REGIONE LIGURIA

COMUNE DI ORTOVERO

PROVINCIA DI SAVONA

PROGETTO DI COSTRUZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA IN CORPO TRAVERSA NEL COMUNE DI ORTOVERO (SV)

Torrente ARROSCIA

PROGETTO DEFINITIVO

REVISIONE	DATA EMISSIONE	DESCRIZIONE	REDAZIONE	CONTROLLO	APPROVAZIONE
00	21/10/2017	PRIMA_EMISSIONE			

TAVOLA	TITOLO ELABORATO	SCALA
R-20	**CHIARIMENTI ALLA LETTERA DEL 12-10-2017 PROT. PG/2017/0327889**	-

PROPONENTE

OCAF S.r.l.
Via Valle d'Aosta n.10/4
17031 Albenga (SV)
P.IVA 01740170095

PROGETTISTI

Ing. Stefania Benzo
Viale Cagna 31 bis
12078 Ormea (CN)
P.I. 03524030040
Ordine degli Ingegneri della Spezia A 1064
e-mail:studiogb@email.it
pec:benzo.stefania@ingpec.eu
tel. 0174 392281

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROVINCIA DELLA SPEZIA
STEFANIA BENZO
INGEGNERE
Civile ed Ambientale
Industriale
dell'Informazione
A 1064

Stefania Benzo

Relazione di approfondimento sull'intervento in progetto

In seguito alla lettera del 12-10-2017 prot. PG/2017/0327889 relativa alla "Procedura di Valutazione d'impatto Ambientale regionale" sul progetto: "Costruzione di una centrale idroelettrica in corpo traversa sul T. Arroscia nel Comune di Ortovero (SV)" in cui comunicava l'inammissibilità della derivazione si riportano di seguito degli approfondimenti inerenti l'evoluzione dello stato di conservazione dell'opera idraulica e sulla sua funzione in relazione alla stabilità morfologica dell'alveo.

Come ampliamente noto le briglie realizzate sul Torrente Arroscia sono parte di un sistema di difesa idraulica realizzate dagli enti locali, allo scopo di ridurre la pendenza e la tendenza all'erosione del corso d'acqua tra Pieve di Teco e Ortovero. Di tale affermazione si trova conferma e supporto oltre che dall' evidenza in campo anche negli strumenti urbanistici di pianificazione e giustamente ricordato nella DGR n. 784 del 21/07/2015.

Il Piano di Bacino del Torrente Arroscia di cui si riporta uno stralcio nelle figure successive, considera l'opera oggetto di intervento come in perfetto stato di esercizio. Nella figura sottostante sono evidenti le tre briglie che caratterizzano il tratto di alveo a monte dell'abitato di Ortovero. Esse fino ad oggi hanno rivesto lo scopo di rallentamento della velocità del deflusso durante la piena invasando materiale detritico e volume idrico dissipando parte dell'energia posseduta dalla corrente in piena, a tutto vantaggio degli insediamenti urbani posti a valle.

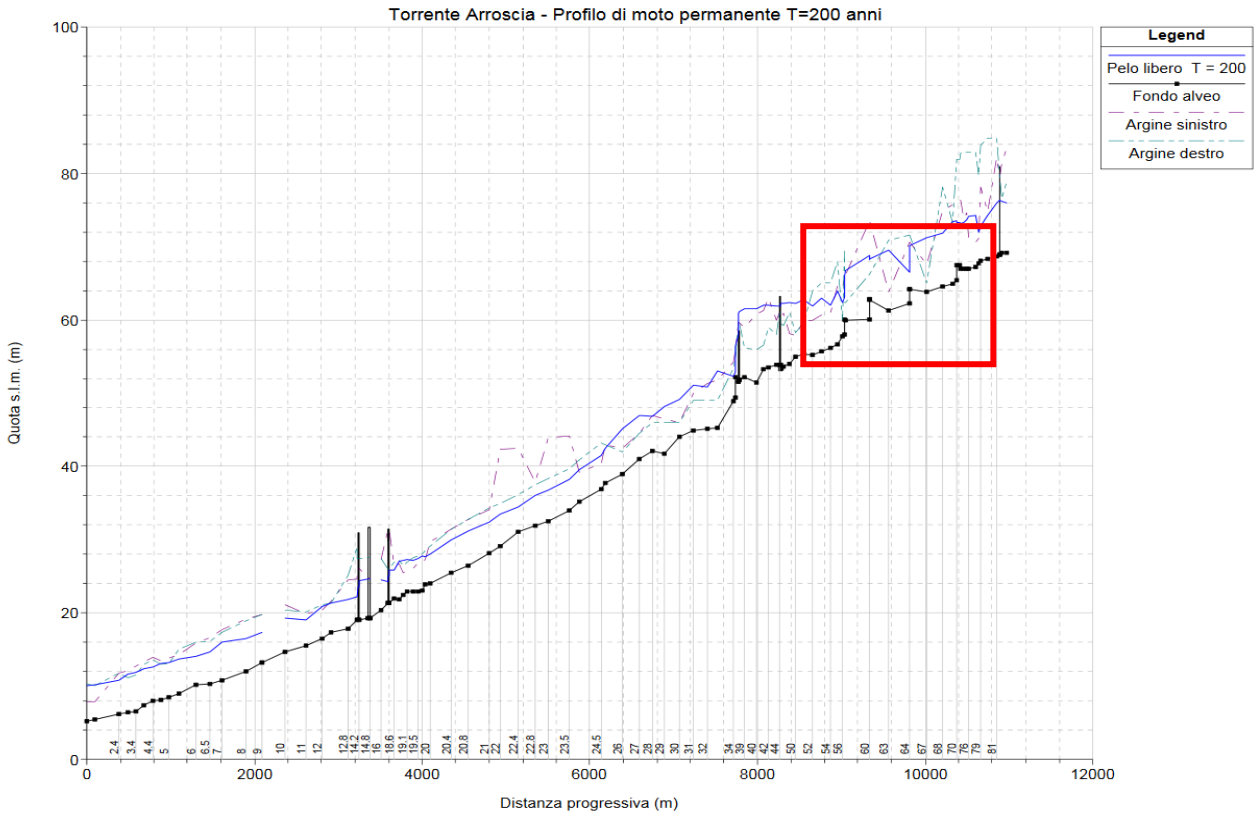


Figura 1 Stralcio tavola di Bacino del Torrente Arroscia - Presenza delle traverse nelle verifiche idrauliche del Piano di Bacino del T.Arroscia

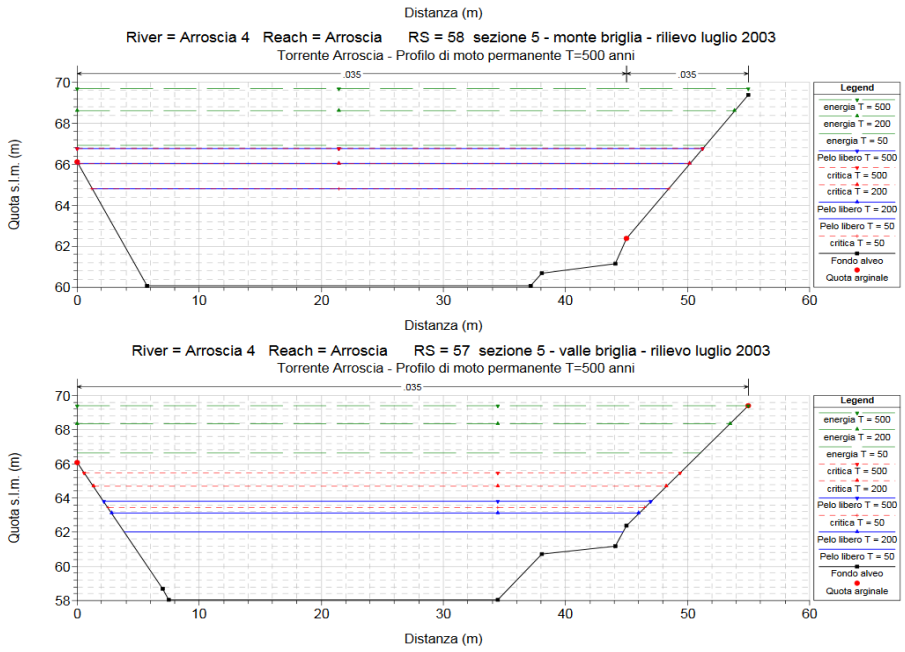


Figura 2 Estratto verifiche idrauliche Piano di Bacino Torrente Arroscia (sezione traversa a progetto)

Complessivamente nel tratto di fiume del comune di Ortovero è presente una serie di 5 traverse, di cui alcune risultano parzialmente danneggiate a causa dello stato di abbandono.

L'opera su cui si intende intervenire mediante il ripristino e la realizzazione di un impianto mini-idroelettrico si inserisce in un intervento più ampio di sistemazione fluviale come testimoniato dall'elevato numero di opere presenti su tutta l'asta principale del T. Arroscia e particolarmente numerose nel tratto tra Pieve di Teco e Ortovero (circa 20). L'opera era stata certamente realizzata per ridurre le velocità della corrente in un tratto incassato e di conseguenza per ridurre la pendenza al fondo dell'alveo per la messa in sicurezza del tratto vallivo del Torrente Arroscia ed in particolare dell'abitato di Ortovero e della piana di Albenga, che presenta infrastrutture di rilievo tra le quali l'aeroporto e la città di Albenga. Gli eventi recenti (novembre/gennaio 2015 e novembre 2016) hanno messo in chiara evidenza il potenziale trasporto solido del torrente che, se non opportunamente governato, avrà nel medio-breve periodo conseguenze gravose e non trascurabili sul tratto di valle. Dalle immagini seguenti è possibile osservare come sino all'anno 2007 il corpo traversa fosse integro.



Figura 3 Foto Aerea della zona interessata dall'intervento nell'anno 2000



Figura 4 Foto Aerea della zona interessata dall'intervento nell'anno 2007

Con ogni probabilità l'evento alluvionale del 2010 ha portato alla parziale rottura della parte centrale della traversa come riportato nella figura 5.



Figura 5 Foto Aerea della zona interessata dall'intervento nell'anno 2010

Dunque la traversa presenta una breccia centrale a partire dal 2010.



Figura 6 Foto Aerea della zona interessata dall'intervento nell'anno 2013

L'evoluzione morfologica del fiume in questo breve lasso di tempo fortunatamente non ha risentito planimetricamente della rottura dell'opera, poiché il restringimento formato dalla parte esistente durante le piene formative (cfr. Relazione verifiche idrauliche) manda il tratto di monte in corrente lenta con effetti per estensione confrontabili tra le condizioni di opera perfettamente in esercizio e parzialmente demolita, come visibile da confronto tra le figure 5, 6, 7.

Dal punto di vista altimetrico a partire dal 2010, il fondo alveo ha fatto registrare forti abbassamenti a monte della briglia oggetto di valutazione, che progressivamente hanno portato allo scalzamento di tutte le opere infrastrutturali presenti. Compromettendone la funzionalità e rendendo necessario intervenire più volte sul ripristino della stabilità delle stesse.



Figura 7 Foto satellitare della zona interessata dall'intervento nell'anno 2017

La piena di novembre 2016 ha ulteriormente danneggiato la traversa come riportato nella figura seguente.



Figura 8 Particolare foto satellitare della zona interessata dall'intervento nell'anno 2017



Figura 9 Stato della traversa in sponda sinistra orografica (febbraio 2016).

Se da un punto di vista ecologico le aree allagate attuali rimangono le medesime rispetto a quelle del corpo traversa perfettamente in esercizio quindi senza modifiche planimetriche dell'alveo così come le condizioni del fondo con acque lotiche sia nelle condizioni attuali che di perfetto esercizio a causa del forte regime torrentizio dell'alveo, come precedentemente accennato, si sta verificando un pericoloso abbassamento del fondo (circa 1.8 m in 7 anni, figura 8) con le evidenti problematiche di scalzamento di tutte le opere murarie di protezione spondale, che furono realizzate nella condizione stabile, ovvero traversa in perfetto stato di esercizio. La prima evidente conseguenza è lo scalzamento della traversa di monte , (figura 10) utilizzata a scopo irriguo e lo scalzamento delle opere di derivazione irrigua presenti in sponda sinistra che risultano al piede della scarpata della Strada Statale 453 (figura 11).



Figura 10 Scalzamento della traversa di monte utilizzata dal consorzio irriguo .



Figura 11 Piede della scarpata Strada Statale 453.

Questo fenomeno può sicuramente portare nel corso del tempo ad una situazione pericolosa per la pubblica incolumità con fenomeni franosi di versante che interessano le sponde. In sinistra orografica a poca distanza dall'alveo inciso del torrente scorre la principale via di accesso alla Val Arroscia (figura 5 e figura 6). Un eventuale disservizio della strada non risulterebbe accettabile per la comunità locale.



Figura 12 Evidenti e dannosi fenomeni di abbassamento del fondo nel tratto a monte della traversa.



Figura 13 Presenza di strutture all'interno dell'alveo inciso.



Figura 14 Evidenza come il Torrente scorra al di sotto della fondazione del Canale irriguo di Ortovero con artificializzazione della sponda.

Pertanto si ritiene, in linea con altri pareri espressi dal Settore Valutazione di Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile della Regione Liguria che l'impianto mini-idroelettrico in progetto debba essere valutato, anche alla luce dei criteri di ammissibilità previsti al paragrafo 4.2 delle Linee guida regionali sugli impianti da fonti di energia rinnovabili ex D.G.R. n.1122/2012, come il ripristino di una briglia esistente, danneggiata da eventi alluvionali che ne hanno compromesso la funzionalità di regimazione idraulica.

Nel caso in specie si tratta di traversa inserita in un sistema di 11 briglie, di cui costituisce elemento funzionale, realizzate sul Torrente Arroscia allo scopo di ridurre la pendenza e la tendenza all'erosione del corso d'acqua tra Pieve di Teco ed Ortovero, ed utilizzate a scopi energetici come riportati nella tabella seguente:

Codice pratica	**Provincia**	**Comune**	**Tipologia**	**Località**	**Distanza dalla traversa precedente (km)**
S477	IM	Pieve di Teco	Salto concentrato	Piani di San Pietro	0
S562-S562b	IM	Pieve di Teco	Salto concentrato	Cimitero	2
S486b	IM	Vessalico-Pieve di Teco	Asta sottesa circa 500 m	Perinetti	1.5
S507	IM	Vessalico	Salto concentrato	Loc. San Mauro	1.5
S464	IM	Ranzo	Salto Concentrato	Borgata Calabria	3.5
V350-S465	IM	Ranzo	Salto Concentrato	San Pantaleo	0.5
S443	IM	Ranzo	Salto Concentrato	Canata	1
S444	IM	Ranzo	Salto Concentrato	Borgo Ranzo	1.2
S508	SV	Ortovero	Salto concentrato	Pogli	3.2
S580	SV	Ortovero	Asta sottesa (350 m circa)	Pogli	0.2
V385	SV	Ortovero	Salto concentrato		3.1
S381	SV	Ortovero	Salto concentrato	Ponte strada provinciale	1.5

Tabella 1 Elenco delle briglie utilizzate per scopi energetici presenti sul tratto dell'Arroscia .

A tal proposito si riporta di seguito l'estratto della delibera della Giunta Regionale della Regione Liguria n. 784 del 21-07-2015 in cui si ribadisce la necessita ai fini idraulici: "*Considerato che l'impianto proposto presuppone la ricostruzione, ai fini idroelettrici, di una barriera al corso d'acqua parzialmente distrutta da eventi alluvionali, che ne hanno compromesso la funzionalità di regimazione idraulica;, tale manufatto, oltre ad assolvere la funzione di sbarramento ai fini idroelettrici, deve essere intese come ripristino di un elemento facente parte di un sistema di briglie (tabella 1), realizzate sul Torrente Arroscia dagli enti locali, allo scopo di ridurre la pendenza e la tendenza all'erosione del corso d'acqua tra Pieve di Teco e Ortovero, con particolare densità nel tratto che attraversa i territori comunali tra Pieve e Ranzo, e avente l'ulteriore funzione di bacino anti-incendio." (*si riporta in allegato 1 l'intero documento).

Ancorché come da lettera allegata (Allegato2) alla presente documentazione rilasciata da parte del Comune di Ortovero, a firma del Sindaco, a seguito della richiesta dalla sottoscritta sulla necessità del ripristino delle traverse in cui si evidenza la condizione in cui un'opera di notevole interesse pubblico, viene inserita in un programma di manutenzione connesso alla realizzazione di un

impianto mini-idroelettrico, allo scopo di ripristinare le condizioni minime di sicurezza dell'alveo altrimenti non verificate, pertanto si ritiene che l'opera oggetto di intervento non sia da intendersi come una nuova opera, ma bensì il ripristino di un'opera esistente che riveste notevole importanza dal punto di vista idraulico.

A titolo prettamente conoscitivo si riporta un caso simile nel comune di Ranzo, come si evince dalla delibera della Regione Liguria al punto "Flora, fauna e biodiversità" per la briglia sita in località San Pantaleo autorizzata alla luce dei criteri di ammissibilità all'uopo previsti dal paragrafo 4.2 delle Linee guida regionali sugli impianti da fonti di energia rinnovabile, ex. D.G.R. n. 1122/2012, per i quali si presuppone il ripristino della briglia esistente, parzialmente distrutta da eventi alluvionali che ne hanno compromesso la funzionalità di regimazione idraulica, anche se come risulta dallo studio ittiologico vi è significativa presenza di due specie inserite negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" *Barbus plebejus e Leuciscus souffia muticellus/Telestes muticellus,*.

Sempre in riferimento ai suddetti criteri di cui al paragrafo 4.2 alla lettera b) dell'ex D.G.R. n.1122/2012 si allega la relazione integrativa redatta da parte del consulente ittiologo di comprovata esperienza (Allegato 3) a cui ci si è rivolti per le indagini sulla fauna ittica e macro-bentonica, in cui si pone chiarezza relativamente alla significativa presenza delle specie all'allegato II e IV della direttiva 92/43/CEE Habitat.

Le figure 10 – 11 – 12 mostrano come il tratto presenta sponde ampiamente antropizzate, ed altre traverse a breve distanza pertanto viene meno la condizione di assoluta naturalità del tratto, pertanto si ritiene che non risulti del tutto corretta l'affermazione che l'opera andrebbe a costituire una barriera al corridoio ecologico in una area di assoluta naturalità.

Peraltro è da considerare che la continuità alla fruizione ittica del tratto viene garantita, come richiesto dalla normativa di settore, dalla realizzazione di un adeguato passaggio artificiale di rimonta della fauna ittica idoneo a tutte le specie ittiche presenti. Esso consentirà di fatto il ripristino della connessione ecologica tra monte e valle dell'opera.

Per tutto quanto sopra esposto la Società OCAF srl per tramite della scrivente richiede a Codesta Amministrazione di rivalutare il progetto alla luce dei seguenti criteri conformi alla paragrafo 4.2 della ex D.G.R. n.1112/2012, ovvero in riferimento all'assenza di un'effettiva significatività delle specie ittiche inserite nella direttiva Habitat, rispetto al criterio per il quale l'intervento si prefigura come ripristino di un'opera esistente di pubblica utilità e di notevole importanza per la messa in sicurezza del tratto di torrente a monte del centro abitato di Ortovero (SV) caratterizzato dalla

presenza di importanti infrastrutture antropiche a prescindere dalla realizzazione dell'impianto idroelettrico a progetto.

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO TERRITORIO, AMBIENTE, INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

VICE DIREZIONE GENERALE AMBIENTE

SETTORE: Valutazione Impatto Ambientale e sviluppo sostenibile

Genova, 19-10-2017

Prot. n. PG/2017/0397889

Allegati:

N. rif. V 385

Class.: G13.17.2

fasc.: ***2017/ 12***

INVIO PEC

Alla
OCAF S.r.l.
OCAF@pec.it

Oggetto: **Procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale regionale** sul progetto:

"Costruzione di una centrale idroelettrica in corpo traversa sul T. Arroscia nel comune di Ortovero (SV)".

Proponente: **OCAF S.r.l.**

Articolo 10-bis L. 241/1990 e s.m.i.:
Comunicazione dei motivi ostativi all'accoglimento dell'istanza.

Con la presente si comunica, ai sensi dell'art. 10bis della L. 241/1990, che il progetto presentato da codesta Società, relativo alla Costruzione di una centrale idroelettrica in corpo traversa sul T. Arroscia nel comune di Ortovero (SV), è inammissibile per contrasto con i criteri localizzativi previsti al paragrafo 4.2., lettera b), ex DGR n. 1122/2012 *"Criteri di localizzazione" della D.G.R. 1122/2012"* che prevede, per tale tipologia d'impianto, l'inammissibilità delle derivazioni e delle opere connesse di nuova realizzazione qualora sia accertata la presenza significativa di specie ittiche comprese nell'allegato II e IV della direttiva 92/43/CEE, ancorché al di fuori di SIC, ZPS ed aree protette.

Nel caso di specie risulta infatti che il monitoraggio sulla fauna ittica svolto nel marzo 2017 da un Tecnico Ittiologo, effettuando un campionamento a monte e un campionamento a valle della prevista opera di presa, ha permesso di verificare la *presenza di una popolazione significativa di Vairone (Telestes muticellus) e Barbo comune (Barbus plebejus), specie tutelate ex Allegato II della Direttiva Habitat*, e *non sono state riscontrate specie alloctone* in un tratto del corso d'acqua nel quale a*ttualmente il flusso del corso d'acqua non risulta interrotto, e il è corpo idrico in condizioni di assoluta naturalità, pertanto l'opera in progetto andrebbe a costituire una barriera al corridoio ecologico.*

Si ricorda a codesta Società che può presentare per iscritto eventuali osservazioni, anche corredate da documenti, entro il termine di dieci giorni dal ricevimento della presente.

Distinti saluti.

Il Dirigente
Dott. Nicola Poggi

Dipartimento Territorio, Ambiente, Infrastrutture e Trasporti – Settore V.I.A. e Sviluppo Sostenibile
Via D'Annunzio 111-16121 Genova
Responsabile del procedimento: dott.a Natalia Grifoglio, tel.010.548.5294
E-mail natalia.grifoglio@regione.liguria.it