REGIONE LIGURIA

COMUNE DI RANZO

PROVINCIA DI IMPERIA

PROGETTO PER LA COSTRUZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA NEL COMUNE DI RANZO (IM) LOCALITA' S. PANTALEO

Torrente ARROSCIA



PROGETTO DEFINITIVO

REVISIONE	DATA EMISSIONE	DESCRIZIONE	REDAZIONE	CONTROLLO	APPROVAZIONE
00	15/02/2016	PRIMA_EMISSIONE			
01					
02					
03					
04					

TAVOLA	TITOLO ELABORATO	SCALA
RC-02-A	**SINTESI NON TECNICA**	**-**

PROPONENTE

ALBA S.r.l.
Corso Re Umberto n.1
10121 Torino
P.IVA 11357530010

PROGETTISTI

Dott. For. Valentina Andreo
Via Nicomede Bianchi 33
10146 Torino

Cel. 333.3047938
mail. valentina.andreo@gmail.com

IDENTIFICATIVO FILE: ARCHIVIAZIONE\FILE

NOTE: LA DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE DEL SEGUENTE ELABORATO E' VIETATA A TERMINE DI LEGGE.

Sommario

PREMESSA 2
INQUADRAMENTO DELL’AREA OGGETTO DI STUDIO 3
ALTERNATIVE DI PROGETTO 5
SOLUZIONE ADOTTATA 11
COMPONENTI DELL’AMBIENTE POTENZIALMENTE INTERFERITE DALLA REALIZZAZIONE DELL’OPERA IN PROGETTO 13
INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI 24

PREMESSA

La normativa europea e, di conseguenza, quella nazionale prevedono che nell'ambito delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) sia redatto uno "Studio di Impatto ambientale" che contenga, ai sensi del D. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., i seguenti elementi:

a) una descrizione del progetto con informazioni relative alle sue caratteristiche, alla sua localizzazione ed alle sue dimensioni;

b) una descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e possibilmente compensare gli impatti negativi rilevanti;

c) i dati necessari per individuare e valutare i principali impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale che il progetto può produrre, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio;

d) una descrizione sommaria delle principali alternative prese in esame dal proponente, ivi compresa la cosiddetta opzione zero, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale;

e) una descrizione delle misure previste per il monitoraggio.

Le "Norme tecniche per la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) ai sensi dell'art. 16 della L.R. 38/98 e s.m.i." definiscono le modalità di avvio del procedimento, di istruttoria della pratica, i contenuti dello Studio di Impatto Ambientale e i comparti ambientali da analizzare all'interno dello stesso.

Lo Studio di Impatto Ambientale deve essere così articolato:

- *Premessa*
- *Quadro di riferimento programmatico*
- *Quadro di riferimento progettuale*
- *Quadro di riferimento ambientale*
- *Stima finale degli impatti non eliminabili e loro mitigazioni*
- *Breve sintesi non tecnica*

La presente Sintesi non tecnica, insieme al Quadro Programmatico, al Quadro progettuale e al Quadro Ambientale (allegati al presente progetto), costituisce parte dello Studio di Impatto Ambientale relativo al progetto di un impianto idroelettrico da realizzarsi in corrispondenza dei resti di una vecchia traversa sul Torrente Arroscia, in Comune di Ranzo (IM).

INQUADRAMENTO DELL’AREA OGGETTO DI STUDIO

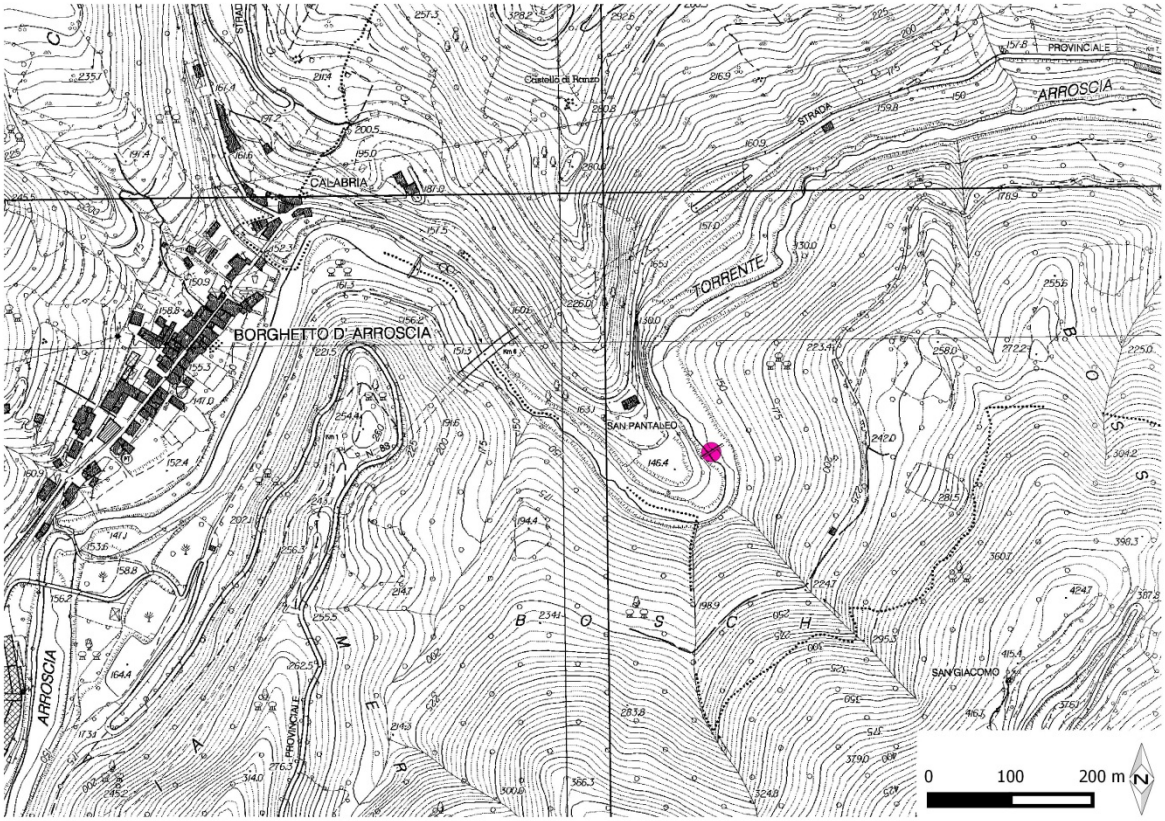
Il progetto in esame consiste nell’utilizzo a scopo idroelettrico di un salto idraulico nel bacino del Torrente Arroscia. L’area di intervento è situata in provincia di Imperia, in Valle Arroscia, nel comune di Ranzo (Figura 1).

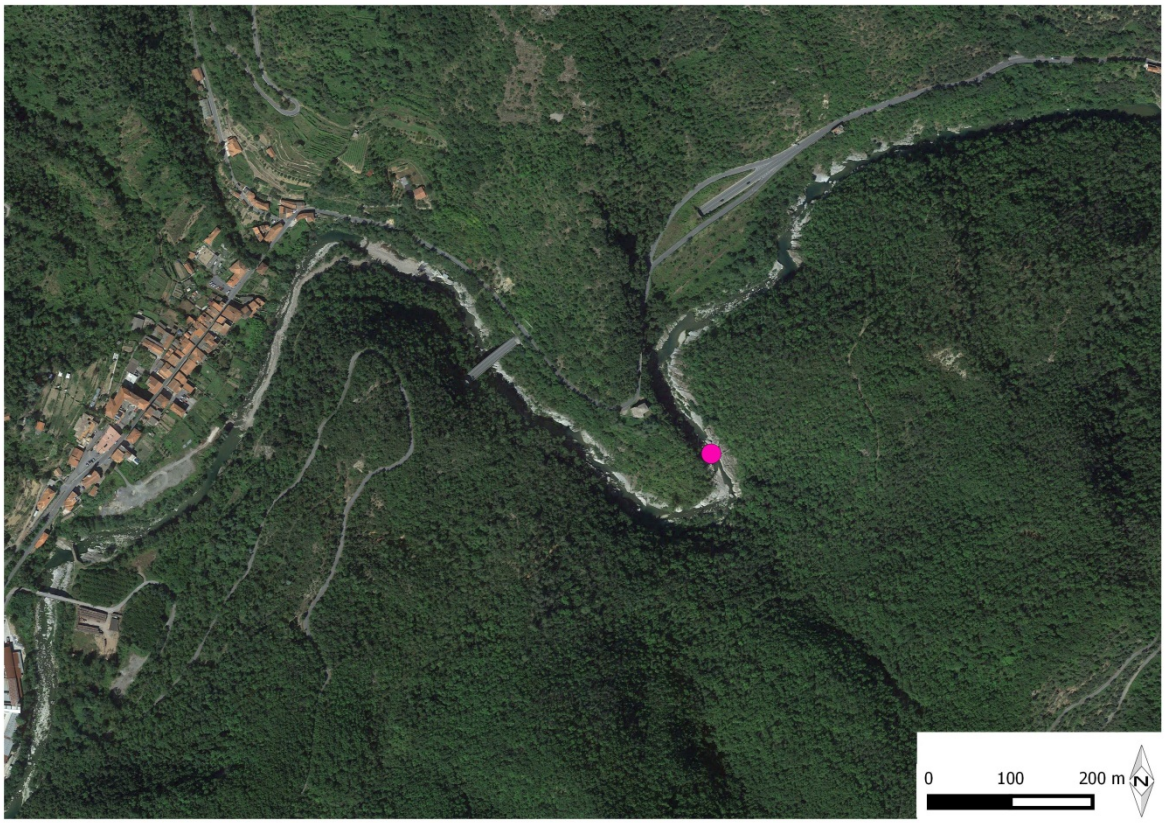
Nella zona circostante l’area di progetto sono presenti centri abitati di ridotte dimensioni, i principali sono: Borghetto di Arroscia a circa 700 m in linea d’aria con una popolazione di circa 470 abitanti, Ranzo a circa 1,1 km in linea d’aria con una popolazione di poco più di 560 abitanti.

Il comune di Ranzo (IM) è situato nella media Valle Arroscia e rientra nel territorio della Comunità Montana dell'Olivo e Alta Valle Arroscia o Comunità Montana Imperia 3. Nell’area in esame non sono presenti aree naturalisticamente rilevanti, pertanto anche l’impianto in oggetto non interessa direttamente aree protette, Siti di Interesse Comunitario o Zone di Protezione Speciale.

L’impianto in progetto ricade all’interno del Torrente Arroscia, a Sud-Est della chiesa di San Pantaleo, che risulta raggiungibile lungo la strada statale SS 453 che collega i comuni di Munzio e Villanova d’Albenga, passando per il comune di Borghetto di Arroscia e di Ranzo. Il Torrente Arroscia, che rappresenta uno dei principali affluenti del Fiume Centa, nasce nei pressi della località di Poilarocca (IM) ad una quota di circa 1400 m.s.1.m. e si snoda con andamento sinuoso secondo una direzione ovest-est. Il bacino del Torrente Arroscia rientra nell’ambito numero 9 del Piano di Bacino della Provincia di Imperia (Approvato con D.C.P. N. 19 del 27/02/2003), all’interno della quale occupa una superficie complessiva di 211 km^2. Il bacino in esame ha forma irregolare, molto ampia nella parte alta e più ristretta in prossimità del limite di confine con la provincia di Savona, in corrispondenza della quale si osserva l’immissione di due corpi idrici minori: il Rio Comareo (affluente sulla sinistra orografica) e dal Rio Carpenei (affluente sulla destra orografica). La pendenza media del bacino nel territorio imperiese è pari a 4,5 %, tuttavia nella sua estensione sono presenti morfologie notevolmente diversificate, che contribuiscono a creare una pendenza media di versante pari a 23 %, tra queste si distinguono:

- le aree di fondovalle, aventi una superficie limitata, caratterizzate da insediamenti e attività antropiche;
- le zone collinari, abitate e coltivate;
- la zona montana, la cui altitudine massima si rileva in corrispondenza del Monte Fronté (2152 m s.l.m.).





Impianto in progetto

Figura 1. Inquadramento dell'area di studio su base cartografica della Regione Liguria

ALTERNATIVE DI PROGETTO

Durante l‘iter progettuale sono state prese in considerazione diverse soluzioni tra cui la non realizzazione dell‘opera, o "**ipotesi zero**". Tra le numerose opzioni è stata scelta quella che permette il miglior compromesso tra impatto ambientale e paesaggistico, realizzabilità tecnica e tornaconto economico.
Qualora l‘opera non venisse realizzata (IPOTESI ZERO) e si mantenesse invariata l‘attuale conformazione dell‘area in esame, non si determinerebbero certamente impatti negativi, ma si rinuncerebbe ai vantaggi dell‘intervento, tra i quali:

1) *soddisfacimento di una domanda di energia crescente;*
2) *produzione di energia mediante ricorso a fonti rinnovabili e metodologie meno inquinanti di quelle attualmente comunemente impiegate;*
3) *possibilità di generare un posto di lavoro permanente per la gestione dell’opera*
4) *controllo e riduzione delle velocità mediante il ripristino della traversa parzialmente demolita*

L‘ipotesi ZERO, dunque, va considerata e valutata non tanto come alternativa alla realizzazione dell‘impianto, quanto piuttosto come termine di confronto rispetto ai diversi scenari ipotizzabili per la costruzione dello stesso. In fase progettuale si è valutata la possibilità di localizzare l‘impianto in altre sezioni, sempre in prossimità della traversa esistente, ,ritenute poi meno vantaggiose:

A. *in sponda sinistra con tratto intubato ;*
B. *in sponda sinistra nel corpo traversa;*
C. *in sponda sinistra con il rifacimento della traversa esistente con realizzazione dell’impianto in calce alla traversa, :*

La scelta della localizzazione dell‘impianto è ricaduta su sezioni del fiume che presentassero caratteristiche idonee alla realizzazione di opere in alveo,(esistenza di una traversa preesistente, seppur demolita) cercando di ridurre al minimo l‘impatto indotto dalla costruzione delle opere stesse, sia in condizioni di deflusso ordinario, sia in caso di piena. Inoltre, si sono valutati aspetti quali l'accessibilità ai mezzi di cantiere e la posizione rispetto ai centri abitati, in modo da evitare situazioni di eventuale pericolo per la vita umana in caso di collasso del corpo diga.

IPOTESI A)

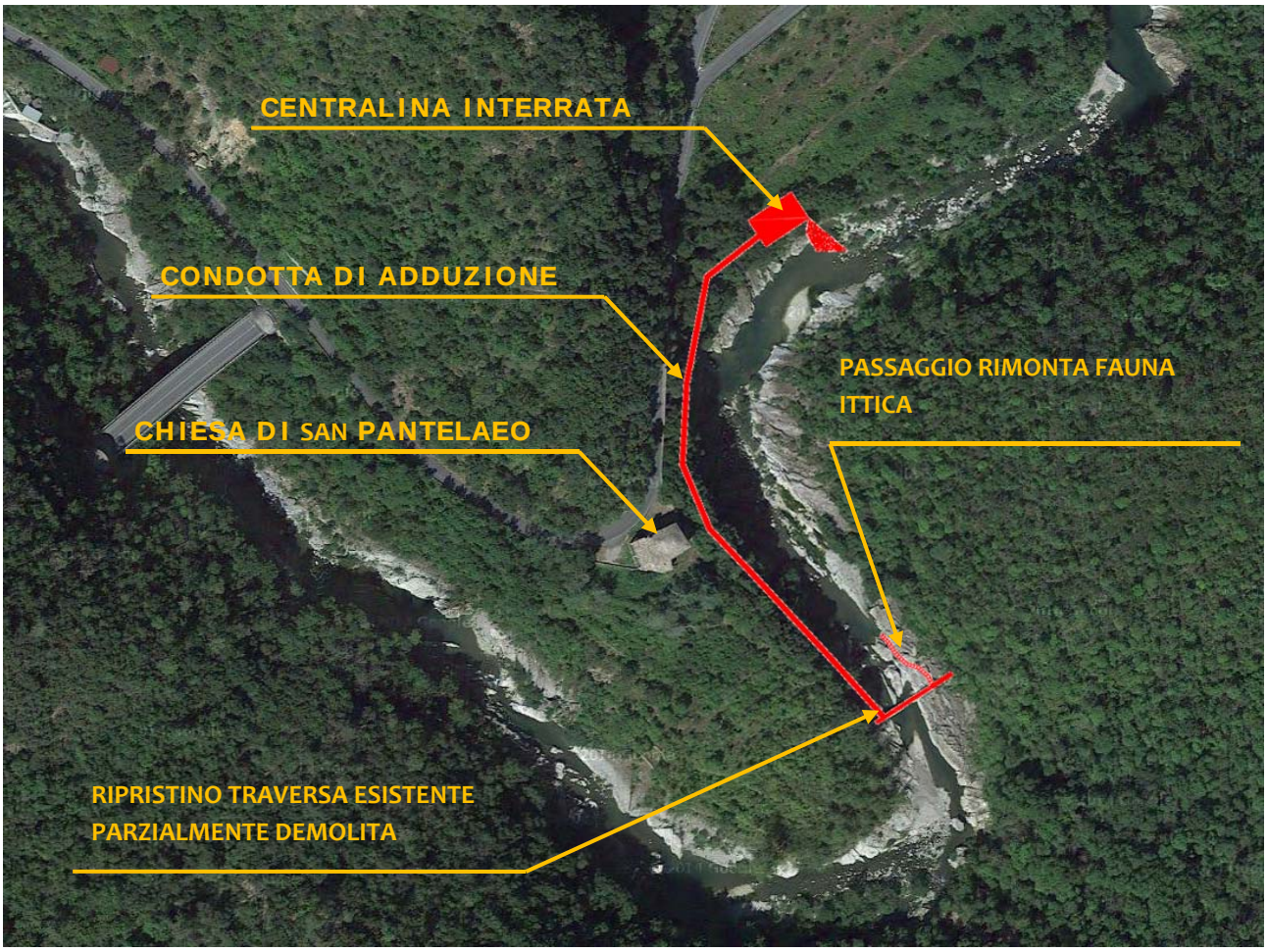


Figura 2 Inquadramento fotoaereo soluzione A (fonte Google earth)

Questa soluzione progettuale prevede di realizzare:

- *ripristino dello sbarramento esistente con realizzazione di derivazione;*
- *tratto intubato;*
- *centralina idroelettrica interrata*
- *cabina di consegna;*
- *restituzione in alveo;*
- *accessi alla presa e alla centrale.*

Tale soluzione permette di valorizzare energeticamente le portate disponibili nel tratto di Torrente Arroscia con salto idraulico lordo di circa 7 m . Dal punto di vista degli scavi il materiale asportato viene completamente riutilizzato in loco per il tombamento della condotta. La centrale è realizzata interrata in prossimità della restituzione. Il Deflusso Minimo Vitale viene lasciato defluire internamente al passaggio di rimonta della fauna ittica, al fine di garantire la continuità eco sistemica tra monte e valle del manufatto ripristinato.
Di seguito si riporta lo scenario di produzione ottenibile in caso di scelta dell'IPOTESI A.

Durata	Qnat	DMV	Qdisp	Qturb	Potenza	Energia
Q_{10}	17.93	0.300	17.63	6.00	348.3660414	83,607.85
Q_{30}	13.94	0.300	13.64	6.00	348.3660414	167,215.70
Q_{50}	10.25	0.300	9.95	6.00	348.3660414	167,215.70
Q_{60}	7.87	0.300	7.57	6.00	348.3660414	83,607.85
Q_{80}	4.59	0.300	4.29	4.29	249.1978416	143,415.33
Q_{91}	3.35	0.300	3.05	3.05	176.8306026	56,235.75
Q_{130}	1.64	0.300	1.34	1.34	77.80174924	119,167.94
Q_{182}	1.49	0.300	1.19	1.19	69.23194462	91,749.02
Q_{274}	0.67	0.300	0.37	0.37	21.62191897	100,302.67
Q_{284}	0.59	0.300	0.29	0.00	0	0.00
Q_{355}	0.30	0.300	0.00	0.00	0	0.00

La Soluzione A consentirebbe di avere un salto medio disponibile di circa 6.90 m ed una produzione stimata di circa 1MW.
I principali vantaggi legati alla realizzazione dell'intervento

- *Elevata produzione e miglior sfruttamento della risorsa idrica ai fini energetici*

Gli svantaggi sono individuabili in:

- *Presenza di tratto sotteso lungo 230m*
- *Elevati costi di realizzazione*
- *realizzazione dell'opera di presa tramite il ripristino della briglia esistente parzialmente demolita*

In questa configurazione si ha un tratto di alveo sotteso pari a circa 230 m con la sistemazione della condotta lungo un tratto di versante soggetto a potenziale rischio idrogeologico. Pertanto la maggiore produzione non giustifica il costo molto elevato per la realizzazione dell'intervento, oltreché sono evidenti i maggiori impatti negativi arrecati dalla presenza di un tratto d'alveo sotteso.

IPOTESI B)



Figura 3 Inquadramento Fotoaereo Soluzion B (fonte : Google earth)

Tale soluzione prevede la realizzazione di:

- *una nuova traversa in parte fissa ed in parte mobile*
- *locale turbine in asse con la traversa*
- *passaggio di rimonta fauna ittica*

Il rilascio delle portate prelevate avviene immediatamente al piede della traversa stessa. Tale soluzione si presenta come quella con i minor impatti in quanto priva di tratto sotteso. La soluzione progettuale individuata nella soluzione B ha un salto idraulico da rilievo pari a 4 m.

Durata	Qnat	DMV	Qdisp	Qturb	Potenza	Energia
Q_{10}	17.93	0.300	17.63	6.00	201.6590688	48,398.18
Q_{30}	13.94	0.300	13.64	6.00	201.6590688	96,796.35
Q_{50}	10.25	0.300	9.95	6.00	201.6590688	96,796.35
Q_{60}	7.87	0.300	7.57	6.00	201.6590688	48,398.18
Q_{80}	4.59	0.300	4.29	4.29	144.2534539	83,019.01
Q_{91}	3.35	0.300	3.05	3.05	102.3621433	32,553.26
Q_{130}	1.64	0.300	1.34	1.34	45.03719203	68,982.89
Q_{182}	1.49	0.300	1.19	1.19	40.07637894	53,110.87
Q_{274}	0.67	0.300	0.37	0.37	12.5163062	58,062.32
Q_{284}	0.59	0.300	0.29	0.00	0	0.00
Q_{355}	0.30	0.300	0.00	0.00	0	0.00

La produzione ottenibile da tale soluzione è pari a circa 586'117.40 kWh. La soluzione prevede il rifacimento della traversa in misura idonea ad ospitare una turbina "kaplan intubata".
I punti a favore di tale soluzione sono:

- *Ridotte opere strutturali relative alla centrale*
- *Assenza di tratto sotteso*

I punti a sfavore sono:

- *Bassa produzione rispetto alle altre individuate*
- *Realizzazione di un corpo traversa idoneo ad ospitare le macchina idraulica*
- *Problemi di manutenzione dovuto all'interramento dell'opera di presa.*
- *Elevati costi della turbina non compensanti dalla riduzione delle opere*

Le ridotte produzioni generate non giustificano né l'investimento in termini prettamente economici, né un contributo significativo all'importante obbiettivo dell'indipendenza energetica e della riduzione della dipendenza dal combustibile fossile.

IPOTESI C)



Figura 4 Inquadramento schematico Fotoaereo Soluzione C (fonte: Google earth)

Questa soluzione progettuale prevede di realizzare:

- *ripristino sbarramento esistente*
- *realizzazione passaggio rimonta fauna ittica con passaggio dedicato alle anguille;*
- *corpo centrale;*
- *cabina di consegna;*
- *opere esterne alla centrale;*

Durata	Q_{nat}	DMV	Q_{disp}	Q_{turb}	Potenza	Energia
Q_{10}	17.93	0.300	17.63	6.00	234.28	56'262.88
Q_{30}	13.94	0.300	13.64	6.00	234.28	112'525.76
Q_{50}	10.25	0.300	9.95	6.00	234.28	112'525.76
Q_{60}	7.87	0.300	7.57	6.00	234.28	56'262.88
Q_{80}	4.59	0.300	4.29	4.29	167.69	96'509.59
Q_{91}	3.35	0.300	3.05	3.05	119.00	37'843.16
Q_{130}	1.64	0.300	1.34	1.34	52.36	80'192.61
Q_{182}	1.49	0.300	1.19	1.19	46.59	61'741.38
Q_{274}	0.67	0.300	0.37	0.37	14.55	67'497.45
Q_{284}	0.59	0.300	0.29	0.00	0	0.00
Q_{355}	0.30	0.300	0.00	0.00	0	0.00
				Q_{media}		Tot
				1.99		681'361.48

La produzione lorda mediamente attesa da questa soluzione è dunque di 681'361 KWh per un periodo di funzionamento di circa 274 giorni anno ed un fermo di 91 giorni.

Questa soluzione presenta i seguenti vantaggi

- *Opera individuata al fine di minimizzare le opere di scavo*
- *Buona funzionalità dell'intervento con il bilanciamento ottimale costi/ricavi*

i Principali svantaggi sono riconducibili a:

- *Realizzazione ripristino traversa esistente e parzialmente demolita*
- *Breve tratto sotteso*

La soluzione adotta è la C, di seguito sono illustrate brevemente le principali opere a progetto.

SOLUZIONE ADOTTATA

Il progetto prevede la ricostruzione di una traversa parzialmente demolita per la valorizzazione energetica delle portate del Torrente Arroscia mediante la realizzazione di un mini impianto idroelettrico a salto concentrato posto in sinistra orografica della traversa. Al fine di ripristinare il continuum eco sistemico interrotto dal ripristino della traversa e data la presenza di anguille è previsto di realizzare due passaggi di rimonta per la fauna ittica, di cui uno specifico per le particolari caratteristiche natatorie delle anguille.



Figura 5 Inquadramento area oggetto dell'intervento.

Le principali opere da realizzare sono:

- *Demolizione e ricostruzione della traversa esistente;*
- *Realizzazione dell’opera di presa, del canale di adduzione e della vasca turbina;*
- *Realizzazione della cabina di consegna e locale trasformazione/automazione;*
- *Realizzazione del cavidotto elettrico interrato privato di connessione e locale di consegna;*
- *Realizzazione del passaggio di rimonta della fauna ittica a bacini successivi;*
- *Realizzazione di apposito passaggio di rimonta dedicato alle anguille;*
- *Sistemazioni esterne alla centrale inclusa la sistemazione della pista di accesso permanente*

COMPONENTI DELL’AMBIENTE POTENZIALMENTE INTERFERITE DALLA REALIZZAZIONE DELL’OPERA IN PROGETTO

Si riportano nei successivi paragrafi le principali caratteristiche territoriali e ambientali dell’area oggetto di intervento e gli impatti che l’intervento in progetto può determinare sulle stesse.

L’area del comune di Ranzo (IM) è contraddistinta da un clima mediterraneo caldo e temperato, che tuttavia assume alcune caratteristiche tipiche del clima continentale all’aumentare dell’altitudine e della lontananza dal mare. Le precipitazioni medie annue risultano elevate, con valori superiori a 1100 mm, e si distribuiscono prevalentemente in due periodi dell’anno, in corrispondenza dei quali si osservano due massimi: uno di minor entità in primavera e uno autunnale più elevato.

La qualità dell’aria dell’area di studio, sulla base dei dati precedentemente riportati e sulla base delle caratteristiche ambientali dell’area indagata, può essere stimata come molto buona: l’area si colloca in ambiente rurale/naturale di buona naturalità (le strade provinciali e comunali e il concentrico del comune di Borghetto d’Arroscia sono gli unici elementi derivanti dall’antropizzazione della zona) e il traffico veicolare, principale causa delle alterazioni della qualità dell’aria in tale ambiente, non è tale da causare il superamento delle soglie di allarme dei principali indicatori della qualità dell’aria. Non si rileva, inoltre, la presenza di complessi produttivo-industriali che possano emettere in atmosfera elementi inquinanti.

Per quanto riguarda le acque, il Bacino idrografico del Torrente Arroscia interessa, oltre alla Provincia di Imperia, anche la Provincia di Savona e la Provincia di Cuneo ed ha una superficie di 432 kmq. La porzione imperiese del bacino ha una superficie di 200 kmq circa, mentre quella savonese raggiunge una superficie di circa 197 Kmq; la parte piemontese non supera i 25 kmq, il corso d'acqua (Torrente Arroscia) ha una pendenza media del 4.5%.

Il bacino in esame si estende in direzione ovest-est ed ha forma irregolare, molto ampia nella parte alta e più ristretta in prossimità del limite di confine con la provincia di Savona, fisicamente costituito dal Rio Comareo (affluente sinistro) e dal Rio Carpenei (affluente destro); i due corsi d'acqua sfociano nel Torrente Arroscia nei pressi dell'abitato di Ponterotto, ad una quota di circa 100 m. s.l.m.. Il punto più alto dello spartiacque è rappresentato dal Monte Frontè (2152 m. s.l.m.) nell'estremo settore occidentale.

Il Torrente Arroscia, che rappresenta uno dei principali affluenti del Fiume Centa, nasce nei pressi dell'abitato di Poilarocca ad una quota di circa 1400 m.s.1.m. e si snoda con andamento sinuoso secondo una direzione W-E. Il reticolo idrografico si presenta di tipo dendritico, con le aste principali

dei torrenti disposte a raggiera, e si apre a ventaglio dall'abitato di Ponterotto verso monte; l'asta principale dell' Arroscia misura una lunghezza di circa 29 Km.

L'organizzazione del reticolo evidenzia spesso valli parallele la cui impostazione sembra dettata da eventi tettonici, in particolare da una serie di faglie con direttrice NE-SW; talvolta si comporta differentemente seguendo percorsi dettati probabilmente dalla diversa erodibilità dei terreni.

Il corso d'acqua principale accoglie, nei pressi di Pieve di Teco, il Torrente Arogna (tributario sinistro) e poco più a valle il Torrente Giara di Rezzo (tributario destro); i corsi d'acqua citati rappresentano i due sottobacini principali.

L'area di intervento rientra nell'area idrografica individuata dal PTA n. A06 – Centa. Per determinare in modo puntuale lo stato di qualità del corso d'acqua nel tratto interessato dalla realizzazione del presente impianto idroelettrico si è intrapresa un'apposita campagna di monitoraggio biologico, che prevede l'applicazione dell'indice STAR_ICMi a valle della briglia in esame, rappresentativo anche del tratto a monte in considerazione dell'uniformità delle condizioni riscontrate. La relazione di monitoraggio redatta da GRAIA è allegata al presente studio; si riportano di seguito gli aspetti principali indagati, rimandando alla relazione allegata per ogni ulteriore approfondimento.

"L'applicazione dell'indice STAR_ICMi vede il raggiungimento di punteggi che riportano tutti ad uno stato di qualità "Buono".
Analizzando il dettaglio dei punteggi delle singole metriche, si evidenzia che i punteggi che determinano un maggiore scostamento dalle condizioni di riferimento riguardano l'abbondanza del popolamento (indice EPTD) e la ricchezza e la diversità dello stesso. In particolare il punteggio relativo ai taxa più sensibili (indice EPT) è piuttosto basso.
Il popolamento risulta principalmente composto da Efemerotteri (genere Baetis) e Ditteri (famiglia Chironomidae) taxa piuttosto resistenti a forme di alterazione quali l'inquinamento organico".

Per quanto concerne gli utilizzi esistenti, nel tratto oggetto di intervento sono presenti circa 550 m a monte e 890 m a valle rispetto alla traversa esistente altre derivazioni ad uso energetico/irriguo a salto concentrato con il rilascio delle portate derivate immediatamente a valle della traversa di prelievo . È inoltre presente un punto di restituzione del depuratore di Borghetto d'Arroscia.

Tenendo in considerazione quanto precedentemente riportato, la risorsa in esame presenta caratteristiche buone nel tratto oggetto di studio e non si rileva la presenza di prelievi idroelettrici o irrigui rilevanti nell'area in esame. Una caratterizzazione più puntuale dello stato di qualità del corso d'acqua nel tratto interessato dalla realizzazione del presente impianto idroelettrico è riportata nella relazione di monitoraggio redatta da GRAIA allegata al presente studio; si rimanda ad essa per ogni approfondimento.

I dati relativi alle diverse tipologie di uso del suolo nell'area di studio derivano dalla Carta dell'Uso del Suolo (2012) della Regione Liguria, dalla quale si evidenzia la dominanza di superfici boscate. In particolare attorno all'area in oggetto si evidenzia la presenza di boschi mesofili, sviluppatisi in seguito all'abbandono della coltivazione degli ulivi, boschi di condizioni termofile, gestiti a ceduo fin dal passato, e formazioni igrofile su versanti più freschi in prossimità degli alvei fluviali. Le porzioni di superficie attualmente coltivate sono situate esclusivamente nei pressi del centro abitativo di Borghetto d'Arroscia.

Le principali informazioni riguardanti gli aspetti geologici e geomorfologici dell'area di studio sono di seguito riportate. Per ogni approfondimento si rimanda alla relazione geologica allegata al progetto, a firma della Dott. Geol. Paola Reverdito, alla quale si faccia inoltre riferimento per gli estratti cartografici dei principali strumenti di interesse geologico e geomorfologico.

"*Dal punto di vista geomorfologico il tratto di fondovalle interessato dall'opera in progetto è piuttosto stretto con versanti caratterizzati da pendenze medio-alte su cui affiora diffusamente il substrato roccioso; l'alveo del torrente scorre principalmente sul substrato roccioso tranne in alcuni settori ove le pendenze diminuiscono e si trovano lembi di depositi alluvionali grossolani.*

Per quanto riguarda l'ubicazione delle diverse opere in progetto, si rileva che:

- *la strada di accesso verrà realizzata su un alto morfologico, terrazzato, in sponda sinistra del Torrente, dove è prevista anche la realizzazione dei locali tecnici;*
- *l'opera di presa ricade interamente nell'alveo attivo del torrente Arroscia sulla sponda sinistra, così come il canale di adduzione correrà sulla sponda sinistra dell'alveo;*
- *la scala di rimonta dell'ittiofauna è prevista invece in sponda orografica destra.*

Sotto il profilo morfologico al momento del rilievo non sono stati riscontrati in superficie nella futura zona di realizzazione della strada di accesso, lesioni o contropendenze, tanto da escludere, al momento, problematiche connesse con la stabilità d'insieme dell'intera area. La limitatezza delle coperture e la morfologia dell'area rendono l'infiltrazione di acqua meteorica poco significativa escludendo, quantomeno nella zona d'intervento, la possibilità che si venga a formare una significativa circolazione idrica sotterranea.

Per quanto riguarda le condizioni idrogeologiche la circolazione idrica del sottosuolo è condizionata dalla natura dei terreni presenti nel sito. Le rocce che caratterizzano il substrato sono da considerarsi sostanzialmente impermeabili e, solo in corrispondenza di eventuali termini più massivi e relativamente poco alterati, è possibile parlare di rocce semimpermeabili per fratturazione. In effetti laddove il substrato roccioso risulta più competente e le superfici delle discontinuità pulite e poco alterate le acque hanno possibilità di mobilizzazione.

In generale comunque è ragionevole supporre che anche l'eventuale circolazione idrica lungo le fratture sia da considerarsi, comunque, fenomeno tendenzialmente limitato. I materiali di alterazione a matrice fine tendono infatti a tamponare tale circolazione ed impedire lo sviluppo di un vero reticolo sotterraneo".

Per quanto concerne, invece, la geologia, *"questo settore ligure è geologicamente caratterizzato, come in tutte le Alpi, da enormi masse rocciose, chiamate falde o Unità tettoniche che, in seguito alle deformazioni orogeniche, sono state dislocate dalla loro posizione originaria ed appilate una sull'altra.*

Il bacino oggetto di studio è caratterizzato geologicamente da una discreta percentuale in affioramento di diverse litologie; le formazioni affioranti appartengono ai Domini Brianzonese, Piemontese e Piemontese-ligure ed alle coperture tardo-orogene.

Sotto il profilo litostratigrafico nell'area di intervento affiorano litotipi appartenenti al dominio piemontese ligure (oceanico): a questo dominio si ritiene provengano le falde formate da successioni ofiolitifere pre-cenomaniane e la maggior parte di quelle costituite da successioni flyschoidi, di età cretacea superiore, con i relativi "complessi di base", noti come " Flysch ad Elmintoidi della Liguria Occidentale". Esse sono costituite da un gruppo di quattro Unità sradicate, in posizione sommitale ed esterna, che formano un grosso triangolo con vertice nella zona del Colle di Tenda e base parallela alla costa, fra Albenga e Bordighera; lungo il lato settentrionale la falde flyschoidi sono globalmente sovrapposte ad Unità piemontesi e brianzonesi; lungo il lato sud-occidentale esse si sovrappongono alla Zona delfinese-provenzale.

Il confronto tra l'ipotizzata posizione iniziale e quella attuale conduce ad ammettere che durante la traslazione tettonica verso l'esterno ognuna delle quattro falde abbia scavalcato quelle che la precedevano.

Più precisamente nell'area di intervento si possono riconoscere materiali appartenenti alla formazione dei Calcari di Ubaga (cm-UBA). Sono costituiti essenzialmente da sequenze torbiditiche marnose con base in siltiti calcaree compatte ed areniti fini; sono presenti rare intercalazioni di arenarie massicce calcareo-micacee. Tale flysch ricorda sotto molti aspetti i flysch ad Elmintoidi, ai quali viene comunemente riferito; risulta altresì molto simile anche alla Formazione di Leverone e presenta inoltre notevoli convergenze con numerose facies coeve della Formazione di Albenga.

Il substrato roccioso è visibile lungo le scarpate nel settore in sponda orografica sinistra e lungo le sponde dell'alveo: si possono osservare bancate calcaree ad assetto verticale, di colore grigio chiaro con vene di quarzo, mentre lungo il versante gli strati rocciosi presentano una giacitura a frana poggio meno inclinata del pendio.

La coltre è visibile soprattutto nella zona di versante a valle dell'edificio: si tratta di materiale sciolto sabbie limose-argillose e ghiaie fini a matrice limoso di tipo SM-SG con abbondante presenza di pietrame, di spessore esiguo, intorno al metro, sovrastante il substrato roccioso. La zona risulta terrazzata ma in stato di abbandono, ma non sono rilevabili sul terreno segni morfologici significativi".

In sintesi, il suolo e il sottosuolo che caratterizzano l'area di intervento non presentano caratteristiche peculiari o di fragilità particolari. Presso l'area di intervento non sono presenti fenomeni di dissesto o altri elementi di forte pericolosità e, per quanto riguarda la potenzialità d'uso dei suoli, si tratta di suoli con caratteristiche qualitative ridotte. Pertanto la qualità della risorsa suolo e sottosuolo nell'area di realizzazione dell'impianto in progetto può essere definita Media.

Dal punto di vista della vegetazione, l'area in cui ricade l'impianto in progetto, è attribuibile alle superfici forestali, che sono caratterizzate da differenti ambienti boscati.

La zona limitrofa all'impianto, sul versante orografico sinistro del Torrente Arroscia, è ascrivibile alle boscaglie pioniere e d'invasione (dominate dalla presenza di *Robinia pseudoacacia* – Robinia), sviluppatesi su ex-coltivi, in particolare in ex-oliveti. Sul medesimo versante, in esposizione prevalente Sud-Ovest si osserva la presenza di Alneti a Ontano nero (dominati da *Alnus glutinosa* – Ontano nero), legati a condizioni stazionali di forte umidità. Sul versante orografico destro si rileva invece la presenza di Ostrieti Termofili (dominati da *Ostrya carpinifolia* – Carpino nero), che costituiscono la formazione prevalente nell'intera area, e di Leccete Mesoxerofile (dominate da *Quercus ilex* – Leccio), I sopralluoghi effettuati nell'area interessata dalla costruzione dell'impianto hanno evidenziato un generale stato di abbandono, osservabile dalla mancata gestione della vegetazione arborea e arbustiva esistente. Nell'area retrostante la chiesa di San Pantaleo, da cui parte la pista di accesso all'impianto, è rilevabile un nucleo di conifere alloctone (*Pinus strobus*, *Cedrus atlantica* e *Cupressus sp.*), la cui presenza è riconducibile a un passato impianto artificiale. In precedenza questa superficie è stata probabilmente utilizzata come area ricreativa, data la conformazione pianeggiante; attualmente però risulta invasa da rovo (*Rubus glandulosus*) ed edera (*Hedera helix*), che ne rendono impossibile la fruibilità. La vegetazione presente lungo il tracciato della pista di accesso all'area di intervento è riconducibile, invece, a neo-formazioni sviluppatesi in seguito a processi di invasione su terrazzamenti, costruiti con muretti a secco ancora oggi ben visibili, che in passato venivano utilizzati per la coltivazione dell'olivo. La struttura di queste formazioni è attribuibile alla fase di spessina, con la maggior parte delle piante arboree aventi un diametro inferiore a 15 cm e prevalentemente costituite da robinia (*Robinia pseudoacacia*). Lo strato arbustivo è abbondante e formato da corbezzolo (*Arbutus unedo*), viburno tino (*Viburnum tinus*), citiso a foglie sessili (*Cytisus sessilifolius*), erica (*Erica arborea*), sambuco (*Sambucus nigra*), rosa (*Rosa canina*), felci (*Dryopteris filix-mas*, *Adiantum capillus-veneris*) ed esemplari arbustivi di leccio (*Quercus ilex*), orniello (*Fraxinus ornus*), roverella (*Quercus pubescens*) e ulivo (*Olea europea*). Tra lo strato erbaceo si segnalano le seguenti specie: erba mazzolina (*Dactylis glomerata*), paleo comune (*Brachypodium pinnatum*), festuca rossa (*Festuca*

rubra), robbia selvatica (*Rubia peregrina*), geranio di s. roberto (*Geranium robertianum*), primula (*Primula veris*), cespica annua (*Erigeron annuus*) e nappola italiana (*Xanthium italicum*). Lungo il sentiero esistente che conduce all'area di intervento si rilevano esemplari di leccio con diametri elevati (maggiori di 40 cm) che non verranno interferiti dalla costruzione dell'opera in progetto.

L'analisi della vegetazione forestale condotta precedentemente (su un'ampia area circostante il progetto in esame) evidenzia la presenza di formazioni caratteristiche di tutto l'ambiente ligure, che non costituiscono tipologie forestali incluse nella Direttiva Habitat o tutelati dalla Rete Natura 2000.

L'area di intervento non si colloca in prossimità di Parchi Regionali, Riserve Naturali, Siti di Interesse Comunitario, Zone di Protezione Speciale o altre aree protette di interesse provinciale o locale; si colloca, inoltre, all'esterno della perimetrazione di Oasi di protezione faunistica, zone di ripopolamento e cattura o foreste demaniali.

In sintesi, l'analisi della vegetazione nell'area interessata dalla realizzazione dell'impianto in progetto mostra una netta prevalenza di superfici boscate. La componente forestale delle aree interessate dai cantieri non presenta caratteristiche peculiari. Pertanto, la qualità della risorsa vegetazionale nell'area in cui l'impianto in progetto e il relativo cantiere sono localizzati può essere definita come "media".

Dal punto di vista faunistico, risultano presenti specie piuttosto comuni. Tra i mammiferi si segnalano: cervo (*Cervus elaphus*), capriolo (*Capreolus capreolus*), cinghiale (*Sus scrofa*), lepre comune (*Lepus europaeus*), lepre variabile (Lepus timidus), volpe (*Vulpes vulpes*), tasso (*Meles meles*), scoiattolo rosso (*Sciurus vulgaris*). La presenza del cervo, del cinghiale e del capriolo è assidua e costante, con popolazioni in continuo aumento. Nel territorio della provincia imperiese, in particolare nella zone di transizione tra i boschi del piano montano e i pascoli alpini di maggior altitudine, si evidenzia la presenza ormai stabile del lupo (*Canis lupus*), quale specie protetta dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE. L'area in oggetto tuttavia non rappresenta un luogo attrattivo per le specie indicate, data la sua conformazione e la vicinanza dalla strada provinciale. La presenza dei mammiferi più comuni (cinghiale, capriolo, volpe, scoiattolo rosso) è pertanto imputabile solamente a una frequentazione occasionale. L'erpetofauna nell'area è rappresentata da specie di anfibi e rettili piuttosto comuni, tra cui si possono citare il rospo comune (*Bufo bufo*), la rana temporaria (*Rana temporaria*). Tra i rettili si segnalano l'orbettino (*Anguis fragilis*), il ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*), la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) e la vipera aspide (*Vipera aspis*). Per quanto riguarda l'avifauna dell'area in esame, si riporta la presenza di numerose specie. Esse costituiscono il corredo avifaunistico tipico degli ambienti boscati del piano montano, alternati ad aree aperte e aree urbanizzate. Tra le specie maggiormente diffuse nell'area, si riportano le seguenti: fagiano (*Phasianus colchicus*), beccaccia (*Scolopax rusticola*), colombaccio (*Columba palumbus*), merlo (*Turdus merula*), tordo bottaccio (*Turdus philomelos*), tordo sassello (*Turdus iliacus*), cesena (Turdus pilaris), cornacchia (*Corvus corone*), gazza (*Pica pica*), ghiandaia (*Garrulus glandarius*), picchio verde (*Picus viridis*), fringuello

(*Fringilla coelebs*), poiana (Buteo buteo),falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), falco pellegrino (*Falco peregrinus*), nibbio bruno (*Milvus migrans*). Tra i rapaci notturni si richiamano: la civetta (*Athene noctua*), civetta capogrosso (*Aegolius funereus*), l'allocco (*Strix aluco*), l'assiolo (*Otus scops*), il gufo comune (*Asio otus*), il gufo reale (*Bubo bubo*) e il barbagianni (*Tyto alba*).

Per caratterizzare l'ittiofauna, categoria faunistica principalmente interferita dalla realizzazione dell'impianto in progetto, è stata effettuata un'apposita indagine del Torrente Arroscia, mediante campionamenti puntuali, i cui risultati sono riportati nella Relazione Ittiologica redatta da GRAIA, allegata al presente studio. Di seguito si riporta una sintesi dei risultati ottenuti, rimandando al documento originale per ogni ulteriore dettaglio.

"Il campionamento è stato eseguito su due tratti: a monte ed a valle della traversa su cui è prevista le realizzazione del progetto idroelettrico al fine di caratterizzare il popolamento ittico. […]I campionamenti ittici sono stati svolti su tratti rappresentativi del torrente, volti ad indagare tutti i principali microhabitat presenti, in modo da caratterizzare le popolazioni ittiche presenti, la loro abbondanza e struttura. I campionamenti sono stati svolti su base qualitativa. La presenza di aree profonde, costituite dalle formazioni a pool su substrato prevalentemente roccioso, non consente in ogni caso un campionamento quantitativo e completo del tratto esaminato.

[…] Il popolamento dei due tratti è dominato dai ciprinidi reofili, tra cui nettamente dominante il vairone. Le popolazioni delle altre specie ittiche appaiono poco numerose e destrutturate. Non si evidenzia la presenta di alcuna specie alloctona. Non si evidenziano differenze significative nei due popolamenti. La trota fario, presente solo nel tratto di valle, è comunque sporadica, mentre la maggior abbondanza di cavedano nel tratto di monte può essere messa in relazione ad una condizione aleatoria della presenza di una maggior concentrazione di esemplari nel tratto. La popolazione di barbo comune è buona, sebbene non siano stati catturati esemplari adulti. Si fa notare che la morfologia del corso d'acqua è caratterizzata dalla presenza di pool poco campionabili a causa della profondità. La condizione determina sicuramente la sottostima delle popolazioni delle specie che, allo stadio adulto, prediligono le acque più profonde, specie nel periodo invernale. Il campionamento ha quindi probabilmente sovrastimato la popolazione di vairone, specie che predilige le acque più basse e veloci. Presenti, seppur sporadicamente, l'anguilla e la trota fario. La prima specie è di particolare interesse in quanto può provenire da risalite dal Mar Ligure. Queste sono sicuramente rese difficoltose, in questo torrente, per la presenza di una sequenza di briglie, distribuite fino a Villanova d'Albenga". […]La trota fario, sporadica nel tratto in esame e presente soltanto nella stazione di valle, presenta popolazioni sicuramente influenzate dalle immissioni a scopo alieutico che vengono effettuate annualmente.

Il complesso dell'area in esame costituisce luogo di rifugio e nidificazione per una fauna terrestre piuttosto ricca (ma anche piuttosto comune), che trova rifugio nelle estese aree boscate circostanti l'area di intervento. Lo stato della comunità ittica è buono e si evidenzia il successo riproduttivo per i

ciprinidi, per la presenza di stadi giovanili, oltre che l'assenza di specie esotiche. La qualità della componente fauna risulta perciò classificabile come "medio-alta".

L'area in esame vede la compresenza e l'alternanza di 3 ecosistemi principali: l'ecosistema boschivo, l'ecosistema fluviale e le aree urbanizzate. La modesta diversità di ecosistemi compresenti nell'area di interesse rende tale componente di discreta qualità, specialmente se si considera il territorio a scala più ampia, coperto prevalentemente da boschi e, solo in misura minore da altri usi del suolo. Considerata tuttavia l'area su cui si prevede che insisteranno le operazioni di realizzazione dell'impianto in progetto, l'ecosistema è condizionato dalla presenza di specie alloctone, che contribuiscono a diminuirne la qualità. La qualità della componente ecosistemi relativa all'area di intervento può quindi essere stimata come media.

Il paesaggio ligure può essere analizzato preliminarmente attraverso lo strumento del Piano territoriale di coordinamento paesistico, che consente di leggere e interpretare il territorio ligure a livello di ambiti paesistici sovracomunali e alla scala locale (1:25.000) con riferimento a tre assetti del territorio:

- assetto insediativo
- assetto geomorfologico
- assetto vegetazionale

Il progetto in esame si inserisce nell'Ambito Territoriale della Media Valle Arroscia (AT n. 24).

In comune di Ranzo sono presenti differenti beni vincolati, ma solo la Chiesa di San Pantaleo (vincolata con decreto del 1937, fonte: liguriavincoli.it) si colloca in prossimità dell'area oggetto di intervento.

In relazione agli elementi caratterizzanti il paesaggio e, allo stesso tempo, agli elementi di degrado presenti sul territorio si può riassumere quanto segue:

- l'area di interesse presenta una differenziazione moderata degli ambienti. Infatti si rilevano principalmente aree boscate che coprono entrambi i versanti della valle, affiancate alle fasce di vegetazione ripariale oltre che all'ambiente fluviale. Ulteriori elementi caratterizzanti il paesaggio sono gli uliveti e i vigneti, oltre che i centri urbani di piccola-media rilevanza, come quello di Borghetto d'Arroscia e di Ranzo;
- l'area di intervento si colloca in un sistema infrastrutturale non molto sviluppato, costituito prevalentemente dalla strada statale n. 453, il cui tracciato percorre tutta la valle e si sviluppa non distante dall'area di intervento. Si segnalano inoltre strade provinciali e comunali che collegano i principali concentrici comunali e le frazioni;

- il centro di Ranzo, comune entro cui si colloca l'impianto in progetto, nonostante la presenza di alcuni edifici storici, cappelle e chiese, presenta importanza poco rilevante nell'ambito dei beni storico-culturali del sistema ligure;
- nei pressi dall'area di intervento si colloca la Chiesa di San Pantaleo, senza però che la realizzazione del presente progetto possa avere interferenze sulla stessa;
- l'area di intervento si colloca piuttosto distante dal centro di Ranzo e della più vicina Borghetto d'Arroscia e non risulta visibile da punti di vista panoramici o da strade panoramiche.

In sintesi, le caratteristiche paesaggistiche dell'area oggetto di intervento possono essere considerate di qualità medio-alta (Livello 4). Si rileva infatti la presenza di aree boscate diffuse, inframmezzate però da uliveti e vigneti; inoltre, nei pressi dell'area di intervento si colloca un elemento di caratterizzazione del paesaggio costituito dalla Chiesa di San Pantaleo.

Per quanto riguarda, invece, l'ambiente acustico "*le aree limitrofe all'area di intervento risultano ascritte in Classe III sulla sponda sinistra del letto del torrente e in Classe II sulla sponda destra. A cavallo della S.S. n. 453, a Nord dell'area oggetto di intervento, le aree risultano ascritte in Classe IV.*

In un raggio di 400 m dall'area di intervento non si rileva la presenza né di edifici molto sensibili, ascritti generalmente in Classe I (come scuole, ospedali, case di cura e/o riposo ecc.), né di edifici "prettamente residenziali" (sensibili), ascritti di norma in Classe II".

L'edificio ricettore maggiormente prossimo all'area di intervento è la Chiesa di San Pantaleo, luogo di culto distante ca. 100 m in direzione Nord Ovest dall'area di intervento, ascritto in Classe III e posizionato ad una quota altimetrica di ca. 13 m superiore a quella del letto del torrente. Non si tratta di un vero e proprio ricettore, in quanto la presenza di persone è limitata solo a frangenti temporali limitati e ben definiti di alcuni giorni nell'arco dell'anno(funzioni religiose).

In un range di almeno 400 m dall'area di intervento non si rileva la presenza di altri edifici ricettori. I primi edifici (R1) si rilevano in corrispondenza della Frazione "Calabria", nei pressi del confine con il territorio comunale di Borghetto D'Arroscia, a cavallo del tracciato stradale della S.S: n.453. Si tratta di edifici ad uso civile abitazione, ascritti prevalentemente in Classe III e in minor misura in Classe II.

Il sistema insediativo potenzialmente interessato dagli impatti prodotti dalla componente rumore è identificabile considerando una circonferenza con centro nell'area di intervento e raggio di circa 400 m. Oltre tale distanza i fenomeni di attenuazione acustica, principalmente per divergenza geometrica, sono tali da poter ritenere il contributo trascurabile, soprattutto in considerazione della morfologia delle aree limitrofe all'impianto previsto dal progetto, che sarà collocato in corrispondenza della quota altimetrica del letto del torrente.

Per poter definire il clima acustico locale, in particolare nei pressi dei ricettori maggiormente sensibili e prossimi alle opere in progetto, sarebbe stato opportuno caratterizzare il livello sonoro ambientale

attraverso un rilievo strumentale nelle diverse porzioni territoriali interessate dal progetto. Tuttavia l'assenza di ricettori in un ampio raggio intorno all'area di intervento, ci ha permesso di ritenere sufficiente fornire una caratterizzazione acustica dell'area basandosi sulle sole informazioni reperibili dai sopralluoghi eseguiti, dall'inquadramento cartografico e soprattutto dalle informazioni reperibili dagli strumenti pianificatori quali PRG e Piano di Classificazione Acustica, assumendo cautelativamente che i livelli sonori presenti nell'aree oggetto di indagine siano conformi a quanto previsto dal Piano di Classificazione Acustica comunale suddetto

Si evidenzia che i sopralluoghi nell'area di studio hanno permesso di escludere la presenza di sorgenti sonore rilevanti; allo stato attuale la principale sorgente di inquinamento acustico presente è rappresentata dal sistema viario (S.S. n. 453) nei pressi dell'area di intervento e degli edifici ricettori maggiormente prossimi alla stessa.

Per quanto concerne, invece, le vibrazioni l'area interessata dalla realizzazione dell'impianto idroelettrico in progetto non presenta sorgenti di vibrazioni che possano determinare condizioni di criticità. Le caratteristiche dell'impianto in oggetto, inoltre non prevedono la creazione di sorgenti di vibrazioni tali da comportare la necessità di analisi delle eventuali condizioni di criticità e della compatibilità con gli standard di riferimento in corrispondenza dei possibili ricettori (popolazione, edifici, beni storico-monumentali di particolare rilevanza, attività produttive ad alta sensibilità ecc.)

In sintesi, l'area di intervento è caratterizzata da un ambiente di qualità medio-alta per quanto concerne le componenti rumore e vibrazioni. Si tratta infatti di un'area caratterizzata acusticamente da fattori naturali, con minore influenza delle componenti derivanti dal traffico veicolare, da attività antropiche e da macchine operatrici, mentre non si rileva la presenza di sorgenti di vibrazione.

All'interno del territorio del comune di Ranzo l'attività agricola è legata a due settori principali: il primo riguarda la produzione di vino, tra cui si ricorda il Pigato, il Vermentino, il Rossese, l'Ormeasco, mentre l'altro settore è incentrato sulla produzione di olio, mediante l'impiego delle olive taggiasche. Nel comune sono presenti complessivamente 7 aziende viti-vinicole e 11 aziende legate alla produzione di olio. Per le rimanenti attività del comparto agricolo, non si registrano ulteriori aziende specializzate. In ambito comunale sono comunque presenti piccole realtà connesse all'orticoltura e all'allevamento di animali da cortile come parte integrante dell'economia familiare della popolazione residente.

Dall'analisi dell'area interessata dalla costruzione dell'impianto si evince che non sussiste nessun tipo di interferenza con il comparto agricolo, in quanto nei pressi dell'area di intervento non sono presenti coltivazioni o strutture rurali adibite all'allevamento che potrebbero subire l'influenza dell'opera in progetto. Considerata la dimensione delle aziende agricole esistenti e l'importanza dell'attività agricola e zootecnica nell'area in esame, si ritiene che la qualità della componente in oggetto possa essere stimata come media.

Dal punto di vista dell’economia locale, le attività principali sono quelle legate all’agricoltura, all’artigianato e alla ricettività. La qualità della componente in oggetto può essere considerata anch’essa di livello medio.

INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Le soluzioni progettuali proposte e la qualità delle risorse attuale comportano una sensibilità agli impatti di realizzazione dell’opera non elevata. Come riportato nei paragrafi precedenti in cui sono state individuate le caratteristiche di ogni componente e analizzati i possibili impatti sulle stessa, non si rilevano situazioni particolari di criticità.

Si tratta infatti di una struttura che si estende su un’area molto limitata e che non presenta particolari peculiarità dal punto di vista ambientale.

In merito alle componenti aria e clima e rumore e vibrazioni, oltre che per gli aspetti riguardanti le pratiche agricole e la zootecnia si ritiene che non si determini alcun impatto per la realizzazione dell’impianto in progetto.

Le restanti componenti subiranno, invece, alcune modificazioni, senza però che le stesse comportino incidenze particolarmente rilevanti. Sulla componente idrica delle acque superficiali e sotterranee gli impatti saranno di media entità e concentrati prevalentemente nelle fasi di cantiere: si tratta infatti di un impianto con un tratto sotteso molto breve e che non altera le caratteristiche chimico-fisiche e biologiche delle acque derivate.

La realizzazione delle opere in progetto comporterà la sottrazione di una piccola parte di suolo (e di conseguenza anche la sottrazione di vegetazione), ma le dimensioni delle strutture in progetto non sono tali da comportare interferenze molto significative. Le operazioni di ripristino e di mitigazione previste consentiranno in breve tempo di ricostituire la copertura vegetazionale nelle aree non occupate dalle opere, con addirittura un miglioramento delle caratteristiche della stessa, in quanto le specie alloctone attualmente presenti saranno sostituite con esemplari di specie autoctone idonee all’area in esame. Stesse considerazioni possono essere effettuate per gli ecosistemi, che gli interventi precedentemente descritti potranno contribuire a migliorare.

La realizzazione delle opere in progetto interferirà anche con la componente faunistica dell’area: come già sottolineato non si prevedono interferenze significative con la fauna terrestre, ma le attività di cantiere possono avere impatti con la fauna ittica. Gli stessi saranno però limitati ad un periodo di tempo piuttosto breve e saranno ulteriormente ridotti con la realizzazione degli interventi di mitigazione previsti.

Per quanto riguarda il paesaggio, è necessario sottolineare come l’inserimento di nuovi manufatti presso l’area di intervento comporti delle modifiche all’assetto paesaggistico dell’area. Le stesse sono però di entità piuttosto limitata in quanto l’area di intervento non presenta peculiarità dal punto di vista paesaggistico e l’impianto in progetto non è visibile se non dal limitato intorno delle opere stesse.

Infine, si prevendono effetti positivi per gli aspetti economici e sociali dell’area, in quanto la realizzazione delle opere in progetto e la manutenzione delle stesse comporterà la creazione di nuovi posti di lavoro.