

REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI TORINO
COMUNE DI BOBBIO PELLICE

COMMITTENTE

FIRMA

FALCO VILMA

via De Gregorio di S. Elia, n° 28
CAP 10060, BRICHERASIO (TO)
COD. FISC. FLCVLM53B58B171K

IMPIANTO IDROELETTRICO "CASERMETTE"

**PROGETTO PER USO
ENERGETICO DI ACQUE SUPERFICIALI
DERIVAZIONE PER USO IDROELETTRICO**

OGGETTO: STUDIO IMPATTO AMBIENTALE - MATRICI

Versione	Descrizione	Data	Disegnatore	Approv.
1	RELAZIONE	Maggio 2018		AD
2	RELAZIONE	Novembre 2021		AD
4	RELAZIONE	Giugno 2022		AD

Codice dell'opera	Lotto	Livello progettazione	Numero elaborato	DATA: 16/06/2022
I_019	0	D	A8_var_all	SCALA:



Aqu.eL

STUDIO DI INGEGNERIA

DOTT. ING. **ALEX DRUETTA**

Via I° maggio, 219 - 10062 LUSERNA San GIOVANNI (TO)
Tel. 339.5980550 - e-mail: alex.druetta@aquel.it

1 STIMA DEGLI IMPATTI

Sulla base dei dati conoscitivi raccolti è stato possibile individuare le interazioni opera-ambiente che la realizzazione degli interventi previsti nel progetto e descritti nei capitoli precedenti induce su ogni comparto ambientale del territorio di indagine e quindi fornire una stima dell'impatto generale inteso in termini negativi e positivi e una valutazione complessiva dell'inserimento di tali opere nell'ambito territoriale di studio.

Tale valutazione è di carattere qualitativo e parte da alcune considerazioni di fondo:

- l'ipotesi di valutazione non può ritrovare riscontri in termini assoluti, in quanto fa riferimento esclusivamente allo specifico territorio ed alle specifiche opere considerate e potrebbe essere rapportato esclusivamente con opere analoghe ed in ambienti analizzati con i medesimi strumenti e gli stessi parametri;
- tale parte dello studio affianca e completa la parte precedente più descrittiva ed è propedeutica per indirizzare ed individuare prescrizioni relative alle opere di mitigazione e compensazione ambientale da effettuare in fase esecutiva in maniera dettagliata.

L'analisi dell'effettiva esistenza e consistenza dell'impatto è stata eseguita rapportando il potenziale alla situazione reale evidenziando la specificità di due variabili fondamentali:

- la componente progettuale;
- la componente localizzativa.

La componente localizzativa è stata valutata verificando l'esistenza di aree o soggetti sensibili e/o vulnerabili contestualizzati alle tipologie specifiche dell'opera.

A titolo di esempio si consideri che, date le modalità esecutive degli scavi, la produzione di polveri è un impatto normalmente atteso. Ovviamente l'incidenza reale di tale impatto dipende dalla natura e dalla sensibilità dei luoghi (presenza di ricettori, condizioni meteo sfavorevoli), dalle effettive caratteristiche del progetto che potrebbero, ad esempio, prevedere misure tecniche in grado di attenuare o eliminare il problema.

Se le condizioni ambientali e progettuali risultassero entrambe molto favorevoli la reale incidenza dell'impatto potenziale individuato nella matrice verrebbe quindi ridimensionato, se non annullato.

Operativamente il riconoscimento dell'eventuale passaggio da una situazione di impatto potenziale ad una situazione di impatto reale avviene mediante la creazione di una "scheda di impatto" nella quale per ognuna delle interazioni definite nella matrice viene:

- individuato il fattore causale "responsabile" dell'impatto;
- individuata la componente ambientale "bersaglio" dell'azione;



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

STIMA DEGLI IMPATTI

- descritto l'impatto "teorico";
- descritti i condizionamenti ambientali in termini di sensibilità e/o vulnerabilità specifica rispetto al fattore causale; descritti i condizionamenti progettuali ovvero quegli elementi del progetto che qualificano il fattore causale in termini di effettiva capacità di innesco dell'impatto potenziale individuato.

2

Relativamente alla "stima dell'impatto" essa è basata sulla considerazione contestuale della "qualità" dei condizionamenti ambientali e progettuali in ordine alla capacità di favorire o meno l'innesco del fenomeno potenziale secondo una graduatoria di incidenza ("poco favorevole", "molto favorevole", etc.).

A ciascun giudizio è stato associato un valore numerico, per oggettivare i giudizi:

- Molto favorevole = 0
- Favorevole = 10
- Mediamente favorevole = 20
- Sfavorevole = 30
- Molto sfavorevole = 40

In funzione della combinazione fra questi due parametri è possibile definire un giudizio sull'impatto teorico passando da una situazione di impatto "nullo o trascurabile" a "molto elevato". Il primo caso si riferisce a situazioni in cui sia le condizioni ambientali, che quelle progettuali risultano molto favorevoli, mentre il secondo riguarda il caso contrario.

Le situazioni intermedie (combinazione di due soluzioni estreme, corrispondente alla media dei due valori estremi) sono riepilogate nella tabella che segue.



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

STIMA DEGLI IMPATTI

Tabella 1.1 – Legenda dei giudizi nella matrice degli impatti

	Molto favor. 0	Favorevole 10	Mediam. fav. 20	Sfavorevole 30	Molto sfav. 40
Molto favor. 0	Nulla/trascur 0	Trascurabile 5	Molto basso 10	Basso 15	Medio 20
Favorevole 10	Trascurabile 5	Molto basso 10	Basso 15	Medio 20	Alto 25
Mediam. fav. 20	Molto basso 10	Basso 15	Medio 20	Alto 25	Alto 30
Sfavorevole 30	Basso 15	Medio 20	Alto 25	Alto 30	Molto alto 35
Molto sfav. 40	Medio 20	Alto 25	Alto 30	Molto alto 35	Molto alto 40

3

1.1 Check-list degli impatti

Elenco dei fattori causali:

- Movimenti di terra e modellamenti morfologici
- Utilizzo di macchine di cantiere;
- Trasporto materiali da costruzione;
- Funzionamento macchine e impianti (di cantiere);
- Presenza e funzionamento degli impianti (in esercizio).

Nella seguente figura viene riportata una parte esemplificativa della “check-list” degli impatti considerati per la compilazione delle matrici di cui al successivo capitolo.



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

STIMA DEGLI IMPATTI

Tabella 1.2 – Check-list degli impatti

COMPONENTE AMBIENTALE		FATTORE CAUSALE		IMPATTO POTENZIALE
ATMOSFERA (aria)				
A	Inquinamento atmosferico	a	Movimenti di terra e modellamenti morfologici	Verranno provocati significativi fenomeni di sollevamento di polveri a causa delle operazioni di movimento terra nella fase di costruzione?
		b	Utilizzo di macchine di cantiere	Aumenteranno significativamente, in relazione alla presenza di ricettori, le immissioni locali di gas di scarico e particolato a causa della movimentazione di mezzi nella fase di costruzione?
		c	Trasporto materiali da costruzione	Aumenteranno significativamente, in relazione alla presenza di ricettori, le immissioni di gas di scarico e particolato lungo le arterie di collegamento alle aree di cantiere a causa dell'aumento di flussi di traffico nella fase di costruzione?
		d	Funzionamento macchine e impianti	Aumenteranno significativamente, in relazione alla presenza di ricettori, le immissioni di gas di scarico e particolato da parte di motori a benzina o diesel di macchine e impianti (tritutori, macchine per cemento, ecc.) nella fase di costruzione?
		e	Presenza dell'impianto	Aumenteranno significativamente, in relazione alla presenza di ricettori, le immissioni gas di scarico e particolato lungo le arterie di collegamento agli impianti in fase di esercizio?
RUMORE				
B	Rumore	b	Utilizzo di macchine di cantiere	Aumenteranno significativamente, in relazione alla presenza di ricettori, le emissioni locali di rumore a causa della movimentazione di mezzi nella fase di costruzione?



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

STIMA DEGLI IMPATTI

COMPONENTE AMBIENTALE		FATTORE CAUSALE		IMPATTO POTENZIALE
		c	Trasporto materiali da costruzione	Aumenteranno significativamente, in relazione alla presenza di ricettori, le emissioni di rumore lungo le arterie di collegamento alle aree di cantiere a causa dell'aumento di flussi di traffico nella fase di costruzione?
		d	Funzionamento macchine e impianti	Aumenteranno significativamente, in relazione alla presenza di ricettori, le emissioni locali di rumore di macchine e impianti (trituratori, macchine per cemento, ecc.) nella fase di costruzione?
		e	Presenza dell'impianto	Aumenteranno significativamente, in relazione alla presenza di ricettori, le emissioni locali di rumore di macchine e impianti nella fase di esercizio?
AMBIENTE IDRICO (idrologia e idrogeologia)				
C	Idrologia superficiale (aspetti idraulici)	a	Movimenti di terra e modellamenti morfologici	Le modifiche morfologiche necessarie per le sistemazioni di progetto interesseranno significativamente corpi d'acqua superficiali?
		b	Utilizzo di macchine di cantiere	La movimentazione di mezzi e materiali nella fase di costruzione potrà provocare effetti significativi sul sistema di drenaggio superficiale?
		e	Presenza dell'impianto	La presenza degli impianti indurrà modifiche negative sull'idrologia superficiale?
D	Idrologia superficiale (qualità delle acque)	a	Movimenti di terra e modellamenti morfologici	I movimenti di terra nella fase di realizzazione produrranno significative modificazioni sul trasporto solido?
		b	Utilizzo di macchine di cantiere	Si possono verificare inquinamento delle acque superficiali a causa della movimentazione dei mezzi e materiali nella fase di costruzione?
		e	Presenza dell'impianto	Gli impianti produrranno significative modificazioni sulla qualità delle acque, anche in termini di trasporto solido?



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

STIMA DEGLI IMPATTI

6

COMPONENTE AMBIENTALE		FATTORE CAUSALE		IMPATTO POTENZIALE
E	Idrologia sotterranea (aspetti idraulici)	a	Movimenti di terra e modellamenti morfologici	Le modifiche indotte e le attività di cantiere durante la realizzazione delle opere di progetto produrranno significative modificazioni sulle falde sotterranee le sorgenti della valle?
		e	Presenza dell'impianto	Le opere di progetto produrranno significative modificazioni sulle falde sotterranee e le sorgenti della valle?
F	Idrologia sotterranea (qualità delle acque)	a	Movimenti di terra e modellamenti morfologici	Le modifiche indotte e le attività di cantiere durante la realizzazione delle opere di progetto potranno produrre fenomeni di inquinamento delle acque sotterranee?
		e	Presenza dell'impianto	Le opere in progetto e il loro esercizio potranno produrre fenomeni di inquinamento delle acque sotterranee?
SUOLO E SOTTOSUOLO (suolo, geologia)				
G	Morfologia	a	Movimenti di terra e modellamenti morfologici	Verranno prodotte variazioni significative delle condizioni morfologiche originarie?
H	Stabilità ed erosione	a	Movimenti di terra e modellamenti morfologici	Verranno modificate le condizioni di erosione superficiale e/o i fenomeni di instabilità a causa di scavi e modellamenti in aree potenzialmente instabili?
		e	Presenza dell'impianto	Potranno verificarsi cedimenti a causa dei carichi dovuti agli impianti?
I	Pedologia ed uso produttivo del suolo	a	Movimenti di terra e modellamenti morfologici	Verrà modificata l'estensione delle aree ad elevata potenzialità pedologica e/o di elevato sfruttamento attuale?
FAUNA, FLORA, VEGETAZIONE E ECOSISTEMI				
L	Vegetazione	a	Movimenti di terra e modellamenti morfologici	Verranno sottratte aree di interesse botanico o comunque coperte da vegetazione?
M	Fauna terrestre	a	Movimenti di terra e modellamenti morfologici	Verranno modificate porzioni significative di habitat faunistici?



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

STIMA DEGLI IMPATTI

COMPONENTE AMBIENTALE		FATTORE CAUSALE		IMPATTO POTENZIALE
		b	Utilizzo di macchine di cantiere	Verranno creati disturbi alla fauna a causa della presenza di attività in fase di costruzione?
		e	Presenza dell'impianto	Verranno creati disturbi alla fauna a causa della presenza di macchinari rumorosi nella fase di esercizio?
N	Fauna acquatica	a	Movimenti di terra e modellamenti morfologici	Verranno modificate porzioni significative di habitat faunistici?
		b	Utilizzo di macchine di cantiere	Verranno creati disturbi alla fauna a causa della presenza di attività in fase di costruzione?
		e	Presenza dell'impianto	Verranno creati disturbi alla fauna a causa della presenza di macchinari rumorosi nella fase di esercizio?
O	Ecosistemi	a	Movimenti di terra e modellamenti morfologici	Verranno modificate porzioni significative di habitat faunistici?
		b	Utilizzo di macchine di cantiere	Verranno creati disturbi alla fauna a causa della presenza di attività in fase di costruzione?
		e	Presenza dell'impianto	Verranno creati disturbi alla fauna a causa della presenza di macchinari rumorosi nella fase di esercizio?
USI DEL SUOLO (colture agrarie, zootecnia)				
P	Attività agricola e forestale	a	Movimenti di terra e modellamenti morfologici	Le opere di sistemazione dei versanti provocheranno effetti significativi sull'attività agricola e forestale dell'area?
Q	Zootecnia e pastorizia	a	Movimenti di terra e modellamenti morfologici	Le opere di sistemazione dei versanti provocheranno effetti significativi sulle attività di zootecnia e pastorizia dell'area?



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

STIMA DEGLI IMPATTI

8

COMPONENTE AMBIENTALE		FATTORE CAUSALE		IMPATTO POTENZIALE
PAESAGGIO E BENI STORICO-CULTURALI				
R	Contesto paesaggistico	e	Presenza dell'impianto	La presenza dell'impianto modifica significativamente gli elementi strutturanti il paesaggio?
S	Visibilità	e	Presenza dell'impianto	L'impianto disturberà la percezione del paesaggio a causa della visibilità delle opere da punti di vista frequentati?
T	Testimonianze storico culturali	a	Movimenti di terra e modellamenti morfologici	Verranno prodotte interazioni in maniera diretta o indiretta con elementi di interesse sotto il profilo storico-culturale durante la fase di cantiere?
		e	Presenza dell'impianto	L'impianto e le installazioni accessorie interagiranno in maniera diretta o indiretta con elementi di interesse sotto il profilo storico-culturale?
SALUTE PUBBLICA (tossicologia ambientale-ecotossicologia)				
U	Salute pubblica	a	Movimenti di terra e modellamenti morfologici	Le operazioni connesse alle sistemazioni di progetto sono tali da innescare rischi patogeni?
		b	Utilizzo di macchine di cantiere	Le macchine utilizzate durante la fase di costruzione sono tali da innescare rischi patogeni?
		e	Presenza dell'impianto	La presenza degli impianti è tale da innescare rischi patogeni?
ASPETTI ANTROPICI (aspetti socio-economici)				
V	Sistema relazionale	c	Trasporto materiali da costruzione	Sono possibili aumenti di traffico in fase di costruzione tali da compromettere la qualità della mobilità sulle arterie interessate?
W	Sistema insediativo	e	Presenza dell'impianto	La presenza degli impianti perturberà la qualità insediativa dell'area?



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

STIMA DEGLI IMPATTI

COMPONENTE AMBIENTALE		FATTORE CAUSALE		IMPATTO POTENZIALE
X	Pianificazione	e	Presenza dell'impianto	La realizzazione delle opere in progetto presenta elementi di incongruenza con le volontà di trasformazione o tutela territoriale espresse ai diversi livelli istituzionali?
Y	Aspetti economici	e	Presenza dell'impianto	La presenza degli impianti comporta svantaggi economici per la popolazione?
RISCHI DI INCIDENTI RILEVANTI				
Z	Rischi di incidenti	a	Movimenti di terra e modellamenti morfologici	Le operazioni connesse alle sistemazioni di progetto sono tali da aumentare le condizioni di rischio dell'area?
		e	Presenza dell'impianto	La presenza degli impianti modificherà le condizioni di rischio attuali dell'area?



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

STIMA DEGLI IMPATTI

2 MATRICI DEGLI IMPATTI

Nella seguenti figure sono riportate le matrici degli impatti per ciascuna area omogenea in cui sono previsti gli interventi in progetto:

1. opera di presa
2. condotta forzata
3. fabbricato centrale e canale di scarico
4. contesto fluviale del t. Cruello interferito dalle opere

I giudizi nelle matrici derivano dalle considerazioni esposte nel documento di Studio di Impatto Ambientale depositato precedentemente.

LEGENDA IMPATTI		STATO ATTUALE	FASE DI CANTIERE				ESERCIZIO
			a	b	c	d	
MOLTO ALTO	35 + 40						
ALTO	25 + 30						
MEDIO	20						
BASSO	15						
MOLTO BASSO	10						
TRASCURABILE	5						
NULLO	0						
A	ATMOSFERA	Inquinamento atmosferico					
B	RUMORE E VIBRAZIONI	Rumore e vibrazioni					
C	AMBIENTE IDRICO	Idrologia superficiale (aspetti idraulici)					
D		Idrologia superficiale (qualità delle acque)					
E		Idrologia sotterranea (aspetti idraulici)					
F		Idrologia sotterranea (qualità delle acque)					
G	SUOLO E SOTTOSUOLO	Morfologia					
H		Stabilità ed erosione					
I		Pedologia ed uso produttivo del suolo					
L	FAUNA, FLORA,	Vegetazione					
M	VEGETAZIONE ED	Fauna terrestre					
N	ECOSISTEMI	Fauna acquatica					
O		Ecosistemi					
P	USI DEL SUOLO	Attività agricola e forestale					
Q		Zootecnia e pastorizia					
R	PAESAGGIO E BENI	Contesto paesaggistico					
S	STORICO E CULTURALI	Visibilità					
T		Testimonianze storico culturali					
U	SALUTE PUBBLICA	Salute pubblica					
V	ASPETTI ANTROPICI	Sistema relazionale					
W		Sistema insediativo					
X		Pianificazione					
Y		Aspetti economici					
Z	RISCHIO DI INCIDENTI	Rischi di incidenti					

Figura 2.1 – Matrice degli impatti relativa all'area dell'opera di presa



LEGENDA IMPATTI		STATO ATTUALE	FASE DI CANTIERE				ESERCIZIO
			a	b	c	d	e
MOLTO ALTO	35 + 40	Stato attuale	Movimenti di terra e modellamenti morfologici	Utilizzo di macchine di cantiere	Trasporto materiali da costruzioni	Funzionamento macchine e impianti di cantiere	Presenza e funzionamento degli impianti in esercizio
ALTO	25 + 30						
MEDIO	20						
BASSO	15						
MOLTO BASSO	10						
TRASCURABILE	5						
NULO	0						
A	ATMOSFERA	Inquinamento atmosferico					
B	RUMORE E VIBRAZIONI	Rumore e vibrazioni					
C	AMBIENTE IDRICO	Idrologia superficiale (aspetti idraulici)					
D		Idrologia superficiale (qualità delle acque)					
E		Idrologia sotterranea (aspetti idraulici)					
F		Idrologia sotterranea (qualità delle acque)					
G	SUOLO E SOTTOSUOLO	Morfologia					
H		Stabilità ed erosione					
I		Pedologia ed uso produttivo del suolo					
L	FAUNA, FLORA,	Vegetazione					
M	VEGETAZIONE ED	Fauna terrestre					
N	ECOSISTEMI	Fauna acquatica					
O		Ecosistemi					
P	USI DEL SUOLO	Attività agricola e forestale					
Q		Zootecnia e pastorizia					
R	PAESAGGIO E BENI	Contesto paesaggistico					
S	STORICO E CULTURALI	Visibilità					
T		Testimonianze storico culturali					
U	SALUTE PUBBLICA	Salute pubblica					
V	ASPETTI ANTROPICI	Sistema relazionale					
W		Sistema insediativo					
X		Planificazione					
Y		Aspetti economici					
Z	RISCHIO DI INCIDENTI	Rischi di incidenti					

Figura 2.2 – Matrice degli impatti relativa all'area della condotta forzata

LEGENDA IMPATTI		STATO ATTUALE	FASE DI CANTIERE				ESERCIZIO
			a	b	c	d	e
MOLTO ALTO	35 + 40	Stato attuale	Movimenti di terra e modellamenti morfologici	Utilizzo di macchine di cantiere	Trasporto materiali da costruzioni	Funzionamento macchine e impianti di cantiere	Presenza e funzionamento degli impianti in esercizio
ALTO	25 + 30						
MEDIO	20						
BASSO	15						
MOLTO BASSO	10						
TRASCURABILE	5						
NULO	0						
A	ATMOSFERA	Inquinamento atmosferico					
B	RUMORE E VIBRAZIONI	Rumore e vibrazioni					
C	AMBIENTE IDRICO	Idrologia superficiale (aspetti idraulici)					
D		Idrologia superficiale (qualità delle acque)					
E		Idrologia sotterranea (aspetti idraulici)					
F		Idrologia sotterranea (qualità delle acque)					
G	SUOLO E SOTTOSUOLO	Morfologia					
H		Stabilità ed erosione					
I		Pedologia ed uso produttivo del suolo					
L	FAUNA, FLORA,	Vegetazione					
M	VEGETAZIONE ED	Fauna terrestre					
N	ECOSISTEMI	Fauna acquatica					
O		Ecosistemi					
P	USI DEL SUOLO	Attività agricola e forestale					
Q		Zootecnia e pastorizia					
R	PAESAGGIO E BENI	Contesto paesaggistico					
S	STORICO E CULTURALI	Visibilità					
T		Testimonianze storico culturali					
U	SALUTE PUBBLICA	Salute pubblica					
V	ASPETTI ANTROPICI	Sistema relazionale					
W		Sistema insediativo					
X		Planificazione					
Y		Aspetti economici					
Z	RISCHIO DI INCIDENTI	Rischi di incidenti					

Figura 2.3 – Matrice degli impatti relativa all'area del fabbricato centrale e relativo canale di scarico

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

STIMA DEGLI IMPATTI

LEGENDA IMPATTI		STATO ATTUALE	FASE DI CANTIERE				ESERCIZIO
			a	b	c	d	e
MOLTO ALTO	35 + 40						
ALTO	25 + 30						
MEDIO	20						
BASSO	15						
MOLTO BASSO	10						
TRASCURABILE	5						
NULLO	0						
A	ATMOSFERA	Inquinamento atmosferico					
B	RUMORE E VIBRAZIONI	Rumore e vibrazioni					
C	AMBIENTE IDRICO	Idrologia superficiale (aspetti idraulici)					
D		Idrologia superficiale (qualità delle acque)					
E		Idrologia sotterranea (aspetti idraulici)					
F		Idrologia sotterranea (qualità delle acque)					
G	SUOLO E SOTTOSUOLO	Morfologia					
H		Stabilità ed erosione					
I		Pedologia ed uso produttivo del suolo					
L	FAUNA, FLORA, VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI	Vegetazione					
M		Fauna terrestre					
N		Fauna acquatica					
O		Ecosistemi					
P	USI DEL SUOLO	Attività agricola e forestale					
Q		Zootecnia e pastorizia					
R	PAESAGGIO E BENI	Contesto paesaggistico					
S	STORICO E CULTURALI	Visibilità					
T		Testimonianze storico culturali					
U	SALUTE PUBBLICA	Salute pubblica					
V	ASPETTI ANTROPICI	Sistema relazionale					
W		Sistema insediativo					
X		Pianificazione					
Y		Aspetti economici					
Z	RISCHIO DI INCIDENTI	Rischi di incidenti					

Figura 2.4 – Matrice degli impatti relativa al contesto fluviale interferito dalle opere

Si evidenzia che all'interno della matrice relativa al contesto fluviale l'unico impatto da rilevare *post-operam* è quella relativo all'idrologia superficiale. Non sono invece riscontrabili impatti permanenti all'interno di altre aree di studio.

3 CONCLUSIONI

Le analisi e le elaborazioni condotte nell'ambito del presente studio hanno permesso di delineare gli effetti prevedibili dalla realizzazione e gestione delle opere, secondo le varie componenti analizzate e quindi predefinire il livello di compatibilità ambientale dell'intervento.

Alla luce dei risultati emersi dalle indagini effettuate, si può sostenere che la variante proposta dell'impianto non possiede in sé elementi che costituiscono fonte di impatto ambientale tale da pregiudicare la realizzazione.

Per quanto argomentato in questo studio si evidenzia che le strutture dell'impianto idroelettrico in progetto e le attività di costruzione e esercizio, siano ben inserite nel contesto, che il bilancio tra gli effetti prodotti dall'impianto nel contesto del Comune di Bobbio Pellice sia da ritenere a vantaggio della costruzione stessa. È bene sottolineare che eventuali impatti negativi sull'ambiente hanno carattere locale e transitorio; eventuali macro-aree valutate (quali per esempio il centro abitato del suddetto Comune) non saranno minimamente toccate da alcuna criticità di rilievo.



La realizzazione di una nuova fonte di energia alternativa porterà seppur minimamente alla riduzione di emissione di gas serra (come evidenziato nel quadro progettuale), ed il cantiere e l'apertura di una fonte di reddito avranno positive ricadute sociali.

In definitiva si può affermare che:

1. **il progetto si caratterizza come molto oculato rispetto alle scelte delle metodologie e tecniche d'intervento:**
 - a. attraverso un'attenta analisi dello stato attuale dell'area oggetto di intervento (e dei risultati contenuti nella stima degli impatti) la realizzazione dell'impianto non presenta esternalità negative, quali produzione rifiuti, inquinamento di vario genere, produzione di disturbi ambientali, rischio di incidenti, e vi è l'assenza di impatti potenziali sull'ambiente presente, già condizionato dalla realizzazione di strade,
 - b. la scelta dell'intervento è stata effettuata in modo da ottimizzare l'utilizzo delle risorse disponibili, compatibilmente con le caratteristiche e le esigenze ambientali del territorio interessato dalle opere,
 - c. le scelte dell'intervento privilegiano aree contraddistinte da strade senza recare però disturbo alla circolazione di veicoli,
 - d. vi è una minima interferenza con l'habitat fluviale.
2. **Il progetto propone un utilizzo migliore di quanto esistente:**
 - a. viene proposta la possibilità di migliorare l'utilizzo della risorsa idrica naturale esistente (attualmente non sfruttata),
 - b. le opere realizzate risultano funzionalmente inserite all'interno della configurazione finale, nell'ottica generale di una razionalizzazione dell'intero sistema,
 - c. vi è l'individuazione di misure di sicurezza e di mitigazione che ottimizzano l'inserimento dell'opera nell'ambiente e nel territorio circostante e migliorano certamente lo stato di fatto.
3. **Il progetto riduce al minimo:**
 - a. l'occupazione di suolo,
 - b. l'impatto percettivo e paesaggistico,
 - c. gli effetti negativi sulla popolazione;
 - d. gli effetti negativi sulla vegetazione;
 - e. i rischi per le infrastrutture e la popolazione.

L'impianto idroelettrico proposto può rappresentare uno strumento di controllo dell'ambiente idrico e dell'andamento idrologico del t. Cruello:

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

STIMA DEGLI IMPATTI

- viene garantito un presidio durante tutto l'arco dell'anno nel luogo in cui sorge l'opera,
- il tratto di corpo idrico sotteso dalla derivazione viene costantemente monitorato (attualmente è sprovvisto di qualsiasi monitoraggio),
- viene monitorato lo stato delle opere idrauliche sul corpo idrico sottese alla derivazione (argini, scarpate, briglie),
- vi è la gestione delle eventuali problematiche ambientali che interessano la derivazione (come ad esempio il trasporto solido generato da alluvioni o farne a monte della derivazione),
- è necessaria la manutenzione delle strade di accesso alle infrastrutture che compongono l'impianto idroelettrico,
- vi è la fornitura e la manutenzione di sottoservizi in zone in cui questi servizi non erano presenti antecedentemente alla costruzione dell'opera.

