

IMPIANTO IDROELETTRICO DI CAMPIGLIA CERVO

REGIONE PIEMONTE – PROVINCIA DI BIELLA – COMUNE DI CAMPIGLIA CERVO

Oggetto:

DOMANDA DI VARIANTE IN SANATORIA

SINTESI NON TECNICA

SNT

<i>EMISSIONE</i>	<i>PRESENTAZIONE</i>					
<i>COMMESSA</i>	Campiglia Cervo_SNT					
	<i>Data.</i>	<i>Sigla</i>	<i>Data</i>	<i>Sigla</i>	<i>Data</i>	<i>Sigla</i>
<i>Redazione</i>	Giugno 2023	PG				
<i>Verifica</i>	Giugno 2023	AM				
<i>Controllo</i>	Giugno 2023	SC				

Timbro e firma dei professionisti

OVADAPROGETTI s.a.s.

ing. SERGIO COLOMBO
 VIA VITTORIO VENETO 11 - 15076 OVADA (ALESSANDRIA)
 tel/fax +39-0143-81293 - email sergio.colombo@ovadaprogetti.it



SIPEA srl

SOMMARIO

1	CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO IDROELETTRICO	3
1.1	Localizzazione dell'opera.....	3
1.2	Stima produzione.....	4
2	DESCRIZIONE DELLE OPERE REALIZZATE	5
2.1	Sistema di captazione	5
2.2	Canale e condotta di adduzione.....	6
2.3	Sistema dissabbiatore / vasca di carico.....	6
2.4	Condotta forzata	7
2.5	Edificio di centrale.....	8
2.6	Connessione alla rete elettrica.....	9
2.7	Scala di risalita dell'ittiofauna	9
3	VALUTAZIONE DI MODIFICA DEGLI IMPATTI A CAUSA DELLE OPERE REALIZZATE IN DIFFORMITÀ ALLA OPERE AUTORIZZATE	11
3.1	Sistema di captazione	11
3.2	Canale e condotta di adduzione.....	12
3.3	Sistema dissabbiatore / vasca di carico.....	12
3.4	Condotta forzata	13
3.5	Edificio centrale	14
3.6	Scala di risalita dell'ittiofauna	14
3.7	Ecosistema fluviale	15
4	CONCLUSIONI.....	17

1 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO IDROELETTRICO

1.1 Localizzazione dell'opera

L'impianto idroelettrico deriva tramite traversa di captazione le acque del T. Concabbia nel territorio comunale di Campiglia Cervo.

Successivamente in destra idrografica si diparte il condotto di adduzione alla vasca di carico, dotato di sfioratore posto in prossimità della captazione.

La vasca di sedimentazione / carico è ubicata in area a debole pendenza presso la pista che risale verso la traversa di derivazione, la posizione di tale opera è stata individuata per ridurre al minimo gli scavi, in parte risulta essere interrata ed in parte rivestita con massi per limitarne l'impatto visivo risultando quindi completamente interrata/rivestita ad eccezione delle due botole di accesso alle vasche sottostanti e lo stelo della paratoia di scarico.

Dalla vasca di carico si diparte la condotta forzata, totalmente interrata, di lunghezza pari a circa 856 m e diametro pari a 400 mm.

Le acque turbinate nella centrale idroelettrica vengono immesse nel T.Cervo tramite opportuno condotto di scarico.

L'accesso alla centrale è garantito da pista sterrata che si sviluppa a partire dalla S.P.100 e raggiunge l'area pianeggiante relativo alla centrale prossima alla sponda fluviale sinistra del T. Cervo.

L'impianto è allacciato alla rete di Distribuzione tramite la nuova cabina di consegna realizzata e collegata in entra-esce su line MT esistente "024ROSAZZA", uscente dalla cabina primaria AT/MT "BIELLA NORD".

SINTESI NON TECNICA

IMPIANTO IDROELETTRICO DI CAMPIGLIA CERVO
 PROVINCIA DI BIELLA – COMUNE DI CAMPIGLIA
 CERVO

Prospetto dati tecnici

Quota captazione da torrente Concabbia	957,25	m s.l.m.
Quota della base della luce rettangolare di rilascio del DMV	957,00	m s.l.m.
Quota sfioratore a inizio opera di adduzione	956,76	m s.l.m.
Quota livello massimo in vasca di carico	956,50	m s.l.m.
Portata DMV base con modulazione prevista del 10%	50	l/s
Portata media turbinabile	61,8	l/s
Portata massima turbinabile	170,00	l/s
Diametro condotta forzata	500	mm
Lunghezza condotta forzata	856	m
Quota ugelli turbina Pelton	823,91	m s.l.m
Dislivello quota livello massimo vasca di carico - quota ugelli turbina Pelton	132,59	m
Potenza nominale di concessione	80,27	kW

1.2 Stima produzione

Alla luce del nuovo calcolo della portata turbinabile, si propone la nuova curva di durata delle portate naturali, turbinabile e rilasciate con la relativa produzione aggiornata.

DMV base	50	l/s
k	0.11	
qmeda	42	l/s kmq
S	4,16	kmq
modulazione 10%		
Portate e Volumi		
Qmax	170	l/s
Q min	25	l/s
Portata turbinabile media annua	61,8	l/s
Produzione media annua	696.012	kWh
Volume naturale annuo in arrivo alla sezione di presa	5.414.630	mc
Volume rilasciato annuo a valle della sezione di presa	3.467.158	mc
Volume derivato annuo	1.947.472	mc

2 DESCRIZIONE DELLE OPERE REALIZZATE

2.1 Sistema di captazione

La traversa di captazione realizzata sul T. Concabbia è stata realizzata in corrispondenza di substrato roccioso affiorante.

La captazione delle acque avviene tramite la griglia di tipo coanda che è una particolare opera di captazione dell'acqua della tipologia a trappola, tipicamente adatta alla derivazione da torrenti o canali fino a portate intorno al metro cubo al secondo. Il sistema ha la peculiarità di essere autopulente senza la necessità di installazione di uno sgrigliatore, da cui ne deriva lo scarso bisogno di manutenzione, l'economicità del prodotto e il minore impatto visivo.

Considerate le caratteristiche idrauliche del sito ed il quantitativo d'acqua da prelevare, si è optato per una griglia con una larghezza di ca. 3.50 m.

La luce per il passaggio del DMV, di dimensioni 0,30 m x 0,25 m (dal livello di captazione) è posizionata a sinistra della griglia, in posizione comunque sempre centrale rispetto l'alveo.

La traversa di derivazione permette la captazione di quella quota parte dell'acqua naturalmente presente in alveo compresa fra la sommatoria di portata minima derivabile e portata DMV e la portata massima turbinabile.

La scelta della griglia a coanda, inoltre, consente un più agevole trasporto del materiale grossolano d'alveo a valle della struttura (blocchi, pietrame, ghiaie); nel contempo, solo il materiale più fine riesce ad entrare nel sistema di captazione (sabbie fini, limi), la cui sedimentazione avviene, poi, nel dissabbiatore.

In tal senso non è più presente la paratoia di sghiaio alla traversa sostituita da un pancone in legno rimovibile di seguito descritto.

Questo aspetto costituisce un aspetto positivo nella funzionalità dell'impianto stesso: la gestione dei sedimenti trasportati all'interno dell'impianto è ora semplificata e demandata alla sola apertura del canale di sghiaio presente, invece, nel dissabbiatore.

A lato del dispositivo di rilascio del DMV, verso la sponda sx, è presente un pancone in legno rimovibile, delle dimensioni pari a 0,80 x 0,60 m con lo scopo di permettere le operazioni di manutenzione del sistema di derivazione: togliendo il pancone, infatti, la vena idrica del corso d'acqua scorrerà integralmente dalla luce del DMV e dalla luce del pancone stesso, lasciando in asciutta la griglia a coanda.

Non è prevista una struttura per la risalita dell'ittiofauna nel punto di realizzazione della traversa ma è stata realizzata presso la seconda struttura trasversale sul T. Cervo posta appena a valle della confluenza nello stesso del T. Chiobbia.

2.2 Canale e condotta di adduzione

Il sistema di adduzione è costituito dal canale/condotta di derivazione con relative opere annesse, dalla vasca dissabbiatrice/carico con relative opere annesse e dalla condotta forzata.

Il canale di derivazione si sviluppa dalla traversa di captazione in destra idrografica: è presente inizialmente un canale di lunghezza totale pari a circa 10 a sezione rettangolare con uno sfioratore laterale avente lunghezza di 2 m.

Il tratto successivo prosegue mediante una tubazione a pelo libero interrata di lunghezza pari a circa 20 m di diametro interno 500 mm fino alla vasca di carico/dissabbiatore.

2.3 Sistema dissabbiatore / vasca di carico

Il dissabbiatore di dimensioni interne pari a 2,00 m di larghezza, 3,00 m di lunghezza e 2,50 di altezza è realizzato per consentire l'eliminazione delle particelle solide sospese di dimensioni superiori o uguali a 0.2 mm.

La separazione fra dissabbiatore e vasca di carico avviene tramite setto in cls realizzato al termine del dissabbiatore di altezza pari a 1,50 m per garantire la completa dissabbiatura.

L'allontanamento del materiale sedimentato avviene grazie ad una paratoia di sghiaio posta a lato sinistro dello stesso appena a monte del setto (vedasi tavole 2A e 2B) che permette con la sua apertura anche lo svuotamento della vasca tramite il sistema di scarico formato

inizialmente da canale e successivamente da condotta per una lunghezza di circa 6 m con DN 500.

L'accesso all'interno della struttura è assicurato tramite appositi passaggi uomo coperto da chiusino metallico, con apposita scala a pioli per il raggiungimento del fondo.

La vasca di carico ha dimensioni interne pari a 2,00 m di larghezza, 1,50 m di lunghezza e 2,70 m di altezza. Il volume della vasca è comunque tale da contenere l'acqua necessaria ad assorbire il colpo d'ariete derivante dalla manovra istantanea dell'organo a valle.

La camera ausiliaria ha dimensioni a 2,00 m di larghezza, 0,80 m di lunghezza e 2,50 m di altezza.

L'accesso all'interno della struttura è assicurato tramite appositi passaggi uomo coperto da chiusino metallico, con apposita scala a pioli per il raggiungimento del fondo.

L'ubicazione è stata effettuata in area a debole pendenza per ridurre al minimo gli scavi, in parti interrata ed in parte rivestita con massi.

2.4 Condotta forzata

La condotta forzata è costituita da una tubazione del diametro di 400 mm e lunghezza pari a circa 856 m ed è totalmente interrata, risultando quindi totalmente invisibile alla vista e quindi per nulla impattante sul contesto paesaggistico.

Rispetto a quanto progettato il tracciato della condotta differisce solamente nel primo tratto dalla vasca di carico all'attraversamento in subalveo essendo diversa l'ubicazione della vasca di carico.

Per comodità di descrizione si possono distinguere le seguenti tratte:

- Tratto I: posa interrata in materiale detritico-alluvionale lungo il pianoro fino all'alveo del T. Concabbia in corrispondenza del quale avviene l'attraversamento in subalveo con interessamento del substrato roccioso granitoide;
- Tratta II: posa interrata lungo il sedime stradale della vecchia strada provinciale fino alla sua intersezione con la S.P. 115 "Panoramica Zegna";

- Tratta III: posa interrata della condotta lungo il sedime della S.P. 115 “Panoramica Zegna” dal ponte sul T. Concabbia sino alla frazione Forgnengo;
- Tratta IV: all’altezza della frazione Forgnengo il tracciato della condotta devia bruscamente verso SW scendendo lungo versante;
- Tratta V: interrimento della condotta in corrispondenza di area incolta/prato dalla base del versante al margine destro della carreggiata della strada comunale per Valmosca;
- Tratta VI: posa fra la strada alta per Valmosca e la base del muro a gravità in fregio al margine sinistro della carreggiata della S.P. 100, con superamento delle opere di contenimento (muro in cls e in pietrame fugato) fra la strada per Valmosca e la S.P. 100;
- Tratta VII: interrimento della condotta in corrispondenza del terrazzo alluvionale in sponda sinistra del T. Cervo nel tratto dalla base del muro a gravità in fregio alla S.P. 100 fino alla centrale di produzione, in area sub pianeggiante a prato stabile;

2.5 Edificio di centrale

L’edificio previsto contiene tutte le apparecchiature elettromeccaniche e di misurazione, nonché quelle necessarie per il collegamento alla rete ENEL.

La centrale di produzione è costruita sul terrazzo alluvionale del Cervo (vedasi Tavola 05).

La centrale appare alla vista come un edificio tipico del luogo, con pietra a rivestimento dei muri, capriata in legno e tetto in lose.

Le dimensioni della centrale risultano essere come da progetto autorizzato, ad eccezione del parziale interrimento dei lati NE e NW, fattore che ne consente un migliore inserimento paesaggistico in quanto meno visibile rispetto alla soluzione non interrata in particolare con punto di visione dalla S.P. 100.

Tutte le modellazioni del terreno circostante sono state eseguite per consentire tale parziale interrimento, che ne migliora l’inserimento in sito. Attualmente la zona si presenta ben inserita nel contesto con inerbimento completo delle aree oggetto di movimento terra.

Si distinguono:

- 1) sala macchine: locale contenente la turbina Pelton con annesso generatore, quadri elettrici e di controllo; sul suo lato SSW è ubicato il portone di accesso. Le dimensioni del locale sono 5,30 m di larghezza e 6,30 m di lunghezza;
- 2) locale di alloggiamento del trasformatore posto sul lato interrato dell’edificio ha ingresso dal lato SE, il locale ha una larghezza pari a 3,10 m, lunghezza 5,60 m;

3) locale misure, posto al margine SW dell'edificio, di larghezza pari a 2,00 m, lunghezza 2,00 m; esso contiene il contatore dell'energia immessa in rete al quale hanno accesso sia personale demandato dalla SIPEA srl che personale del distributore locale (e-distribuzione);

4) locale del distributore, posto a fianco del locale trasformatore e del locale misure, di larghezza pari a 2,00 m, lunghezza 3,40 m, esso contiene le apparecchiature elettriche del distributore locale (e-distribuzione).

Le acque turbinate vengono convogliate nel T. Cervo tramite condotto di scarico della lunghezza pari a circa 28 m di diametro 800 mm.

2.6 Connessione alla rete elettrica

La connessione alla rete elettrica è avvenuta come da progetto autorizzato realizzando una nuova cabina di consegna collegata in entra-esce su linea MT esistente "024ROSAZZA", uscente dalla cabina primaria AT/MT "BIELLA NORD".

2.7 Scala di risalita dell'ittiofauna

La scala di risalita è costruita in difformità al progetto autorizzato, come visibile in Tavola 06 che propone fra l'altro il confronto planimetrico.

La scala così come costruita può essere oggetto di interventi mirati che ne consentano il transito di una portata di circa 85 l/s per la quale è stata costruita, valore ritenuto garante per il transito dell'ittiofauna del sito (salmonidi), in quanto maggiore del 5% delle portate medie in alveo nel periodo migratorio (novembre e dicembre), portata indicata come idonea dalle "Linee guida tecniche per la progettazione e il monitoraggio dei passaggi per la libera circolazione della fauna ittica".

Come interventi migliorativi la ditta SIPEA prevede:

- di effettuare una continua manutenzione della stessa al fine di rendere la struttura perfettamente agibile dalla fauna ittica ed evitare episodi di inghiainamento delle vasche e di occlusione della luce di alimentazione;

SINTESI NON TECNICA

IMPIANTO IDROELETTRICO DI CAMPIGLIA CERVO
PROVINCIA DI BIELLA – COMUNE DI CAMPIGLIA
CERVO

- di migliorare il raccordo di valle con massi naturali al fine di meglio adattarlo in relazione a possibili abbassamenti di fondo alveo per eventi di piena;
- di migliorare l'impatto paesaggistico del manufatto con l'eventuale inserimento di elementi lapidei.

3 VALUTAZIONE DI MODIFICA DEGLI IMPATTI A CAUSA DELLE OPERE REALIZZATE IN DIFFORMITÀ ALLA OPERE AUTORIZZATE

Di seguito si riporta la valutazione relativamente alla modifica degli impatti a causa delle opere realizzate in difformità rispetto alle opere autorizzate.

Si effettua quindi una comparazione puntuale in riferimento alle opere in senso stretto che una comparazione a scala più ampia sull'ecosistema fluviale.

3.1 Sistema di captazione

Il sistema di captazione rispetto a quanto previsto da progetto differisce nella posizione ed in caratteristiche costruttive di seguito descritte:

- 1) la traversa di derivazione è stata realizzata in un contesto dove l'alveo del T. Concabbia risulta avere un affioramento roccioso compatto ed una scarpata di contenimento delle piene in destra idrografica consolidata, configurazione tale per cui non è stato necessario realizzare il muro di sostegno sulla sponda fluviale destra previsto nella configurazione di progetto risultando quindi meno invasiva dal punto di vista paesaggistico e sotto il profilo dell'impatto ambientale;
- 2) la lunghezza della captazione a trappola realizzata è di 3,5 m a fronte di una lunghezza autorizzata pari a 4,5 m;
- 3) la lunghezza della presa a trappola è stata ridotta in quanto la nuova collocazione del sistema di captazione ha permesso uno sviluppo longitudinale minore per il coretto inserimento della traversa

Si ritiene quindi che la traversa come realizzata non abbia comportato alcuna modifica in senso negativo degli impatti rispetto alla soluzione autorizzata.

3.2 Canale e condotta di adduzione

Il sistema di adduzione è costituito dal canale/condotta di derivazione con relative opere annesse, dalla vasca dissabbiatrice/carico con relative opere annesse e dalla condotta forzata. Essendo differente la posizione di realizzazione delle traverse di derivazione anche le opere di cui sopra risulta in parte differenti.

Viene di seguito descritto il canale e la condotta di adduzione evidenziando le difformità presenti.

Le opere realizzate sono così costituite:

1) Il canale di derivazione si sviluppa dalla traversa di captazione in destra idrografica: è presente inizialmente un canale di lunghezza totale pari a circa 10 m (minore rispetto i 18 m previsti da progetto) a sezione rettangolare con uno sfioratore laterale avente lunghezza di 2 m.

2) Il tratto successivo prosegue mediante una tubazione a pelo libero interrata di lunghezza pari a circa 20 m di diametro interno 500 mm (minore rispetto il diametro di 800 mm previsti da progetto) fino alla vasca di carico/dissabbiatore.

Queste differenze sopra descritte hanno permesso di limitare lo sviluppo longitudinale del canale e della condotta di adduzione generando impatti ambientali minori in fase di realizzazione delle opere.

Non sussiste quindi nessuna variazione degli impatti generati dall'opera in quanto tale rispetto a quella di progetto in quanto entrambe interamente interrate e con lunghezza del tutto simile.

3.3 Sistema dissabbiatore / vasca di carico

Per quanto concerne il sistema dissabbiatore/vasca di carico alcune differenze sono presenti rispetto a quanto autorizzato, tutti accorgimenti che però hanno avuto come risultato la riduzione delle opere e di conseguenza dell'impatto generato.

Il dissabbiatore di dimensioni interne pari a 2,00 m di larghezza, 3,00 m di lunghezza e 2,50 di altezza (dimensioni da progetto: 2,50 m x 3,55 m x 2,55 m) è realizzato per consentire l'eliminazione delle particelle solide sospese di dimensioni superiori o uguali a 0,2 mm.

La separazione fra dissabbiatore e vasca di carico avviene tramite setto in cls realizzato al termine del dissabbiatore di altezza pari a 1,50 m (rispetto l'1,83 m da progetto) per garantire la completa dissabbiatura.

La vasca di carico ha dimensioni interne pari a 2,00 m di larghezza, 1,50 m di lunghezza e 2,70 m di altezza, il progetto autorizzato prevedeva la realizzazione di un ribassamento di 0,50 m e la realizzazione di una vasca con dimensione interne pari a 2,50 m di larghezza, 1,00 m di lunghezza e 3,00 m di altezza. Il volume della vasca è comunque tale da contenere l'acqua necessaria ad assorbire il colpo d'ariete derivante dalla manovra istantanea dell'organo a valle.

La camera ausiliaria ha dimensioni a 2,00 m di larghezza, 0,80 m di lunghezza e 2,50 m di altezza.

L'accesso all'interno della struttura è assicurato tramite appositi passaggi uomo coperto da chiusino metallico, con apposita scala a pioli per il raggiungimento del fondo.

La difformità più rilevante riguarda l'interramento della struttura previsto dal procedimento autorizzativo in quanto non risulta completamente interrata.

L'ubicazione è stata effettuata in area a debole pendenza per ridurre al minimo gli scavi, in parti interrata ed in parte rivestita con massi per limitarne l'impatto visivo risultando quindi quasi completamente interrata/rivestita, inoltre con il rinverdimento e la piantumazione delle specie previste la struttura risulterà difficilmente visibile dalla Strada Panoramica Zegna.

3.4 Condotta forzata

La condotta forzata è costituita da una tubazione del diametro di 400 mm e lunghezza pari a circa 856 m ed è totalmente interrata, risultando quindi totalmente invisibile alla vista e quindi per nulla impattante sul contesto paesaggistico.

Rispetto a quanto progettato il tracciato della condotta differisce solamente nel primo tratto dalla vasca di carico all'attraversamento in subalveo essendo diversa l'ubicazione della vasca di carico.

Le immagini fotografiche riportate nella Relazione Paesaggistica mostrano la posa in questo contesto.

Sotto il profilo dell'impatto ambientale e paesaggistico si ritiene quindi tale modestissima variazione migliorativa in quanto ha comportato il minore taglio di vegetazione.

3.5 Edificio centrale

La centrale appare alla vista come un edificio tipico del luogo, con pietra a rivestimento dei muri, capriata in legno e tetto in lose.

Le dimensioni della centrale risultano essere come da progetto autorizzato, ad eccezione del parziale interrimento dei lati NE e NW, fattore che ne consente un migliore inserimento paesaggistico in quanto meno visibile rispetto alla soluzione non interrata in particolare con punto di visione dalla S.P. 100.

Tutte le modellazioni del terreno circostante sono state eseguite per consentire tale parziale interrimento, che ne migliora l'inserimento in sito. Attualmente la zona si presenta ben inserita nel contesto con inerbimento completo delle aree oggetto di movimento terra come mostrato nelle immagini fotografiche inserite nella Relazione Paesaggistica.

3.6 Scala di risalita dell'ittiofauna

Come precedentemente anticipato la scala di risalita è costruita in difformità al progetto autorizzato, come visibile in Tavola 06 che propone fra l'altro il confronto planimetrico.

A seguito dell'episodio di piena del 2-3 ottobre 2020 la traversa sulla quale era prevista la realizzazione della scala di risalita dell'ittiofauna è stata fortemente ammalorata, di conseguenza la realizzazione della scala di risalita ha tenuto conto di questo nuovo assetto della briglia.

La scala così come costruita può essere oggetto di interventi mirati che ne consentano il transito di una portata di circa 85 l/s per la quale è stata costruita, valore ritenuto garante per

il transito dell'ittiofauna del sito (salmonidi), in quanto maggiore del 5% delle portate medie in alveo nel periodo migratorio (novembre e dicembre), portata indicata come idonea dalle "Linee guida tecniche per la progettazione e il monitoraggio dei passaggi per la libera circolazione della fauna ittica".

Come interventi migliorativi la ditta SIPEA prevede:

- di effettuare una continua manutenzione della stessa al fine di rendere la struttura perfettamente agibile dalla fauna ittica ed evitare episodi di inghiaiamento delle vasche e di occlusione della luce di alimentazione;
- di migliorare il raccordo di valle con massi naturali al fine di meglio adattarlo in relazione a possibili abbassamenti di fondo alveo per eventi di piena;
- di migliorare l'impatto paesaggistico del manufatto con l'eventuale inserimento di elementi lapidei.

Qualora, a seguito di eventuale monitoraggio della funzionalità del passaggio, le soglie di imbocco di valle e di monte non risultassero pienamente compatibili con il corretto funzionamento del dispositivo, la società SIPEA srl si rende disponibile all'adeguamento geometrico dei manufatti o alla realizzazione di altri interventi funzionali.

La società si rende disponibile a consolidare con massi cementati il muro in sinistra della scala verso centro alveo ed eventualmente a ricostruire con massi cementati la porzione di briglia demolita dalle piene.

3.7 Ecosistema fluviale

Come si evince dai dati reperiti dal portale di regione Piemonte relativo al monitoraggio delle acque superficiali, il corpo idrico del Cervo in cui ricadono le opere realizzate è connotato da un livello ecologico Buono, nel quale si rilevano effetti delle pressioni antropiche che interagiscono con le caratteristiche intrinseche dell'ecosistema fluviale e che descrivono una situazione di alterazione rispetto ai valori di climax ecologico (di riferimento per il livello elevato) ma che denotano comunque una adeguata struttura e funzionalità.

Segue un prospetto sintetico dei campionamenti eseguiti per conto di SIPEA srl nell'ambito del monitoraggio Ante operam e di una osservazione condotta in fase Post Operam (in maggio 2023).

SINTESI NON TECNICA

IMPIANTO IDROELETTRICO DI CAMPIGLIA CERVO
 PROVINCIA DI BIELLA – COMUNE DI CAMPIGLIA
 CERVO

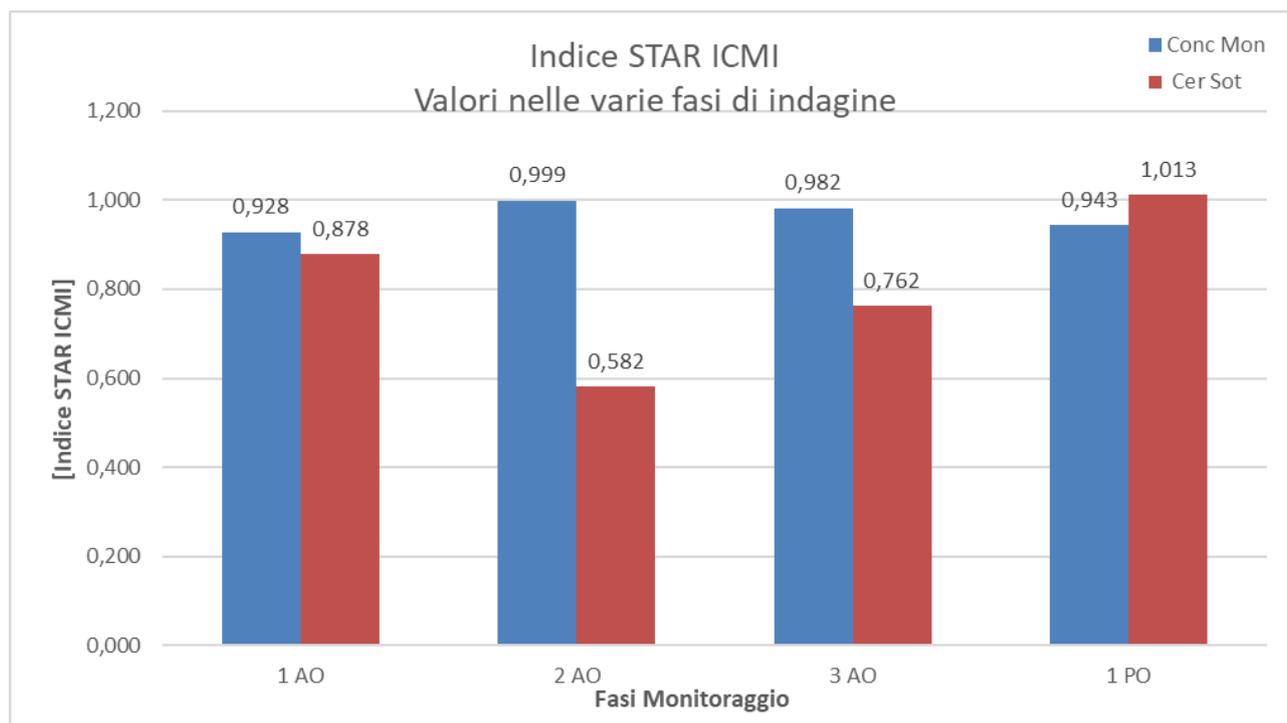


Figura 1: andamento dell'indic eSTAR ICMI, applicato alla comunità di macroinvertebrati bentonici nelle stazioni di monitoraggio poste sul Concabbia e nel tratto di Cervo a valle della restituzione delle acque derivate e prima della confluenza del Concabbia.

Le indagini condotte consentono di affermare che, la condizione del Cervo nel tratto interessato dall'impianto è coerente con la classificazione ufficiale. Il Concabbia, analogamente si colloca ad un livello leggermente superiore ma che si mantiene mediamente entro i limiti del livello Buono. Da segnalare il punteggio ottenuto nella prima osservazione Post Operam, che rappresenta una prima conferma che i lavori di realizzazione non sembrano aver esercitato disturbi tali da comportare modifiche della comunità di invertebrati bentonici.

Per ulteriori dettagli in merito all'incidenza delle opere realizzate si rimanda alla Relazione di Incidenza Ambientale RIA.

4 CONCLUSIONI

Dalle analisi sopra riportate si ritiene che lo spostamento della traversa di derivazione più a monte di circa 25 m rispetto al sito di progetto autorizzato non comporti una modifica in senso peggiorativo degli impatti generati dall'opera; anzi la traversa di presa è ora di larghezza minore e ancorata in roccia a tutto vantaggio della sua stabilità. Il leggero incremento del tratto sotteso del torrente Concabbia non mostra avere alcuna ripercussione negativa sull'ecosistema fluviale.

Per quanto concerne il diverso posizionamento della vasca di cario e la leggera modifica del tracciato della condotta forzata nel primo tratto fino all'attraversamento in subalveo del T. Concabbia, non sussistono variazioni in senso negativo degli impatti, dato l'interramento di tali opere.

Per quanto concerne la scala di risalita dell'ittiofauna presso la traversa sul T. Cervo a valle della confluenza in esso del T. Chiobbia, essa appare meglio inserita nel contesto paesaggistico rispetto alla soluzione di progetto in quanto meno visibile dalla strada e costruita sfruttando l'ammasso roccioso presente.

L'impianto così come costruito non comporta quindi a parere degli scriventi un incremento degli impatti ambientali negativi e significativi in confronto alla soluzione progettuale autorizzata.

Stante quanto sopra illustrato il ripristino dei luoghi e la realizzazione delle opere come da progetto autorizzato appaiono allo stato attuale interventi di maggiore impatto sul contesto paesaggistico, sull'ecosistema fluviale, sulla flora e sulla fauna, sulla viabilità rispetto al mantenimento della configurazione attuale, stante la necessità di riapertura del cantiere con interventi di demolizione e di nuova costruzione, andando quindi a ricreare una situazione di alterazione dei luoghi che attualmente appaiono ampiamente ben ripristinati e con strutture visibili alla vista ben inserite nel contesto locale.

SINTESI NON TECNICA

IMPIANTO IDROELETTRICO DI CAMPIGLIA CERVO
 PROVINCIA DI BIELLA – COMUNE DI CAMPIGLIA
 CERVO

È possibile quindi concludere in maniera oggettiva che è improbabile che le opere realizzate abbiano prodotto effetti significativi sul sito Natura 2000 IT1130002 – Val Sessera. Analogamente è possibile ritenere che il funzionamento dell’impianto non comporterà ragionevolmente incidenze negative sul sito esaminato.

A tutto quanto sopra indicato si deve aggiungere il fatto che in questa sede di istanza di variante in sanatoria si richiede la riduzione della portata massima turbinabile da 250 l/s a 170 l/s.

Questo comporta un rilascio presso il sito di presa dal giorno 1 al giorno 87 della cdp di portata in eccesso con aggiunta del DMV modulato (vedasi tabella al paragrafo 2.2. della relazione tecnica) a tutto vantaggio di riduzione degli impatti nel tratto fluviale sotteso, considerando che nella versione progettuale come da variante alla concessione del gennaio 2021 il rilascio di portata in eccesso avveniva solamente dal giorno 1 al giorno 59.

Nella tabella di seguito si propone inoltre il confronto fra volume medio turbinato annuo e volume medio rilasciato annuo presso il punto di captazione fra progetto con portata massima come da variante di concessione 2021 e proposta attuale con portata massima derivabile pari a 170 l/s.

Versione progettuale	Volumi medi (mc/anno)		
	Volume medio annuo in arrivo a sezione di presa	Volume medio annuo turbinato	Volume medio annuo rilasciato a valle della sezione di presa
Variante di Concessione di derivazione come de determinazione n. 164 del 29/01/2021	5.414.630	2.445.576,50	2.969.053,5
Progetto proposto in questa sede		1.947.472	3.467.158