

Derivazione d'acqua dal torrente Viola (o Viola Bormina), e centrale idroelettrica in loc. Isolaccia, nel Comune di Valdidentro (SO).

La procedura è CONCLUSA in Regione

Avvio della procedura: La procedura è stata avviata in data 14/08/2002; l'annuncio è stato pubblicato su La Provincia di Sondrio.

Conferenza di concertazione dei pareri degli Enti: La conferenza ha avuto luogo in data: 04/12/2002

Decreto firmato in data: 30/01/2004 con Estremi: 1060

Giudizio di compatibilità **Negativo**

Testo del decreto:

Delibera 1060 del 30/01/2004 Identificativo Atto N. 85

Direzione generale Territorio e urbanistica

PROGETTO DI DERIVAZIONE D'ACQUA DAL TORRENTE VIOLA IN LOCALITA' PONTE DELLA VALLE E DI COSTRUZIONE DELL'IMPIANTO IDROELETTRICO IN LOCALITA' ISOLACCIA, NEL COMUNE DI VALDIDENTRO (SO). Proponente: SEL S.r.l. - Società Elettrica Lombarda - Milano. PRONUNCIA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE AI SENSI DEGLI ARTT. 1 E 5 DEL D.P.R. 12.04.1996.

IL DIRIGENTE DELL'UNITA' ORGANIZZATIVA

VISTO il d.p.r. 12.04.1996 "Atto d'indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40 comma 1, della legge n. 146/1994, concernente disposizioni in materia di valutazione d'impatto ambientale", nel seguito richiamato come "atto d'indirizzo";

VISTE le deliberazioni della Giunta Regionale 02.11.1998 n. VI/39305 e 27.11.1998 n. VI/39975, aventi ad oggetto "Approvazione del documento circa la ricognizione delle procedure amministrative previste dal d.p.r. 12 aprile 1996 e dalla Direttiva del Consiglio del 27 giugno 1985, n. 337/85/CEE" e "Approvazione delle modalità d'attuazione della procedura di verifica e della procedura di valutazione d'impatto ambientale regionale, di cui alla d.g.r. 02.11.1998 n. VI/39305 – Istituzione di un apposito gruppo di lavoro presso l'Ufficio V.I.A. del Servizio Sviluppo Sostenibile del Territorio della Direzione Generale Urbanistica e disciplina delle modalità d'acquisizione dei pareri degli enti interessati";

VISTA la deliberazione del 05.02.1999 n. VI/41269, recante modifiche alla citata d.g.r. n. VI/39975;

VISTO il d.p.c.m. 03.09.1999 "Atto d'indirizzo e coordinamento che modifica ed integra il precedente atto d'indirizzo";

VISTA la legge regionale 03.09.1999 n. 20 avente ad oggetto "Norme in materia d'impatto ambientale" e successive modifiche ed integrazioni;

VISTO il Decreto del Segretario Generale n. 22493 del 17.12.2003 "Rimodulazioni delle strutture organizzative e delle relative competenze ed aree di attività delle Direzioni Generali della Giunta Regionale con decorrenza 01.01.2004";

VISTA la d.g.r. n. VII/15655 del 18.12.2003 recante "Disposizioni a carattere organizzativo (5° provvedimento 2003)";

PRESO ATTO che:

a) il 09.08.2002 è stata depositata presso la Struttura Valutazione impatto ambientale della Direzione Generale Territorio e urbanistica, da parte della SEL – Società Elettrica Lombarda S.r.l. con sede in Milano, la richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale relativa al progetto di derivazione d'acqua dal torrente Viola in località Ponte della Valle e dell'impianto idroelettrico in località Isolaccia, nel Comune di Valdidentro in Provincia di Sondrio;

b) il successivo 14.08.2002 è avvenuta la pubblicazione dell'annuncio del deposito sul quotidiano "La Provincia di Sondrio" ai sensi dell'art. 8 dell'atto di indirizzo;

c) il progetto in esame rientra nella tipologia prevista nell'allegato B punto 7 lett. d) all'atto di indirizzo ("derivazione di acque superficiali ed opere connesse che prevedano derivazioni superiori a 200 l/s"), ed è quindi sottoposto alla procedura di verifica di cui agli art. 1.6 e 10; a seguito della relativa istruttoria, con decreto regionale (D.G. Opere pubbliche e protezione civile) n. 37802 del 06.08.1999, esso è stato sottoposto alla procedura di valutazione d'impatto ambientale regolata dagli artt. 5, 6 e 7 dell'atto di indirizzo;

d) con nota del 26.08.2002 prot. Z1.2002.37208, e con successivi solleciti del 04.11.2002 prot. Z1.2002.48339 e del 31.01.2003 prot. Z1.2003.05668, il Proponente è stato invitato a versare alla Regione la somma pari allo 0,5 per mille dell'importo dei lavori, come da decreto dirigenziale n. 16043 del 02.07.2001 emanato in attuazione della l.r. 1/2000;

e) che con nota del 28.03.2003 il proponente ha comunicato e attestato il versamento effettuato in pari data;

VISTA la documentazione prodotta dal Proponente e costituita da:

- studio d'impatto ambientale - nel seguito richiamato come "s.i.a." (doc. 1);
- sintesi non tecnica (doc. 2);
- elaborati di progetto delle opere:
- relazione generale e relazioni integrative (doc. 3÷4);
- tavole grafiche (doc. 5÷17);

RILEVATO che:

- in merito alle caratteristiche generali del progetto, esso si prefigge l'utilizzo della risorsa idrica costituita dal torrente Viola (o Viola Bormina), uno dei maggiori affluenti – in termini tanto di superficie imbriferi quanto di portata - dell'Adda sopralacuale; il progetto intende sfruttare il salto compreso tra le quote 1.514 (loc. Ponte della Valle) e 1.364 msm, restituendo l'acqua tra le località di Semogo e Isolaccia nel Comune di Valdidentro;

- riguardo al contesto territoriale e al bacino imbrifero interessati dalle opere:

- il torrente Viola scorre, in direzione SO-NE, raccogliendo le acque dei massicci di Corna di Campo, Corno Dosdè, Cima de' Piazzini nell'Alta Valtellina e, dopo aver piegato verso E (Valdidentro), confluisce nell'Adda poco a monte di Bormio;

- il bacino è pressoché totalmente compreso nel Comune di Valdidentro, e le sue acque sono ampiamente sfruttate dalla AEM di Milano attraverso un sistema che – nelle grandi linee – può essere così rappresentato:

- una serie di opere di presa raccoglie i flussi del Viola e dei principali affluenti di destra e sinistra al di sopra dei 2.000 msm circa, alimentando un canale sotterraneo di gronda (Canale Viola, che sarà sostituito dal "Nuovo Canale Viola" in avanzata fase di realizzazione) che li convoglia nel bacino artificiale di Cancano, situato nella Valle di Fraele sul ramo sorgentizio dell'Adda;

- al complesso di serbatoi costituito dai bacini di San Giacomo e Cancano affluiscono, attraverso analoghi lunghi canali sotterranei, anche le acque del bacino del Frodolfo (Valfurva), e quelle "extrabacino" provenienti dal torrente Spöl (Valle di Livigno, appartenente al bacino dell'Inn – Danubio); lo sfruttamento idroelettrico di questa ingente risorsa avviene nella centrale di Premadio, posta in caverna sul versante sinistro della Valdidentro, subito a monte della confluenza in Adda;

- le acque turbinate non vengono tuttavia restituite nel Viola, ma riprese da un successivo canale di gronda che le convoglia verso il bacino di Fusino nella Valgrosina, al servizio della centrale di Grosio;

- la Val Viola - corrispondente alla parte di bacino sopra i 1.400 msm, dove il torrente sbocca dalla forra compresa tra Ponte della Valle e Semogo - "è inserita nel classico paesaggio alpino" [v. s.i.a., doc. 1, cap. 3], le cui caratteristiche, nello specifico, possono essere sommariamente individuate in: abbondanti precipitazioni nevose e discrete piogge primaverili – estive, notevoli riserve naturali di acqua, pendii e versanti fortemente acclivi, formazioni rocciose

metamorfiche in affioramento “generalmente impermeabili o caratterizzate da una permeabilità per fessurazione”, complessa e diffusa struttura tettonica;

- lo s.i.a. espone una descrizione generale della geologia dell'area, con l'inquadramento tettonico, geomorfologico, idrogeologico e geotecnico [v. s.i.a., doc. 1, relazione d1], corredati da specifiche carte tematiche, ivi comprese quelle del dissesto idrogeologico e della pericolosità e delle valanghe;

- viene altresì fornita una caratterizzazione della qualità naturalistica [id, relazione d2], dalla quale risulta soprattutto:

- un buon grado di naturalità della copertura vegetale, in cui il fattore altitudine è più limitante di quello antropico; le aree interessate dal progetto “comprendono ecosistemi significativi, soprattutto per quanto riguarda le zone di pertinenza del torrente e gli ecosistemi adiacenti (praterie, boschi di versante)”;

- una buona condizione dell'ambiente fluviale: “l'alveo ha funzione di corridoio ecosistemico e, per l'avifauna e l'erpetofauna, di zona rifugio”; l'ittiofauna nel Viola ha la possibilità di riprodursi naturalmente, anche se “la pressione della pesca sportiva porta alla semina annuale di novellame, per cui le popolazioni di trota fario risultano semi-naturali”; lungo il torrente si trovano siti idonei al mantenimento dei riproduttori e alla crescita dei giovani individui;

- un ambito complessivamente caratterizzato come luogo di valenza naturalistica, interessato da percorsi turistici che lo s.i.a. definisce “minori” riguardo al livello di frequentazione, ma certo di grande fascino (valli laterali, Lago di Val Viola e altri laghetti alpini, il ghiacciaio di Cima de' Piazz, ecc.);

- riguardo alla valutazione della risorsa idrica disponibile, lo s.i.a. (datato aprile 2002) contiene una relazione idrologica [v. s.i.a., doc. 1, relazione d1] che aggiorna e supera lo studio allegato al progetto (datato 1996); tale studio, in assenza di osservazioni dirette sul Viola, era basato sulla similitudine idrologica con il fiume Sarca alla sezione di Pian di Nambron (TN), mentre il calcolo delle precipitazioni partiva dai dati registrati dai pluviometri situati a Bormio e al Lago di Cancano; nello s.i.a., in sintesi:

- sulla base della “Carta delle precipitazioni medie annue del territorio alpino lombardo”, elaborata dalla Regione, e del “Quaderno regionale di ricerca” (1999) relativo alla disponibilità ed ottimizzazione dell'uso della risorsa idrica ai fini dello sfruttamento idroelettrico, il valore della precipitazione media annua P_m per il bacino sotteso è assunto pari a 1.143 mm;

- adottando il metodo “Curve Number” del U.S. Soil Conservation Service” - applicato nello “Studio idrogeologico e strutturale per la quantificazione della produzione idroelettrica nell'arco Alpino ed Appenninico lombardo. Primo Stralcio. Provincia di Sondrio, 1991” - sono stati determinati i coefficienti di deflusso mensili e annuale; definiti i parametri morfometrici caratteristici del bacino stesso, si giunge alla determinazione dei valori medi di portata alla sezione di presa prevista in località Ponte della Valle;

- sono state poi calcolate (formula di Fuller-Tonini, metodi Giandotti e FAO) le portate di massima piena e – in base a specifiche disposizioni del Piano per l'assetto idrogeologico del bacino del Po (PAI) relative al bacino dell'Adda sopralacuale – tracciata la curva di durata delle portate del Viola a Ponte della Valle;

- a monte della sezione di Ponte della Valle, come già osservato, insistono le captazioni di AEM attualmente accolte dal Canale Viola; lo s.i.a., correttamente, riferisce la risorsa idrica disponibile alla situazione che si presenterà con la prossima entrata in esercizio del Nuovo Canale Viola (NCV), riferendosi però al solo “primo stralcio” (derivazioni Alto Viola, Valle Minestra e Val Verva) che sottrarrà una superficie di 51,2 km² su 84,2 km² del bacino;

- tuttavia, successivamente alla redazione e al deposito dello s.i.a., AEM ha ottenuto l'approvazione del secondo stralcio del NCV, sulla base del progetto di concessione del 1961, a sua volta redatto a partire dall'atto di concessione ottenuto nel 1957; tale secondo stralcio sfrutta ulteriori 9 km² (Valle Cardonè e Valle Lia);

- pertanto, la disponibilità della risorsa idrica di progetto va ricalcolata sulla base della superficie utile effettiva, stimabile in 24 km² in luogo dei 33 km² assunti nello s.i.a.;

- i valori dei principali parametri idrografici ed idrologici e la superficie utile di bacino, rettificata sulla base delle nuove concessioni intervenute, vengono esposti nella tabella sotto riportata;

- le componenti dell'impianto in progetto sono così sinteticamente rappresentabili:

- l'opera di presa a traversa fissa, a quota 1.514 msm, situata al Ponte della Valle, nei pressi della loc. S. Carlo e della SS301 “del Passo di Foscagno”; la traversa è prevista 20 m a monte del ponte pedonale in legno, con relativi dotazioni e

impianti: spurgo laterale, sghiaiatore, dissabbiatore, vasca di carico (coperta); scala di rimonta pesci a bacini in cascata e bocche laterali di derivazione; vasca di scarico coperta, dalla quale parte direttamente la condotta forzata, e camera valvole; tutte le vasche sono protette dalle massime piene mediante muri in c.a. rivestiti;

- dalla vasca di carico, posta in sponda sinistra, parte una breve condotta forzata che attraversa il torrente in sifone subalveo e immette l'acqua all'imbocco - posto in destra - della "galleria di derivazione";

- la galleria, da realizzare con perforazione ed esplosivo, dirige verso nordest per una lunghezza di 2.600 m, ha pendenza pressoché nulla, e sbocca presso la loc. Baite Pezzel sul versante sovrastante la Valdidentro; il flusso è previsto a pelo libero, e la galleria ha funzione anche di accumulo per la regolazione delle portate immesse alla turbina; allo sbocco si situa la vasca di carico vera e propria, con i relativi organi di regolazione;

- da qui, la condotta forzata, lunga 300 m, in acciaio saldato del diametro di 1 m e spessore variabile, completamente interrata, scende lungo la linea di massima pendenza del versante, attraversa il Viola in sifone subalveo e giunge alla centrale;

- la centrale, collocata in riva sinistra a circa 20 m dal torrente, tra gli abitati di Semogo e Isolaccia, è formata da un unico edificio (12 x 16 m) comprendente il quadro comandi e la cabina elettrica; non sono precisati il numero e le dimensioni dei gruppi di produzione, "da valutare in fase esecutiva in funzione anche della regolazione ottenibile con la galleria" [v. doc. 3 - Relazione tecnica];

- un breve canale restituisce il flusso turbinato al torrente;

- quanto al collegamento alla rete elettrica nazionale, nel progetto si dichiara che esso "è fattibile in cavo sino al vicino abitato dove è presente la rete 23 kV ENEL" [id.]; nello s.i.a. si afferma che "allo stato attuale della normativa deve essere realizzato dal Gestore Unico della rete", ma "non si esclude la possibilità di accordi di programma" per la realizzazione di una linea interrata; nella sezione dello s.i.a. dedicata alla cantierizzazione [v. s.i.a., doc. 1, Relazione d7] si fornisce una generica quantificazione relativa ad un non meglio identificato "elettocondotto interrato";

- opere accessorie consistenti nella realizzazione di:

- messa in sicurezza e governo delle acque lungo la carrareccia di accesso dalla SS301 al Ponte della Valle (circa 700 m), nonché del ponte stesso in funzione dell'accesso di mezzi con peso fino 3,5 t;

- un tratto di strada, della tipologia di pista forestale, di circa 200 tra la strada per Baite Pezzel e la vasca di carico della centrale;

- soglie stabilizzatrici di fondo, a protezione della condotta negli attraversamenti in subalveo del torrente;

● le caratteristiche idrologiche del bacino imbrifero e quelle dimensionali dell'intervento in progetto possono essere così riassunte:

bacino imbrifero del Viola a Ponte della Valle

u.d.m.

superficie alla sezione di presa a quota 1.514 msm	km ²	84,2
quota media	msm	2.351
pendenza media	%	21
superficie glaciale (dato approssimato)	%	n.d.
precipitazioni	mm/anno	1.143
coeff. deflusso medio annuo	-	0,89
portata media annua Qm	l/s	2.761
contributo unitario medio	l/s.km ²	32,8

parte del bacino utile per il prelievo (al netto della parte sottesa dal Nuovo Canale Viola)

sup. concessa ad AEM - Nuovo C. Viola - primo stralcio	km ²	51,2
sup. considerata in s.i.a.	km ²	33,0
sup. concessa ad AEM - Nuovo C. Viola - secondo stralcio	km ²	(*) 9,0

superficie utile effettiva	km ²	(*) 24,0
----------------------------	-----------------	----------

dati idrodinamici nominali e d'impianto

portata massima	l/s	1.920
portata media	l/s	800
contributo unitario riferito alla Q media derivata (superf. s.i.a.)	l/s.km ²	26,4
quota di ritenuta delle opere di presa (gàveta della traversa)	msm	1.514
quota del pelo morto a valle del meccanismo motore	msm	1.364
salto nominale	m	149,14
potenza nominale (salto nominale * portata media)	kw	1.170
funzionamento annuo previsto	ore/anno	8.760
producibilità media (assunto un rendimento medio h = 0,75)	kwh/anno	7.700.000

(*) dati non forniti nello s.i.a., ma calcolati in sede istruttoria sulla base dei dati del progetto "Nuovo Canale Viola - secondo stralcio" - AEM - Milano, 2002.

● lo s.i.a. (che è redatto da soggetti diversi dai progettisti dell'opera), sulla base delle caratteristiche delle aree interessate dal progetto e della valutazione e stima degli impatti, giunge a proporre [v. s.i.a., doc. 1, cap. 3.3, relazione d6 e tavola d9] i seguenti interventi di mitigazione e compensazione di carattere localizzativo, realizzativo e gestionale, che contengono anche la proposta di modifiche al progetto:

- spostamento dell'opera di presa dalla sponda sinistra alla destra del torrente, per mitigare gli impatti legati alla contiguità con i fabbricati rurali esistenti, eliminare l'attraversamento in subalveo con la condotta, e rendere coerente l'intervento con le opere di sistemazione idraulica previste in quel tratto del Viola sulla base del piano di riassetto idrogeologico derivanti dalla l. 102/1990;

- rilocalizzazione della centrale di produzione, secondo due alternative, per eliminare problemi legati alla vicinanza di edifici abitati e di un campeggio e alla instabilità del versante:

- spostamento in destra del torrente, in galleria, ai piedi del versante;

- traslazione verso monte, in riva sinistra, di circa 150 m, con modifica al tracciato della condotta forzata ed, eventualmente, della localizzazione della vasca di carico;

- interventi legati alla sistemazione e al ripristino dei luoghi: applicazione delle tecniche dell'ingegneria naturalistica per le difese spondali ed il consolidamento dei versanti e del suolo in genere, anche in funzione dello scorrimento e del drenaggio delle acque; formazione di barriere di vegetazione intorno alle opere di presa e centrale; predisposizione di scale di risalita per l'ittiofauna; tutela ed eventuale ripristino di sentieri, mulattiere, muri a secco; programmazione dei lavori in funzione della tutela delle esigenze stagionali di specie vegetali e popolazioni animali sensibili;

● riguardo ai vincoli di natura ambientale – paesistica:

- il progetto interessa aree soggette al vincolo paesaggistico per effetto del d.lgs. 490/1999, art. 146.1 [lett. c): fascia di 150 m da fiumi e torrenti; lett. g): boschi e foreste]; non risultano invece presenti nell'area di studio beni individualmente tutelati;

- tutta l'area interessata dal progetto è sottoposta al vincolo idrogeologico ai sensi del r.d. 3267/11923;

- il progetto non risulta interferire con situazioni di criticità e dissesto individuati e perimetrati nel piano per l'assetto idrogeologico del bacino del Po (PAI);

● va inoltre considerato che l'alta Val Viola (circa al di sopra dei 1.7000 msm), con le laterali Verva, Cardonè e Lia, è compresa nel proposto Sito di importanza comunitaria (pSIC) "Val Viola - Ghiacciaio di Cima de' Piazzi" (codice IT2040012); la localizzazione dell'intervento proposto – pur non fisicamente ricadente in tale area - è tale da richiedere

lo svolgimento, all'interno della procedura di v.i.a., della valutazione dell'incidenza dell'intervento sul suddetto pSIC, ai sensi della normativa Comunitaria e del recente d.p.r. 120/2003;

- descritte le caratteristiche ambientali d'insieme dell'area coinvolta dal progetto [s.i.a., cap. 3.1], lo studio:
 - individua ed analizza [cap. 3.2] le azioni d'impatto previste sulle diverse componenti ambientali nelle fasi di costruzione e di esercizio dell'opera, sviluppando quindi in specifici allegati [relazioni d4 e d5] l'analisi delle alterazioni sull'assetto geologico e idrologico e il tema del deflusso minimo vitale nel corso d'acqua (DMV);
 - descrive i fattori primari e secondari di interferenza sull'ambiente: eliminazione e consumo diretti di elementi ambientali (suolo, aree boscate); introduzione di nuovi ingombri fisici; alterazione del regime idrico, della velocità e della deposizione dei solidi sedimentabili, della qualità biologica, batteriologica e chimico-fisica dell'acqua; frammentazione significativa di unità ecosistemiche; riduzione del patrimonio ittico;
 - traccia quindi – con riferimento ai caratteri prevalenti dei tratti del torrente interessati dalla componenti del progetto (captazione e condotta, galleria, condotta forzata e centrale), alla loro qualità e sensibilità ambientale - lo schema delle criticità individuate ed i conseguenti criteri di mitigazione, nonché la matrice degli impatti specifici dell'opera come proposta dal progettista, e quella del progetto "mitigato" [s.i.a., cap. 3.3, rel. d6];
 - espone infine le attività e le attenzioni da osservare nella fase di costruzione, le specifiche tecniche delle opere di mitigazione e le linee del loro sviluppo progettuale [s.i.a., rel. d7, d8 e tavola d10];

DATO ATTO che gli Enti locali interessati dal progetto hanno inviato i propri pareri ai sensi dell'art. 5.2 dell'atto di indirizzo e sono stati sentiti nella Conferenza di concertazione tenutasi presso la sede della Giunta Regionale il 04.12.2002; in tale sede i rappresentanti degli Enti locali hanno espresso all'unanimità parere negativo sul progetto e sullo s.i.a. - come da verbale agli atti dell'istruttoria - per i motivi che sono esposti in articolate relazioni e che vengono di seguito riassunti:

- Comunità Montana Alta Valtellina [deliberazione di Consiglio Direttivo n. 165 del 16.09.2002]: espone alla Regione una "formale istanza di rigetto della richiesta" di pronuncia di compatibilità ambientale, rilevandosi per il progetto "l'insussistenza dei presupposti richiesti dalla d.g.r. VI/42446 del 12.04.1999"; alla deliberazione è allegata una relazione tecnica che giunge ad esprimere, in merito allo s.i.a., le critiche di seguito riassunte:
 - la richiesta originaria di concessione a derivare dal torrente Viola venne presentata al Servizio del Genio Civile di Sondrio in data 08.10.1996 dalla Ditta SERVEN s.r.l.; su tale domanda il Genio Civile acquisì parere negativo da parte dell'Autorità di Bacino del Po in data 27.05.1997; per ciò stesso, ai sensi della d.g.r. VI/42446 del 12.04.1999 (punto 4.1) la richiesta stessa è da considerarsi inammissibile;
 - le componenti ambientali atmosfera e rumore sono state trattate in modo superficiale, puramente descrittivo, e non sono presentati dati relativi tanto alla situazione ante operam quanto al post operam;
 - l'impatto maggiore sulla componente sottosuolo è dovuto al canale adduttore in galleria, per la notevole dimensione (sezione e lunghezza); a tale proposito:
 - il progetto e lo s.i.a. non presentano alcuna caratterizzazione geotecnica o geologica del sottosuolo, nè la caratterizzazione geomeccanica degli ammassi attraversati; i dati presentati sono tratti da lavori che, per scala e finalità, non sono significativi rispetto al progetto in esame;
 - il costo previsto per la costruzione della galleria (278.000 €/km) appare fortemente sottodimensionato e lontano dai valori registrati per opere simili, che si pongono nell'ordine di 1,5-2 milioni di €/km;
 - anche il volume di smarino non appare correttamente calcolato, non tenendo conto di alcun coefficiente di rigonfiamento del materiale, e ciò rende inattendibile la valutazione dei movimenti di mezzi pesanti di cantiere;
 - si ritiene sottodimensionata la valutazione del patrimonio forestale interessato dalla realizzazione della condotta forzata; non vi è nello s.i.a. alcun approfondimento circa le modificazioni dell'habitat delle specie faunistiche presenti all'interno del bosco; inoltre, nessun accenno alla componente forestale è stato fatto in relazione alle piste di cantiere;
 - riguardo alla valutazione della risorsa idrica disponibile nel bacino, sono espresse rilevanti critiche di metodo e di merito; in estrema sintesi:

- la precipitazione media annua è assunta in modo non cautelativo; applicando il metodo di cui ai documenti regionali citati, essa risulta pari a 1.006 mm, anziché a 1.143 mm come dichiarato nello s.i.a.; nella relazione di progetto del 1996, peraltro, si dichiarava un valore di 925 mm;
- il coefficiente di deflusso (0,89), pur calcolato con l'applicazione formalmente corretta del metodo teorico citato, risulta sovradimensionato rispetto al valore (0,82) derivato dai pluridecennali dati di AEM sulle portate dei torrenti dell'area, peraltro esposti nel progetto del Nuovo Canale Viola, che nello s.i.a. si mostra di conoscere;
- analoghe considerazioni e critiche valgono relativamente alla portata media annua, alla determinazione delle portate di piena, alla curva di durata al Ponte della Valle (quest'ultima non tiene conto del prossimo esercizio del NCV stesso) ed al DMV;
- nel complesso, ne deriva una complessiva sopravvalutazione della risorsa idrica disponibile, tanto che la portata media richiesta dal progetto (800 l/s), risulta superiore ad 1,3 volte quella disponibile; in tal modo il progetto stesso è inaccoglibile, in quanto non rispondente alle condizioni stabilite dalla d.g.r. VII/2604 del 11.12.2000;
- dal punto di vista paesistico, l'opera proposta comporterà un elevatissimo impatto sia per la percezione visiva dei manufatti, sia per le opere complementari quali le piste di cantiere;
- non risulta possibile analizzare il piano finanziario dell'opera, a causa della imprecisione dei dati riportati nello s.i.a.;

- Comune di Valdidentro [deliberazione della Giunta Comunale n. 117 del 25.09.2002]:

chiede il rigetto dell'istanza in esame, sulla base delle risultanze dell'istruttoria condotta dalla Comunità Montana Alta Valtellina, che condivide in ogni punto ed alle quali rimanda.

- Provincia di Sondrio

- con un primo documento [nota del Presidente prot. 46613 del 03.12.2002] esprime una esplicita contrarietà al progetto e un giudizio negativo sullo s.i.a., sulla base delle considerazioni di seguito riassunte:
 - nel quadro territoriale, ambientale e vincolistico di riferimento, lo s.i.a. tende a minimizzare gli effetti, diretti e indiretti del progetto sull'ambiente, sia nella fase di costruzione che in quella di esercizio, sottostimando in particolare gli impatti sulla fauna, l'ecosistema e il paesaggio;
 - le misure di mitigazione non risultano esaustive; in particolare, permangono rilevanti gli impatti dell'opera di presa, nonché delle manovre idrauliche in fase di esercizio, sull'ambiente idrico superficiale; riguardo al deflusso minimo vitale, non è specificato come debba attuarsi la modulazione dei rilasci, e non è preso in considerazione l'impatto sull'ecosistema nel suo complesso; è prevedibile di conseguenza una compromissione irreversibile del naturale equilibrio e della funzionalità ecologica degli alvei e degli habitat collegati (quel tratto del torrente Viola è classificato come "pregiato" nella carta provinciale delle vocazioni ittiche); si rileva inoltre una generale inattendibilità dei dati idrologici e la carenza di riferimenti al PAI;
 - diversamente da quanto prospettato nello s.i.a. circa il carattere temporaneo degli impatti nella fase di costruzione, va segnalato che i tempi di riequilibrio dell'ecosistema - alle quote altimetriche di progetto - possono essere molto lunghi, anche dell'ordine dei 50 anni; l'analisi degli impatti in fase di esercizio non considera le alterazioni degli ambienti acquatici e delle formazioni vegetali lungo le rive del torrente; non è considerato il possibile impatto dello scarico dell'acqua turbinata sull'ambiente vegetazionale e ittico del torrente;
 - non risulta adeguatamente rappresentata la proposta progettuale alternativa avanzata per l'opera di presa, in rapporto all'instabilità della zona interessata;
 - risulta carente nello s.i.a. l'analisi della cantieristica; non risulta corretta la quantificazione dei materiali di scavo, mentre il carico generato dal movimento dei mezzi di cantiere è incompatibile con l'assetto viabilistico dell'abitato di Isolaccia; quanto agli interventi di ripristino del suolo, essi sono genericamente identificati come operazioni di "sistemazione del terreno superficiale e ripristino dei drenaggi"; non è affrontato il tema degli impatti delle operazioni di manutenzione degli impianti in fase di esercizio;
 - riguardo alla galleria di adduzione, forti preoccupazioni sono suscitate sia dalla fase di costruzione sia dagli impatti in fase di esercizio, per lo scarso livello di approfondimento delle informazioni fornite dal progetto [su questo aspetto si torna nelle successive considerazioni di merito];

- le scelte progettuali non tengono in adeguata considerazione il valore del patrimonio naturale, storico, architettonico dell'area, nella quale, peraltro, la presenza di numerosi impianti di sfruttamento delle acque ha già imposto un pesante tributo in termini di sacrifici ambientali, senza adeguati risarcimenti economici; in proposito, si richiama la consistenza del sistema di captazioni già presenti e previste (segnatamente il NCV) nel bacino del Viola;
- la Val Viola presenta caratteristiche di particolare pregio ambientale e vanta una spiccata vocazione naturale; ciò è confermato tanto dal Piano territoriale paesistico regionale, quanto dalla proposta di istituzione del Parco Regionale di Livigno e Valdidentro (d.g.r. V/42962 del 02.11.1993), nella cui perimetrazione la Valle ricade;
- complessivamente si ritiene che lo s.i.a. non risponda ai requisiti richiesti dall'allegato C al d.p.r. 12.04.1996;
- ulteriori considerazioni sono state successivamente espresse con nota del Presidente [prot. 49033 del 17.12.2002], alla quale è altresì allegata una relazione di "indagine sull'uso delle acque a scopo idroelettrico in Provincia di Sondrio" [Amministrazione Provinciale, maggio 2002];
- si osserva che l'Autorità di bacino, con deliberazione n. 7/2002, ha definito i criteri per la determinazione del DMV, da adottare nel Piano di tutela delle acque, con l'obiettivo di mantenere vitali le condizioni di funzionalità e qualità degli ecosistemi;
- tali funzionalità e qualità non sono "la mera e stentata sopravvivenza dell'ittiofauna, ma la modellazione di un ambiente acquatico ecosistemico, interagente con l'ambiente circostante, che conserva gli elementi essenziali per una fruizione antropica";
- tali aspetti non sono stati adeguatamente considerati nello s.i.a., così come il danno paesaggistico causato dalla sola sottrazione dell'acqua dal torrente, specialmente in una valle ricompresa tra le aree di particolare rilevanza naturale e ambientale e prossima ad un Sito di importanza comunitaria;
- si espongono quindi considerazioni di merito sul deflusso minimo vitale, il bilancio idrologico e il quadro conoscitivo dello sfruttamento idrico in atto e proposto nel bacino [anche tali aspetti vengono ripresi di seguito, nelle considerazioni di merito];

DATO ATTO altresì che, ai sensi dell'art. 9.1 dell'atto di indirizzo, in merito allo s.i.a. depositato e al progetto di derivazione d'acqua, è pervenuta il 27.09.2002 l'osservazione della società AEM S.p.A. di Milano, i cui contenuti così si riassumono:

- in base alla concessione ottenuta con il decreto interministeriale n. 352 del 22.01.1957, AEM possiede il diritto a derivare ad uso idroelettrico acque dal bacino della Val Viola (Nuovo Canale Viola);
- dal 1998 sono stati avviati i lavori di costruzione del primo stralcio del NCV e contestualmente sono state avviate le indagini per l'aggiornamento del progetto esecutivo del secondo stralcio (bacini Cardonè, Lia, Bucciana);
- il progetto in esame sovrastima pertanto il bacino idrografico disponibile, non tenendo conto delle sezioni già concesse ad AEM;

CONSIDERATO che, a seguito dell'esame istruttorio condotto dallo specifico gruppo di lavoro regionale, visti e considerati i pareri espressi dagli Enti locali, si può evidenziare e osservare quanto segue:

- in merito all'ambito territoriale di riferimento e al quadro pianificatorio e programmatico:
 - la zona interessata dall'impianto in progetto rappresenta un sito montano di particolare pregio ambientale, il cui assetto paesaggistico (inteso nell'accezione più vasta) trova uno degli elementi di maggiore richiamo – e di identità stessa dei luoghi – nelle risorse idriche, che condizionano le matrici ambientali più importanti (habitat acquatico e popolazione ittica, vegetazione ripariale, bosco, elementi singolari del reticolo superficiale stesso quali salti e cascate, ecc.);
 - la Val Viola è individuata come una delle "zone di particolare rilevanza naturale ed ambientale" [l.r. 86/1983, art. 25], nelle quali proporre e delimitare aree da destinare a riserve o parchi regionali; l'opera proposta è localizzata all'interno del perimetro proposto (ampliato rispetto a quanto previsto nella legge sopra citata), con la d.g.r. V/42962 del 02.11.1993, per l'istituzione del Parco Regionale di Livigno e Valdidentro, nonché in prossimità di un pSIC; le informazioni e le analisi contenute nello s.i.a. riguardo alle previsioni di assetto territoriale, in particolare circa la fruibilità e la tutela dei valori naturali, non appaiono adeguatamente perseguire la congruenza del progetto in esame con tali obiettivi;

- la Valle è già interessata da consistenti derivazioni d'acqua a scopo energetico, come evidenziato relativamente al complesso sistema AEM e, in particolare, dalla prossima entrata in esercizio del Nuovo Canale Viola;
- un quadro delle derivazioni in atto su scala più vasta è ben riassunto nel citato allegato al parere espresso dalla Provincia di Sondrio [che, ai sensi della l.r. 1/2001, a partire dal 10.12. 2003 ha assunto la competenza al rilascio delle concessioni a derivare]; tale documento analizza lo stato delle derivazioni in atto in Valtellina e Valchiavenna, sulla base dei dati relativi a 40 centrali - per una potenza nominale pari complessivamente a 652 Mw (escluso l'aumento di potenza della centrale di Premadio che deriverà dall'esercizio delle opere attualmente in fase di realizzazione) - appartenenti alle quattro principali aziende produttrici presenti sul territorio provinciale;
- in particolare va segnalato, quale elemento di preoccupazione, come i dati relativi alle portate turbinate negli anni dal 1997 al 2001 mostrino un prelievo effettivo considerevolmente superiore (di circa il 26%) a quello che dovrebbe derivare dalle concessioni stesse;
- in tale contesto, appare in buona misura aleatoria anche la stima della effettiva disponibilità della risorsa idrica a servizio dell'impianto in esame, il cui calcolo è peraltro già oggetto di critiche di metodo; in particolare, si richiama come la superficie di bacino utile risulti sovradimensionata in conseguenza delle concessioni già rilasciate e della prossima entrata in esercizio della relative opere di derivazione; di conseguenza, ciò richiede certamente una valutazione complessiva, unitaria e oltremodo approfondita delle risorse ancora disponibili nel bacino del Viola e della loro eventuale utilizzabilità;
- in assenza di uno specifico e dettagliato piano di utilizzazione delle acque, va pertanto rilevato - come anche evidenziato dalle note inviate dalla Provincia di Sondrio - che nell'intero bacino del Viola, così come per tutti i sottobacini della Provincia stessa, l'insieme delle derivazioni in atto e delle istanze di concessione in istruttoria prefigura un quadro di elevato sfruttamento, non adeguatamente considerato nello s.i.a. in esame;
 - relativamente alla fase di costruzione, lo studio - pur in presenza di una massa rocciosa riconosciuta come "a struttura complessa, interessata da faglie e dissesti" [v. s.i.a., doc. 1, Relazione d6] - non descrive le operazioni di scavo della galleria di adduzione alla vasca di carico, le tecniche previste e le precauzioni da assumere, relativamente:
 - alla reale sezione di scavo e al tipo di rivestimento del condotto;
 - alla metodologia di scavo, al tipo e alla quantità di esplosivo da utilizzare, alla geometria della volata, alla potenza e propagazione delle onde d'urto e ai loro effetti sul suolo e nel sottosuolo, alla valutazione dei conseguenti rischi;
 - alle interferenze con la circolazione idrica sotterranea in fase di avanzamento e alle modalità previste per assicurare il naturale deflusso;
 - circa i rapporti con le disposizioni della l. 183/1989 e del piano per l'assetto idrogeologico del bacino del Po (PAI), lo studio fa riferimento ai contenuti e alle disposizioni del piano stesso come approvato con il d.p.c.m. 24.05.2001; al proposito si rileva che:
 - il torrente Viola non è attualmente interessato da fasce fluviali delimitate secondo i criteri del PAI stesso;
 - in riferimento alle linee generali di assetto idraulico e idrogeologico dell'Adda sopralacuale, il tratto del Viola interessato dal progetto viene collocato - per quanto riguarda la disponibilità e l'uso delle risorse idriche - in classe di criticità media, secondo i criteri stabiliti per le grandi derivazioni [rif. elaborato 3 del PAI, allegato 3.6, parte 2, punto 4.5];
 - circa i contenuti dello "Atlante dei rischi idraulici ed idrogeologici" [rif. elaborato 2 del PAI], lo studio si limita ad evidenziare una non interferenza topografica delle opere in progetto con le perimetrazioni delle aree soggette a rischi idraulici o idrogeologici esplicitamente tracciate nell'Atlante; tuttavia, lo s.i.a. stesso segnala alcune situazioni di instabilità, che hanno portato a proporre le citate modifiche al progetto dell'opera di presa e alla localizzazione della centrale;
 - riguardo all'ambiente idrico superficiale e al deflusso minimo vitale (DMV):
 - il calcolo del DMV non risulta adeguatamente basato su valutazioni sitospecifiche, attraverso metodi scientificamente riconosciuti (ricerca Politecnico di Milano / Regione Lombardia / Autorità di bacino del Po - anno 2000), che pure vengono richiamati nello s.i.a.; esso non tiene conto, inoltre, della circostanza che, nei torrenti di montagna, una quota

significativa della portata può infiltrarsi e scorrere in subalveo e, nel caso del Viola, infilarsi nelle fatture dell'ammasso roccioso sottostante il bacino imbrifero, ovvero periodicamente risorgere;

▫ la riduzione della portata naturale su un lungo tratto del torrente (~ 3.600 m dalla presa alla restituzione) può essere solo parzialmente mitigata dal mantenimento in alveo del DMV, specialmente nello specifico corso d'acqua in esame; la diminuzione della velocità, che determina la sedimentazione di materiale più fine, tende a modificare la natura e la morfologia dei substrati, con la conseguente riduzione dell'alternanza dei "raschi" e delle pozze (caratteristica degli ambienti torrentizi) e modificazioni dell'habitat e della composizione del popolamento bentonico; un tale cambiamento avrebbe effetti rilevanti sulla funzionalità dell'ecosistema acquatico, che è riconosciuto dallo stesso s.i.a. di grande importanza (classe I secondo l'indice biotico esteso IBE, e popolamento ittico a salmonidi con popolazioni autoctone di trota marmorata) per la presenza di comunità bentoniche ben strutturate e differenziate;

▫ la formazione di bacini con acque più calme tende a provocare un cambiamento della dinamica delle popolazioni ittiche pregiate, con la riduzione dei siti idonei alla riproduzione e la conseguente elevata probabilità di immediata riduzione del popolamento della trota;

● relativamente alla componente paesaggio:

▫ il progetto ricade nell'ambito nella "fascia alpina" come definita dal Piano territoriale paesistico regionale (PTPR), e precisamente proprio al passaggio tra il "paesaggio della naturalità dell'alta montagna (delle energie di rilievo)" e quello "delle valli e dei versanti"; per tali ambiti, cui si riconosce un "alto grado di naturalità", tra gli indirizzi di tutela del PTPR assume particolare rilievo "la tutela dei corsi d'acqua, con specifica rilevanza per i corpi idrici interessati da nuove opere di regimazione e regolazione";

▫ nel quadro così delineato [si veda, più in dettaglio, il volume 6 del PTPR - Norme di attuazione e indirizzi di tutela] lo s.i.a. non affronta con il necessario approfondimento il tema del rapporto tra il DMV e la componente paesaggio; la sola applicazione del rilascio di portate calcolate con le formule usuali (per quanto modulate nel corso dell'anno fino al raddoppio del DMV calcolato) determina comunque una rilevante "assenza" d'acqua [v. s.i.a., doc. 1, relazioni d4 e d5], che può generare una corrispondente insignificanza della presenza del torrente per lunghi periodi nell'anno, specialmente nei mesi dalla tarda primavera all'autunno, nei quali la ricchezza del corso d'acqua è oltremodo determinante nella caratterizzazione del paesaggio della Valle;

▫ la stessa proposta di adeguamento del manufatto del Ponte della Valle, per carichi fino a 3,5 t, comporta una ristrutturazione che non è descritta né valutata nelle sue caratteristiche estetiche ed architettoniche in rapporto all'elevato valore paesistico della località interessata;

● circa le componenti vegetazione, flora e fauna ed ecosistemi:

▫ l'ambiente biotico e gli ecosistemi non risultano esaurientemente caratterizzati e analizzati; non si riscontrano indagini specifiche sui siti di progetto, soprattutto allo scopo di individuare le specie e gli ecosistemi appartenenti alle liste di cui al d.p.r. 357/1997 [che recepisce la Direttiva comunitaria 92/43/CEE "Habitat"] e/o a liste di specie rare, protette, endemiche, ecc.; di conseguenza, non emergono dallo s.i.a. gli elementi necessari per valutare tutti gli effetti diretti ed indiretti delle opere sulle componenti vegetazione, fauna ed ecosistemi;

▫ non risultano analizzati i potenziali effetti sulla fauna ittica, le comunità macrobentoniche e la vegetazione ripariale, derivanti dall'innalzamento del livello e dalla variazione della superficie bagnata del torrente (passaggio da corso torrentizio ad acque calme) determinati dalla realizzazione dell'opera di presa verso monte, dove la vegetazione ripariale stessa costituisce un habitat di qualità soprattutto per la ricchezza in specie;

▫ l'analisi della fauna ittica e degli ecosistemi risulta limitata all'esposizione di dati ripresi da studi di settore, senza l'approfondimento della qualità locale mediante indagini sitospecifiche; analogamente, la carta della vegetazione è basata sulle informazioni contenute nella carta tecnica regionale (che risultano tuttavia datate), senza aggiornamenti di dettaglio sulle tipologie vegetazionali e forestali attualmente presenti e potenzialmente coinvolte dal progetto;

▫ la macrofauna – che pure risulta essere (v. Piano faunistico venatorio provinciale – 2001) ben rappresentata, sia in termini quantitativi che qualitativi, nell'area interessata dal progetto – non è approfonditamente analizzata nello s.i.a.;

▫ si osservi inoltre che interventi di mitigazione - peraltro non adeguatamente dettagliati - quali la ripiantumazione delle aree disboscate per la realizzazione dell'intervento, hanno effetti che si manifestano solo a medio – lungo termine, specialmente alle più alte quote, per cui occorre che ad essi si accompagnino significativi interventi di compensazione in grado almeno di bilanciare in tempi brevi il valore biologico "sottratto" dall'intervento;

▪ come già osservato, non è definito il progetto del collegamento elettrico dalla centrale alla rete di distribuzione; la proposta di larga massima di una linea interrata non è supportata da tavole di progetto né da una adeguata valutazione degli impatti;

RITENUTO pertanto che si possa giungere alle seguenti conclusioni:

▫ lo studio d'impatto ambientale, pur in generale condotto secondo quanto indicato dall'art. 6 dell'atto di indirizzo, per quanto attiene all'esame delle componenti e dei fattori ambientali coinvolti dal progetto, non risulta averne compiutamente individuato gli impatti, sottostimandone i livelli particolarmente in riferimento alle componenti legate ai fattori biotici (segnatamente l'ecosistema del torrente e quelli ad esso collegati, nonché il tema del deflusso minimo vitale in alveo) e ai rapporti con l'ambiente e il paesaggio della Val Viola, alla sua fruibilità e al sistema socioeconomico locale;

▫ pur essendo riconoscibile lo sforzo operato a livello progettuale per attenuare gli effetti delle opere nel loro complesso, le proposte di mitigazione non appaiono complessivamente raggiungere una soglia di compatibilità adeguata alle caratteristiche dell'ambito coinvolto;

▫ emerge inoltre, più in generale e in armonia con quanto previsto tanto dal PAI quanto dal d.lgs. 152/1999 e succ. mod., la inderogabile necessità di delineare in modo approfondito - come base programmatica, e quindi preliminarmente alla redazione e proposizione di nuovi progetti di derivazione d'acqua - il quadro della situazione dell'intero bacino della Val Viola, aggiornandolo dinamicamente alla reale entità dei prelievi in atto e della eventuale disponibilità residua, con attenzione alla vocazione naturalistica della Valle, agli obiettivi di tutela e/o di fruizione definiti dalla pianificazione territoriale (PTCP) e locale, nonché in particolare alla presenza dei corsi d'acqua come elementi costitutivi del paesaggio;

▫ si può di conseguenza ritenere che l'intervento in esame - allo stato delle conoscenze della situazione ante operam e delle valutazioni operate nello s.i.a. - è in grado di determinare, nello specifico ambito della Val Viola, un significativo livello di compromissione dell'ambiente rurale montano e della risorsa ittica, una perdita di ecosistemi di elevata qualità ambientale, una significativa riduzione della biodiversità e una potenziale interruzione della funzionalità del corridoio faunistico alpino di collegamento tra gli ecosistemi del Parco Nazionale dello Stelvio e quello svizzero dell'Engadina;

▫ per tutto quanto esposto, la realizzazione del progetto della derivazione d'acqua dal torrente Viola e di costruzione dell'impianto idroelettrico in località Isolaccia, non risulta, allo stato della documentazione prodotta e nella configurazione progettuale che emerge dagli elaborati depositati ambientalmente compatibile;

DECRETA

1. Di esprimere, ai sensi dell'art. 7 del d.p.r. 12.04.1996, pronuncia negativa relativamente alla compatibilità ambientale del progetto di derivazione d'acqua dal torrente Viola e di costruzione dell'impianto idroelettrico di Isolaccia, nel Comune di Valdidentro (SO), per i motivi e le considerazioni esposti nelle premesse al presente decreto e che si intendono qui riportati.

2. Di provvedere alla trasmissione di copia del presente decreto:

- alla Società Elettrica Lombarda S.r.l. di Milano, proponente;

- alla Provincia di Sondrio, Ente locale chiamato ad esprimersi ai sensi dell'art. 5.2 del d.p.r. 12.04.1996 nonché Autorità competente al rilascio delle concessioni di piccole derivazioni d'acqua;

- al Comune di Valdidentro ed alla Comunità Montana Alta Valtellina, chiamati ad esprimersi ai sensi dell'art. 5.2 del d.p.r. 12.04.1996;

- alla U.O. Risorse idriche della D.G. Servizi di pubblica utilità della Giunta Regionale.

3. Di provvedere altresì alla pubblicazione sul B.U.R.L. della sola parte dispositiva del presente decreto.

Arch. Gian Angelo Bravo