari previsti e le possibili criticità.

6. **quadro aggiornato dello stato delle autorizzazioni che il Proponente ha richiesto alle amministrazioni competenti, necessarie per la realizzazione delle opere di progetto, con particolare riferimento all'autorizzazione paesaggistica.** Come descritto nel par. 1.2. Lo stato del procedimento amministrativo del Quadro di riferimento programmatico (SIA005QPGM) allegato allo S.I.A. presentato a giugno 2015, in data 20/01/2010 il Proponente ha presentato alla Provincia di Lodi l'istanza di derivazione d'acqua pubblica dal fiume Adda in Comune di Castelnuovo Bocca d'Adda a scopo idroelettrico, in concorrenza con la domanda presentata dalla Società SC&C in data 13/05/2009, a sua volta in concorrenza con la domanda presentata dalla società IS Renewable in data 29/08/2008. Con nota del 18/02/2010 (prot. prov. 5342) è stato dato avvio al procedimento, pubblicando la domanda sul BURL n. 32 dell'11/08/2010; entro il termine di 30 giorni previsto dall'art. 12 del R.R. n. 2/2006 non sono pervenute domande incompatibili. Copia dell'avviso di istanza è stata affissa all'Albo pretorio del Comune di Castelnuovo Bocca d'Adda dal 23/08/2010 al 12/09/2010, senza che siano pervenute, in tale periodo, osservazioni né opposizioni. Copia della documentazione tecnica è stata inoltre trasmessa agli Enti chiamati a esprimersi ai sensi del sopracitato R.R. n. 2/2006. Contestualmente alla domanda di concessione, con nota prot. prov. 1386 del 18/01/2010, il Proponente ha presentato alla Regione Lombardia l'istanza di verifica di assoggettabilità alla procedura di V.I.A., successivamente ritirata con nota prot. prov. 9840 del 25/03/2010 alla luce della sopravvenuta L.R. n. 5/2010, che al punto 2.m) dell'Allegato B (Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità a V.I.A.) ha escluso dalla procedura in argomento gli

impianti idroelettrici ad acqua fluente con centrale collocata nel corpo o in adiacenza della traversa e con restituzione dell'acqua turbinata immediatamente a valle della stessa, così asseverando implicitamente l'irrelevanza di questa tipologia d'impianti idroelettrici riguardo agli impatti ambientali. In risposta alla nota del 18/02/2010 (prot. prov. 5342) della Provincia di Lodi, il Proponente ha presentato alcune integrazioni, tra cui il progetto del passaggio per i pesci, redatto secondo i Protocolli provinciali per la progettazione di tali opere. In seguito, in risposta alla medesima nota della Provincia di Lodi, è stato prodotto un nuovo progetto di passaggio per i pesci (passando dalla tipologia *rampa rustica* a quella a fessure verticali) e uno studio sull'effetto d'invaso. In data 11/05/2011 si è tenuta presso la Provincia di Lodi (Ente istruttore della pratica) la prima Conferenza dei Servizi, relativa alle istanze di derivazione in concorrenza. A seguito di tale Conferenza, con nota prot. prov. 29510 del 18/10/2011, la Provincia di Lodi ha trasmesso copia della documentazione progettuale alle Province di Cremona e Piacenza, affinché potessero esprimere il parere di propria competenza sulle eventuali ripercussioni del progetto sui vicini siti ricadenti nella Rete Natura 2000. In particolare la Provincia di Cremona ha ritenuto opportuno attivare la procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale per il SIC *Spiaggioni di Spinadesco*. Essa si è conclusa con il rilascio, da parte del Settore Agricoltura e Ambiente della Provincia di Cremona, del Decreto n. 46 del 15/01/2013. In data 11/04/2012 si è tenuta, sempre presso la Provincia di Lodi, la seconda Conferenza dei Servizi. In data 08/05/2013 presso la Provincia di Lodi si è tenuta la terza Conferenza dei Servizi, in cui sono confluiti numerosi pareri e osservazioni. Alle osservazioni sul progetto, tutte molto simili o comunque collegate tra loro, il Proponente riferisce di aver risposto presentando Controdeduzioni e Considerazioni idrogeologiche. Infine, con nota prot. T1.2013.0016232 del 22/5/2013, la citata struttura V.I.A. della Regione Lombardia (già interpellata più volte al riguardo) ha segnalato che le opere in progetto, prevedendo un volume di invaso pari a 3 milioni di m³, "*non risultano comprese nell'Allegato B lettera a) della L.R. 5/2010*" (in base a cui era stata ritirata l'istanza di verifica di assoggettabilità alla procedura di V.I.A.) "*ma potrebbero ricadere nella tipologia di cui al punto 13 dell'Allegato II alla parte II del D.Lgs. 152/2006 e in tal caso essere soggette a V.I.A. statale*". Di conseguenza il Proponente ha redatto il progetto definitivo e relativo S.I.A., assoggettato a procedura di V.I.A. nazionale. Rimane pertanto aperto l'iter di concessione durante il quale sono stati raccolti diversi pareri tra cui i seguenti:

- parere favorevole di AIPo, Ufficio di Milano, prot. 33937 del 2 settembre 2010 (Allegato 08);
- parere favorevole ENEL sul progetto di connessione alla rete del 23 marzo 2016, n. tracciabilità T0734767;
- parere favorevole del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Ufficio tecnico per le dighe, prot. 1807/12 del 17 settembre 2012 (Allegato 08).

In riferimento invece alle autorizzazioni che dovranno essere richieste, il Proponente riporta il seguente quadro aggiornato:

- l'autorizzazione paesaggistica propriamente detta sarà rilasciata nell'ambito del procedimento di Autorizzazione Unica (ai sensi del D.Lgs. n. 387/2003, art. 12) alla costruzione ed esercizio dell'impianto; ciò premesso, il Proponente osserva che in fase di V.I.A. sono valutati in modo integrato gli effetti ambientali del progetto e sono espresse le condizioni e prescrizioni per la realizzazione (o le ragioni ostative alla realizzazione) dello stesso; pertanto il decreto finale di V.I.A. conterrà in generale anche le prescrizioni sugli aspetti paesaggistici, di cui dovrà necessariamente essere tenuto conto nel prosieguo dell'iter autorizzativo (Autorizzazione Unica e autorizzazione paesaggistica);
 - il Proponente dichiara che il progetto non prevede scarichi idrici né in fase di cantiere né in fase di esercizio, pertanto coglie l'occasione per correggere quanto riportato nella documentazione allegata allo S.I.A., ed in particolare nella tabella sulle autorizzazioni ambientali, dove era stata inizialmente segnalata la necessità di acquisire le autorizzazioni agli scarichi, che invece non sono pertinenti al caso in esame;
 - il Proponente allega alla presente documentazione integrativa la relazione preliminare della verifica dell'interesse archeologico (D.Lgs. n. 163/2006, artt. 95-96) ai fini della richiesta di nulla osta preventivo e per consentire le opportune verifiche di ottemperanza da parte della Soprintendenza Archeologica;
 - ai fini della compatibilità idrogeologica-idraulica il Proponente allega i pareri emessi da parte di AIPo e del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (non espressi sul progetto definitivo), evidenziando che risultano positivi;
7. **integrazioni/chiarimenti richiesti da Regione Lombardia, dall'ARPA Lombardia (nota del 23.12.2015) ed eventualmente da altri Enti.** Il Proponente rimanda al cap. 3 del documento S.I.A. - *Relazione integrativa*, ove affronta gli argomenti sottoposti nella sopra richiamata nota della Regione Lombardia prot. 65078 del 23 dicembre 2015, assunta al prot. 0000355/DVA dell'11 gennaio 2016, trasmessa con prot. 0001061/DVA in data 18 gennaio 2016 e acquisita con prot. 0000138/CTVA nella stessa data;
8. **chiarimenti e controdeduzioni del Proponente alle osservazioni pervenute.** Le osservazioni pervenute con riferimento al progetto di cui trattasi, pubblicate sul sito del MATTM, sono le seguenti:

- osservazioni Sig.ri Dr. Gerolamo Caccia Dominioni, Umberto Donzelli, Roberto Soffiantini, Giovanni Battista Parmigiani (prot. DVA-2015-0020763 del 06/08/2015);
- osservazioni Consorzio dell'Adda (prot. DVA-2015-0021296 del 13/08/2015);
- osservazioni Shen S.p.a (prot. DVA-2015-0022409 del 07/09/2015);
- osservazioni Parco dell'Adda Sud (prot. DVA-2015-0022416 del 07/09/2015);
- osservazioni Comune di Crotta d'Adda (prot. DVA-2015-0022437 del 07/09/2015);
- osservazioni Edison S.p.a. (prot. DVA-2015-0022988 del 14/09/2015)

Il Proponente dichiara che i chiarimenti e le controdeduzioni a suddette osservazioni sono oggetto del documento *S.I.A. - Relazione integrativa* e sono descritte nel dettaglio del cap. 3 e degli elaborati allegati. In particolare, per quanto concerne le osservazioni presentate dai Sig.ri Dr. Caccia Dominioni, Donzelli, Soffiantini e Parmigiani, il Proponente precisa quanto segue:

- Modello idrogeologico. In merito alle modalità di costruzione del modello idrogeologico e ai parametri utilizzati e in parte criticati, il Proponente ritiene di aver dato ampia spiegazione all'interno dello specifico capitolo illustrato nello *S.I.A.* e meglio precisato al paragrafo 3.7 del documento *S.I.A. - Relazione integrativa*. Per quanto riguarda le perplessità sollevate circa la costruzione del modello, il Proponente dichiara che esse derivano in larga misura da osservazioni fatte su un solo piezometro ubicato nel Comune di Grumello Cremonese, a distanza di alcuni chilometri dalla centrale in progetto, a monte della sezione in cui il rigurgito derivante dallo sbarramento assume ancora valori sensibili, quotato grossolanamente su base CTR e, come tale, decisamente poco rappresentativo. Diversamente il modello idrogeologico presentato nello *S.I.A.* ha fatto ricorso a quote del DTM (con elevato grado di precisione) per la ricostruzione della superficie topografica; i numerosi piezometri monitorati e utilizzati per la calibrazione, invece, sono stati quotati mediante strumentazione GPS (con un margine di errore di 2 cm), debitamente correlati con le quote del DTM e con quella idrometrica rilevata e simulata nella modellazione idraulica. Per quanto concerne i parametri idrogeologici utilizzati, il Proponente precisa che essi derivano dagli strumenti ufficiali di pianificazione e da studi sito-generici (citati nella bibliografia dello *S.I.A.*), tra cui il PTUA della Regione Lombardia e il modello idrogeologico della Provincia di Cremona (Gandolfi, 2007). Ovviamente, trattandosi di modelli idrogeologici sito-generici, essi non possono tener conto della variabilità puntuale, ragione per la quale, partendo da detti dati, il Proponente è giunto all'affinamento del modello sulla base di specifiche calibrazioni. I valori che da essa derivano, tra cui la permeabilità sulla sponda cremonese, sono da considerarsi come media dell'intero spessore dell'orizzonte acquifero, che secondo il Proponente compensa gli orizzonti in cui i valori sono più alti o più bassi;
- Impatti sul territorio. L'attenzione è concentrata sulla potenziale escursione della falda nelle aree di proprietà di coloro che hanno presentato le osservazioni. Tale criticità è emersa dallo stesso modello idrogeologico ed è stata successivamente oggetto di analisi approfondite sulla base delle quali il Proponente è giunto a puntuali considerazioni e alla definizione di interventi di mitigazione/compensazione, meglio espressi al paragrafo 3.7 del citato *S.I.A. - Relazione integrativa*. In particolare, il Proponente osserva che:
 1. le quote piezometriche nello stato di progetto prossime al piano campagna sono da intendersi come potenziale piezometrico che difficilmente potrà tradursi in allagamenti di vaste aree (come evidenziato nello *S.I.A.* e dalle stesse osservazioni a firma del Dott. Aletti, tra il piano campagna e l'acquifero sono presenti alcuni metri di depositi argillosi);
 2. le aree sono periodicamente allagate da tempo immemore (al punto che si riferiscono, anche secondo le stesse osservazioni, tentativi di risicoltura);
 3. buona parte del problema dell'attuale allagamento pare risiedere nella morfologia depressa dell'area che non favorisce lo smaltimento delle acque meteoriche che ivi si accumulano;
 4. per risolvere il problema connesso al cattivo drenaggio dell'area (smaltimento acque ristagnanti in superficie), nel secolo scorso è stato realizzato un canale di bonifica/drenaggio (Cavo Tombone), la cui funzionalità è stata compromessa in corrispondenza della Cascina Caselle a seguito di invasivi e non legittimi interventi antropici (tombinatura, occupazione di aree demaniali ecc.);
 5. per mitigare il potenziale impatto derivante dall'innalzamento piezometrico il Proponente prevede interventi di rifunzionalizzazione del Cavo Tombone sopracitato e dei canali interpoderali ad esso afferenti (come meglio precisato al paragrafo 3.7.h. del documento *S.I.A. - Relazione integrativa*). Secondo il Proponente, se l'acqua sotterranea sarà in grado di superare la barriera impermeabile superficiale rappresentata dalle diffuse coperture argillose di spessore metrico, l'intervento di ripristino della rete di bonifica sarà in grado di mantenere asciutte le superfici altrimenti allagabili; diversamente la rete di canali e il relativo rizezionamento migliorerà le condizioni di drenaggio e rappresenterà un intervento di compensazione territoriale di un'area significativamente già compromessa dal punto di vista agronomico;

- Progetto e impatti attesi. In merito al riscontro di incongruenza tra gli elaborati presentati (“nella tabella di Figura 7, come in buona parte dei documenti testuali, la quota a monte dell’invaso è posta a 35.50 m s.l.m., mentre nella Tav. 01 - Profili di piena e profili di rigurgito, la quota è più alta sia per la portata Q60 che per la Q124, con valori pari a 35.92 m s.l.m.. La differenza non è trascurabile in quanto assomma a 42 cm”), il Proponente ribadisce che, come già discusso nella relazione idraulica (rel09idr15), “le differenze come quelle ottenute per le altezze d’acqua rientrano nel rumore numerico del programma di calcolo e sono dovute in parte anche alle differenze tra le quote di fondo nelle due configurazioni di fatto e di progetto, quest’ultime conseguenti alla costruzione di due differenti mesh: è stato infatti necessario costruire una seconda griglia di calcolo per integrare le modifiche di progetto nel modello idraulico. La generazione delle mesh, seppur a partire dallo stesso DTM, fornisce valori leggermente diversi di volta in volta per via degli artefatti di interpolazione numerica.” In ogni caso, il Proponente rappresenta che, ai fini dell’analisi degli impatti, le quote estrapolate dal programma sono a favore di sicurezza;

VALUTATO che, per quanto attiene la **documentazione integrativa** prodotta, in generale il Proponente ha fornito riscontro a tutte le integrazioni e chiarimenti richiesti dalla Commissione con nota prot. 0000098/CTVA del 15 gennaio 2016, ma in alcuni casi, in particolare in merito all’adeguatezza delle opere previste in ambito idraulico, si ritiene che le spiegazioni addotte non siano del tutto esaustive;

VISTO il **parere** espresso dal **Parco Adda Sud** con nota prot. 0003088 del 6 ottobre 2016, assunta al prot. 0003388/CTVA nella stessa data, recante *Raccolta dei pareri degli enti territoriali*, che di seguito si riporta:

Con riferimento alla procedura in oggetto, si esprime quanto segue.

Il riferimento normativo del Parco è la Variante Generale del Piano Territoriale di Coordinamento, nello specifico l’art. 49 Infrastrutture reti di distribuzione, impianti e rete stradale:

comma 1.2: le infrastrutture ... possono essere realizzate purché non compromettano i valori ambientali, agricoli, ecologici e paesaggistici in modo irreversibile e permanente.

comma 2.2: Lungo il corso del fiume Adda ... è ammessa la possibilità di realizzare centraline idroelettriche, in presenza di salti idraulici.

Per tali impianti ... le connesse procedure dovranno verificare che il progetto risponda ai seguenti obiettivi:

salvaguardare l’ambiente fluviale sia sotto l’aspetto della tutela della biodiversità e della naturalità, sia sotto il profilo della tutela della fruizione ambientale e turistica;

non dovrà essere alterata la morfologia fluviale, il valore naturalistico e paesaggistico del corso d’acqua interessato e non si dovrà creare una discontinuità dell’ecosistema fluviale.

Fermo restando che l’esistenza di una piccola briglia fluviale è l’unica condizione iniziale per poter ipotizzare ai sensi del PTC uno sfruttamento a fini idroelettrici, al pari di altri impianti esistenti o in corso di realizzazione nel Parco, risulta immediatamente evidente la netta differenza tra l’utilizzo degli sbarramenti così come esistenti, o con piccoli adeguamenti, rispetto alle modifiche proposte per la centrale Budriesse: in questo caso le opere di imbrigliamento delle acque sono di gran lunga predominanti rispetto allo stato di fatto sia nel punto specifico degli impianti, sia in riferimento alla pesante e permanente modifica del profilo idraulico per un lunghissimo tratto del fiume.

Questa considerazione iniziale è sufficiente a comprendere come il progetto proposto determini un impatto di carattere paesaggistico e ambientale non corrispondente ai criteri adottati in applicazione della normativa sopra citata.

Infatti:

- *il valore ambientale (oltre che paesaggistico) della fascia boscata lungo il tratto dell’Adda del previsto insediamento - che sarebbe completamente alterata dalla realizzazione dell’impianto - è particolarmente elevato perché in tale porzione del fiume essa costituisce l’elemento di vegetazione arboreo-arbustiva di maggior pregio e continuità, in grado di formare insieme all’Adda un efficiente corridoio ecologico di collegamento tra altre aree ben conservate poste a valle e a monte del sito. Le stesse considerazioni valgono per le isole fluviali esistenti a monte dello sbarramento.*
- *le ovvie opere di compensazione e mitigazione a verde, non possono sostituire la percezione dell’ambiente naturale lungo il corso fluviale nel suo sviluppo che, pur condizionato da pesanti opere di regimazione idraulica del recente passato, è da ritenere ormai consolidato nel corso degli anni.*
- *l’alterazione dell’ambiente fluviale determina, in un’area già fortemente caratterizzata dalla riduzione delle aree di pregio naturalistico e paesaggistico, l’impoverimento dell’attrattiva in termini fruitivi e turistici, con ricadute sulle ipotesi di potenziamento dell’offerta legate sia alla fruizione leggera con piste ciclabili e collegamenti interregionali, sia alla possibilità concreta di navigabilità del fiume Adda e collegamento al corso del Po.*

Richiamando quanto già espresso precedentemente, senza procedere in ulteriori approfondimenti per i quali sono comunque competenti le strutture degli altri Enti e soggetti coinvolti, si ribadisce che il progetto presentato si pone in contrasto con la normativa del Piano del Parco, in particolare l’art. 49 commi 2.2, 2.5 e 2.6, pubblicato sul B.U.R.L. serie Ordinaria n. 4 del 23 gennaio 2014.

VISTO il parere espresso dalla Provincia di Lodi - Area 1 U.O. Pianificazione territoriale, Trasporti, Sistemi verdi, dapprima con nota prot. 09.05.01 del 5 agosto 2016, assunta al prot. 0020623/DVA nella stessa data, recante *Valutazione, osservazioni e richiesta di integrazioni relative alle integrazioni progettuali inviate dal Proponente*, e successivamente **integrato e sostituito** con nota prot. 09.05.01 del 4 ottobre 2016 o prot. 23367 del 5 ottobre 2016, acquisita con prot. 0003382/CTVA del 6 ottobre 2016, recante *Trasmissione delle valutazioni della Provincia di Lodi e del parere espresso dall'U.T.R. Città Metropolitana Agricoltura, foreste, caccia e pesca*, che di seguito si riporta:

Con riferimento alla procedura di VIA di cui all'oggetto, ai sensi della Determina del Direttore Generale REGDE/1463/2012 del 06.10.2012 e della Determina Dirigenziale REGDE/1051/2014 del 29.10.2014, **funzionalmente alla riunione per la raccolta dei pareri degli Enti territoriali, prevista per il giorno 06.10.2016, presso Regione Lombardia, si trasmettono le valutazioni della Provincia di Lodi che integrano e sostituiscono il parere già inviato con nota del 05.08.2016 (prot. Prov. 19505).**

Le valutazioni, per gli aspetti di specifica competenza, sono state curate dalle seguenti Unità Operative:

1. Pianificazione territoriale, Trasporti, Sistemi verdi;
2. Politiche del Lavoro, Istruzione e Formazione professionale, Politiche Sociali, Turismo, Cultura, Sport e Spettacolo;
3. Tutela Ambientale;
4. Viabilità, Edilizia scolastica, Patrimonio e Lavori Pubblici.

Infine si allega **parere predisposto dall'U.T.R. Città Metropolitana Agricoltura, foreste, caccia e pesca (Prot. Prov. 13910 del 01.06.2016)**, subentrato nelle specifiche competenze riacquisite dalla Regione Lombardia (allegato 1).

1. CONTRIBUTO DELL'U.O. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, TRASPORTI, SISTEMI VERDI

1.1 Aspetti programmatici legati alla pianificazione locale

❖ Piano territoriale di Coordinamento Provinciale

La Relazione Integrativa del SIA, relativamente al quadro di riferimento programmatico ha approfondito le relazioni dell'intervento con la Pianificazione della Provincia di Lodi, di rilevanza sovra locale relativi al tema fisico-naturale e paesistico: "Foce del Fiume Adda" e "Corridoio delle golene del Fiume Po", come richiesto nel precedente parere (Prot. Prov. 27860 del 09.11.2015).

In merito al Corridoio ambientale sovrastemico dell'Adda (di importanza regionale), rispetto al quale il PTCP prevede azioni di tutela della risorsa acqua e degli elementi di pregio naturalistico mediante opere idrauliche secondo le tecniche di ingegneria naturalistica, il progetto prevede la messa in opera di scogliere rientranti quindi nella categoria di opere di ingegneria naturalistica riconosciute anche dalla Regione Lombardia, ottemperando in parte al mantenimento della naturalità dei luoghi; si rimanda per il dettaglio costruttivo agli elaborati: "Tav 005152 - Rivestimenti di pietra delle murature spondali" e "Tav 005153 - Protezioni spondali a monte e valle dello sbarramento". Per quanto concerne la "Foce del Fiume Adda" la Relazione di cui sopra conclude "che il progetto non risulta in contrasto con le politiche di mantenimento/potenziamento degli elementi di naturalità in quanto si inserisce su una traversa esistente e contestualmente garantisce la continuità ecologica del corso d'acqua con la realizzazione della rampa di risalita per l'ittiofauna. Il progetto, inoltre, risulta coerente con la predisposizione di interventi per la sicurezza idraulica. Rispetto ai temi progettuali non interferisce con la costruzione di un reticolo di elementi di elevato valore paesistico e con l'incentivazione dei percorsi cicloturistici".

Per quanto concerne il "Corridoio delle golene del Fiume Po", vi si afferma che "Il progetto ricade esternamente alla golena del fiume Po e non interferisce funzionalmente con il sistema dei corridoi fluviali Adda-Po sia dal punto di vista idraulico che ecologico/paesaggistico".

Rispetto a tali affermazioni, anche alla luce delle osservazioni di cui alle considerazioni relative agli aspetti paesaggisti, turistici, ambientali e idraulici del presente documento, la scrivente esprime criticità, in quanto gli elementi di naturalità vedono nel progetto un cambiamento, in senso antropico, del contesto.

❖ Piano di Indirizzo Forestale

La Relazione Integrativa del SIA evidenzia che i sistemi boschivi stabili non vengono interessati dai mutamenti del livello dell'acqua conseguente all'opera, interessando permanentemente poche decine di alberi, posizionati sulla sponda, immediatamente sopra la massicciata esistente, e alcuni alberi posti sulle sponde dell'isola poco a monte dell'intervento. Inoltre la sezione dell'isola mostra la sagoma dalle sponde ripide; la superficie che resterà sommersa corrisponde in gran parte ai depositi sabbiosi a sud dell'isola.

Pur non andando a trasformare permanente il bosco vincolato dal PIF, il progetto prevede una proposta di compensazione (cfr. paragrafo 3.9. Flora e Vegetazione) mantenendo in vita parte di un bosco ripariale, in sponda destra e copre una superficie complessiva di oltre 6 ha (59.500 m²), a specie di

pregio miste, per il quale il proprietario ha già ottenuto autorizzazione al taglio da Parte del Parco Adda Sud (protocollo n. 1462, del 02/04/2015).

Con riferimento agli aspetti contenuti al paragrafo 3.9, della Relazione Integrativa del SIA, non risulta chiara la proposta di compensazione, calcolata sulla base di quanto descritto al paragrafo 3.6 (interessamento di superfici boscate), 3.9 (sommersione dei alberi sulla riva) e 3.10 (valore naturalistico complessivo degli habitat/ambienti interessati), non trovando infatti riscontro con quanto affermato, in quanto riferiscono ad altre tematiche:

3.6. Interferenza con altre derivazioni e scarichi esistenti

3.9. Flora e Vegetazione

3.10. Fauna terrestre e habitat

Inoltre, l'affermazione per la quale "la situazione, concomitante alla realizzazione dell'opera, di imminente taglio del bosco che avrebbe potuto essere causa di impatti cumulativi sul sistema corridoio fluviale, diventa opportunità in termini sia di funzionalità ecologica che paesaggistici", a conclusione del paragrafo delle compensazioni (cfr. paragrafo 3.9), non trova concretizzazione nella categoria delle compensazioni, ma piuttosto, in quella delle mitigazioni, non essendovi nessun rimboscimento previsto.

Si segnala infine che il PIF vigente classifica la zona oggetto dell'intervento nell'Unità di Piano "Naturalistica", per la quale ai sensi dell'art. 12 il rapporto di compensazione da applicare è pari a 1:5, e non come indicato nel SIA pari a 1:4.

Alla luce di quanto sopra, si chiede di circostanziare meglio il tema della compensazione/mitigazione, anche nel termine di rapporto di compensazione derivante dalle piante che andranno permanentemente sommerse.

Inoltre dovranno essere indicate cartograficamente le aree, indicandone anche i mappali, interessate sia dalla sommersione permanente della vegetazione che dalla compensazione/mitigazione.

❖ **Progetto Integrato d'Area denominato "Lodigiano per EXPO: terra buona e percorsi di fiume"**

Con riferimento al "sentiero della libellula", previsto dal Progetto Integrato d'Area denominato "Lodigiano per EXPO: terra buona e percorsi di fiume", nel SIA è evidenziato che la formazione lineare vegetata nelle immediate vicinanze del sentiero alla centrale in progetto sarà ricreata con attenzione alla funzionalità del sentiero stesso.

Per quanto riguarda gli aspetti legati al PIA "Lodigiano per EXPO: terra buona e percorsi di fiume", nella documentazione non è riportata nessuna documentazione atta a valutare quanto sopra affermato.

1.2 Aspetti paesaggistici

Con riferimento agli aspetti prettamente legati al Paesaggio, la U.O. Pianificazione territoriale, Trasporti, Sistemi verdi della Provincia di Lod, soggetto competente, ai sensi dell'art. 80 comma 3 lettera e ter) della Legge Regionale lombarda n. 12/2005, per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, per la realizzazione delle opere di cui all'oggetto, nel precedente parere aveva richiesto specifico parere preventivo alla Commissione provinciale per il paesaggio, la quale aveva richiesto di:

1. Mitigare con uno specifico progetto di rinaturalizzazione il differente stato vegetazionale post intervento
2. Valutare di proporre accorgimenti tecnici sulla traversa, che ne consentano una percezione più naturale e un andamento "meno antropizzato e rettilineo"
3. Rivestire con blocchi in pietra tutte le parti emergenti in cemento armato (muri e speroni)
4. Riproporre lungo l'asta del fiume, in punti ritenuti dall'analisi naturalistica particolarmente significativi, forme e popolamenti speculari rispetto a quelli attualmente presenti

❖ **Con riferimento alle aree sottoposte a "vincolo a bosco" (art. 142.2 lettera g)**

5. Valutarne la trasformazione e la conseguente compensazione, anche con riferimento ai fenomeni di annegamento e perdita vegetazionale.

Esaminata l'integrazione afferente gli aspetti paesaggistici contenuti nella Relazione Integrativa del SIA, si è potuto verificare l'ottemperanza alle indicazioni di cui sopra solo per alcuni punti:

- ❖ (punto 2) con riferimento allo sbarramento mobile per ragioni di sicurezza idraulica e di riduzione dell'impatto visivo, l'andamento del ciglio deve necessariamente essere rettilineo;
- ❖ (punto 3) viene proposto d'utilizzare un rivestimento con un tipo di pietra calcarea analoga a quella utilizzata dall'AIPPO per le scogliere spondali dell'Adda. Le scogliere che verranno realizzate saranno della stessa tipologia di pietra. I rivestimenti riguarderanno le parti di muratura di calcestruzzo armato più in evidenza (essenzialmente le spalle ai lati della traversa).
- ❖ (punti 1, 4 e 5) relativamente alle mitigazioni e compensazioni dell'impatto paesaggistico, non è reso possibile esprimere un parere complessivo, in quanto non vi è una complessiva proposta progettuale di mitigazioni e compensazioni paesaggistiche, che contenga un progetto di rinaturalizzazione che consenta di mitigare il differente stato vegetazionale post intervento.

Si ritiene indispensabile sviluppare il progetto, di cui sopra, anche alla luce di quanto osservato nella parte del parere relativa al Piano di Indirizzo Forestale, in tema di compensazioni/mitigazioni.

1.3 Mobilità ciclistica

Le sommità arginali del tratto terminale del fiume Adda, interessato dall'intervento in valutazione, costituisce importante risorsa per la mobilità ciclabile, pur essendo adibita anche al transito veicolare ancorché molto

limitato. La strada arginale costituisce la prosecuzione dell'argine maestro del fiume Po e, grazie al ponte sul fiume Adda lungo la SP 196 della Provincia di Lodi, garantisce la continuità dei percorsi ciclabili di cui è parte. La strada arginale in esame è parte della Ciclovía del Po, già prevista dal Piano per la Mobilità Ciclistica della Provincia di Lodi del 2005 e poi realizzata dalla stessa Provincia di Lodi all'interno del Progetto Integrato d'Area "Lodigiano per EXPO: Terra buona e percorsi di fiume".

Fa inoltre naturalmente parte del progetto VenTo, finalizzato alla realizzazione di un itinerario ciclabile tra Venezia e Torino lungo le strade arginali del fiume Po che trova, in questo tratto, l'occasione per superare il fiume Adda e garantire la continuità tra le Province di Lodi e Cremona.

L'argine in questione non è direttamente interessato dai tracciati del progetto Brezza sull'Adda, che provenendo da nord lungo l'argine della Adda in sponda destra attraversa il fiume in corrispondenza del ponte lungo la SP 196, a monte dell'intervento in valutazione. La prossimità all'intervento tuttavia è senz'altro destinata a farne percepire gli effetti anche lungo questo tracciato, sia per le mutazioni dei livelli idraulici sia per la prevedibile attrattività che l'intervento genererà.

L'intervento in linea di massima non costituisce elemento di impedimento o limitazione al transito ciclistico, ad eccezione delle circoscritte fasi di cantiere.

In termini fruitivi si confermano le eccezioni, già evidenziate nell'ambito delle valutazioni specifiche, legate all'antropizzazione dei luoghi con la perdita di naturalità, che potrebbe ridimensionare l'interesse e l'attrazione turistica dell'area. D'altra parte la specificità tecnologica ed innovativa dell'intervento proposto potrebbe costituire, di contro, anche elemento caratteristico attrattivo, soprattutto se inquadrato negli itinerari Brezza e VenTo, che fanno dell'acqua e del suo utilizzo antropico uno degli elementi di identità, specificità territoriale e caratterizzazione, nella complessità e varietà delle occasioni culturali, paesaggistiche e fruitive che offrono.

2. CONTRIBUTO DELL'U.O. TURISMO E POLITICHE CULTURALI

2.1 Navigazione fluviale

- ❖ La realizzazione dell'opera pregiudica pesantemente la navigazione fluviale, poiché un impianto simile "chiude" in maniera definitiva il passaggio di imbarcazioni turistiche (tipo pontoni) in un tratto particolarmente caratteristico del fiume Adda.
- ❖ Inoltre tale opera non permetterebbe la realizzazione di eventuali nuovi attracchi/pontili nella zona.
- ❖ Si segnala infine che le conseguenze ricadrebbero anche sugli interventi che si stanno realizzando, ma soprattutto su quelli futuri, presso la diga di Isola Serafini sul fiume Po. Nell'ambito del programma Life dell'Unione Europea è stato finanziato il progetto "ConFluPo", di cui si allega scheda, il cui primo obiettivo è il ripristino della continuità longitudinale del Fiume Po. Il costo del progetto è pari a € 7.088.476,00. Si sottolinea che questo progetto è il primo passo verso la realizzazione della completa navigazione del Po, sostenuta da anni dalla Consulta del Po e dalle quattro Regioni interessate.
http://www.life-conflupo.eu/prj2013/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=186&lang=it

2.2 Itinerari ciclabili

La Ciclovía del Po, realizzata dalla Provincia di Lodi all'interno del PIA "Lodigiano per EXPO: Terra buona e percorsi di fiume", finanziato nell'ambito del POR FESR 2007-2013 Asse 4 "Bando Expo 2015", nel tratto terminale del percorso giunge alla confluenza dei due fiumi e risale verso Pizzighettone, costeggiando il fiume Adda. Dal punto di vista naturalistico/paesaggistico la visione dello sbarramento in fase di funzionamento non è assolutamente accattivante, tenuto conto che la distanza del fiume dalla ciclovía è di circa 30 m.

A questo proposito preme sottolineare anche l'impatto negativo che un intervento del genere potrà avere sui progetti BREZZA e VENTO.

Vista la documentazione presentata dalla società richiedente si rileva infine anche la creazione di una nuova strada di accesso alla centrale che attraversa la ciclovía di che trattasi in maniera trasversale.

2.3 Confluenza Adda e Po

Il punto di confluenza tra i fiumi Adda e Po è uno dei più suggestivi del lodigiano dal punto di vista naturalistico. La diga creerebbe inevitabilmente un minore afflusso di acqua nel tratto terminale dell'Adda, il che comporterebbe un notevole cambiamento dell'alveo e la perdita del fascio che ha l'irruenza dell'Adda nel gettarsi nel placido Po.

Anche in questo caso l'intervento avrebbe un impatto negativo su quanto previsto dai progetti BREZZA e VENTO.

2.4 Beni architettonici in ambito S.I.R.Be.C. (Sistema Informativo Regionale dei Beni Culturali)

Il PTCP sottopone tali beni al livello prescrittivo 4 (Prescrizioni di fonte diversa da quella provinciale che gli strumenti di piano comunale e di settore, nonché gli operatori pubblici e privati, debbono rispettare), per quanto concerne i beni vincolati ai sensi del Codice dei Beni Culturali, e al livello prescrittivo 2 (Indirizzi e direttive che gli strumenti di piano comunale e di settore debbono verificare in fase di redazione; eventuali scostamenti debbono essere concertati con la Provincia che verificherà la compatibilità degli stessi con gli obiettivi definiti dal PTCP), per gli altri beni ritenuti di importanza storico-culturale e contenuti nell'elenco di cui all'allegato E "Repertorio dei beni storico architettonici dei comuni della provincia di Lodi" del PTCP approvato.

Si rileva che lo Studio preliminare ambientale della VIA in argomento non provvede ad elencare i beni architettonici ricadenti nel territorio interessato dal progetto, né ad analizzare le conseguenze che gli interventi previsti, possono avere sui tali beni architettonici, confrontandole con i livelli prescrittivi contenuti nel PTCP.

Si raccomanda pertanto di completare lo studio con gli elementi culturali oltre agli aspetti paesaggistici. In tale contesto infatti, i beni culturali sono strettamente legati alla valorizzazione del patrimonio paesaggistico (percorsi di fruizione ricreativa, didattica, culturale e paesaggistica dei centri minori, beni culturali di rilievo minore per i riferimenti architettonici, artistici e storici, tutela dell'architettura rurale e delle testimonianze di ingegneria idraulica), così come si evince dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

Di seguito si fornisce l'elenco dei beni architettonici ubicati nel territorio dei Comuni di Castelnovo Bocca d'Adda e di Maccastorna, al fine di evidenziare se e quali potrebbero essere interessati dal progetto e valutare l'impatto che la realizzazione delle opere potrebbe avere su di essi.

Si fa presente nel contempo, che le schede S.I.R.Be.C. complete possono essere reperite dal sito della Regione Lombardia www.lombardiabeniculturali.it oppure presso la scrivente U.O..

❖ **Elenco beni architettonici del Comune di Castelnovo Bocca d'Adda:**

Antica osteria Via Cavour 7
Cappella della Madonna di Campagna
Cappella Stanga
Casa Largo Peroni 4
Casa Via Silvio Pellico 5
Cascina Antonietta
Cascina Bonissima
Cascina Breda (S.P. 243, 12 e 11)
Cascina Ca' Bosco
Cascina Ca' Repellini (lato destro e lato sinistro)
Cascina Ca' Roma
Cascina Case Nuove
Cascina Cigolina
Cascina Fontana
Cascina Mezzano Martello
Cascina S. Rocco
Cascina Via Giuseppe Verdi 12
Cascina Via Piave 1
Chiesa di S. Antonio Abate
Chiesa di S. Maria Nascente
Chiesa di S. Maria Nascente - complesso
Chiesa di S. Stefano (ex)
Municipio
Palazzo Antoniazzi
Palazzo Stanga
Rocca Stanga
Scuderie di Palazzo Stanga
Villa Carini
Villa Ernesta
Villa Sacro Cuore

❖ **Elenco beni architettonici del Comune di Maccastorna:**

Casa Via Roma 3
Cascina il Cavo - complesso
Castello - complesso
Chiesa di S. Giorgio Martire
Cimitero

Inoltre, in prossimità dell'argine del fiume Adda e nelle vicinanze della derivazione idroelettrica in esame, si segnala una emergenza legata all'ingegneria idraulica (probabilmente della metà del XX secolo). Si tratta di una chiusa o chiavica, impiegata nell'ambito dei sistemi di bonifica e/o irrigazione e testimonianza di ingegneria idraulica del secolo scorso, meritevole di essere salvaguardata in relazione al valore storico e ambientale e da preservare anche a scopo didattico e di valorizzazione, con riferimento al paesaggio agricolo e rurale lodigiano, fatto di canali, mulini, macchine idrauliche, fontane, lavatoi, chiuse o chiaviche e altri elementi relazionabili all'acqua.

3. CONTRIBUTO DELL'AREA 1 - TUTELA AMBIENTALE

Con riferimento alle varianti intervenute tra il progetto preliminare consegnato in sede di istanza di concessione e il progetto definitivo allegato alla domanda di VIA, si richiama il capitolo 3.1. della valutazione di impatto

ambientale (integrazioni pervenute in data 15.04.2016 - prot. Prov. 10054), nel quale il proponente ha illustrato dettagliatamente le modifiche intervenute.

Nel complesso il layout complessivo dell'impianto appare modificato, a seguito dell'introduzione di una serie di cambiamenti che riguardano:

- ❖ opera di presa: le paratoie d'imbocco sono state spostate a monte rispetto alla precedente versione, sono stati eliminati i 2 sgrigliatori sostituendoli con una macchina sotto piano campagna che sposta il materiale sgrigliato verso valle, è stata eliminata la griglia a barre verticali con una a barre orizzontali completamente subacquea, è stata inserita una barriera paragalleggianti;
- ❖ sbarramento: lo stesso è stato suddiviso in 3 campate anziché una unica;
- ❖ canali di carico: si è passati da 2 canali complessivamente larghi 28,5 m e lunghi 50 m a 4 canali complessivamente larghi 33,20 m e lunghi 55 m;
- ❖ turbina: si è passati da 2 gruppi generatori ad assi orizzontali con turbina assiale ad elica e generatore sommerso a 4 gruppi generatori compatti ad asse orizzontale con turbina kappa pit biregolante accoppiata tramite cinghia piana ad un generatore sincrono trifase, riducendo così gli scavi sottofaldia;
- ❖ centrale e restituzione: in sostituzione del precedente, è stato ideato un edificio sommergibile completamente sotto piano campagna, ad eccezione della nuova torretta d'accesso prevista, compattando l'insieme "centrale-restituzione" in modo da garantire la restituzione delle portate turbinate al piede della traversa; il canale di restituzione ha una lunghezza inferiore (da 40 m a 10 m);
- ❖ linea elettrica: la cabina di consegna non sarà più in area golenale ma nei pressi della strada provinciale, mediante allacciamento con linea interrata di 2,3 km;
- ❖ portate derivate, rilasciate e potenza: la portata prelevata è stata ridotta rispetto al progetto di concessione inizialmente presentato da 97 m³/s a 86,72 m³/s; la potenza è stata ridotta da 2852,94 kW a 2550,59 kW; la portata rilasciata è aumentata da 350 l/s inizialmente previsti con il progetto allegato all'istanza di concessione a circa 4 m³/s;
- ❖ scala di risalita pesci: è stata modificata la conformazione della scala di risalita riducendo l'ingombro longitudinale (da 100 m a 55 m), prevedendo una portata d'attrazione dallo scarico di fondo, e con un'altezza modificata da 4,20 m a 4,50 m

Con riferimento alle modifiche intervenute, si esprimono le seguenti considerazioni.

Secondo quanto indicato al capitolo 3.1. della suddetta documentazione il proponente ha riconsiderato nel dettaglio ogni scelta impiantistica e costruttiva del progetto rispetto al precedente progetto di massima per concessione, principalmente allo scopo di accogliere e ottemperare le varie prescrizioni, o anche solo commenti e osservazioni, riguardanti gli aspetti ambientali, che sono state espresse sul progetto di massima dai vari uffici competenti nel corso del percorso autorizzativo già affrontato. Ulteriormente si è cercato di migliorare alcuni aspetti legati all'affidabilità e alla sicurezza della derivazione, soprattutto nelle situazioni di piena del fiume.

Si chiede al proponente di indicare puntualmente le osservazioni (e il soggetto che le ha espresse) che hanno portato a ciascuna modifica progettuale elencata.

Infine, si ritiene necessario ribadire che il progetto di VIA così come presentato non tiene conto di alcune prescrizioni espressamente impartite dall'allora competente Dipartimento Agricoltura e Ambiente Rurale nell'ambito del procedimento per il rilascio di concessione. In particolare, si richiama il parere espresso dal suddetto dipartimento nell'ambito della Conferenza tenutasi in data 11 maggio 2011, con la quale si chiedeva alla Società di garantire il rilascio di una portata di 100 l/s per ogni metro lineare da sfiorare sul ciglio della traversa, oltre alle portate rilasciate dal passaggio per pesci, per garantire adeguate condizioni di movimentazione delle acque (e quindi di ossigenazione) per consentire lo svolgersi dei normali processi autodepurativi che contraddistinguono le acque correnti. Nell'ambito della procedura di VIA la Società ha osservato che un tale rilascio (pari a 13 m³/s sull'intero sbarramento) comporterebbe una notevole perdita di produzione energetica rinnovabile, ritenendo altresì che la richiesta del Dipartimento Agricoltura non sia giustificabile da un punto di vista ecologico. Pertanto, in alternativa, ha previsto di lasciar sfiorare una lama d'acqua di 5 cm sull'intera lunghezza di 127,50 m della traversa, corrispondente ad un rilascio di 2,53 m³/s. Alla luce di quanto sopra, si ribadisce pertanto che il progetto oggetto del presente procedimento dovrà attenersi alle prescrizioni precedentemente espresse, fatto salvo l'eventuale accoglimento, nell'ambito di tale iter, delle osservazioni/opposizioni formulate dalla Società dai soggetti preposti ad esprimersi in merito alla tutela della fauna ittica.

4. VIABILITÀ, EDILIZIA SCOLASTICA, PATRIMONIO E LAVORI PUBBLICI

Premesso che:

- ❖ Il luogo di installazione dell'impianto idroelettrico si colloca a scavalco tra la Provincia di Lodi e Cremona in località Brivia nel comune di Castelnovo Bocca d'Adda a ridosso dei territori dei comuni di Maccastorna e Crotta d'Adda;
- ❖ L'area di servizio/cantiere, per ciò che attiene la sponda lodigiana, è servita dal sistema arginale dell'Adda che attualmente rappresenta la viabilità comunale per il collegamento alla località Brivia e alle realtà agricole esistenti sul territorio confinante l'argine fluviale;
- ❖ La viabilità comunale in parola attraverso un semplice accesso si attesta in un tratto curvilineo compreso nel centro abitato di Castelnovo BA sull'arteria provinciale 27 "Castiglione d'Adda- Castelnovo BA".

- ❖ L'argine dell'Adda, che si estende per un totale di Km 17+800, partendo dalla SP ex SS 234 "Codognese" nel territorio del comune di Maleo, a confine con il comune di Pizzighettone, attraversando i Comuni di Maleo, Corno Vecchio, Meleti, Maccastorna, a Castelnuovo Bocca d'Adda si collega con l'argine del Po, costituisce di fatto la ciclovia del Po;
- ❖ Il sistema arginale per ciò che attiene le autorizzazioni e gli aspetti di Polizia Idraulica è di competenza della Regione Lombardia mentre la gestione e manutenzione per garantire la funzionalità idrica è posta in capo ad AIPO,

tutto ciò premesso si comunica quanto segue:

- 1) Durante la fase di realizzazione dell'impianto e successiva gestione, il transito sul sistema arginale, per le rispettive competenze, dovrà essere autorizzato dalla Regione Lombardia - Ster di Lodi - e dall'AIPO nonché, per ciò che attiene la viabilità comunale e provinciale rispettivamente dal Comune di Castelnuovo Bocca d'Adda e dall'U.O. Strade della Provincia di Lodi.
- 2) A parere di questa U.O. non si rilevano particolari conseguenze/interferenze/limitazioni sulla percorribilità del percorso ciclo pedonale determinate dalla realizzazione dell'impianto in parola. In ogni caso è necessario anche per tale aspetto richiedere il parere Regionale e dell'AIPO.
- 3) Qualora venissero impiegati, nella fase di cantiere o in quella di ordinario esercizio dell'impianto, mezzi pesanti che eccedano i limiti di peso e sagoma indicati agli art. 61 e 62 del D.Lvo 285/1992 e agli art. dal n. 216 al 218 del 495/1992, il loro transito dovrà avvenire previa autorizzazione dell'Ente gestore della strada, su richiesta della Proponente.

VISTO il parere espresso dall'Ufficio Territoriale Regionale Città Metropolitana - Agricoltura, foreste, caccia e pesca Città Metropolitana - della Regione Lombardia, con nota prot. AE07.2016.0004042 del 30 maggio 2016, acquisita con prot. 13910 della Provincia di Lodi in data 1° giugno 2016 e con prot. 0003382/CTVA del 6 ottobre 2016, recante *Parere U.T.R. Città Metropolitana Agricoltura, foreste, caccia e pesca*, che di seguito si riporta:

Con richiamo alla procedura di V.I.A. di cui all'oggetto, ed in rimando alla vostra richiesta nell'espressione di valutazioni a titolo collaborativo, relative ad effetti sull'ambiente idrico, rilasci lungo la traversa, passaggio per pesci e svallamento della fauna ittica, luce sghiaiatrice e canale sommerso, impatti durante le fasi di cantiere ed effetti sulla vegetazione, si esprimono osservazioni, per quanto di competenza, in merito al progetto elaborato con riferimento alle disposizioni per la tutela della fauna ittica precedentemente manifestate in sede di C.d.S. in data 11.05.2011 dalla Provincia di Lodi.

Pur potendosi applicare il regime di deroga al rilascio del DMV in quanto la restituzione avviene al piede della traversa, si chiede, in linea con il principio di "non deterioramento" della Direttiva Europea 2000/60/CE, il rilascio diffuso di portate sufficienti a garantire lungo l'intero sviluppo della traversa adeguate condizioni di movimentazione delle acque al fine di evitare situazioni di ristagno d'acqua consentendo contemporaneamente lo svolgersi dei processi autodepurativi.

Tale rilascio dovrebbe risultare, anche in condizioni di magra, almeno attorno a 100 l s⁻¹ per metro lineare della traversa, andando a sommarsi alle portate rilasciate attraverso il passaggio per pesci.

L'opera in progetto determinerebbe un importante incremento dell'invalidità dell'attuale traversa, a causa dell'aumento notevole del dislivello medio.

*Ai fini della realizzazione del passaggio per pesci è da attribuire assoluta priorità alla tutela della Cheppia (*Alosa fallax*) e allo Storione Cobice (*Acipenser naccarii*), sicuramente presenti nel tratto oggetto d'indagine.*

Il PPP risulta idoneo a veicolare verso monte gli individui di Storione Cobice di taglia medio grande e/o favorire la risalita dei banchi di Cheppie, caratteristiche di un passaggio tecnico del tipo vertical slot.

In merito alle misure volte a salvaguardare lo svallamento della fauna ittica, la situazione che verrebbe a crearsi in presenza dello sbarramento mobile determinerebbe un convogliamento dei pesci in discesa verso il canale di carico della centrale idroelettrica.

Si ricorda che se la velocità di corrente nel canale di adduzione della centrale idroelettrica fosse superiore ad 1 m s⁻¹ potrebbe risultare problematico per la fauna ittica.

Dall'esame degli elaborati progettuali si evince che le opere in progetto (scogliere di massi ciclopici, sbarramento mobile con gommone protetto da scudo d'acciaio, manufatto di derivazione idroelettrica, passaggio per pesci, ecc.) comporteranno significativi interventi in alveo, che si svilupperanno lungo l'intera traversa e lungo la sponda destra orografica determinando perturbazioni dell'alveo bagnato per un periodo e per una sezione non trascurabili.

Visto quanto sopra esposto si reputa che:

- ❖ la previsione di innalzare la soglia esistente con uno "sbarramento mobile con gommone protetto da scudo d'acciaio" possa provocare alterazioni ecologiche tali da peggiorare significativamente la situazione attuale e precludere il raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla pianificazione regionale e provinciale per il fiume Adda;
- ❖ il passaggio per pesci, che andrebbe comunque a mitigare una situazione di invalidità più grave rispetto all'attuale, vada modificato in tutti gli aspetti progettuali sostanziali conformandolo con i dettagli previsti del parere tecnico-ittologico allegato con particolare riferimento a tipologia scelta, dimensionamento, portate transitanti e posizionamento;

- ❖ è da ritenersi necessario al fine del rispetto del principio di non deterioramento riportato dalla Direttiva Europea 2000/60/CE il rilascio diffuso di portate sufficienti a garantire lungo l'intero sviluppo della traversa adeguate condizioni di movimentazione delle acque (e quindi di ossigenazione) al fine di evitare situazioni di ristagno d'acqua consentendo contemporaneamente lo svolgersi dei normali processi autodepurativi che contraddistinguono le acque correnti;
- ❖ le attività di cantiere, così come proposte, comporterebbero pesanti alterazioni in alveo.

In conclusione, si invia nuovamente al parere tecnico-ittologico allegato per le indicazioni di dettaglio sugli aspetti che necessitano di profonda revisione, con particolare attenzione al DMV indispensabile per la tutela della fauna ittica, inoltre si rimanda allo stesso parere per le indicazioni di dettaglio sugli aspetti del progetto di passaggio per pesci.

Allegato parere tecnico-ittologico del dr. biologo Simone Rossi (data: 4 giugno 2010):

Oggetto: Parere relativo agli effetti sulla fauna ittica e sugli ecosistemi acquatici del progetto VIS Srl di derivazione idroelettrica sul fiume Adda in comune di Castelnuovo Bocca d'Adda.

Si riportano di seguito le osservazioni relative al progetto VIS Srl di derivazione idroelettrica sul fiume Adda in comune di Castelnuovo Bocca d'Adda.

1. Bacinizzazione del tratto a monte dell'opera

Il posizionamento di uno sbarramento mobile con gommone protetto da scudo d'acciaio, finalizzato a regolarizzare il ciglio della briglia esistente ed innalzare il salto geodetico disponibile, determinerà un incremento di circa 3 metri dell'attuale soglia, arrivando a generare un dislivello monte-valle di circa 4,5 m a fronte di un attuale dislivello medio di circa 1,5-2 m. Ciò provocherà una alterazione significativa delle naturali caratteristiche fluviali, riassumibile nella bacinizzazione dei tratti a monte della traversa. In termini quantitativi, stimando una pendenza media del tratto terminale dell'Adda attorno allo 0,05%, l'innalzamento della traversa potrebbe generare per effetto rigurgito la bacinizzazione di un tratto fluviale della lunghezza di qualche chilometro, arrivando potenzialmente ad interessare le porzioni di Adda poste a monte di Crotta, attualmente contraddistinte dalla importante presenza di ghiareti con flusso turbolento e modeste profondità che costituiscono habitat riproduttivo di vitale importanza per le specie ittiche reofile e probabilmente anche per gli individui di cheppia. La bacinizzazione di un tratto fluviale così esteso potrebbe inoltre determinare una significativa alterazione dei processi di sedimentazione e delle dinamiche termiche, con danni a carico delle specie acquatiche di maggior pregio naturalistico. La modificazione dell'habitat idraulico-morfologico potrebbe infatti favorire lo sviluppo delle specie ittiche limnofile e fitofile (con particolare riferimento a quelle esotiche), a scapito di quelle reofile e litofile con conseguenze negative per la comunità ittica in generale.

2. Deflusso Minimo Vitale

Il proponente non prevede rilascio del deflusso minimo vitale, salvo una quota minima di $0,36 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ attraverso il passaggio per pesci. È tuttavia da ritenersi necessario al fine del rispetto del principio di non deterioramento riportato dalla Direttiva Europea 2000/60/CE il rilascio diffuso di portate sufficienti a garantire lungo l'intero sviluppo della traversa adeguate condizioni di movimentazione delle acque (e quindi di ossigenazione) al fine di evitare situazioni di ristagno d'acqua consentendo contemporaneamente lo svolgersi dei normali processi autodepurativi che contraddistinguono le acque correnti. Tale rilascio dovrebbe risultare, anche in condizioni di magra, almeno attorno a 100 l s^{-1} per metro lineare della traversa, andando a sommarsi alle portate rilasciate attraverso il passaggio per pesci.

3. Passaggio per pesci

Occorre innanzitutto premettere che l'opera in progetto determinerà un importante incremento dell'invalidabilità dell'attuale traversa, a seguito dell'aumento del dislivello medio. Tale condizione costituisce una alterazione significativa delle comunità ittiche rispetto alla situazione attuale.

In merito alle **specie target**, si ritengono corrette quelle individuate nella relazione ittologica. E' tuttavia da attribuire, ai fini della realizzazione del passaggio per pesci, assoluta priorità alla Cheppia (*Alosa fallax*) e allo Storione Cobice (*Acipenser naccarii*), sicuramente presenti nel tratto oggetto di indagine (vedi schede sulle specie ittiche riportate nella Carta Ittica Provinciale) e per le quali l'Adda rappresenta un importante habitat riproduttivo vista la collocazione in Po, poco a monte della immissione dell'Adda, della diga invalidabile di Isola Serafini.

Tenuto conto di quanto sopra indicato in merito alle specie target risulta evidente come il passaggio per pesci proposto risulti sottodimensionato e non idoneo alla funzione da svolgere, ossia veicolare verso monte individui di storione cobice di taglia medio grande, superiore al metro di lunghezza e/o favorire la risalita di banchi numerosi di cheppie. La **tipologia di opera prevista** (fish ramp) è da ritenersi pertanto non idonea. È pertanto da prevedersi una revisione progettuale mirata alla realizzazione di un passaggio tecnico del tipo vertical slot.

Si rileva inoltre una carenza di informazioni circa le **variazioni del pelo libero di valle** nelle differenti condizioni di portata; tali informazioni sono essenziali al fine di verificare il corretto comportamento del passaggio per pesci al variare dei flussi idrici. La relazione illustrativa fornisce informazioni circa la costanza dei livelli di monte della traversa, ma non riporta calcoli relativi alle variazioni dei livelli di valle. Non è inoltre riportato il dislivello complessivo da superare nelle differenti condizioni di portata tenuto conto della complessità della situazione, influenzata sia dalle portate dell'Adda che dai livelli del ramo sinistro del fiume Po.

In merito al flusso volto alla funzionalità del passaggio per pesci (flusso transitante + flusso ausiliario di richiamo), le **portate previste** all'interno della documentazione progettuale (360 l s^{-1} , esclusivamente flusso transitante, non è stato considerato il flusso ausiliario di richiamo) sono da ritenersi decisamente insufficienti. Si ricorda che al fine di svolgere un adeguato effetto richiamo, le portate funzionali al passaggio per pesci devono risultare almeno tra l'1% e il 5% della portata transitante. Tenuto conto che nel periodo di maggior interesse per le specie target (aprile-giugno) la portata media antropizzata è attorno a $185 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$, se ne deduce che le portate funzionali al passaggio per pesci devono risultare comprese tra $1,9$ e $9,3 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$. Un calcolo alternativo può essere effettuato considerando la portata media annua antropizzata ($132 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$). Poiché si ritiene sufficientemente richiamante un flusso compreso tra 1 e $1,5\%$ del doppio della portata media, i valori minimi di portata funzionale al passaggio per pesci dovrebbero risultare compresi tra $2,6$ e $4,0 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$. Sulla base delle suddette considerazioni, è evidente che la portata funzionale al passaggio per pesci non possa essere inferiore a $1,9 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$.

Sempre al fine di fornire adeguato effetto attrattivo, l'**ingresso di valle** del passaggio dovrebbe essere spostato a monte, in prossimità della zona di fuoriuscita dell'acqua dalle turbine idroelettriche, al fine di risultare maggiormente attrattivo. In aggiunta/alternativa allo spostamento è da prevedersi la realizzazione di una pozza di richiamo di dimensioni idonee.

Conseguentemente alle modeste portate previste nel progetto, i **livelli idrici minimi entro i singoli bacini** della rampa (attorno a $45\text{-}60 \text{ cm}$) sono decisamente insufficienti a supportare la risalita di pesci di grandi dimensioni quali gli storioni e/o di banchi numerosi di cheppie. Tali specie necessitano infatti di bacini con adeguate profondità, generalmente non inferiori a $1,5 \text{ m}$.

A livello dell'ingresso di monte del passaggio per pesci deve essere prevista una **paratoia** o analogo dispositivo necessario a interrompere il flusso idrico durante le eventuali manutenzioni.

4. Svallamento della fauna ittica

In merito alle misure volte a salvaguardare lo svallamento della fauna ittica, la situazione che verrebbe a crearsi in presenza dello sbarramento mobile determinerebbe un convogliamento dei pesci in discesa verso il canale di carico della centrale idroelettrica. La presenza di un'unica fessura larga circa 50 cm nei pressi dell'ingresso superiore del passaggio per pesci costituirebbe di fatto l'unico anfratto in grado di consentire lo svallamento ai pesci, anche se le esigue dimensioni del dispositivo fanno ipotizzare una efficienza dello stesso decisamente modesta o trascurabile.

Si richiede inoltre di fornire la velocità di corrente nel canale di adduzione della centrale idroelettrica nelle differenti condizioni di portata, ricordando che velocità superiori ad 1 m s^{-1} possono risultare problematiche per la fauna ittica. Si ritengono inoltre troppo generici i riferimenti alle barriere elettriche, mentre in relazione alle barriere meccaniche descritte (corda metallica tesa da una sponda all'altra della camera di carico a cui si appendono catene metalliche più corte, le quali ondeggiano per effetto della corrente, disturbando i pesci che vi si avvicinano e respingendoli verso l'asse del fiume) si chiede di fornire adeguata documentazione bibliografica che attesti l'efficacia delle stesse. In ogni caso, a prescindere dai dispositivi di dissuasione eventualmente utilizzati, l'interspazio tra le barre della griglia di protezione delle turbine non potrà essere superiore a $40\text{-}45 \text{ mm}$.

5. Impatti sulla fauna ittica durante le fasi di cantiere

Dall'esame degli elaborati progettuali si evince che le opere in progetto (scogliere di massi ciclopici, sbarramento mobile con gommone protetto da scudo d'acciaio, manufatto di derivazione idroelettrica, passaggio per pesci, ecc.) comporteranno significativi interventi in alveo, che si svilupperanno lungo l'intera traversa e lungo la sponda destra orografica determinando perturbazioni dell'alveo bagnato per un periodo e per una sezione non trascurabili.

VISTA la nota prot. 3052/10.1 dell'8 ottobre 2016, acquisita con prot. 0024585/DVA del 10 ottobre 2016, con la quale il **Comune di Crotta d'Adda** ha espresso "**parere negativo**" e trasmesso le proprie **osservazioni** in merito al progetto presentato, depositate in occasione della riunione tenutasi presso la sede della Giunta Regionale della Regione Lombardia in data 6 ottobre 2016 (rif. prot. 3023/10.1 del 5 ottobre 2016, recante **nota finale** relativa alla valutazione del Progetto Definitivo per la realizzazione del "Nuovo impianto idroelettrico Budriese"), come di seguito riportato:

L'Amministrazione Comunale di Crotta d'Adda, dopo aver visionato le integrazioni presentate al Progetto Definitivo dell'opera in epigrafe, comunica il proprio **parere NEGATIVO** alla realizzazione dell'opera per i motivi di seguito elencati.

Pur riconoscendo che la realizzazione dell'impianto idroelettrico presenta benefici su grande scala connessi con l'utilizzo di una fonte di energia rinnovabile, nello specifico questo intervento ha purtroppo notevoli ricadute puntuali a livello locale nel territorio comunale di Crotta d'Adda, tanto da renderne sconsigliabile la costruzione.

Lo sbarramento sul fiume Adda necessario per la derivazione sarà realizzato mediante una soglia fissa, situata in corrispondenza di quella esistente, sulla quale sarà ancorato un elemento flessibile costituito da una struttura tubolare in tessuto gommato pieno d'aria. L'altezza totale dell'acqua nel fiume subirà in quel punto un innalzamento di circa 3 ml rispetto alle normali condizioni con un rigurgito significativo lungo circa 10 km .

Il volume di invaso dello sbarramento (dichiarato dal progettista) è di circa 3 milioni di metri cubi di acqua: si è stimato che circa $1.800.000 \text{ mc}$ sono la porzione costantemente presente in aggiunta rispetto al volume della magra che normalmente si trova nel fiume nel tratto interessato.

Le problematiche più significative sono causate proprio dal rigurgito generato dallo sbarramento necessario per il funzionamento del nuovo impianto idroelettrico ed in particolare si evidenziano le seguenti criticità:

1. *sommersione delle sponde (con conseguente moria di piante e arbusti) e delle isole presenti nell'alveo dell'Adda;*
2. *innalzamento del livello di falda con variazioni in alcuni casi di oltre 2 metri;*
3. *difficoltà di realizzazione del progetto "Contratto di fiume", promosso dai Comuni di Piacenza e Cremona e dalla Provincia di Lodi, teso alla riqualificazione e valorizzazione della media valle del Po;*
4. *sommersione delle opere di regimazione idraulica della Roggia Ferrarola.*

1. Il cambio permanente della quota della corrente dovuta al rigurgito, comporterà una variazione generale della biologia delle sponde e del fiume, la moria delle piante che verranno sommerse ed il loro naturale distacco dalle sponde con trascinamento a valle durante gli eventi di piena.

Durante la magra, quando le velocità in alveo sono estremamente ridotte, non si ha una esatta percezione dello stato delle alberature sommerse, proprio perché difficili da monitorare al disotto del pelo libero: inoltre la riduzione della velocità (che si instaura nelle nuove condizioni di deflusso) tenderà a mantenere in sito anche le piante morte. L'evento di piena, con il conseguente abbassamento della traversa, porterà ad una variazione (in aumento) della velocità molto maggiore rispetto a quanto avviene oggi. Senza dubbio il nuovo regime del moto porterà a sradicamenti diffusi con ingenti quantità di legname e detriti che si muoveranno nel fiume.

Lungo il percorso che verrà interessato dalla modifica permanente del livello del pelo libero sono presenti anche due grandi isole al centro dell'alveo che inevitabilmente verranno sommerse dall'acqua del nuovo invaso (la più grande posta a sud, presente da tempo immemorabile dista circa un chilometro dalla traversa). L'innalzamento del livello idrico del fiume porterà ad una sommersione quasi totale dell'isola di sud, mentre quella di nord scomparirà completamente.

Trattandosi di isole con superfici abbastanza consistenti, ci si chiede cosa potrà succedere in caso di piena, soprattutto per quanto riguarda la presenza ed il trasporto del materiale che le costituisce che si è accumulato nel corso degli anni.

2. Uno dei problemi principali che tale opera produrrà è l'innalzamento costante e diffuso del livello della falda, non solo nel territorio comunale di Crotta d'Adda, ma anche in quello di Acquanegra Cremonese e Pizzighettone. Tale problematica è stata riconosciuta anche dai progettisti, come si legge nelle varie relazioni, ma forse non se ne riesce a cogliere appieno il forte impatto sulla produzione agricola.

Risulta quindi facilmente preventivabile che un innalzamento costante del livello di falda causato dalla traversa, genererà indubbiamente problemi ai campi già interessati da eccessiva presenza di acqua e potrà limitarne notevolmente la produttività (se non azzerarla completamente) e ciò creerebbe una ingente perdita economica per la comunità.

Inoltre si osserva che al disotto dell'abitato di Crotta d'Adda il livello piezometrico della falda aumenterà tra uno e due metri: ci potranno essere dei problemi di portanza dei terreni, oggi asciutti? Le strutture dei fabbricati ne risentiranno? A queste domande non si riesce a dare risposta ... e si teme che, una volta realizzata l'opera, sia troppo tardi per porvi rimedio.

3. Il progetto si pone l'obiettivo, attraverso la sottoscrizione di un protocollo d'intesa, di valorizzare strategicamente i territori dell'asta fluviale del Po, con l'opportunità di dare avvio al percorso di realizzazione del "Contratto di Fiume del Po", uno strumento di programmazione strategica e negoziata che persegue la tutela, la corretta gestione delle risorse idriche e la valorizzazione dei territori fluviali, unitamente alla salvaguardia del rischio idraulico, contribuendo allo sviluppo economico, turistico e culturale dell'area.

Obiettivi che possono essere attuati anche attraverso la possibilità di navigabilità del fiume.

Il Comune di Crotta d'Adda è direttamente interessato al progetto poiché il territorio è attraversato dalla porzione di fiume Po nel quale si immette l'Adda.

Per una corretta valorizzazione dell'intero territorio fluviale e per dare la possibilità di visibilità turistica del fiume sarebbe auspicabile il ripristino della navigabilità lungo il tratto di immissione del Fiume Adda in Po, essendo presente, nel medesimo tratto, un dislivello artificiale che rende impraticabile il transito fluviale del Fiume Adda.

4. L'innalzamento del pelo libero sommergerà tutte le difese in sassi oggi presenti a protezione dell'abitato di Crotta d'Adda, in particolare nei pressi della Cascina Belvedere e alla foce della Roggia Ferrarola sotto l'abitato del paese, in corrispondenza di Via Cavallatico. La zona in questione fa parte del canale di scarico della Roggia Ferrarola che passa a ridosso della zona di Via Cavallatico all'innesto di Via Marconi: si tratta un'opera finanziata dalla Regione Lombardia alcuni anni fa, consistita nella realizzazione di due briglie posizionate nel greto allo scopo di aumentare il grado di stabilità delle scarpate e svolgere funzione di contrafforte al piede della scarpata. Per effetto del rigurgito del fiume si verificherà un innalzamento significativo del livello dell'acqua che renderà inutile l'opera con una dispersione di risorse pubbliche. L'importanza che rivestono tali manufatti (che in fase di costruzione furono autorizzati dallo stesso Ministero), è dimostrata anche dal fatto che la Regione Lombardia ha appena finanziato la risistemazione delle briglie che nell'evento di piena dell'autunno 2014 hanno visto la creazione di alcuni by-pass preferenziali sui fianchi: non sembra opportuno che un'opera costosa (su cui si sono appena investite ulteriori risorse) venga sommersa e resa di fatto inutile, se non potenzialmente pericolosa per eventuali distacchi e marcescenze.

Pertanto l'Amministrazione Comunale di Crotta d'Adda, dopo aver valutato il progetto e le successive integrazioni, ritiene che l'opera apporterà al territorio del comune notevoli criticità, sia dal punto di vista economico (coltivabilità dei terreni agricoli presenti nella zona interessata dagli impatti riconducibili alla realizzazione del progetto), sia da quello ambientale (mutazioni permanenti del fiume), sia da quello della sicurezza dell'abitato (sommersione delle opere idrauliche e di varie difese spondali a ridosso del centro del paese di Crotta d'Adda). Inoltre precluderà per il futuro la possibilità di rendere navigabile il tratto terminale dell'Adda e quindi di aderire al "Contratto di Fiume del Po".

VISTA la nota, acquisita con prot. 0026936/DVA del 7 novembre 2016, con cui la **Provincia di Cremona - Settore Ambiente e Territorio** ha trasmesso le proprie **valutazioni** con riferimento all'oggetto, già inoltrate per quanto di competenza alla Regione Lombardia, che di seguito si riportano:

Effetto di rigurgito legato alla traversa

Dalla relazione quadro di riferimento ambientale alle pagine 68 e 69 lo scrivente sottolinea che l'impianto di Pizzighettone non risente degli effetti dello sbarramento progettato in quanto quest'ultimo ha un rigurgito di 10 km che si esaurisce alla sezione AD019 mentre l'impianto della società Edison risulta posizionato tra la sezione AD026 e AD027. Rimanda inoltre alla verifica della tavola i01 delle sezioni contenenti il profilo longitudinale del fiume, delle quote del fondo e degli argini nonché del pelo libero dell'acqua alle portate di 60 m³/s, 124 m³/s e con la portata di piena T200. Dalla visione delle sezioni è stato possibile desumere che il pelo libero dell'acqua si comporta secondo lo schema riportato in tabella. La prima deduzione è che sino alla sezione 26 si ha un effetto di rigurgito seppur minimo e che nella sezione 27 avviene per le portate 60 m³/s e 124 m³/s un abbassamento del livello a traversa alzata. In merito si chiede una spiegazione in quanto eventualmente ci si aspetterebbe di notare un profilo indisturbato del pelo libero dell'acqua con e senza traversa alzata dettato dal fatto che terminano gli effetti del rigurgito. Quanto dichiarato in relazione non trova pertanto riscontro nelle sezioni elaborate in quanto il rigurgito, seppur minimo, parrebbe arrivare sino alla sezione interessata dall'impianto della società Edison a Pizzighettone.

SEZIONE	H ACQUA q60 M3/S		H ACQUA q 124 M3/S		H ACQUA T 200	
	SENZA TRAVERSA	CON TRAVERSA	SENZA TRAVERSA	CON TRAVERSA	SENZA TRAVERSA	CON TRAVERSA
ADS019	36,33	36,57	36,89	37,09	43,25	43,34
ADS026	37,31	37,44	37,92	38,12	44,72	44,75
ADS027	40,67	40,53	40,78	40,66	44,85	44,88

La problematica segnalata in precedenza non risulta quindi essere stata superata o sufficientemente chiarita. La modifica dei livelli nel fiume apportate dall'impianto proposto dalla società VIS, potrebbero influenzare il salto idraulico concesso ad Edison (Pizzighettone) ed in conseguenza la potenza nominale e la producibilità dell'impianto di quest'ultima.

Piano Territoriale di coordinamento provinciale

Dalla lettura dello S.I.A. depositato si evince che il progetto interesserà il territorio comunale di Crotta d'Adda e la porzione fluviale e spondale ricadente nel tratto tra Crotta d'Adda e Pizzighettone. Nello specifico questa porzione di territorio ricade in un'area fortemente vincolata anche dalla normativa del PTCP:

- Area di competenza del Parco Adda Sud;
- Ambito agricolo strategico art. 19 bis c.1 - Normativa PTCP di Cremona;
- fasce individuate dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) art. 14.7 Normativa PTCP di Cremona;
- fascia vincolata D.lgs 42/2004;
- geosito n. 15 "zona a meandri del fiume Adda e torbiere" - livello di tutela 1 - art. 16.4 Normativa PTCP di Cremona;
- Rete Ecologica Regionale (RER) - tutti i livelli - tutela art. 16.14 Normativa PTCP di Cremona;
- Areali e corridoi rete ecologica provinciale art. 16.7 Normativa PTCP di Cremona;
- Orlo di scarpata (art. 16.1 Normativa PTCP di Cremona), all'altezza del territorio comunale di Crotta;
- si segnala la presenza nei territori comunali del colatore Riolo, del canale navigabile "Milano-Cremona-Po" del ponte stradale a Crotta d'Adda e Pizzighettone, del ponte ferroviario Pizzighettone;
- in comune di Pizzighettone è inoltre presente sito RETE NATURA 2000, dei siti d'importanza comunitaria (SIC) denominati "Adda Morta", "Bosco Valentino", "Morta di Pizzighettone" art. 14.5 Normativa PTCP di Cremona;

- nei pressi del comune di Crotta d'Adda sono presenti siti d'importanza comunitaria (SIC) denominato "Spiaggioni di Spinadesco", la ZPS "Spinadesco" art. 14.4 e 14.6 Normativa PTCP di Cremona;
- nei pressi la SIC-ZPS denominata "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco spino" di competenza della Regione Emilia-Romagna;
- si segnala presenza dello scarico del depuratore comunale di Crotta d'Adda;
- si segnala presenza di una pista ciclabile esistente.

Le ricadute e gli impatti generati dall'impianto a scala locale e sovra locale, sicuramente notevoli, non appaiono mitigabili o compensabili.

- La variazione del livello della falda (anche di 2 m) che potrebbe portare ad una modifica dei terreni edificati e la portanza dei terreni stessi con conseguenze sui fabbricati. Si fa notare che la variazione del livello della falda non interesserà solo il Comune di Crotta d'Adda ma anche i Comuni di Acquanegra Cremonese e Pizzighettone che non sono stati coinvolti nel procedimento amministrativo di valutazione degli impatti del progetto;
- Impossibilità alla realizzazione del Contratto di Fiume teso alla riqualificazione della media valle del Po. Il Contratto di Fiume è uno strumento di programmazione strategica e negoziata volto alla tutela delle risorse e allo sviluppo turistico e culturale dell'area. Il dislivello artificiale rende impossibile la navigabilità dello stesso;
- Sommersione delle opere di regimazione della Roggia Ferrarola. Opera finanziata dalla Regione e recentemente risistemata dopo l'evento di piena del 2014;
- L'effetto dell'innalzamento del livello del fiume ad una nuova quota di 35,50 m s.l.m. comporterà un rigurgito a monte di circa 10 km, con la sommersione di alcune aree con conseguente modifica e moria della vegetazione presente e del paesaggio (scompariranno alcune isole e il paesaggio verrà modificato e depauperato);
- Influenza sul salto idraulico a Pizzighettone (centrale Edison);
- La modifica del paesaggio influirà inoltre sul progetto di pista ciclabile finanziata dalla CARIPLO (progetto Brezza sull'Adda) che collega la Svizzera a Cremona e che proprio a Crotta unisce la sponda lodigiana e cremonese fino all'argine in cui la pista incontrerà la ciclabile VENTO parte della rete ciclabile regionale e asse longitudinale della rete europea. Il progetto pur non impedendo la ciclabilità dell'argine ridimensionerà sicuramente l'interesse turistico di questa zona dove il regime torrentizio dell'Adda confluisce nel Po.
- L'impossibile navigazione sul fiume porterebbe a rilevanti ricadute sul turismo.

VISTA la nota prot. n. 508/CTVA del 20/02/2017, con la quale il Segretario della CTVA ha comunicato l'intenzione del Gruppo Istruttore delle procedure [ID_VIP 3046] (Impianto idroelettrico "Budriesse") e [ID_VIP 3289] (relativo Piano di utilizzo del materiale da scavo ai sensi del D.M. 161/2012) di effettuare una riunione in data 23/02/2017 presso la sede del MATTM;

VISTA la PEC del 20/02/2017, acquisita al prot. n. 518/CTVA del 21/02/2017, con cui il *Proponente* ha confermato la propria presenza alla riunione, oltre a quella dei progettisti;

VISTA l'e-mail del 21/02/2017, con la quale anche il *Rappresentante regionale della Regione Lombardia* ha confermato la propria presenza all'incontro, specificando di aver ricevuto, in data 20/02/2017, il parere dell'Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPo);

VISTI gli esiti della riunione tenutasi il 23/02/2017, nel corso della quale:

- il *Referente del Gruppo Istruttore della CTVA del MATTM* ha illustrato le fasi principali dell'iter istruttorio dei procedimenti in questione e ha specificato che il **protrarsi dell'emanazione del parere di competenza è stato determinato dall'attesa del parere dell'AIPo** (ritenuto necessario in relazione alla tipologia di intervento) e di quello della Regione Lombardia (la quale, alla data della riunione, stava ultimando l'acquisizione dei pareri degli Enti coinvolti a livello locale, al fine di poter esprimere il proprio).

Il *Referente del Gruppo Istruttore*, inoltre, ha spiegato che la proposta di intervento sarà oggetto di due distinti pareri:

- uno relativo al *piano di utilizzo del materiale da scavo - PUT* (ex D.M. 161/2012), identificato con il codice "**ID_VIP 3289**";
- uno relativo all'*impianto idroelettrico*, identificato con il codice "**ID_VIP 3046**", e contestualmente ha evidenziato che:
- il parere relativo al PUT risulta propedeutico e vincolante rispetto a quello dell'impianto idroelettrico;
- entrambi i pareri si trovano in uno stato di definizione avanzato;

- il *Rappresentante regionale della Regione Lombardia* ha specificato che:
 - il competente ufficio regionale ha ultimato l'acquisizione dei pareri degli Enti coinvolti a livello locale (*ARPA, AIPo, Provincia, Parchi, Comuni etc.*) e, alla data della riunione, stava predisponendo la relativa *Relazione istruttoria*;
 - i pareri degli Enti coinvolti a livello locale risultano articolati, ma non presentano particolari elementi ostativi: ARPA Lombardia e la Provincia di Lodi indicano delle prescrizioni, il Parco dell'Adda Sud rileva una incongruenza di carattere programmatico rispetto agli obiettivi di qualità delle acque del fiume Adda, la Provincia di Cremona conclude il suo contributo evidenziando l'impossibilità di esprimere un parere positivo. L'unico parere espressamente non favorevole è quello dell'AIPo, dal quale si rileva che:
 - 1) le valutazioni di *compatibilità idraulica* dell'intervento sono rimandate alle successive fasi autorizzative;
 - 2) le valutazioni espresse si riferiscono alle integrazioni richieste al proponente con la nota prot. n. 36929 del 16/12/2015;
 - 3) non vi è nessuna analisi degli impatti dell'opera sul trasporto solido del complesso Adda-Po e si illustrano ulteriori criticità in merito alla soluzione proposta per la risoluzione dell'alterazione della continuità fluviale ai fini navigatori [...], all'opera di difesa spondale integrativa [...] e alla risposta fornita alla richiesta della valutazione della stabilità degli Argini Maestri di Po [...];
- il *Rappresentante del MiBACT* ha comunicato gli esiti del *parere favorevole con prescrizioni della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Mantova Cremona e Lodi* e ha specificato che il parere di competenza, alla data della riunione, era in fase di definizione;
- nell'ambito della discussione sulle criticità illustrate dal *Rappresentante regionale della Regione Lombardia*, il *proponente* e i *progettisti* hanno specificato che:
 - 1) l'analisi degli impatti dell'opera sul trasporto solido del complesso Adda-Po è stata effettuata e gli esiti della stessa sono stati riportati nella documentazione integrativa (pag. 58);
 - 2) tutte le altre richieste sono state affrontate attraverso appositi studi e modelli. Ad esempio, si è chiarito che il canale interessato risulta interrotto e non vi sono studi o progetti di ripristino della navigabilità;
 - 3) l'aspetto del "rigurgito sulla falda - effetto impaludamento" è stato affrontato attraverso un modello predisposto dall'Università di Pavia, ampiamente validato, dal quale si rileva che lo stesso sarebbe individuato in 1-2 cm. In tal senso è stato specificato che è stato sottoscritto un accordo con Edison;
 - 4) i risultati dello studio idraulico elaborato dall'Università di Trento risultano addirittura migliori rispetto a quelli elaborati dai progettisti;
 - 5) il DTM, gestito dalla Università di Torino, è stato rivisto dal CNR di Roma, in quanto sono state rilevate delle discordanze di quote (circa 6 m);
 - 6) tra il 1950 ed il 1970 sono stati effettuati diversi lavori nell'area, i quali hanno alterato l'originaria struttura del Cavo Tombone, comportando l'attuale problema di allagamento dei campi nella zona depressa a Nord di Cascina Caselle (pag. 76 delle *Integrazioni*). In tal senso il proponente è apparso consapevole della possibilità di una prescrizione che lo obblighi alla rimozione dei circa 30 cm di fango che si verrebbero a creare;
- sono stati acquisiti i seguenti *pareri*:
 - *parere AIPo*;
 - *parere ARPA Lombardia*;
 - *parere Soprintendenza*;

VISTA la nota Classifica: 6.10.20, Fase. 02_Pidr_1840/2015A, acquisita in sede di riunione del 23/02/2017, con cui l'**Agenzia Interregionale per il fiume Po AIPo** ha espresso "*parere non favorevole*" con riferimento al progetto in argomento, come di seguito riportato:

Con riferimento all'oggetto, si ribadisce a codesta Autorità V.I.A. la necessità di assumere le decisioni di propria competenza in considerazione e rispetto del PdGPO 2015 dell'Autorità di bacino del fiume Po, con particolare riferimento alla cosiddetta "Direttiva Derivazioni" ed ai contenuti già esposti direttamente dalla stessa Autorità di bacino nella nota - relativa al medesimo oggetto - n. 7332/41 del 20/10/2015.

Con preciso riferimento ad essa, si specifica che – all'interno della presente procedura di V.I.A. – questo ufficio non ha proceduto alla valutazione della compatibilità idraulica dell'intervento, che si rimanda pertanto alle successive fasi autorizzative.

Nell'ottica precedentemente esposta, pertanto, si comunicano le proprie valutazioni in merito alle integrazioni qui pervenute, in stretto riferimento a quanto da questo ufficio richiesto con la precedente nota n. 00036929 del 16.12.2015.

Più precisamente, deve preliminarmente osservarsi che quanto trasmesso non contiene nessuna analisi degli impatti dell'opera sul **trasporto solido** del complesso Adda-Po, che erano stati espressamente richiesti dallo scrivente con la nota citata.

L'assenza di tale studio delle dinamiche dei sedimenti non consente a quest'ufficio di superare la convinzione che la creazione di una barriera (seppure occasionalmente abbattibile) con le quote di sommità di progetto, non crei **squilibri idromorfologici** con conseguenti **effetti di incremento del deposito** nel tratto di alveo dell'Adda a monte della traversa fino all'estensione del rigurgito da essa determinato, e sull'alveo di valle Adda-Po, sede di importanti e conclamati **fenomeni di erosione**. Deve a tale proposito ricordarsi che l'impatto geomorfologico dell'opera non può essere sommariamente liquidato affermando che la migrazione laterale è impedita dalla presenza del sistema arginale, ma che anche gli effetti indotti sulle dinamiche di fondo debbono essere adeguatamente prese in considerazione, soprattutto in presenza dell'esperienza derivabile dalla costruzione della centrale di Isola Serafini.

Passando agli altri aspetti di criticità già evidenziati da questa Agenzia, si precisa quanto segue:

- la soluzione proposta per la risoluzione dell'**alterazione della continuità fluviale ai fini navigatori** è minimale e non adeguata agli effettivi transiti ed ai presunti futuri sviluppi del sistema; la presenza della briglia di Pizzighettone non può - da sola - giustificare l'introduzione di un altro ostacolo insormontabile; la soluzione indicata dall'istante comporta inoltre la presenza di personale e la necessità di richiesta di effettuazione della manovra al gestore/proprietario dell'impianto, con conseguenti difficoltà gestionali;
- l'**opera di difesa sponda e integrativa** è stata progettata frettolosamente e senza tener conto della tipologia delle analoghe difese radenti presenti in Po (siamo quasi a foce Adda), né dal punto di vista strutturale né estetico-paesaggistico;
- in relazione alla risposta fornita alla richiesta della valutazione della **stabilità degli Argini Maestri di Po**, si deve innanzitutto precisare che - con tale denominazione - vengono indicati anche tutti i tratti di argini che, in continuità con quelli più propriamente prospicienti il corso d'acqua principale, si inoltrano negli affluenti onde contenere l'ingressione delle piene di Po in essi; premesso poi che tale richiesta riguardava la precisa valutazione della diminuzione dei coefficienti di sicurezza geotecnica dei rilevati arginali a seguito della imbibizione dei terreni fondali in conseguenza dell'innalzamento della falda determinato dall'esercizio dello sbarramento, si fa notare che quanto contenuto nella relazione è contraddittorio, considerato il fatto che in un passaggio si ammette la possibilità di determinare l'impaludamento (o quasi) di terreni posti a tergo degli Argini Maestri, ma poi si rassicura che le variazioni di falda indotte non causerebbero alcun tipo di problematica, sebbene appaia comunque evidente che l'impianto causerebbe un aumento permanente della quota di falda, legato alle mutate condizioni di drenaggio imposte dalla quota idrometrica di monte centrale.

Per quanto sopra detto, l'analisi del progetto e delle integrazioni fornite, per quanto di competenza dell'ufficio scrivente, conduce all'espressione di un **parere non favorevole alla realizzazione dell'impianto di cui in oggetto**.

Allegato: N178 - Impianto idroelettrico Budriesse (comune di Maccastorna)

La Direttiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, denominata Direttiva Quadro delle Acque (DQA) ed il Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdGPO), approvato con DPCM 28 ottobre 2016, è lo strumento operativo previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, recepita a livello nazionale dal D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., per attuare una politica coerente e sostenibile della tutela delle acque comunitarie, attraverso un approccio integrato dei diversi aspetti gestionali ed ecologici alla scala di distretto idrografico.

Gli obiettivi ambientali che lo STATO deve conseguire come dettati dalla Direttiva 2000/60 (tramite la pianificazione Regione Lombardia e l'autorità di bacino del Po) comportano due obblighi: quello di impedire il deterioramento dello stato di tutti i corpi idrici superficiali e quello di proteggere, migliorare e ripristinare i corpi idrici superficiali al fine di raggiungere un buono stato entro la fine del 2015 (traslata per alcuni corpi idrici al 2021-2027 dato lo stato sufficiente o scarso e la reale difficoltà al raggiungimento degli obiettivi imposti dalla direttiva medesima).

Tali obblighi non sono solo obblighi di principio, ma si applicano anche a progetti particolari qualora questi ultimi possano provocare un deterioramento dello stato del corpo idrico superficiale oppure pregiudichino il raggiungimento dello stato di buono delle acque superficiali o di un buon potenziale ecologico e di buono stato chimico di tali acque alla data prevista dalla Direttiva, o da quanto meglio espresso nel piano di gestione del bacino del Po vigente.

Nel caso in esame il tratto di fiume interessato dal progetto ricade nel corpo idrico classificato "N008001131a" di lunghezza complessiva pari a circa 37,30 km dal Serio alla immissione in Po. Complessivamente lo stato ecologico attuale è sufficiente, mentre lo stato chimico è classificato non buono. Gli obiettivi del piano di gestione sono pertanto il raggiungimento dello stato sia chimico sia ecologico pari a BUONO al 2021, ossia tra soli 4 anni.

obiettivo ecologico PdG2015	buono al 2021
obiettivo chimico PdG2015	buono al 2021
Stato ecologico classe PdG2015	SUFFICIENTE
Stato chimico classe PdG2015	NON BUONO

Per quanto attiene l'indice di qualità morfologica (IQM) il tratto di fiume in oggetto varia come di seguito illustrato:

5 km dalla immissione in Po verso monte	IQM Scadente o Scarso
altri 5 km	IQM Moderato o Sufficiente

Per la conformazione dell'opera e per il suo funzionamento si evince che **SI avrebbe un ulteriore aggravio sulla qualità morfologica dell'intero tratto, già evidentemente compromesso.**

Inoltre si evidenzia come l'opera rappresenti una frammentazione trasversale del corso d'acqua e pertanto in contraddizione con gli obiettivi della misura KTM5P4A018 "ADEGUAMENTO E GESTIONE DELLE OPERE LONGITUDINALI E TRASVERSALI PER LA TUTELA DELLA FAUNA ITTICA". La misura è tra quelle definite di BASE del Piano di Gestione 2015 in quanto discende direttamente dagli indirizzi applicativi dalla succitata DQA 2000/60/CE.

Per quanto attiene soprattutto questo ultimo aspetto, occorre porre attenzione alla garanzia del mantenimento del corridoio fluviale per l'ittiofauna del Po e dei suoi affluenti, anche tenendo conto del progetto LIFE 11 Nat/IT/188 ConFluPo in fase di attuazione e del quale è capofila la D.G. Agricoltura della Regione Lombardia.

Sottolineando pertanto la presenza di criticità per quanto concerne la morfologia e le relative conseguenze sull'ambiente fluviale, richiamiamo il fatto che questa componente al momento non fa ancora parte degli indicatori sulla cui base si definisce la classe di qualità ecologica dei corpi idrici e che viene a mancare un riferimento giuridico certo per l'espressione di parere negativo.

Sugli aspetti maggiormente connessi all'idromorfologia e alle sue interrelazioni con elementi di rischio meglio può esprimersi AIPo nel parere che è stato richiesto;

VISTA la nota Class.: 6.2 del 09/11/2016, acquisita in sede di riunione del 23/02/2017, con cui l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente ARPA Lombardia ha espresso il proprio **contributo tecnico scientifico** in merito alla procedura in oggetto, come di seguito riportato:

[...]

RUMORE

Nel piano di monitoraggio relativo alla componente rumore dovranno essere previste misure post operam, finalizzate alla verifica del rispetto dei limiti di legge, di durata idonea a garantire la rappresentatività della situazione in essere, dando evidenza della condizione di massimo esercizio. Le stesse dovranno essere confrontate con altrettante idonee misure ante operam.

Nella relazione esplicativa dovrà essere data descrizione dell'attività presente durante le rilevazioni, al fine di garantire la rappresentatività delle misure stesse. Si ricorda che, nel caso le misure post operam dovessero dare evidenza di possibili criticità, nella relazione esplicativa dovranno essere indicate le azioni di bonifica necessarie, la cui tempistica di attuazione dovrà essere concordata con l'Ente di competenza.

Le attività di cantiere dovranno essere eseguite garantendo il rispetto dei limiti di cui al DPCM 14/11/1997 ovvero dei provvedimenti di deroga rilasciati dall'autorità comunale competente.

In caso di esposti segnalazioni il Proponente o soggetto delegato dovrà garantire entro 72 ore la esecuzione di misure fonometriche finalizzata a determinare l'entità delle emissioni sonore disturbanti, nonché dare riscontro entro 7 giorni all'autorità competente e all'amministrazione comunale interessata dell'esito delle stesse, indicando anche quali presidi o procedure siano state messe in atto finalizzati al rispetto dei limiti di legge o di deroga rilasciati.

CAMPI ELETTRROMAGNETICI

La valutazione è stata effettuata tenendo conto di quanto riportato nella linea guida pubblicata da ENEL Distribuzione SPA, "Linea Guida per l'applicazione del § 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.05.08 - Distanza di prima approssimazione (di seguito DPA) da linee e cabine elettriche".

Da quanto riportato nel Quadro di Riferimento Ambientale dello SLA si evince il rispetto nella normativa vigente fermo restando che vengano rispettate le condizioni di esercizio e le caratteristiche tecniche di impianto e linea descritte.

In particolare, per i manufatti di progetto e opere asservite assoggettate al DPCM 8/7/2003 dovrà essere garantito il rispetto dell'obiettivo di qualità di cui all'art.4 del DPCM:

Entro tre mesi dall'entrata in esercizio dovranno essere effettuate misure a garanzia delle stime effettuate, dalle quali emerga il rispetto del suddetto obiettivo di qualità (3 JJT) di cui all'art.4 del DPCM 8/7/2003.

Idonea documentazione comprovante quanto sopra, descrittiva delle misure eseguite e delle relative valutazioni/conclusioni, dovrà essere prodotta all'Autorità competente e a ARPA.

ATMOSFERA

Il proponente ha effettuato una stima delle emissioni determinate dalle attività di cantiere, della durata prevista di due anni, prendendo in considerazione tutte le attività di scavo e movimentazione inerti, previste nei tre scenari ipotizzati nello SIA, nonché le emissioni allo scarico di autocarri e macchine operatrici.

Le stime sono state effettuate in base ai volumi di materiale estratto, caricato e scaricato, trasportato su strade sterrate, depositato in cumuli e vagliato.

I fattori di emissione applicati a tutte le suddette fasi di lavorazione derivano dall'AP-42 di EPA e sono suggeriti dalle linee guida di Arpa Toscana.

I fattori di emissione adottati per lo scarico degli autocarri sono quelli pubblicati da Arpa Lombardia.

Nelle ipotesi adottate su volumi di materiale e tempi di lavorazione, le emissioni massime orarie per le fasi di lavoro sono state stimate correttamente ad eccezione della fase di lavorazione E (carico materiale per il trasporto al vaglio) in cui sembra essere presente una sottostima di un ordine di grandezza (30 g/h anziché 318 g/h).

Tale fase di lavoro non è però contemplata nello scenario 1 che è il peggiore in quanto prevede l'allontanamento di tutto il materiale estratto e l'approvvigionamento dall'esterno di tutto il calcestruzzo necessario al cantiere.

Le emissioni complessive relative allo scenario 1, pari a 6,92 t di PM_{10} , sembrano quindi corrette.

Sembrano invece sottostimate le emissioni degli scenari 2 e 3 che dovrebbero essere rispettivamente di 2,9 t e 2,5 t anziché di 1,72 t e 1,36 t.

Le precedenti emissioni si riferiscono all'intero periodo di due anni previsto per la realizzazione dell'opera.

È presente (tabella 22) anche una stima delle massime emissioni in un periodo di un anno pari a 4,8 t, 1,13 t e 0,88 t di PM_{10} per i tre scenari. Se l'emissione oraria della fase E fosse però di 318 g, anziché di 30 g, le emissioni annuali per i tre scenari sarebbero di: 4,8 t, 1,7 t e 1,4 t.

Le emissioni annuali di PM_{10} dei comuni confinanti di Maccastorna e Crotta d'Adda sono rispettivamente di 1,6 e 4,6 t.

Il massimo traffico indotto dal cantiere è costituito, nei tre scenari considerati, rispettivamente da 32, 10 e 7 autocarri al giorno.

Non è presente la stima delle emissioni prodotte sulla rete stradale. Nello scenario peggiore è comunque dell'ordine di 9 g/giorno di PM_{10} per km di strada, corrispondenti a circa 3 kg/anno per km, quindi trascurabile rispetto al totale.

Le massime emissioni orarie di PM_{10} per i tre scenari sono, secondo il proponente, di: 1720 g/h, 468 g/h e 384 g/h.

Se l'emissione oraria della fase E fosse di 318 g, anziché di 30 g, sarebbero invece di: 1720, 756 e 672 g/h.

Il proponente effettua infine un confronto tra le massime emissioni orarie e le soglie indicate da Arpa Toscana per attività di durata superiore a 300 giorni/anno che si svolgono a distanza superiore a 150 m da recettori sensibili e conclude che lo scenario 3 è compatibile con il rispetto dei limiti di qualità dell'aria per il PM_{10} .

In realtà, come indicato nel seguente estratto della tabella proposta da Arpa Toscana, nel caso la massima emissione prevedibile fosse di 672 g/h, anziché di 384 g/h, sarebbe necessario approfondire la valutazione mediante applicazione di modelli di dispersione oppure di monitorare la qualità dell'aria durante l'esecuzione dei lavori.

Come si desume dalla mappa riportata dal proponente, il recettore più vicino è situato a 500 m dalla sorgente, è quindi presumibile che l'impatto del cantiere sulla qualità dell'aria presso tale recettore sia modesto, anche se una quantificazione oggettiva richiederebbe l'effettuazione di una simulazione modellistica di dispersione.

Ciò premesso, è opportuno che le attività di cantiere siano svolte garantendo la minimizzazione dell'impatto da polveri, mediante le usuali modalità di buona tecnica, tra le quali:

- la bagnatura e periodica pulizia delle superfici pulverolente dell'area di cantiere e delle strade di transito e movimentazione dei materiali di scavo;
- la copertura con teli dei materiali di scavo collocati sugli autocarri durante le fasi di trasporto;
- la predisposizione di aree di lavaggio delle ruote degli autoveicoli;
- la copertura con teli dei cumuli di terra stoccati.

In caso di esposti/segnalazioni di amministrazioni e/o cittadini il Proponente dovrà garantire la predisposizione di misure di PM_{10} di congrua durata (almeno 15 gg), concordando modalità e posizioni di misura con ARPA.

ACQUE SUPERFICIALI SOTTERRANEE

Esaminata la documentazione presentata dal proponente, comprensiva dei documenti integrativi inviati in risposta alle richieste di integrazioni, si esprimono le seguenti considerazioni in relazione agli impatti sulla falda:

Come da richiesta, il proponente ha fornito i dati piezometrici relativi alle diverse campagne di misura effettuate nel periodo maggio 2013-maggio 2015. Permane però una carenza di dati piezometrici sulla sponda cremonese, in particolare nella zona compresa tra Acquanegra Cremonese e Grumello Cremonese.

Si ritiene condivisibile ed esaustiva l'argomentazione riportata dal proponente al cap. 3.7. comma a. del documento integrativo "Quadro di riferimento ambientale", relativa alla scelta di utilizzare i dati piezometrici dei del 30/12/2014 per la taratura del modello idrogeologico nello stato di fatto.

Non si condividono tuttavia le motivazioni espresse dal proponente al cap. 3.7. comma b. a sostegno della attribuzione della condizione al contorno "Carico costante" sul confine nord del modello in corrispondenza della SS 234.

Infatti il proponente dichiara che il tratto in cui è stato imposto il limite a carico costante, una linea che va da Roggione a Acquanegra Cremonese, è compreso su un terrazzo morfologico corrispondente al livello fondamentale della pianura, al cui interno la soggiacenza si attesta intorno a 10 m mentre alla base della scarpata dello stesso sono presenti sorgenti o affioramenti di falda che portano a considerare la base della scarpata quale elemento a piezometria costante; nel documento integrativo è infatti riportato che "nell'implementazione del modello idrogeologico si è tenuto conto, oltre che di tutte le misure piezometriche e le informazioni idrogeologiche disponibili, anche di queste evidenze idro-geomorfologiche; il risultato è stato quello che tutti i modelli preliminari valutati convergevano alla stessa condizione in cui la variazione piezometrica si esaurisce all'altezza della S.S. 234, sulla quale è stato "tagliato" il modello finale presentato nello SIA" e che "l'elemento di condizionamento principale a nord dell'Adda corrisponde proprio all'alta scarpata morfologica che terrazza il Livello Fondamentale sulla valle olocenica, a monte del quale l'effetto di "rigurgito" sotterraneo si esaurisce rapidamente".

Si rileva che il proponente non ha messo a disposizione alcun elemento per valutare la validità dei modelli preliminari che hanno portato ad evidenziare un esaurimento della variazione piezometrica all'altezza della S.S. 234, inoltre i dati piezometrici misurati al piezometro S3, ubicato a nord della S.S. 234 lungo la scarpata del terrazzo morfologico, evidenziano per il periodo maggio 2013-febbraio 2015 variazioni di livello significative, anche superiori ad un metro e correlabili alle fluttuazioni del livello idrometrico del fiume Adda a Pizzighettone (vedi primo grafico dell'allegato 10 del documento integrativo).

Si ritiene probabile che un innalzamento permanente del livello del fiume Adda, quale quello previsto dall'impianto idroelettrico in progetto, porterebbe a variazioni ancora più significative del livello piezometrico di S3 ed in generale di tutta la zona del limite nord del modello.

Si ritiene inoltre che il proponente abbia assegnato la condizione al contorno di carico costante ad una linea che attraversa trasversalmente sia il terrazzo morfologico che la valle olocenica del Riglio; tale linea non corrisponde ad alcuna delimitazione geomorfologica/idrogeologica.

Si sottolinea inoltre che la condizione al contorno di carico costante dovrebbe corrispondere ad un limite lungo il quale il carico piezometrico è mantenuto costante grazie ad un alimentatore o, al contrario, un assorbitore teoricamente infinito, quali un mare od un lago a livello costante. In mancanza di questi può anche essere fissata in coincidenza ad una linea isopiezometrica, purché sufficientemente lontana dall'area di interesse da poter essere considerata sicuramente non influenzata dai fenomeni che si intendono simulare. Il limite nord del modello elaborato dal proponente non corrisponde ad alcuno di questi criteri, essendo stato fissato molto vicino se non internamente alla zona di interesse, tantomeno ad elementi assimilabili a alimentatori o assorbitori infiniti. Non risulta inoltre comprensibile, anche alla luce delle integrazioni presentate, perché sia stato imposto come carico costante la quota di 41,8 m s.l.m., laddove al già citato piezometro S3 le misure piezometriche indicano un livello variabile tra 44,06 e 45,38 m s.l.m.

Relativamente al limite occidentale del modello, si prende atto di quanto espresso dal proponente nel cap. 3.7. comma d. del documento integrativo:

- un eventuale innalzamento della falda potrebbe avere impatto positivo sulla Motta di Pizzighettone;
- vi è interferenza con un altro progetto di sbarramento in alveo sull'Adda, la qual cosa rende inutile effettuare ora una simulazione.

Tuttavia si ritiene che le criticità sopra indicate per il limite nord vadano ad inficiare anche il calcolo dei valori di piezometria previsti presso il confine ovest del modello.

Si prende atto favorevolmente delle possibili azioni previste per il ripristino della funzionalità del cavo Tombone.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, si ritiene che le variazioni di livello piezometrico legate alla messa in opera dell'impianto in progetto siano state sottostimate e che le problematiche legate all'innalzamento della falda possano interessare una zona più estesa rispetto a quella indicata dal proponente, in particolare sulla sponda cremonese e specialmente nella zona ad ovest di Acquanegra Cremonese.

In merito al piano di monitoraggio ambientale delle Acque sotterranee al Cap. 3.8. d. viene proposto un monitoraggio trimestrale dei piezometri 511, 512, 017, 010 e 012 a partire dall'inizio dei lavori fino a 5 anni dopo la messa in funzione dell'impianto.

Si ritiene che il piano di monitoraggio debba essere integrato con nuovi piezometri sia sulla sponda cremonese (ad ovest e nord-ovest di Acquanegra Cremonese, nella zona di Roggione, presso "Le Gerre") sia sulla sponda lodigiana (C.na Montegiusto, C.na Moriane Alte, Meleti). Anche la frequenza è da intensificare, con misure mensili a partire dall'inizio dei lavori, misure settimanali nel primo anno di esercizio e nuovamente mensili nei successivi quattro anni. Si ritiene opportuno che in almeno 4 punti, scelti tra quelli a maggior rischio di allagamento, venga inserita una sonda piezometrica automatica per poter acquisire dati giornalieri di livello piezometrico.

In relazione al Piano di Monitoraggio Ambientale chimico e fisico-chimico delle acque superficiali non si rilevano osservazioni.

Per quanto riguarda il monitoraggio biologico, viste le integrazioni presentate dal proponente con riferimento in particolare all'allegato cod. SIAINT16-ALL003 "Progetto di monitoraggio ambientale - matrice acque superficiali", si ritengono soddisfatte le richieste relative al piano di monitoraggio delle acque superficiali.

Si richiede di comunicare le date di esecuzione dei rilievi biologici con un anticipo superiore ai 7 giorni indicati al cap. 4 del documento succitato per consentire ad ARPA la possibilità di assistere alle operazioni di monitoraggio.

TERRE E ROCCE DA SCAVO - CR

Richiamate le integrazioni richieste dal MATTM in relazione alla tematica delle Terre e Rocce da scavo, si ritiene che il Piano di utilizzo, così come integrato dal proponente, possa essere valutato favorevolmente-rispetto a quanto previsto dall'allegato 5 al D.M. 161/2012, verificato che la documentazione integrativa:

- riprende la Descrizione delle attività di cantiere del progetto definitivo e il Piano di utilizzo dello Studio di Impatto Ambientale, elencando le fasi di lavoro previste e riportate all'interno di un diagramma di Gantt che evidenzia, per ciascuna di esse, le quantità di materiale di risulta, in uscita e depositato;
- dettaglia i volumi provenienti dai singoli siti di scavo nelle varie fasi di lavoro previste, precisando, inoltre, che l'area della centrale comprende anche i canali di scarico e la scala di risalita per i pesci che costituiscono di fatto una struttura unica dal punto di vista sia funzionale che realizzativo;
- specifica che il totale dei volumi di scavo provenienti dai singoli siti di scavo è pari a 47.283 m³, che il materiale di scavo in uscita dal cantiere sarà destinato a due impianti di trasformazione degli inerti (entrambi appartenenti al Gruppo Bassanetti, azienda certificata e leader del settore) e che le operazioni di trasporto saranno effettuate in parte su camion e in parte, ove possibile in relazione ai livelli idrici dei fiumi Adda e Po, tramite chiatte;
- dettaglia i volumi di scavo nelle varie fasi di lavoro previste sintetizzando i volumi di materiali necessari e quelli movimentati;
- dettaglia i volumi di scavo nelle varie fasi di lavoro previste suddivisi per tipologia di trasporto, precisando che usciranno dal cantiere circa 22.600 m³ di terreno di scavo, di cui 8.600 m³ trasportati su chiatte per circa 15 km fino all'impianto di trasformazione ubicato in località San Nazzaro nel Comune di Monticelli d'Ongina (PC) e 15.800 m³ trasportati su camion per circa 45 km all'impianto di trasformazione denominato "Podere Stanga" sito in località Gargatano nel Comune di Piacenza.

In relazione all'ulteriore integrazione richiesta dal MATTM, inerente alla necessità di riportare i valori della frazione passante al vaglio dei 2 mm e dello scheletro determinata per i campioni di terreno effettuati, disaminata la documentazione integrativa predisposta dal Proponente, si prende atto che le determinazioni analitiche sui campioni sono state svolte conformemente a quanto indicato nell'Allegato 4 del D.M. 161/2012, operando sulla frazione suolo essiccato all'aria avente granulometria inferiore a 2 mm e riferendo poi i risultati ottenuti al campione secco complessivo. Le frazioni determinate sperimentalmente non hanno evidenziato particolari anomalie.

Si osserva, infine, che nel certificato analitico fornito dal laboratorio di parte per il punto di prelievo S5 (in cartografia ubicato nel territorio della Provincia di Cremona) viene indicato come punto di campionamento il Comune di Castelnuovo Bocca d'Adda (LO).

GESTIONE DEI SEDIMENTI

Si prende atto della presentazione della documentazione integrativa, in particolare del documento intitolato "Piano di gestione dei sedimenti ai sensi del D.M. 30 giugno 2004". A pag. 3 dello stesso si rileva la seguente affermazione: "l'impianto è ad acqua fluente e non realizza alcun invaso "fisico", cioè lascia inalterata in ogni istante la continuità della portata fluviale che arriva da monte e che prosegue a valle. In questo contesto non c'è nessuna necessità d'un piano di gestione dei sedimenti per mantenere la capacità d'invaso, cui si riferisce il D.M. in argomento".

Si ricorda che la traversa è assoggettata al DPR 1363/59 avendo un invaso maggiore di 100.000 m³, pertanto è applicabile il DM 30/06/2004 che prevede all'art. 6 che la redazione dei fogli di condizione per l'esercizio e la manutenzione, prescritti con circolare del Ministro dei lavori Pubblici n. 352 del 4 dicembre 1987, relativi ai nuovi impianti, devono essere corredati dal progetto di gestione di cui all'art. 3 del DM stesso.

Si ritiene quindi che il progetto di gestione sia a tutti gli effetti obbligatorio e che debba essere presentato contestualmente al FCEM (Foglio Condizioni Esercizio e Manutenzione). Tale progetto dovrà essere approvato dal competente Ufficio Territoriale della Regione nell'ambito di una specifica istruttoria.

RISORSE NATURALI

Di seguito sono valutate le integrazioni allo SIA presentate per le componenti naturalistiche "flora, vegetazione, fauna ed habitat" a seguito delle richieste di approfondimenti ed integrazioni precedentemente formulate dalla Commissione Istruttoria VIA.

Dall'esame di tale documentazione si è potuto verificare che le integrazioni predisposte rispondono in maniera esaustiva e soddisfacente alle osservazioni precedentemente formulate da ARPA.

In relazione al fenomeno della diffusione di specie invasive alloctone legato alle attività di cantiere come causa dell'alterazione ed inquinamento delle comunità vegetali naturali, si ritiene opportuno comunque di riproporre in forma prescrittiva l'osservazione di ARPA relativa alla necessità che i cumuli di terreno risultanti dall'accantonamento dei suoli più superficiali, nell'area operativa esterna alla gola, vengano immediatamente inerbiti, per evitare lo sviluppo e la successiva dispersione di specie vegetali alloctone e/o invasive;

VISTA la nota prot. n. 1747 del 31/01/2017, acquisita in sede di riunione del 23/02/2017, con cui la **Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Mantova Cremona e Lodi (MiBACT)** ha formulato le proprie **Valutazioni di Competenza** in merito alla procedura di cui trattasi, esprimendo **"parere favorevole" con prescrizioni**, come di seguito riportato:

In riferimento al progetto in argomento, visti i relativi elaborati progettuali trasmessi, facendo seguito alla richiesta di codesta Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio n 21904 del 22/12/2016, si comunicano le valutazioni di competenza.

L'ambito territoriale riguarda un'area posta nelle province di Lodi e di Cremona. Per la provincia di Lodi sono interessati i comuni di Castelnovo Bocca d'Adda e Maccastorna; per la provincia di Cremona è interessato il comune di Crotta d'Adda.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto idroelettrico situato in corrispondenza di una briglia esistente, presso la confluenza del fiume Adda. Esso prevede l'innalzamento della briglia, mediante la realizzazione di un impianto pneumatico (gommoni) fino ad una quota di circa 35,50 m s.l.m., superiore di circa 3 m rispetto allo stato di fatto.

La centrale idroelettrica, interrata, è situata in sponda destra del fiume (comune di Castelnovo Bocca d'Adda), con prelievo immediatamente a monte dello sbarramento ed il rilascio ai piedi della briglia stessa.

L'energia prodotta verrà collegata ad una cabina elettrica nel comune di Maccastorna.

Lungo la briglia/sbarramento, sarà comunque garantita la presenza di una "lama d'acqua di 5 cm".

Il prelievo massimo dell'impianto è pari a 120 mc/s, non sono previsti periodi di fermo impianto.

È prevista una scala di risalita per l'ittiofauna e una darsena con paranco per il passaggio delle piccole imbarcazioni.

L'opera comporterebbe l'innalzamento del livello del fiume a monte dello sbarramento. Da quanto dichiarato nella documentazione parrebbe che tale modificazione interessi aree ripariali in alveo per un'altezza di circa 2 m ed una lunghezza di circa 10 km. L'intervento comporterebbe l'immersione parziale di sabbiali e la perdita di circa un centinaio di alberi.

Quali opere di mitigazione il proponente prevede:

- Il rivestimento in pietra di tutte le strutture in cemento armato a vista;
- La presenza costante di acqua di sfioro al di sopra delle strutture pneumatiche, al fine di mitigare l'impatto visivo dell'impianto ed evitare l'effetto di sbarramento del corso d'acqua. A tal proposito il proponente dichiara che per il tipo di impianto utilizzato che prevede il rilascio dell'acqua prelevata immediatamente a valle dello sbarramento non sarebbe necessario garantire un deflusso minimo vitale.

A compensazione degli alberi sommersi è previsto il mantenimento parziale di un bosco ripariato situato a breve distanza per il quale sarebbe stato autorizzato il taglio.

Il nuovo impianto appare inserito in un contesto già controllato artificialmente: si riscontra infatti che il ramo del fiume Adda interessato dal presente progetto risulta connotato, sia a monte sia a valle, da sbarramenti in alveo.

Infatti circa 10 km a monte si trova un impianto idroelettrico presso il ponte ferroviario di Pizzighettone e pochi km a sud della confluenza e a monte di questa si trovano le chiuse di Isola Serafini sul fiume Po. Proprio a causa di queste ultime, per impedire l'innescarsi di fenomeni erosivi nell'alveo dell'Adda, si sarebbe resa necessaria la costruzione della briglia sulla quale si intende realizzare lo sbarramento.

I presupposti per la tutela paesaggistica dell'ambito territoriale interessato dal progetto fanno riferimento alle fattispecie descritte alle lettere "c", "g" ed "f" del comma 1 dell'art. 142 d.lgs. 42/2004 (fiumi e boschi e parchi regionali). L'area è infatti compresa all'interno del Parco agricolo Adda Sud.

Il Piano Paesaggistico regionale della Lombardia all'art. 20 c. 2 prevede che la tutela e la riqualificazione paesaggistica di fiumi, torrenti e corsi d'acque naturali di Lombardia è volta a: a. Salvaguardare e migliorare i caratteri di naturalità degli alvei e degli ambiti dei corsi d'acqua, anche tramite un'attenta gestione della risorsa idrica e degli interventi di regimazione idraulica, al fine di garantire un'adeguata presenza d'acque; b. Tutelare le specifiche connotazioni vegetazionali e gli specifici caratteri geomorfologici dei singoli torrenti e fiumi, quali ad esempio, cascate, forre, orridi, meandri, lanche e golene.

Non risultano invece presenti provvedimenti di tutela ai sensi dell'art. 136 D.Lgs. 42/2004, Siti Unesco (neppure in prossimità dell'impianto). L'area non è riconosciuta come sito NATURA 2000 (sebbene ne siano presenti alcuni in prossimità), per questo motivo non si applicano i divieti previsti al par. 1.2.1 dalle linee guida per l'attenta progettazione paesaggistica di reti tecnologiche e impianti di produzione energetica del Piano Paesaggistico Regionale.

Esaminati gli elaborati progettuali, demandando all'autorità del Parco la verifica dell'ammissibilità del progetto in merito alle norme del PTC Parco d'Adda Sud, questo Ufficio, per quanto di competenza e per il solo aspetto della compatibilità paesaggistica, esprime parere favorevole alla realizzazione del progetto, riscontrando la necessità delle prescrizioni di seguito elencate:

- Lungo il perimetro della centrale idroelettrica interrata sia realizzata una fascia di vegetazione simile a quella presente sulle rive del fiume, al fine di mitigare la vista degli impianti e mantenere la continuità della vegetazione ripariale altrimenti interrotta in corrispondenza dell'impianto.
- A mitigazione dell'innalzamento del fiume e della conseguente perdita di alcuni alberi, si richiede di effettuare delle manutenzioni alla fascia di vegetazione lungo tutta l'area perturbata dal nuovo impianto (circa 10 km di lunghezza), in particolare provvedendo alla piantumazione di nuove alberature per eliminare eventuali soluzioni di continuità della fascia verde presente sulle rive del fiume.
- La quantità d'acqua sfiorante sopra le strutture pneumatiche dovrà essere tale da ridurre la visibilità delle stesse. Per tali ragioni la lama d'acqua (prevista da progetto di spessore pari a 5 cm) dovrà essere tale da garantire una copertura uniforme di tutte le paratie pneumatiche e da mitigarne la percezione visiva. Inoltre si richiede di verificare la possibilità di adottare cromie compatibili con i colori del fondale dell'alveo. Si ribadisce infine la necessità di porre in atto il rivestimento in pietra di tutte le pareti in cemento armato, come previsto da progetto.
- Profilo archeologico.
 - ❖ Esaminate le relazioni relative alle indagini archeologiche preventive, disposte con note prot. 7270/2015 e 6933/2016 della ex Soprintendenza Archeologia della Lombardia ai sensi del D.lgs. 50/2016, considerato che i sondaggi stratigrafici effettuati nelle aree a maggior rischio archeologico non hanno messo in luce stratigrafie o strutture di interesse archeologico, si esprime parere favorevole al progetto, con la prescrizione che gli scavi in alveo e quelli per il tratto di linea elettrica compreso tra la cascina Canova e la cascina Livelli (Comune di Maccastorna, Fg. 6, part. 40, Fg. 8, part. 51) siano effettuati con assistenza archeologica da parte di ditta specializzata in ricerche archeologiche. Reperti di interesse archeologico sono stati infatti rinvenuti nell'alveo del fiume Adda in area non distante da quella oggetto di intervento; segnalazioni pregresse inducono inoltre ed evidenziare per il tratto di linea elettrica indicato un rischio archeologico medio. Qualora durante le attività di assistenza dovessero emergere evidenze di interesse archeologico, queste dovranno essere oggetto di scavo archeologico stratigrafico da parte di operatori specializzati, sotto la direzione scientifica di questo Ufficio, ai sensi dell'art. 88 del D.Lgs. 42/2004.
 - ❖ Per tutte le altre opere si rammenta quanto disposto dall'art. 90 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. ("Codice dei beni culturali e del paesaggio"): in caso di scoperta di strutture, stratificazioni e reperti di interesse archeologico in corso d'opera, questi andranno immediatamente segnalati alla Soprintendenza competente per gli interventi conseguenti, pena le sanzioni contemplate dal medesimo D.Lgs;

VISTA la Deliberazione della Giunta regionale n. X/6367, seduta del 20 marzo 2017, acquisita con prot. 0000876/CTVA del 22 marzo 2017, con cui la Regione Lombardia ha espresso "forti criticità in ordine alla sostenibilità ambientale delle opere di cui al progetto", come di seguito riportato:

[...]

VISTA la "Relazione di istruttoria" approvata dalla Commissione istruttoria regionale per la VIA di cui all'art. 5 del r.r. 5/2011, nella seduta del 08.03.2017, Allegato A parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, qui richiamata ai sensi e per l'effetto dell'art. 3 della legge 241/1990 ai fini della motivazione del presente atto;

RILEVATO che, alla luce dei contenuti della relazione istruttoria, emergono forti criticità in ordine alla compatibilità ambientale del progetto, come configurato negli elaborati depositati dal proponente unitamente allo studio di impatto ambientale e ai suoi successivi aggiornamenti;

RITENUTO di condividere i contenuti e gli esiti della suddetta relazione istruttoria;

DATO ATTO che il presente provvedimento concorre all'obiettivo ter.9.02.249.4 "Azioni di raccordo con la CVIA nazionale e regionale" del vigente PRS;

AD UNANIMITÀ di voti, resi nei modi e termini di legge;

DELIBERA

1. di approvare la "Relazione di istruttoria", Allegato A parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;
2. di esprimere al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs 152/06, il seguente parere: **si ritiene che dall'analisi dello studio di impatto ambientale presentato in relazione al progetto di "Impianto idroelettrico Budriesse nei comuni di Castelnuovo Bocca d'Adda (Lo), Maccastorna (Lo), Crotta d'Adda (Cr)" dal Proponente V.I.S. s.r.l., emergano forti criticità in ordine alla sostenibilità ambientale delle opere di cui al progetto medesimo, come delineate nella relazione istruttoria di cui al punto precedente;**
3. di disporre che il presente atto sia trasmesso al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;
4. di provvedere alla pubblicazione sul B.U.R.L. della presente deliberazione;
5. di disporre altresì la pubblicazione integrale del presente provvedimento e della "Relazione di istruttoria", Allegato A parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, sul sito web www.cartografia.regione.lombardia.it/silvia/.

Allegato A - Relazione istruttoria approvata dalla Commissione regionale per la V.I.A. nella seduta del 8 marzo 2017 (art. 4 e 5 del r.r. 5/2011) - Cap. 7. Considerazioni conclusive:

[...]

Alla luce di quanto sopra riportato ed analizzato, **si rilevano forti criticità in ordine alla compatibilità ambientale del progetto, come configurato negli elaborati depositati dal Proponente unitamente allo studio di impatto ambientale e ai suoi successivi aggiornamenti, per le ragioni espresse nella presente relazione istruttoria e sintetizzate nel seguito:**

1. L'intervento presenta significativi elementi di impatto e criticità in merito al rapporto con il Quadro di riferimento programmatico in essere:
 - incompatibilità con il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Adda Sud;
 - presenza di impatti su numerosi elementi di sensibilità individuati dal PTCP della provincia di Lodi e Cremona nell'area interessata;
2. L'intervento produce rilevanti impatti sulle seguenti componenti, rispetto alle quali si evidenzia in diversi casi per altro una carenza di analisi:
 - idrologia e idraulica:
 - ❖ peggioramento delle condizioni di sicurezza idraulica;
 - ❖ interferenza con le dinamiche di trasporto sedimentario;
 - morfologia:
 - ❖ peggioramento della qualità e delle dinamiche morfologiche;
 - ❖ incidenza sulla classificazione del corpo idrico impattato (N00800113lo - come fortemente modificato o naturale);
 - obiettivi di qualità di cui al Piano di Gestione di distretto:
 - ❖ contributo al rischio, già elevato, di mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità associati ai corpi idrici interessati;
 - biodiversità: l'intervento, oltre a quanto sopra specificato, produce impatti su fauna, habitat, in particolare determinati dalla bacinizzazione e dalla realizzazione dello sbarramento;
 - paesaggio: presenza di numerosi elementi di tutela rispetto ai quali l'opera si pone in contrasto;
 - navigazione e fruizione:
 - ❖ interferenza sulla navigabilità dell'Adda;
 - ❖ incoerenza alla strategia di valorizzazione turistica attuata dalle province di Lodi e Cremona.

VISTA la nota prot. n. 11788 del 14/04/2017, acquisita con prot. n. 0009157/DVA del 18/04/2017, con cui il **Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo** in data ha trasmesso il

parere di competenza della Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio in merito al progetto in argomento, esprimendo **"parere tecnico-istruttorio positivo" con prescrizioni**, come di seguito riportato:

[...]

VISTA la nota datata 22/06/2015 con la quale, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152 e successive modifiche ed integrazioni, la Società VIS S.r.l. ha trasmesso, ai fini della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, l'istanza di autorizzazione relativa al progetto per la realizzazione dell'impianto idroelettrico "BUDRIESSE";

[...]

VISTA la nota prot. 16194 del 09/07/2015 con la quale la Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio ha chiesto alle Soprintendenze territoriali le valutazioni di competenza sull'opera in questione, nonché informazioni riferite alla situazione vincolistica delle aree interessate dal progetto;

[...]

VISTA la nota prot. n. 7270 del 07/07/2015 con la quale la Soprintendenza Archeologia della Lombardia, esaminata la documentazione progettuale, ha comunicato: "In merito al progetto in epigrafe, esaminata la documentazione trasmessa, si segnala che l'impianto insisterà sul territorio di comuni ove si segnalano ritrovamenti di interesse archeologico, anche in prossimità delle opere in progetto.

Questa Soprintendenza Archeologia ritiene dunque indispensabile l'esecuzione di indagini archeologiche preliminari (ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. 163/2006 e successivi aggiornamenti), al fine di assicurare un'efficace salvaguardia di manufatti e stratificazioni archeologiche sepolte e prevenire rallentamenti dei lavori e modifiche progettuali, anche di rilievo, conseguenti a ritrovamenti in corso d'opera. Tali indagini dovranno comprendere in particolare ricerche bibliografiche e d'archivio, lettura geomorfologica del territorio, ricerche archeologiche di superficie, da effettuarsi da parte di soggetto in possesso dei requisiti di cui all'art. 95, co. 1 del Codice Contratti.

Sulla base degli esiti delle sopraindicate indagini questa Soprintendenza valuterà la possibilità di eseguire verifiche preventive ai sensi dell'art. 96 del medesimo D.Lgs. mediante sondaggi archeologici mirati, diretti da questo Ufficio ai sensi dell'art. 88, comma 1 del D.Lgs. 42/2004 ed effettuati da ditta archeologica specializzata";

VISTA la nota prot. 3268 del 04/09/2015 con la quale il Parco Regionale dell'Adda Sud ha trasmesso le proprie osservazioni al progetto;

[...]

VISTA la nota prot. n. 6933 del 09/06/2016 con la quale la Soprintendenza Archeologia della Lombardia, esaminata la documentazione progettuale, ha comunicato: "In merito al progetto in epigrafe, esaminata la relazione di archeologia preventiva redatta ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 50/2016, si evidenzia che le indagini svolte e la valutazione del rischio riguardano solo la centralina idroelettrica, non tenendo in considerazione il tracciato della connessione ENEL, che intercetta un'area interessata da ritrovamenti archeologici pregressi e quindi ad elevato rischio di ulteriori ritrovamenti.

Si chiede pertanto un'integrazione della relazione che preveda l'esecuzione di survey lungo il tracciato di progetto per la connessione alla cabina ENEL.

Si anticipa che nelle aree ad alto rischio archeologico e sulle aree di cantiere, per le quali sono previste operazioni di scavo in estensione, sarà indispensabile effettuare sondaggi archeologici ai sensi dell'art. 25, comma 8 del D.Lgs. 50/2016.

Il parere definitivo di questo Ufficio potrà essere espresso solo al termine di questa campagna di indagini";

VISTA la nota prot. 4292 del 24/06/2016 con la quale la Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio ha trasmesso, alle Soprintendenze territorialmente competenti, le osservazioni del Parco Regionale dell'Adda Sud datate 04/09/2015;

VISTA la nota prot. 21904 del 22/12/2016 con la quale la Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio ha richiesto alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Cremona Lodi e Mantova di esprimere le proprie valutazioni sulla documentazione integrativa;

VISTA la nota prot. n. 1447 del 31/01/2017 con la quale la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Cremona Lodi e Mantova, esaminata la documentazione progettuale, ha comunicato: "In riferimento al progetto in argomento, visti i relativi elaborati progettuali trasmessi, facendo seguito alla richiesta di codesta Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio n. 21904 del 22/12/2016, si comunicano le valutazioni di competenza.

L'ambito territoriale riguarda un'area posta nelle province di Lodi e di Cremona. Per la provincia di Lodi sono interessati i comuni di Castelnuovo Bocca d'Adda e Maccastorna; per la provincia di Cremona è interessato il comune di Crotta d'Adda.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto idroelettrico situato in corrispondenza di una briglia esistente, presso la confluenza del fiume Adda. Esso prevede l'innalzamento della briglia, mediante la realizzazione di un impianto pneumatico (gommoni) fino ad una quota di circa 35,50 m s.l.m., superiore di circa 3 m rispetto allo stato di fatto.

La centrale idroelettrica, interrata, è situata in sponda destra del fiume (comune di Castelnuovo Bocca d'Adda), con prelievo immediatamente a monte dello sbarramento ed il rilascio ai piedi della briglia stessa. L'energia prodotta verrà collegata ad una cabina elettrica nel comune di Maccastorna. Lungo la briglia/sbarramento, sarà comunque garantita la presenza di una "lama d'acqua di 5 cm". Il prelievo massimo dell'impianto è pari a 120 mc/s, non sono previsti periodi di fermo impianto. È prevista una scala di risalita per l'ittiofauna e una darsena con paranco per il passaggio delle piccole imbarcazioni.

L'opera comporterebbe l'innalzamento del livello del fiume a monte dello sbarramento. Da quanto dichiarato nella documentazione parrebbe che tale modificazione interessi aree ripariali in alveo per un'altezza di circa 2 m ed una lunghezza di circa 10 km. L'intervento comporterebbe l'immersione parziale di sabbiali e la perdita di circa un centinaio di alberi.

Quali opere di mitigazione il proponente prevede:

- Il rivestimento in pietra di tutte le strutture in cemento armato a vista;
- La presenza costante di acqua di sfioro al di sopra delle strutture pneumatiche, al fine di mitigare l'impatto visivo dell'impianto ed evitare l'effetto di sbarramento del corso d'acqua. A tal proposito il proponente dichiara che per il tipo di impianto utilizzato che prevede il rilascio dell'acqua prelevata immediatamente a valle dello sbarramento non sarebbe necessario garantire un deflusso minimo vitale.

A compensazione degli alberi sommersi è previsto il mantenimento parziale di un bosco ripariale situato a breve distanza per il quale sarebbe stato autorizzato il taglio.

Il nuovo impianto appare inserito in un contesto già controllato artificialmente: si riscontra infatti che il ramo del fiume Adda interessato dal presente progetto risulta connotato, sia a monte sia a valle, da sbarramenti in alveo.

Infatti circa 10 km a monte si trova un impianto idroelettrico presso il ponte ferroviario di Pizzighettone e pochi km a sud della confluenza e a monte di questa si trovano le chiuse di isola Serafini sul fiume Po. Proprio a causa di queste ultime, per impedire l'innescarsi di fenomeni erosivi nell'alveo dell'Adda, si sarebbe resa necessaria la costruzione della briglia sulla quale si intende realizzare lo sbarramento.

I presupposti per la tutela paesaggistica dell'ambito territoriale interessato dal progetto fanno riferimento alle fattispecie descritte alle lettere "c", "g" ed "f" del comma 1 dell'art 142 D.Lgs. 42/2004 (fiumi e boschi e parchi regionali) l'area è infatti compresa all'interno del Parco agricolo Adda Sud.

Il Piano Paesaggistico regionale della Lombardia all'art. 20 c. 2 prevede che la tutela e la riqualificazione paesaggistica di fiumi, torrenti e corsi d'acqua naturali di Lombardia è volta a:

- a) Salvaguardare e migliorare i caratteri di naturalità degli alvei e degli ambiti dei corsi d'acqua, anche tramite un'attenta gestione della risorsa idrica e degli interventi di regimazione idraulica, al fine di garantire un'adeguata presenza d'acqua;
- b) Tutelare le specifiche connotazioni vegetazionali e gli specifici caratteri geo-morfologici dei singoli torrenti e fiumi, quali ad esempio, cascate, forre, orridi, meandri, lanche e golene.

Non risultano invece presenti provvedimenti di tutela ai sensi dell'art. 136 D.Lgs. 42/2004, Siti Unesco, (neppure in prossimità dell'impianto). L'area non è riconosciuta come sito NATURA 2000 (sebbene ne siano presenti alcuni in prossimità), per questo motivo non si applicano i divieti previsti al par. 1.2.1 dalle linee guida per l'attenta progettazione paesaggistica di reti tecnologiche e impianti di produzione energetica del Piano Paesaggistico Regionale.

Esaminati gli elaborati progettuali, demandando all'autorità del Parco la verifica dell'ammissibilità del progetto in merito alle norme del PTC Parco d'Adda Sud, questo Ufficio, per quanto di competenza e per il solo aspetto della compatibilità paesaggistica, esprime parere favorevole alla realizzazione del progetto, riscontrando la necessità delle prescrizioni di seguito elencate:

- Lungo il perimetro della centrale idroelettrica interrata sia realizzata una fascia di vegetazione simile a quella presente sulle rive del fiume, al fine di mitigare la vista degli impianti e mantenere la continuità della vegetazione ripariale altrimenti interrotta in corrispondenza dell'impianto.
- A mitigazione dell'innalzamento del fiume e della conseguente perdita di alcuni alberi, si richiede di effettuare delle manutenzioni alla fascia di vegetazione lungo tutta l'area perturbata dal nuovo impianto (circa 10 km di lunghezza), in particolare provvedendo alla piantumazione di nuove alberature per eliminare eventuali soluzioni di continuità della fascia verde presente sulle rive del fiume.
- La quantità d'acqua sfiorante sopra le strutture pneumatiche dovrà essere tale da ridurre la visibilità delle stesse. Per tali ragioni la lama d'acqua (prevista da progetto di spessore pari a 5 cm) dovrà essere tale da garantire una copertura uniforme di tutte le paratie pneumatiche e da mitigarne la percezione visiva. Inoltre si richiede di verificare la possibilità di adottare cromie compatibili con i colori del fondale dell'alveo. Si ribadisce infine la necessità di porre in atto il rivestimento in pietra di tutte le pareti in cemento armato, come previsto da progetto.
- Profilo archeologico.

- Esamine le relazioni relative alle indagini archeologiche preventive, disposte con note prot. 7270/2015 e 6933/2016 della ex Soprintendenza Archeologia della Lombardia ai sensi del D.Lgs. 50/2016, considerato che i sondaggi stratigrafici effettuati nelle aree a maggior rischio archeologico non hanno messo in luce stratigrafie o strutture di interesse archeologico, si esprime parere favorevole al progetto, con la prescrizione che gli scavi in alveo e quelli per il tratto di linea elettrica compreso tra la Cascina Canova e la Cascina Livelli (Comune di Maccastorna, Fg. 6 part. 40, Fg. 8 part. 57) siano effettuati con assistenza archeologica da parte di ditta specializzata in ricerche archeologiche. Reperti di interesse archeologico sono stati infatti rinvenuti nell'alveo del fiume Adda in area non distante da quella oggetto di intervento; segnalazioni pregresse inducono inoltre ad evidenziare per il tratto di linea elettrica indicato un rischio archeologico medio. Qualora durante le attività di assistenza dovessero emergere evidenze di interesse archeologico, queste dovranno essere oggetto di scavo archeologico stratigrafico da parte di operatori specializzati, sotto la direzione scientifica di questo Ufficio, ai sensi dell'art. 88 del D.Lgs. 42/2004.
- Per tutte le altre opere si rammenta quanto disposto dall'art. 90 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (Codice dei beni culturali e del paesaggio); in caso di scoperta di strutture, stratificazioni e reperti di interesse archeologico in corso d'opera, questi andranno immediatamente segnalati alla Soprintendenza competente per gli interventi conseguenti, pena le sanzioni contemplate dal medesimo D.Lgs.;

VISTA la nota prot. n. 5618 del 23/02/2017 con la quale il Servizio II della Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio ha comunicato: "Si fa seguito alla nota prot. 1747 del 31.01.2017 della SABAP per le province di Mantova, Cremona e Lodi, ricevuta per le vie brevi da codesto Servizio V dal momento che non risulta indirizzata allo scrivente ufficio.

Al proposito si comunica quanto segue.

Considerata la Relazione preliminare di verifica dell'interesse archeologico, nonché quanto relazionato dalla Soprintendenza in merito al profilo archeologico e, in particolare, agli esiti delle indagini preliminari che risultano tutti negativi;

considerato, altresì, che la zona è comunque a medio rischio archeologico, come indicato nella citata Relazione e come confermato dalla Soprintendenza nella suddetta nota;

questo Servizio ritiene adeguate le prescrizioni impartite dall'ufficio territoriale, che legge per conoscenza, che andranno quindi integralmente riportate nel parere finale di codesto Servizio";

RITENUTO che la documentazione presente agli atti consente di esprimere le valutazioni di competenza, in coerenza con quanto indicato dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e dal D.P.C.M. n. 171 del 29 agosto 2014 e successive modifiche e integrazioni recante "Regolamento di organizzazione del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo";

questa Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio

ESPRIME PARERE TECNICO-ISTRUTTORIO POSITIVO

All'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale, presentata ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. dalla Società VIS s.r.l., relativa al progetto definitivo impianto idroelettrico BUDRIESSE con l'osservanza delle elencate prescrizioni, dal n. 1 al n. 5:

Parte archeologica:

Ambito di applicazione: Componenti/Patrimonio Culturale: Beni Culturali

Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza: CORSO D'OPERA - Fase di cantiere

Ente vigilante: Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Mantova Cremona e Lodi;

- 1) gli scavi in alveo e quelli per il tratto di linea elettrica compreso tra la Cascina Canova e la Cascina Livelli (Comune di Maccastorna, Fg. 6 part. 40, Fg. 8 part. 57) devono essere effettuati con assistenza archeologica da parte di ditta specializzata in ricerche archeologiche. Qualora durante le attività di assistenza dovessero emergere evidenze di interesse archeologico, queste dovranno essere oggetto di scavo archeologico stratigrafico da parte di operatori specializzati, sotto la direzione scientifica della competente Soprintendenza, ai sensi dell'art. 88 del D.Lgs. 42/2004.
- 2) Per tutte le altre opere, si richiama quanto disposto dall'art. 90 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (Codice dei beni culturali e del paesaggio); in caso di scoperta di strutture, stratificazioni e reperti di interesse archeologico in corso d'opera, questi andranno immediatamente segnalati alla competente Soprintendenza per gli interventi conseguenti, pena le sanzioni contemplate dal D.Lgs. 42/2004.

Parte paesaggistica:

Ambito di applicazione: Componenti/Patrimonio Culturale: Beni Culturali

Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza: POST OPERAM - Fase precedente la messa in esercizio

Ente vigilante: Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Mantova Cremona e Lodi;

- 3) *Lungo il perimetro della centrale idroelettrica interrata deve essere realizzata, una fascia di vegetazione simile a quella presente sulle rive del fiume, al fine di mitigare la vista degli impianti e mantenere la continuità della vegetazione ripariale altrimenti interrotta in corrispondenza dell'impianto.*
- 4) *A mitigazione dell'innalzamento del fiume e della conseguente perdita di alcuni alberi, si richiede di effettuare delle manutenzioni alla fascia di vegetazione lungo tutta l'area perturbata dal nuovo impianto (circa 10 km di lunghezza), in particolare provvedendo alla piantumazione di nuove alberature per eliminare l'eventuale discontinuità della fascia verde presente sulle rive del fiume.*

Ambito di applicazione: Componenti/Patrimonio Culturale: Beni Culturali

Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza: CORSO D'OPERA - Fase di cantiere

Ente vigilante: Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Mantova Cremona e Lodi;

- 5) *La quantità d'acqua sfiorante sopra le strutture pneumatiche dovrà essere tale da ridurre la visibilità delle stesse. Per tali ragioni la lama d'acqua (prevista da progetto di spessore pari a 5 cm) dovrà essere tale da garantire una copertura uniforme di tutte le paratie pneumatiche e mitigarne la percezione visiva. Inoltre si richiede di verificare la possibilità di adottare, per le suddette strutture, cromie compatibili con i colori del fondale dell'alveo.*

Si ribadisce la necessità di porre in atto il rivestimento in pietra di tutte le pareti in cemento armato, come previsto dal progetto.

VISTO l'esito della procedura di approvazione del Piano di Utilizzo delle Terre ai sensi del D.M. n. 161/2012, oggetto di specifica istruttoria [ID_VIP 3289] che si è conclusa con l'espressione del Parere Tecnico n. 2366 del 21/04/2017, ex art. 9, comma 5, del D.M. n. 150/2007, favorevole con prescrizioni;

VALUTATO in conclusione che:

- sulla base della documentazione esaminata, il progetto determina un impatto ambientale non trascurabile rispetto alla situazione esistente, con effetti sulle componenti ambientali interferite nella fase di cantiere e in quella di esercizio (stato della qualità dell'aria, delle acque, dei suoli, del clima acustico e conservazione degli *habitat* e delle specie di flora e fauna) che necessitano di ulteriori approfondimenti;
- il progetto presentato interferisce sulla sicurezza idraulica, sulle attività dei territori circostanti, che potenzialmente risultano soggetti ai fenomeni esondativi, nonché sul rilascio del DMV e sul passaggio della fauna ittica, come evidenziato sia nelle osservazioni pervenute dal pubblico sia nei contributi degli Enti intervenuti nel corso della presente istruttoria di V.I.A.;

RITENUTE carenti e insufficienti le integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale e alle richieste di documentazione progettuale formulate da parte della Regione Lombardia e dell'AIPo nel corso dell'istruttoria;

VALUTATO, pertanto, che non sussistono le condizioni per poter pervenire ad un parere di compatibilità ambientale sul progetto in questione,

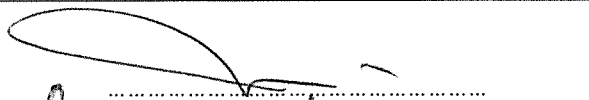
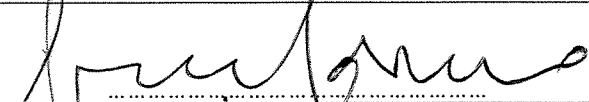
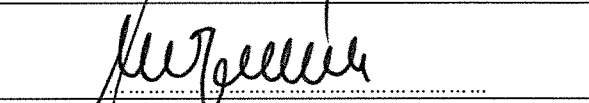
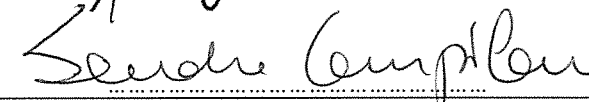
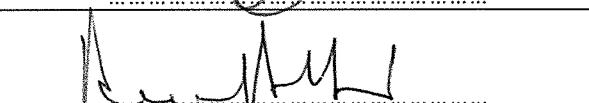
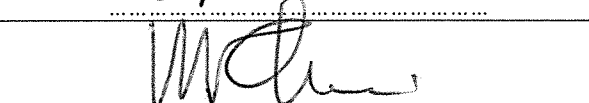
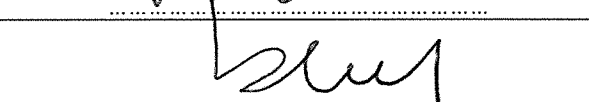
VISTO l'art. 26, comma 3-ter del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., introdotto dall'art. 2, comma 22, lettera c) del D.Lgs. 128/2010, che cita “*nel caso in cui il proponente non ottemperi alle richieste di integrazioni da parte dell'autorità competente, non presentando gli elaborati modificati, o ritiri la domanda, non si procede all'ulteriore corso della valutazione*”;

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO

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

RITIENE

di non procedere all'ulteriore corso della valutazione del progetto definitivo di *Impianto idroelettrico “Budriesse” nei Comuni di Castelnuovo Bocca d'Adda (LO), Maccastorna (LO) e Crotta d'Adda (CR)*, nella Regione Lombardia, presentato dalla Società VIS S.r.l. (Proponente), ai sensi dell'art. 26, comma 3-ter del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., introdotto dall'art. 2, comma 22, lettera c) del D.Lgs. 128/2010.

Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	
Prof. Saverio Altieri	ASSENTE
Prof. Vittorio Amadio	
Dott. Renzo Baldoni	
Avv. Filippo Bernocchi	ASSENTE
Ing. Stefano Bonino	
Dott. Andrea Borgia	
Ing. Silvio Bosetti	
Ing. Stefano Calzolari	
Ing. Antonio Castelgrande	
Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	ASSENTE
Prof. Carlo Collivignarelli	
Dott. Siro Corezzi	

M

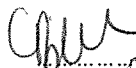
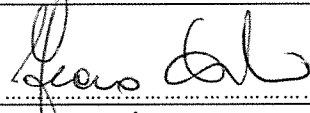
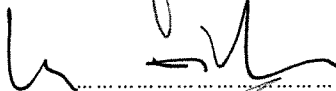
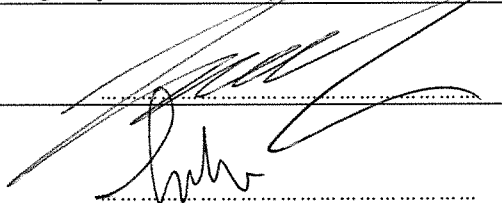
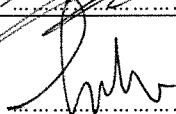
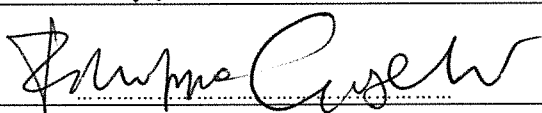
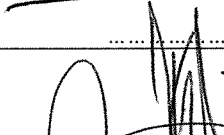
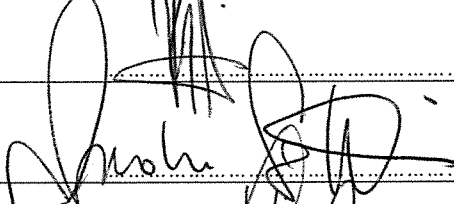
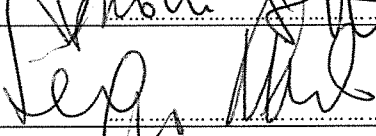
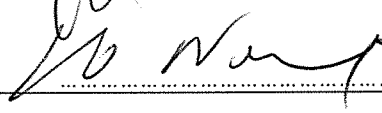
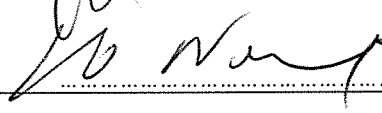
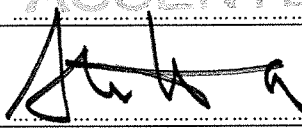
G5

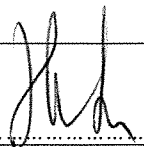
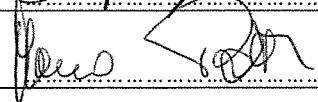
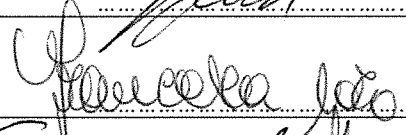
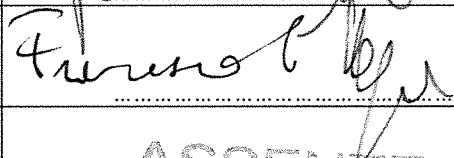
A

h

f

S

Dott. Federico Crescenzi	ASSENTE
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	
Cons. Marco De Giorgi	ASSENTE
Ing. Chiara Di Mambro	
Ing. Francesco Di Mino	
Avv. Luca Di Raimondo	
Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	
Prof. Antonio Grimaldi	
Ing. Despoina Karniadaki	
Dott. Andrea Lazzari	
Arch. Sergio Lembo	
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	ASSENTE
Avv. Michele Mauceri	ASSENTE
Ing. Arturo Luca Montanelli	
Ing. Francesco Montemagno	ASSENTE

Ing. Santi Muscarà	
Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	
Cons. Roberto Proietti	ASSENTE
Dott. Vincenzo Ruggiero	ASSENTE
Dott. Vincenzo Sacco	
Avv. Xavier Santiapichi	ASSENTE
Dott. Paolo Saraceno	
Dott. Franco Secchieri	
Arch. Francesca Soro	
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	
Ing. Roberto Viviani	ASSENTE
Dott. Dario Sciunnach (Rappr. Reg.le Regione Lombardia)	ASSENTE



