

IMPIANTO IDROELETTRICO DI ROSAZZA

REGIONE PIEMONTE – PROVINCIA DI BIELLA – COMUNI DI PIEDICAVALLO E ROSAZZA

Oggetto:

DOMANDA DI VARIANTE IN SANATORIA

**APPLICAZIONE METODO ERA -
DIRETTIVA DERIVAZIONI**

Elaborato:

ERA

EMISSIONE	PRESENTAZIONE					
COMMESSA	Rosazza_ERA					
	Data.	Sigla	Data	Sigla	Data	Sigla
Redazione	Maggio 2023	PG				
Verifica	Maggio 2023	AM				
Controllo	Maggio 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

Applicazione Metodo ERA - Direttiva Derivazioni

Impianto idroelettrico di Rosazza
 Provincia di Biella – Comuni di Piedicavallo e Rosazza

INDICE GENERALE

1.	INTRODUZIONE	3
2.	APPLICAZIONE DEL METODO ERA	4
2.1	Definizione dello Stato Ambientale.....	4
2.2	Alterazioni idrologiche.....	4
2.2.1	Impatto singolo	4
2.2.2	Impatto cumulato	5
2.3	Alterazione idromorfologiche	5
2.3.1	Impatto singolo	6
2.3.2	Impatto cumulato	7
2.4	Valutazione del rischio ambientale.....	8

Applicazione Metodo ERA - Direttiva Derivazioni

Impianto idroelettrico di Rosazza
Provincia di Biella – Comuni di Piedicavallo e Rosazza

1. INTRODUZIONE

L'impianto idroelettrico di Rosazza per il quale si presenta istanza di variante in sanatoria differisce rispetto al progetto autorizzato essenzialmente per la posizione della traversa di presa che ha comportato quindi anche una diversa ubicazione della vasca dissabbiatrice / carico.

Differmità minori sono le caratteristiche costruttive della scala di risalita dell'ittiofauna presso la prima briglia sul T.Cervo a valle della confluenza in esso del T.Chiobbia e un leggero scostamento della linea di posa della condotta nei suoi metri finali di avvicinamento alla centrale di lunghezza pari a circa 135 m.

La presente relazione costituisce la valutazione di compatibilità del prelievo attraverso l'applicazione della metodologia introdotta dalla "Direttiva per la valutazione del rischio ambientale connesso alle derivazioni idriche in relazione agli obiettivi di qualità ambientale definiti dal piano di gestione del Distretto idrografico Padano" (nel seguito "Direttiva Derivazioni" o "DD") adottata dall'Autorità di Bacino del fiume Po con deliberazione n. 8 del 17 dicembre 2015.

In conseguenza alle integrazioni di nuovi bacini idrografici al Distretto del fiume Po ai sensi della L. 221/2015 e ai fini del rispetto dell'art. 6 commi 1/A e 2 della Delibera n. 8/2015 e del Decreto Direttoriale STA del Ministero dell' Ambiente n. 29 del 13 febbraio 2017, con deliberazione n.3/2017 della Conferenza Istituzionale Permanente la Direttiva Derivazioni (nel seguito DD) è stata aggiornata nei suoi contenuti.

In data 21/12/21 è stato inoltre pubblicato l'aggiornamento del PdGPO.

Applicazione Metodo ERA - Direttiva Derivazioni

Impianto idroelettrico di Rosazza
Provincia di Biella – Comuni di Piedicavallo e Rosazza

2. APPLICAZIONE DEL METODO ERA

2.1 DEFINIZIONE DELLO STATO AMBIENTALE

L' impianto in oggetto utilizza le acque del torrente Chiobba facente parte del corpo idrico torrente Cervo, codice corpo idrico IT0101SS2N105PI, individuato dal Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdGPo aggiornato al 2021).

Lo stato ambientale del corpo idrico in oggetto, classificato come BUONO, è individuato attraverso il campo "Stato/potenziale ECOLOGICO, indicato nella tabella 1.1 dell' Elaborato 5 del PdGPo 2021.

2.2 ALTERAZIONI IDROLOGICHE

2.2.1 IMPATTO SINGOLO

Secondo quanto specificato nell' Allegato 1 alla DD (Applicazione del metodo ERA alla valutazione delle derivazioni idriche da acque superficiali, modifica del 7 dicembre 2017), considerando il solo impianto realizzato la valutazione dell' impatto viene effettuata tramite la tabella riportata di seguito, inoltre si specifica che la valutazione è stata svolta seguendo le indicazioni della FAQ C/3 all'applicazione della Direttiva Derivazioni.

<i>Rapporto tra lunghezza del tratto sotteso "S" e lunghezza del corpo idrico "L"</i>	<i>Rapporto tra la portata massima derivabile "D" e la portata media naturalizzata "Qn" del corpo idrico</i>		
	D/Qn > 1	0,5 < D/Qn < 1	D/Qn < 0,5
S/L > 0,15	Rilevante	Moderato	Lieve
0,075 < S/L < 0,15	Moderato	Moderato	Lieve
S/L < 0,075 e S ≤ 1000 m	Lieve	Lieve	Lieve

dove:

- S = lunghezza del tratto sotteso dall'impianto realizzato [380 m];
- L = lunghezza del corpo idrico Chiobba [5.012 m];
- D = portata massima derivabile dall'impianto realizzato [275 l/s];
- Q_n = portata media naturale del copro idrico alla sezione di chiusura di realizzato [559 l/s].

Nel nostro caso i parametri di calcolo sono calcolati come segue:

- S/L = 0,109
- D/Q_n = 0,4919

Applicazione Metodo ERA - Direttiva Derivazioni

Impianto idroelettrico di Rosazza
Provincia di Biella – Comuni di Piedicavallo e Rosazza

Con tali parametri, considerando la singola derivazione, l' impatto risulta essere Lieve.

2.2.2 IMPATTO CUMULATO

Secondo quanto specificato nell' Allegato 1 alla DD (Applicazione del metodo ERA alla valutazione delle derivazioni idriche da acque superficiali, modifica del 7 dicembre 2017), considerando l'effetto cumulato degli impianti in realizzato la valutazione dell' impatto viene effettuata tramite la tabella riportata di seguito.

Rapporto tra lunghezza del tratto sotteso "S" e lunghezza del corpo idrico "L"	Rapporto tra la portata massima derivabile "D" e la portata media naturalizzata "Qn" del corpo idrico		
	D/Qn > 1	0,5 < D/Qn < 1	D/Qn < 0,5
S/L > 0,30	Rilevante	Moderato	Lieve
0,15 < S/L < 0,30	Moderato	Moderato	Lieve
S/L < 0,15	Lieve	Lieve	Lieve

dove:

- S = lunghezza del tratto sotteso dall'impianto realizzato più le sottensioni già esistenti [4.050m]
- L = lunghezza del corpo idrico complessivo [16.493 m];
- D = portata massima derivata [1.750 l/s];
- Q_n = portata media naturale del copro idrico alla sezione di chiusura [4.060 l/s].

Nel nostro caso i parametri di calcolo sono calcolati come segue:

- S/L = 0,246
- D/Qn = 0,431

Con tali parametri, considerando la singola derivazione, l' impatto risulta essere Lieve.

I dati utilizzati per l'analisi appena descritta sono di seguito indicati:

- Derivazione Sipea Chiobbia: Qmax 275 l/s e tratto sotteso pari 1.020 metri calcolato in base alla posizione delle opere realizzate;
- Derivazione Idroel. S. Paolo: Qmax 1.500 l/s e tratto sotteso pari a 420 metri;
- Derivazione Enel (C.del Principe): Qmax 1.750 l/s e tratto sotteso pari a 1.980 metri;
- Derivazione Lucrun: Qmax 500 l/s e tratto sotteso paria a 630 metri calcolato dall'opera di presa fino al limite del bacino idrografico del corpo idrico considerato.

2.3 ALTERAZIONE IDROMORFOLOGICHE

La valutazione dell'impatto morfologico indotto dalla derivazione dell'impianto idroelettrico realizzato va eseguita distinguendo l'impatto generato dalla singola derivazione e l'effetto generato dalla stessa in aggiunta

Applicazione Metodo ERA - Direttiva Derivazioni

Impianto idroelettrico di Rosazza
Provincia di Biella – Comuni di Piedicavallo e Rosazza

a quelle esistenti (cumulo) e considerando i valori riportati nelle tabelle 4.1 e 4.2 dell'allegato 1 della Direttiva Derivazioni.

Inoltre all'interno delle F.A.Q. (DIRETTIVA DERIVAZIONI) è esplicitata la seguente distinzione:

Nb → opere trasversali (briglie): opere trasversali per la difesa idraulica.

Nd → dighe, barriere e chiuse: opere trasversali a servizio di derivazione

Nel caso in esame si indica che sul sono presenti 5 briglie (Nb) e 4 traverse di derivazioni (Nd).

2.3.1 IMPATTO SINGOLO

Secondo quanto specificato nell' Allegato 1 alla DD per quanto riguarda le alterazioni idromorfologiche pe la singola derivazione bisogna far riferimento alla Tabella seguente, in analogia a quanto indicato nella valutazione delle alterazioni idrologiche anche in questo caso la valutazione dell'impatto singolo valutazione è stata svolta seguendo le indicazioni della FAQ C/3 all'applicazione della Direttiva Derivazioni.

ALTERAZIONI IDROMORFOLOGICHE		
Opere trasversali	(montagna)	(montagna)
Rapporto tra numero di briglie "Nb" e lunghezza corpo idrico "L" in m (***)	$Nb / L > 1,5/200$	$Nb / L \leq 0,75/200$
	(pianura)	(pianura)
	$Nb / L > 0,5/200$	$Nb / L \leq 0,25/200$
Alterazioni morfologiche – Dighe, barriere e chiuse)		
Rapporto tra numero opere "Nd" e lunghezza corpo idrico "L" in km (***)	$Nd / L > 0,25$	$Nd / L \leq 0,125$

(***) Esempio: su un corpo idrico di lunghezza pari a 8600 m, l'impatto della derivazione da valutare sarà "rilevante" in presenza di un numero di opere esistenti pari a o superiore a $1,5 \cdot (8600/200) = 65$ se localizzato in montagna o pari o superiore a $0,5 \cdot (8600/200) = 22$ se localizzato in pianura.

Indicatore	Valore	Tipologia	Impatto
Nb/L(m)	0,0002	Derivazione singola	Impatto Lieve

Applicazione Metodo ERA - Direttiva Derivazioni	Impianto idroelettrico di Rosazza Provincia di Biella – Comuni di Piedicavallo e Rosazza
---	---

Nd/L(km)	0,0002	Derivazione singola	Impatto Lieve
----------	--------	---------------------	---------------

essendo Nb = 1 ed Nd = 1 ed L paria m 5.012.

2.3.2 IMPATTO CUMULATO

Secondo quanto specificato nell' Allegato 1 alla DD per quanto riguarda le alterazioni idromorfologiche pe il cumulo delle derivazioni bisogna far riferimento alla Tabella seguente.

ALTERAZIONI IDROMORFOLOGICHE		
Opere trasversali	(montagna)	(montagna)
Rapporto tra numero di briglie "Nb" e lunghezza corpo idrico "L" in m (*)	Nb / L > 3/200	Nb / L ≤ 1,5/200
	(pianura)	(pianura)
	Nb / L > 1/200	Nb / L ≤ 0,5/200
Alterazioni morfologiche – Dighe, barriere e chiuse)		
Rapporto tra numero opere "Nd" e lunghezza corpo idrico "L" in km	Nd / L > 0,5	Nd / L ≤ 0,25

(*) Esempio: su un corpo idrico di lunghezza pari a 8600 m, l'impatto delle derivazioni da valutare sarà "rilevante" in presenza di un numero complessivo di opere pari o superiore a $3 \cdot (8600/200) = 129$ se localizzato in montagna o pari o superiore a $1 \cdot (8600/200) = 43$ se localizzato in pianura)

Indicatore	Valore	tipologia	Impatto
Nb/L(m)	0,0003	Derivazione cumulata	Impatto Lieve
Nd/L(km)	0,303	Derivazione cumulata	Impatto Lieve

essendo Nb = 5 ed Nd = 4 ed L pari a m 16.493.

Applicazione Metodo ERA - Direttiva Derivazioni

Impianto idroelettrico di Rosazza
Provincia di Biella – Comuni di Piedicavallo e Rosazza

2.4 VALUTAZIONE DEL RISCHIO AMBIENTALE

L' identificazione del rischio ambientale indotto dalle alterazioni delle componenti idrologiche e idromorfologiche si compie considerando la matrice ERA di seguito riportata.

<i>Stato/potenziale ecologico del CI (+)</i>	<i>Impatto generato dall'intervento</i>		
	Lieve (non c'è scadimento di qualità)	Moderato (potrebbe esserci scadimento qualità)	Rilevante (c'è scadimento di qualità)
Elevato	R (**)	E	E
Buono	R	R (**)	E
Sufficiente	A	R	R (**)
Scarso	A	R	R (**)
Cattivo	A	R	R (**)

Considerato sia l' impianto in esame che le derivazioni già presenti, risulta che per quanto concerne le alterazioni idrologiche l'impatto è lieve sia per impatto singolo che cumulato. Per quanto concerne anche le alterazioni idromorfologiche l'impatto è lieve sia per impatto singolo che cumulato. Essendo lo stato ecologico del CI classificato come Buono discende che si ricade in area di Repulsione senza asterischi.