INDICE

1. GRUPPO DI LAVORO ……1
2. PREMESSA ……2
2.1 Contenuto dello Studio di Impatto Ambientale ……3
3. QUADRO PROGRAMMATICO ……4
3.1 Illustrazione del progetto in relazione alla legislazione, pianificazione e programmazione ……4
3.3.2 PTA – Piano di tutela delle acque della Regione Liguria……4
3.3.4 PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico……5
3.5 Finalità e motivazioni strategiche……6
4. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO ……6
4.1 Opere di presa……7
4.1.1 Opera di presa rio Dugaia……7
4.1.2 Opera di presa torrente Rezzoaglio……7
4.1.3 Opera di presa rio Crosa Scura……7
4.2 Condotta forzata……8
4.3 Centrale di produzione e canale di scarico……8
5. QUADRO AMBIENTALE……8
5.1 Caratteristiche generali del territorio interessato dal progetto……9
5.2 Caratterizzazione delle componenti ambientali interessate dalla variazione di portata.……10
5.2.1 Ambiente idrico……10
5.2.1.1 Caratteristiche generali dell'impianto e del sistema idrografico……10
5.2.1.2 Presenza di altre variazioni……12
5.2.1.3 Analisi idrologica e Metodo ERA……14
5.2.1.4 Stato Ecologico e Metodo ERA……14
5.2.2.2 Analisi della vegetazione e rilievo fitosociologico (sull'habitat prioritario 91E0*) ……15
5.2.2.3 Analisi dei popolamenti faunistici……17
5.3 Analisi impatti acustici ……18
6. Conclusioni …… 19

1. GRUPPO DI LAVORO

Il gruppo di professionisti incaricato è così individuato nelle rispettive competenze:

Figura professionale	*Ruolo e competenza*	*Elaborato*
Dott. Agr. Angelo Consiglieri Dott. Agr. Enrico Maratona *Studio Dott. Consiglieri (Ass. prof.)*	Coordinamento	Studio di Impatto Ambientale (SIA), Sintesi non tecnica, Studio di Incidenza
	Aspetti paesaggistici	Appendice n. 1
Dott. Ing. Osvaldo Strafella *Itec engeneering*	Aspetti idrologici e idraulici	Appendice n. 2
Prof. Sebastiano Salvidio *Università degli Studi di Genova (DISTAV)*	Relazione Ambientale	Appendice n. 3
Dott. Geol. Guido Paliaga Dott. Geol. Luciano Minetti	Aspetti geologici	Appendice n. 4
Dott. Ing. Vincenzo Buttafuoco *Studio progetto Ambiente*	Impatto acustico	Appendice n. 5

2. PREMESSA

Skiarea Miara s.r.l. in data 2008 ha impostato una "richiesta di potenziamento di concessione idraulica" della propria centralina idroelettrica sita in Rezzoaglio, con contestuale Progetto di incremento di concessione idraulica relativo all'impianto mini-idroelettrico denominato "Rezzoaglio" sul Torrente Rezzoaglio e Rii Crosa Scura e Dugaia.

Il progetto è stato redatto da Noviconsult SAS di Novi Ligure (Al), con atti tecnici datati maggio 2008 (Relazione descrittiva) e giugno 2009 (relazione di calcolo del D.C.G.).

L'autorità di bacino del fiume Po, in data luglio 2011, ha espresso parere favorevole, condizionato, al rilascio della concessione potenziata.

La Provincia di Genova – Servizio Acqua e Rifiuti, in data 3 novembre 2011, ha ritenuto opportuno che il progetto procedesse alla fase di verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA (art. 10 l.r. n. 38/1998)., avviata in data 5.7.2012 e conclusasi con Decreto Dirigenziale n. 3214 del 6.8.2013 di assoggettamento alla Valutazione di Impatto Ambientale.

Skiarea Miara s.r.l., in data settembre 2015, incarica lo "Studio Dott. Consiglieri - Agronomo (Ass. prof.)" nella persona del sottoscritto Dott. Agr. Angelo Consiglieri per sottoporre l'impianto alla fase di:

- verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA alla luce di quanto previsto dal D. Lgs 152/2006, parte II, tit. 1 e della l.r. 38/2008, artt. 11 e 13.

L'incarico è di tipo coordinato, conferito a più professionisti di categorie diverse con competenze specifiche, tra i quali il sottoscritto ha la funzione di coordinatore.

L'incremento di portata di concessione richiesto, pari a 64 l/s non necessita la realizzazione di interventi costruttivi. Tutte le opere necessarie alla derivazione sono già esistenti e utilizzate per la derivazione attualmente concessa.

Per l'impianto in esame la Ditta proponente è già titolare della concessione di derivazione idrica n°4272 ("alternativa o opzione zero" così definita dalla DGR 1160/2013 art. 5 punto 3 e di seguito approfondita), che prevede la derivazione di 3 moduli medi (= 300 l/s) e 5 massimi (= 500 l/s).

La derivazione era stata rilasciata dalla Regione Liguria alla Ditta Carbotrade s.p.a. in data 09/02/1993; successivamente, in data 25/09/1996, la Società Elettrica Italiana s.p.a. è subentrata a Carbotrade. In data 09/12/2003 la concessione è stata infine volturata con Provvedimento Dirigenziale n° 7209 alla Ditta Skiarea Miara s.r.l., attuale proprietaria e concessionaria dell'impianto ed opere connesse che risultano, dal punto di vista tecnologico – gestionale, più che adeguate, per cui non si presentano nel presente SIA, alternative di sito, progettuali o di tipo tecnologico, anche ai fini della minimizzazione dell'impiego di risorse e della produzione di residui solidi, liquidi e gassosi.

La finalità della variante di portata proposta è l'ottimizzazione della produzione energetica dell'impianto. Le opere esistenti, infatti, risultano già dimensionate per derivare una portata maggiore di quella assentita, pertanto la richiesta di variante va intesa nell'ottica di ottimizzazione e recupero energetico. Come in seguito spiegato, dal punto di vista della tutela ambientale, gli sforzi mitigativi degli impatti sono volti a modulare le derivazioni in ragione della quantità di risorsa disponibile e soprattutto limitando il prelievo nei periodi più critici (estate) grazie ad un prelievo maggiore nel periodo (inverno) in cui la risorsa risulta più abbondante, anche se sempre nel rispetto delle esigenze ecologiche degli habitat e delle specie presenti.

La zona interessata ricade nell'Ambito Territoriale n. 81 " Alta Val D'Aveto": Sistema vallivo delimitato a sud dal tratto di spartiacque appenninico che va dal Monte degli Abeti al M.

Ramaceto e risale sino al M. Pagliaro, separando la Val d'Aveto dalle valli Sturla e Fontanabuona, e delimitato a nord dallo spartiacque della Val Trebbia, segnato da numerosi passi, e distinto dalla bassa Val d'Aveto, dalle dorsali che scendono dal M. degli Abeti e dal Gruppo Seghere, fino al centro di Rezzoaglio.

2.1 CONTENUTO DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Lo Studio di Impatto Ambientale si propone di inquadrare la proposta di variante di concessione nell'ambito della normativa ambientale di riferimento, di verificare la conformità dell'intervento agli esistenti strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e di settore, e di analizzare le caratteristiche del contesto territoriale di riferimento, al fine di definire compiutamente ogni elemento utile per individuare il quadro dei possibili effetti sull'ambiente e delle misure adottabili per garantire la compatibilità con l'ambiente.

Nella sezione Quadro Programmatico sono richiamate le disposizioni che costituiscono il quadro normativo di riferimento, i vari atti di pianificazione e programmazione, a carattere sia generale, sia territoriale o settoriale, dell'areale sul quale si sviluppano le azioni determinate dalla richiesta variante di portata derivata. Nella sezione Quadro Progettuale, ove usualmente sono analizzati i presupposti e le motivazioni delle scelte progettuali compiute, non essendo prevista alcuna nuova opera né adeguamento delle opere esistenti, è stata unicamente fornita la descrizione dell'impianto esistente, mentre nella sezione Quadro Ambientale vengono esaminati gli effetti prodotti dalle azioni di progetto sulle componenti ambientali, stabilite dal D.P.C.M. 27.12.1988, che costituiscono l'ambito territoriale interferito dal progetto sia direttamente sia indirettamente (così come stabilito dal citato Decreto, nel quale si chiede che venga "definito l'ambito territoriale - inteso come sito ed area vasta - e i sistemi ambientali interessati dal progetto, sia direttamente sia indirettamente, entro cui è da presumere che possano manifestarsi effetti significativi sulla qualità degli stessi").

Relativamente alle componenti ambientali, sı` e` ritenuto di esaminare le seguenti, in quanto potenzialmente interferite dagli effetti derivanti dall'aumento di portata derivata:

- ambiente idrico;
- vegetazione-flora, fauna ed ecosistemi.
- rumore;
- suolo e sottosuolo;
- paesaggio;

Altre componenti ambientali, non sono interferite:

- Atmosfera: non risulta alcun tipo di emissione associabile all'impianto idroelettrico;
- Salute Pubblica: non esistono impatti associabili all'impianto idroelettrico che possano avere risvolti su tale componente se non, a livello di rischio, in fase di cantiere, che peraltro prevede opere minimali ascrivibili alla manutenzione.

3. QUADRO PROGRAMMATICO

3.1 ILLUSTRAZIONE DEL PROGETTO IN RELAZIONE ALLA LEGISLAZIONE, PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE

Questo capitolo viene elaborato con l'obiettivo di fornire sia le indicazioni derivanti dagli atti di pianificazione e programmazione a carattere generale e locale con cui l'opera si pone in relazione, sia gli elementi conoscitivi delle diverse normative relative agli aspetti di salvaguardia ambientale nel cui campo di applicazione rientra l'intervento in oggetto. Poiché si tratta di variazione di portata, sono stati esaminati nello specifico i tratti sottesi dalle opere di presa dei rii Dugaia e Crosa Scura e del torrente Rezzoaglio, potenzialmente interferiti dagli effetti derivanti dall'aumento di portata derivata.

Per un immediato riscontro, nella tabella di seguito si fornisce il quadro riassuntivo delle norme vigenti, lasciando ai paragrafi successivi la verifica di dettaglio e il commento in merito alle interferenze con le zone di interesse.

COMUNE	CORSI D'ACQUA	SIC/ZPS	R.D 3267/63 vincolo idrogeologico	D. Lgs 42/2004 fasce fluviali	D. Lgs. 2004 boschi	D. Lgs. 2004 (ex L. 1497/39	Galassini	Aree Protette biotopi	Dissesto PAI
REZZOAGLIO	Rio Dugaia	x	-	-	x	-	-	-	-
	Rio Crosa scura	-	-	-	x	-	-	-	frana quiescente (Fq)
	Torrente Rezzoaglio	-	-	-	x	-	-	-	-

Tabella 1.

Nella zonizzazione della pianificazione locale (PRG vigente) l'area in oggetto ricade in E1 (Zona agricola).

Per quanto riguarda i vincoli ambientali sussistenti si riporta come tutte e tre le opere di presa rientrino nelle aree a copertura boschiva vincolate dal D. Lgs. 42/2004; l'opera di presa sul Rio Crosascura si trova in frana quiescente; l'opera di presa sul rio Dugaia è compresa nella zona SIC IT1331104 denominata "Parco dell'Aveto".

In quest'area l'Atlante degli Habitat delle Regione Liguria (Arpal, 2009) riporta la presenza dell'habitat prioritario della Rete Natura 2000 (allegato I, Direttiva 92/43/CEE) 91E0* - "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* sul rio Dugaia.

3.3.2 PTA – Piano di tutela delle acque della Regione Liguria

Nell'aggiornamento del PTA, quale strumento regionale per le strategie di azione in materia di acque, in attuazione della direttiva 2000/60/CE "Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque", il processo di caratterizzazione e classificazione dei corpi idrici sulla base delle informazioni esistenti, compresi i monitoraggi degli anni precedenti, è stato oggetto di aggiornamento sia per quanto attiene i corpi idrici superficiali, sia per i corpi idrici sotterranei porosi e carsici, in ragione delle problematiche e nuove informazioni conoscitive acquisite.

Il PTA, nelle misure individuali volte alla tutela ambientale con particolare riferimento alla risorsa idrica, si ripropone attraverso il metodo ERA (Esclusione, Repulsione, Attrazione) di valutare in termini probabilistici il rischio di deterioramento dello stato dei corpi idrici o il rischio di non raggiungimento

degli obiettivi di qualità di un corpo idrico interessato da nuove derivazioni.

Tale metodo, i cui criteri sono stati introdotti nell'Allegato 7.2 dell'Elaborato 7 del Piano di Gestione del Fiume Po 2015 (indicato come "Direttiva Derivazioni" o "Direttiva"), individua, per le nuove derivazioni da acque sotterranee e superficiali, parametri idrologici e morfologici e loro relativi valori soglia da non valicare e uno stato ambientale sul quale non produrre scadimenti.

Come più efficacemente descritto nella relazione specialistica relativa agli 'Aspetti Idrologici e Idraulici' redatta dalla *ITEC engineering,* nel caso dell'uso idroelettrico, la pressione sulla componente idrologica ed il conseguente impatto è valutato non solo attraverso i valori soglia del WEI, ma è incrociato con il rapporto tra la lunghezza del tratto sotteso tra punto di presa e restituzione e la lunghezza del corpo idrico tipizzato (S/L).

Il metodo ERA a questo punto permette di identificare attraverso l'incrocio matriciale tra lo stato ambientale (definito dall'esito dei monitoraggi compiuti ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.) ed il livello d'impatto potenziale cumulato della derivazione se l'intervento ricade nell'area di rigetto della richiesta di derivazione (Esclusione), possibile accettazione della richiesta subordinata a prescrizioni atte a verificare/garantire il mantenimento dello stato ambientale (Repulsione), accettazione della richiesta (Attrazione).

Tale "Stato Ambientale", definito da valutazioni riguardo lo "Stato ecologico" e lo "Stato chimico" dei corpi idrici, è stato approfonditamente monitorato e classificato secondo il D.Lgs. 152/2006 dalla 'Relazione Ambientale' redatta dal Prof. Sebastiano Salvidio del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Ambiente e della Vita (*DISTAV*) dell'Università degli Studi di Genova.

3.3.4 PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico

Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP) della Regione Liguria è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 6 del 26 febbraio 1990, ed è stato aggiornato a dicembre 2009 secondo il D.Lgs. 42 del 2004.

Come anticipato in premessa, la zona interessata ricade nell'Ambito Territoriale n. 81 " Alta Val D'Aveto". Si tratta di un sistema vallivo delimitato a sud dal tratto di spartiacque appenninico che va dal Monte degli Abeti al M. Rameceto e risale sino al M. Pagliaro, separando la Val d'Aveto dalle valli Sturla e Fontanabuona, e delimitato a nord dallo spartiacque della Val Trebbia, segnato da numerosi passi, e distinto dalla bassa Val d'Aveto, dalle dorsali che scendono dal M. degli Abeti e dal Gruppo Seghere, fino al centro di Rezzoaglio.

L'ambito è caratterizzato dall'articolazione dei versanti, segnati da un'idrografia peculiare e dalla presenza di vaste piane di fondovalle, in particolare quella di Cabanne che si sviluppa da Priosa fino alla stretta di Farfanosa.

ASSETTO GEOMORFOLOGICO

Le opere e i relativi tratti sottesi ricadono in regime di MO-B, modificabilità di tipo B. Solo l'opera di presa sul torrente Dugaia si trova in area di MO-A, modificabilità A.

ASSETTO VEGETAZIONALE

Il fabbricato centrale e le prese sul rio Crosa Scura e T.Rezzoaglio, e parte dei tratti sottesi, sono classificati in area PRM-MA, ossia prevalgono aree prative e colture foraggere a regime normativo di mantenimento. Soltanto l'opera di presa sul rio Dugaia, e parte dei tratti sottesi di tutti i corsi d'acqua analizzati, si trovano in zone classificate come BAM-CO BCM-MO, ossia boschi di angiosperme mesofile in consolidamento, e boschi di conifere mesofile a regime di modificabilità.

ASSETTO INSEDIATIVO

Il fabbricato di centrale si trova in un'area ISMA, ossia in un insediamento sparso da mantenere, mentre le opere di presa ed i relativi tratti sottesi si trovano in area ANIMA, aree non insediate da mantenere.

3.5 FINALITA' E MOTIVAZIONI STRATEGICHE

La finalita` della variante di portata proposta e` l'ottimizzazione della produzione energetica dell'impianto. Le opere esistenti, potrebbero infatti, senza modifica alcuna, potenzialmente derivare una portata maggiore di quella assentita, pertanto la richiesta di variante va intesa nell'ottica di ottimizzazione e recupero energetico.

4. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

Il Quadro Progettuale del presente SIA viene sostituito dalla descrizione dell'impianto esistente, per il quale è richiesta la variazione in aumento della portata derivata.

L'impianto idroelettrico di Rezzoaglio preleva l'acqua da tre opere di presa poste rispettivamente sul rio Dugaia, sul torrente Rezzoaglio e sul rio Crosa Scura.

Ciascuna opera di presa è dotata di scala di risalita per la fauna ittica.

Le acque captate dall'opera di presa sul rio Dugaia vengono convogliate mediante una condotta a pelo libero alla vasca di decantazione adiacente all'opera di presa sul torrente Rezzoaglio, e da lì, insieme alle acque captate dal torrente Rezzoaglio, fino alla vasca di carico adiacente all'opera di presa sul rio Crosa Scura, ove confluiscono anche le acque captate sul rio Crosascura.

Dalla vasca di carico ha inizio la condotta forzata, che porta l'acqua derivata al fabbricato di centrale, posto in località Rezzoaglio Basso.

Di seguito si riporta una breve descrizione delle opere esistenti.

4.1 OPERE DI PRESA

Le tre opere di presa a trappola esistenti non subiranno alcun cambiamento con l'aumento delle portate, e del conseguente incremento di potenza dell'impianto.

Ciascuna vasca dissabbiatrice posta in corrispondenza delle opere di presa è munita di un sensore di presenza dei sedimenti in modo da non interrompere la continuità del trasporto solido.

Quando il sensore segnala la presenza di sedimenti, si apre automaticamente la paratoia sghiaiatrice. In tal modo il materiale solido viene quindi reimmesso nel torrente.

4.1.1 Opera di presa rio Dugaia

La griglia di captazione sul rio Dugaia ha una lunghezza di circa 5,9 m. In sponda sinistra è posizionata la scala di risalita per l'ittiofauna. La vasca dissabbiatrice è posizionata in sponda destra del rio.

Dalla vasca dissabbiatrice, munita di sensore di presenza per i sedimenti, parte la condotta a pelo libero che convoglia le acque captate alla vasca di decantazione adiacente alla presa sul torrente Rezzoaglio.

4.1.2 Opera di presa torrente Rezzoaglio

La griglia di presa ha una larghezza di circa 6,40 m. La traversa sul torrente Rezzoaglio è dotata di una griglia di captazione; in sponda sinistra è localizzata la scala di risalita dell'ittiofauna. La vasca dissabbiatrice è posizionata in sponda destra del torrente.

Le acque captate vengono mandate alla vasca dissabbiatrice, in cui si inserisce direttamente la condotta a pelo libero proveniente dalla presa sul rio Dugaia.

Dalla vasca dissabbiatrice, munita di sensore di presenza di sedimenti, parte una nuova condotta a pelo libero che porta l'acqua alla terza presa, sul rio Crosa Scura.

4.1.3 Opera di presa rio Crosa Scura

La griglia di presa ha una larghezza di circa 4,2 m. La traversa è dotata in sponda destra di una scala di risalita per l'ittiofauna, mentre in sponda sinistra vi sono la vasca dissabbiatrice e la vasca di carico.

La condotta a pelo libero proveniente dalla presa sul torrente Rezzoaglio si innesta direttamente sul canale di derivazione dell'opera di presa che convoglia l'acqua alla vasca dissabbiatrice e di carico.

La vasca dissabbiatrice è dotata di uno sgrigliatore, a valle del quale è localizzata la vasca di carico. Da qui parte la condotta forzata che convoglia le acque derivate al fabbricato di centrale.

4.2 CONDOTTA FORZATA

La condotta forzata ha una lunghezza totale di circa 1.500 m, e diametro interno di 1000 mm; è realizzata in parte mediante assemblaggio di lamiere e acciaio con rivestimento esterno bituminoso pesante, e in parte in ghisa sferoidale.

Il tracciato è stato stabilito in maniera da poter inserire la condotta nell'ambiente senza impatti notevoli, infatti risulta tutta completamente interrata.

L'attraversamento delle infrastrutture territoriali esistenti e dei corsi d'acqua è stata eseguito conformemente alle direttive Provinciali vigenti.

4.3 CENTRALE DI PRODUZIONE E CANALE DI SCARICO

Il fabbricato di centrale è stato realizzato in sponda destra del torrente Rezzoaglio, a monte dell'abitato di Rezzoaglio Basso, poco a monte della confluenza con il torrente Aveto.

L'edificio non è di nuova costruzione ma deriva dalla ristrutturazione completa di un manufatto esistente (degli anni 30), con l'inserimento delle macchine elettromeccaniche, trasformatore dell'energia, locali Enel.

5. QUADRO AMBIENTALE

La struttura ambientale di un territorio, intesa nella sua globalità, è costituita da componenti ambientali la cui caratterizzazione quali - quantitativa contribuisce a fornire il valore dell'intero sistema.

L'analisi della qualità ambientale si esplica tramite:

- l'individuazione delle risorse disponibili sul territorio (componenti ambientali);
- la valutazione del loro stato, in riferimento alla quantità e qualità;
- la valutazione della pressione esercitata su di esse dalle attività umane.

L'analisi ambientale del territorio interessato dal progetto oggetto del presente S.I.A., si è sviluppata su queste basi, esaminando gli effetti prodotti dalla variazione di portata sulle diverse componenti ambientali con riferimento a quelle sulle quali gli interventi previsti possono avere interferenza; l'analisi è stata strutturata per ogni singola componente considerando in un primo momento lo stato attuale dell'ambiente, in seguito le sue tendenze evolutive ed il previsto impatto derivante dalle azioni di costruzione e di esercizio dell'opera.

Parte fondamentale di questo approccio è il conseguente lavoro di analisi sulla possibilità di mitigare gli impatti eventualmente individuati, conseguenti nel contenimento e nella compensazione degli impatti prodotti, individuando preferibilmente azioni che massimizzino i benefici sull'ambiente senza compromettere la convenienza economica della concessione o del suo rinnovo.

Come specificato in Premessa, relativamente alla componenti ambientali, si è ritenuto di esaminare unicamente le seguenti, in quanto potenzialmente interferite dagli effetti derivanti dall'aumento di portata derivata:

- ambiente idrico;
- vegetazione-flora, fauna ed ecosistemi.
- rumore;
- suolo e sottosuolo;
- paesaggio;

Le altre componenti ambientali, infatti, non sono interferite:

- Salute Pubblica: non esistono impatti associabili all'impianto idroelettrico che possano avere risvolti su tale componente se non, a livello di rischio, in fase di cantiere. Infatti come di seguito

approfondito, l'impianto è stato oggetto di ammodernamento tecnologico nel 2005 e non si prevedono nuove opere ma solo modificazioni delle esistenti onde limitare e modulare la derivazione di acqua onde rispettare i parametri previsti dal PTA (Metodo ERA) ed evitare l'utilizzo eccessivo della risorsa acqua, anche e soprattutto nei mesi estivi dove questa è più scarsa.

5.1 CARATTERISTICHE GENERALI DEL TERRITORIO INTERESSATO DAL PROGETTO

L'area di progetto è ubicata nel settore centrale della Liguria, nella valle dei torrenti Rezzoaglio, Crosa Scura e Dugaia, in Comune di Rezzoaglio, in provincia di Genova.

La portata di concessione viene derivata mediante tre prese distinte, su tre affluenti del torrente Aveto, collegate tra loro mediante tubazioni interrate: il rio Dugaia (superficie bacino imbrifero 4,71 km_2), il torrente Rezzoaglio (superficie bacino imbrifero 5,78 km_2) e il rio Crosa Scura (superficie bacino imbrifero 2,23 km_2), per una superficie totale complessiva del bacino sotteso di 12,72 km_2.

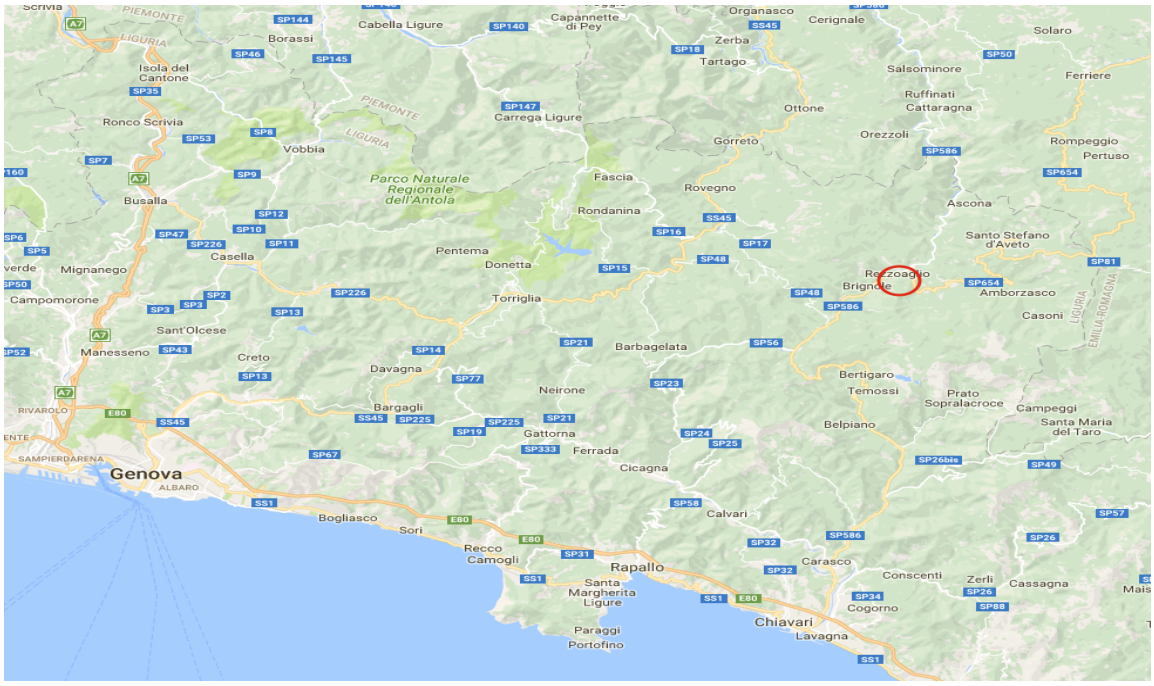


Figura 16 – mappa aerea dell'area di interesse (fonte Google Maps).

5.2 CARATTERIZZAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE DALLA VARIAZIONE DI PORTATA

5.2.1 Ambiente idrico

Le indagini e gli studi in oggetto si collocano pertanto in un iter istruttorio che ha già visto una precedente fase conoscitiva, nell'ambito della verifica di assoggettabilità.

Come specificato in Premessa a Skiarea Miara S.r.l., a seguito di passaggi di proprietà successivi, è attualmente titolare della concessione di derivazione idrica n. 4272, che prevede la derivazione di 3 moduli medi (= 300 l/s) e 5 massimi (= 500 l/s). Il prelievo è attivo dal 1993.

In data 11.07.2008 la Skiarea Miara S.r.l. ha rivolto istanza di variante in aumento della concessione di derivazione. Tale istanza è stata sottoposta alla fase di verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA ex art. 10 Legge Regionale n. 38 del 1998.

Gli studi e le indagini relative alla fase di verifica sono stati eseguiti nel corso dell'anno 2016.

L'analisi idrologico - ambientale eseguita è quindi stata mirata alla valutazione dei fattori di impatto indotti dall'incremento delle portate prelevate rispetto all'attuale modalita` di gestione dell'impianto, che si possono considerare essenzialmente circoscritti alle variazioni dell'assetto idromorfologico dei corsi d'acqua prodotte dalle nuove condizioni di deflusso e ai relativi effetti potenziali (in termini di estensione e diversificazione) sugli habitat acquatici e vegetazionali (con particolare riferimento al rio Dugaia, compresa in un Sito di Importanza Comunitaria e relativo habitat prioritario 91E0* - "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa e Fraxinus).*

5.2.1.1 Caratteristiche generali dell'impianto e del sistema idrografico

La planimetria in scala 1:5000 in Figura 18 riporta l'ubicazione della centrale e dei tre punti di presa sul torrente Rezzoaglio e sugli affluenti Dugaia e Crosa Scura. La restituzione della centrale avviene nel Rezzoaglio a valle delle confluenze dei due affluenti.

Sulla stessa planimetria sono ubicate le sezioni di indagine della campagna di monitoraggio idrologico- ambientale eseguita nel dicembre 2013.

La Figura 18 rappresenta il settore idrografico di interesse, con la localizzazione delle opere di presa ed i relativi corsi d'acqua interessati.

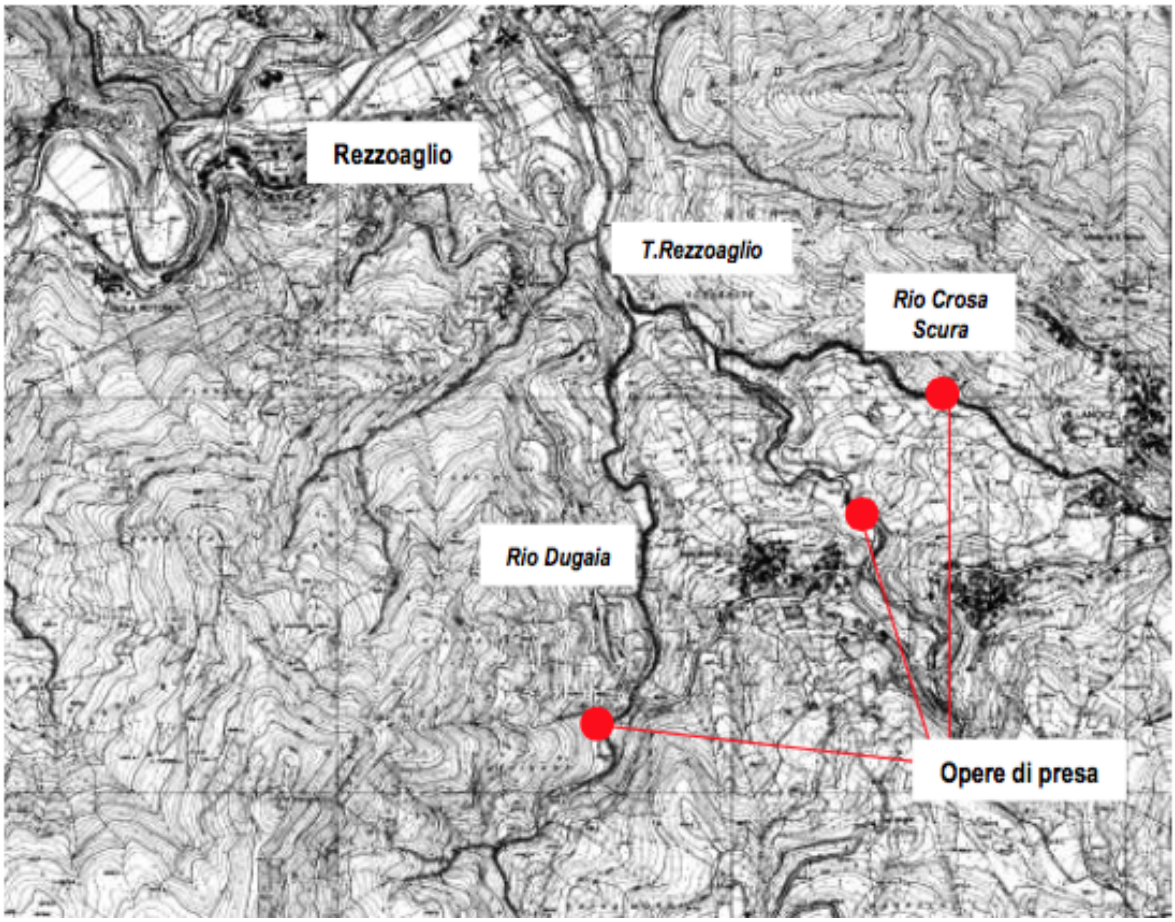


Figura 18 - Ambito idrografico di interesse.

L'impianto idroelettrico Rezzoaglio deriva dal ripristino delle opere connesse alla centrale Enel in funzione tra il 1930 e il 1970 e successivamente dismessa.

Tra il 2005 e il 2006 sono stati effettuati parecchi interventi migliorativi all'impianto, mantenendo comunque invariate sia l'ubicazione sia la quota delle tre opere di presa:

- automatizzazione di tutte le prese;
- rifacimento completo del canale di collegamento tra il rio Dugaia ed il torrente Rezzoaglio;
- modifica al tracciato della condotta, al fine di evitare zone di dissesto;
- sostituzione della turbina.

Nell'attuale assetto l'impianto è costituito:

- dalle tre opere di presa;
- dalla condotta a pelo libero interrata che collega la presa su rio Dugaia a quella sul torrente Rezzoaglio;
- dalla successiva condotta a pelo libero che, partendo dalla vasca dissabbiatrice della presa Rezzoaglio convoglia l'acqua alla presa sul rio Crosa Scura;
- dalla vasca di carico in prossimità della presa Crosa Scura;
- dalla condotta forzata interrata che convoglia l'acqua dalla vasca di carico al fabbricato di centrale localizzato in località Rezzoaglio Basso.

L'impianto con modeste modifiche alla parte elettromeccanica è potenzialmente in grado di funzionare con le portate oggetto della domanda di variante in aumento della concessione attualmente in esame, senza necessità di ulteriori interventi di adeguamento.

L'impianto risulta infine essere predisposto da eccellenti strumentazioni in termini di automazione e gestione da remoto, quali Controllore Logico Programmabile (PLC), fibra ottica, gestione elementi via web, sonda automatizzata, telecamere, misuratore di portata.

Quest'ultimo, recentemente installato, è stato realizzato mediante uno stramazzo calibrato posto direttamente nel canale di scarico, dove transita tutta la portata derivata prima della totale restituzione in alveo. Il sistema prevede oltre allo stramazzo un trasduttore di pressione per la misura del livello idrostatico del battente d'acqua sullo stramazzo. Tale valore viene elaborato dal PLC di centrale che restituisce una misura diretta istantanea della portata derivata nonché il valore medio, massimo e minimo giornaliero. Le misure sono visionabili in continuo sullo schermo di supervisione presente in centrale e sono archiviate in apposito file annuale riportante le misure giornaliere.

5.2.1.2 Presenza di altre derivazioni

Dai sopralluoghi effettuati, nonché dalla documentazione disponibile consultata (banche dati del sito www.ambienteinliguria.it), risultano presenti le seguenti derivazioni il cui contributo possa sommarsi al prelievo effettuato attraverso le opere di presa della Skiarea Miara:

N. ORD	UBICAZIONE	USO	PORTATA MEDIA ANNUA (l/s)	TIPO DI PRESA - PROVENIENZA ACQUA
1	impianto SKIAREA MIARA SRL			
2	Rezzoaglio Bassa	pescicoltura	20	T. Rezzoaglio
3	Magnasco Piandifontana	consumo umano	0,67	sorgente
4	Rezzoaglio Capoluogo - Cerro - Isolarotonda	consumo umano	2	sorgente
5	Giarole	consumo umano	5,29	R. Dugaia
6	Villanoce	consumo umano	2	sorgente

Tabella 3.

Tali derivazioni sono localizzate come di seguito.

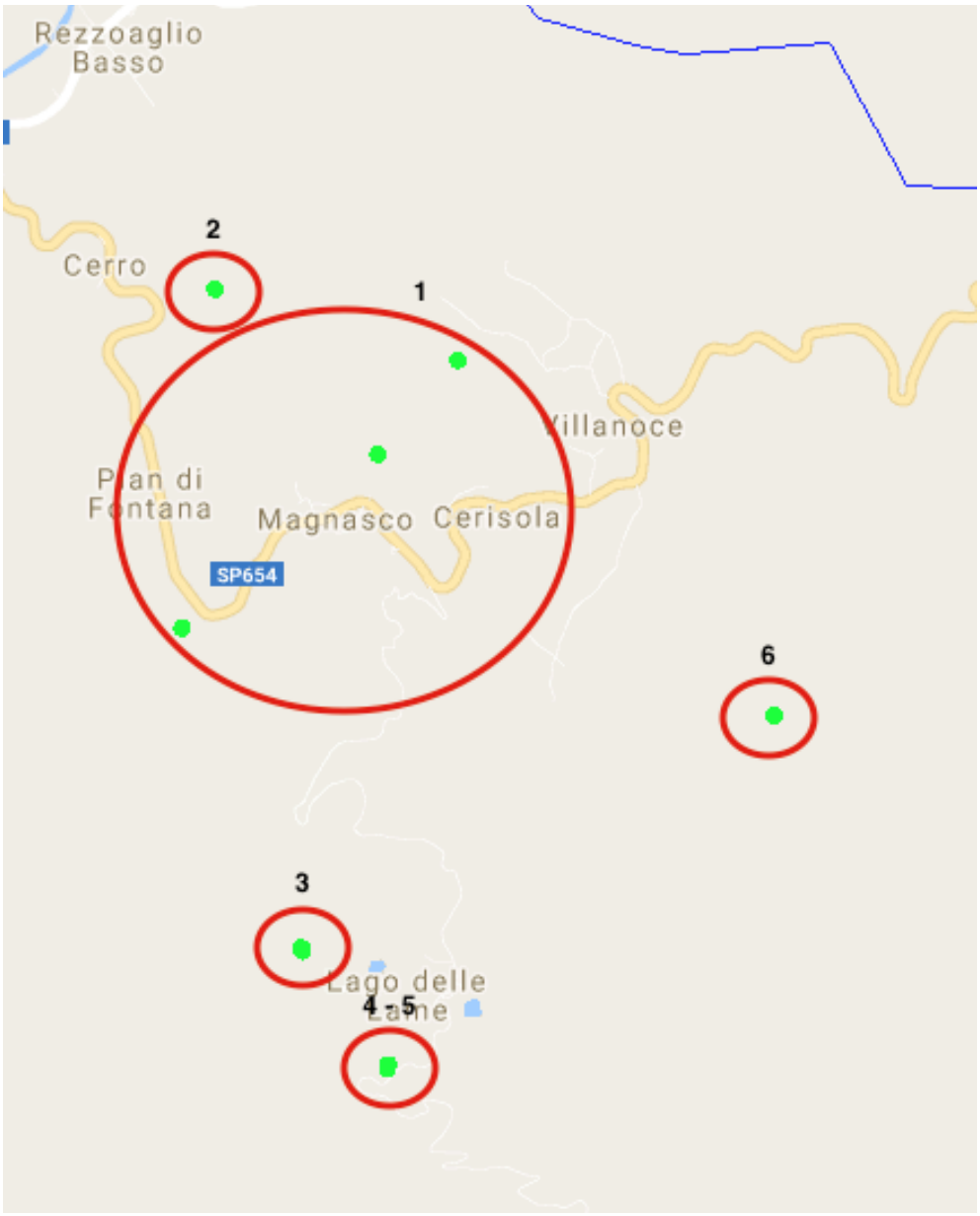


Figura 19 – Localizzazione delle derivazioni a carico dei bacini Dugaia, Crosascura e Rezzoaglio (fonte geoportale cartografico - derivazioni idriche).

Tra queste, la n.ord 2, per l/s 20 medi annui ad uso pescicoltura, è destinata teoricamente a vasche ormai vetuste destinate in passato a questa destinazione. Tale impianto tuttavia non è stato mai ripristinato né tale derivazione è stata mai effettivamente attivata. Ciò è confermato dallo stato di abbandono in cui versa l'impianto, poco distante dalla centralina di produzione della Skiarea Miara S.r.l..



Figura 20 – Impianto di pescicoltura in stato di abbandono al 7/12/2016.

5.2.1.3 Analisi idrologica e Metodo ERA

Come spiegato e approfondito nella Relazione relativa agli 'Aspetti Idrologici e Idraulici' (Appendice n. 2), data la presenza sul torrente Aveto, a poca distanza dalla confluenza del Rezzoaglio e in un contesto idrografico assimilabile a quello dei bacini di presa dell'impianto, di una stazione di misura storica delle portate attualmente in funzione ("Aveto a Cabanne"), è stato possibile eseguire lo studio elaborando direttamente i dati di portata della serie storica disponibile, ottenendo un elevato grado di affidabilità nei risultati.

Tale stazione idrometrica ha funzionato dal 1944 al 1968 gestita dal Servizio Idrografico e successivamente riattivata nel 2004 e gestita da ARPA Emilia; onde individuare la portata media naturale disponibile si sono utilizzati 22 anni di dati relativi agli intervalli 1958 – 1968 e 2004 – 2014, riportati interamente nell'allegato A, poi ragguagliati nell'allegato B e raggruppati mensilmente nell'allegato C della relazione di *ITEC*.

Dall'analisi idrologica eseguita sulla base di tale dati nella relazione della *ITEC engeneering*, cui si rimanda, emerge come dall'applicazione del Metodo ERA prima spiegato e approfondito dalla stessa Relazione idrologica della ITEC, il ricalcolo del DMV base (aumento del 333% sul Dugaia, del 200% sul Rezzoaglio e del 17% sul Crosascura), un S/L < al 30% (27%), un WEI sempre inferiore al 50% (media di 41% totale) portano ad una valutazione degli impatti dell'intervento di tipo "Moderato".

5.2.1.4 Stato ecologico e Metodo ERA

La valutazione dello stato ecologico, passaggio fondamentale nella individuazione di impatti e mitigazioni, costituisce inoltre fase finale dell'applicazione del metodo ERA nella valutazione di un intervento. Tale studio effettuato mediante campionamenti ed analisi di carattere biologico, chimico-fisico, fitosociologico, idromorfologico, ittiologico, microbiologico, è stato diretto e redatto dal Prof. Salvidio con l'ausilio di personale *DISTAV* e/o da professionisti incaricati.

La valutazione dello Stato ecologico dei tre corsi d'acqua separatamente, è stata effettuata nella Relazione Ambientale del Prof. Salvidio secondo le linee guida e i parametri riportati nell'Allegato I del D.lgs. 125/2006 (Testo Unico ambiente) e ss.mm.ii. come sintetizzato nel paragrafo 9 della stessa Relazione.

La valutazione della continuità fluviale ha portato alla luce la presenza di numerose discontinuità, intese come sbarramenti trasversali alla corrente (principalmente briglie idrauliche) in tutti e tre i corsi

d'acqua, sia a valle sia a monte delle opere di presa.

Dalla valutazione complessiva dello Stato ecologico dei tre corsi d'acqua del Prof. Salvidio emerge valore complessivamente definito Buono, ai sensi del D. lgs 152/06. Tale valutazione, nell'applicazione del Metodo ERA, va intersecata alla 'valutazione dell'intervento' che risulta di impatto generale "Moderato", secondo i parametri idrologici della proposta di variazione di concessione.

Un impatto "Moderato" secondo determinati parametri idrologici, attuato in un ambiente con Stato Ambientale" definito "Buono" secondo determinati parametri ecologici, fa ricadere l'intervento nell'area "Repulsione".

Tale area prevede la compatibilità dell'intervento a condizione che vengano adottate misure di mitigazione e siano previsti monitoraggi ex post con possibilità di revisione della concessione.

Tali mitigazioni, partono dal sensibile aumento del DMV sul rio Dugaia, sul torrente Rezzoaglio e sul Rio Crosascura (come previsto dalla nuova normativa); a ciò si aggiunge un ulteriore rilascio della risorsa derivabile rimanente in alveo pari a un terzo nel rio Crosascura e pari al 20% per il Dugaia e il Rezzoaglio; la mitigazione prosegue correggendo la distribuzione (mensile) delle derivazioni, volgendo ad una ottimale e più razionale utilizzo della risorsa nel momento in cui è più disponibile rispetto a quando e più scarsa e l'ecosistema torrentizio è maggiormente sottoposto a stress (temperature, ossigenazione e quantitativi disponibili per flora e fauna).

Inoltre, come previsto dal Metodo ERA del PTA ed evidenziato dall'Allegato E della Relazione idrologica, tale derivazioni rispettano e si proporzionano all'andamento delle portate naturali in tutti i mesi, garantendone quindi il regime torrentizio ed in particolare i suoi "picchi". Il WEI infatti è sempre inferiore al 50% in tutti i mesi ed è pari al 41% quale media mensile complessiva.

La proposta prevede ulteriori modulazioni e rilasci aggiuntivi, chiaramente descritti nella Relazione idrologica, che avverranno nei mesi di gennaio, febbraio, marzo, aprile per complessivi da 10 a 38 l/s restituiti in alveo; a questi si aggiungono quelli derivanti dal fermo macchina completo per un giorno di marzo in tutte e tre le opere di presa.

Come confermato dalla Relazione Ambientale tali mitigazioni consentiranno di mantenere migliori le condizioni ecologiche e quindi gli aspetti biologici, fisico – chimici, fitosociologici (in assenza di impatto "umano"), microbiologici, ittiologici.

Per quanto riguarda la continuità fluviale, definita complessivamente scarsa nei tre corsi d'acqua, si propone il miglioramento strutturale e funzionale della scala di risalita presente sul T. Rezzoaglio che, a differenza delle altre due sembra non più in grado di assolvere adeguatamente alla funzione per cui è stata realizzata.

I monitoraggi sulle diverse componenti dello Stato ecologico, come scadenzati nella Relazione Ambientale e ai sensi del D. lgs. 152/06, avranno tutti cadenza annuale per tre anni eccetto che per quelli a carico dell'habitat prioritario 91E0*, a cadenza biennale.

5.2.2.2 Analisi della vegetazione e rilievo fitosociologico (sull'habitat prioritario 91E0*)

La morfologia è caratterizzata da un sistema vallivo asimmetrico, delimitato a sud dal tratto dello spartiacque appenninico che va dal M. degli Abeti al M. Nero e prosegue al M. Penna, segnato dai Passi delle Lame, della Spingarda e dell'Incisa, e ad est dallo spartiacque che dal M. Penna sale di quota ai M. Tomarlo e Maggiorasca, segnati dai Passi del Tomarlo e dei Chiodo. Il fondovalle principale è caratterizzato dalla presenza di aree pianeggianti e, nell'ultimo tratto, di versanti con affioramenti rocciosi.

Per quanto concerne "Vegetazione e colture" si precisa che l'ambito e` prevalentemente caratterizzato dalla presenza di vegetazione arborea, costituita in prevalenza da latifoglie a riposo invernale che in quota diventa faggeta pura, alternata ad estese formazioni di conifere di rimboschimento. Le zone di crinale sono occupate in buona parte da praterie montane; le aree prative di media quota abbandonate dall'uomo, risultano invase da popolamenti arbustivi. Nelle aree meno acclivi,

in prossimita` dei centri abitati, si estendono colture prative e foraggere. Assumono un valore di emergenze naturali e paesistiche i boschi che occupano il versante settentrionale dello spartiacque appenninico, quali la foresta demaniale del M. Penna e la foresta delle Lame.

L'insediamento ha carattere aggregato e si sviluppa lungo la mezza costa delle valli secondarie del versante orientale (Valle del torrente Rezzoaglio, del torrente Gramizza e di Santo Stefano d'Aveto) e sulla mezza costa della parte bassa del bacino principale in connessione con il versante emiliano. La struttura insediativa e` organizzata all'interno dei bacini vallivi e costituita da nuclei con tessuti discontinui posizionati sulle dorsali secondarie.

L'assetto vegetazione di quest'Ambito è definito di "Consolidamento-Mantenimento" – L'estensione dei boschi è cospicua; tuttavia essi richiedono interventi migliorativi a fini produttivi, ecologici, estetici; sono localmente necessari anche interventi innovativi sulla composizione delle essenze. Le praterie sono nel complesso sufficienti in rapporto alle esigenze; le quote discretamente elevate e l'ubicazione su rilievi lontani dal mare, rendendo relativamente lento il ritorno delle specie legnose, fanno ipotizzare, in quanto economicamente opportuno, un miglioramento delle risorse esistenti.

In una propaggine sul rio Dugaia dell'area SIC IT1331104 denominata "Parco dell'Aveto", già precedentemente citata, l'Atlante degli Habitat delle Regione Liguria (Arpal, 2009) riporta la presenza di un habitat prioritario elencato in allegato I della Direttiva 92/43/CEE: si tratta dell'habitat 91E0* - "Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)". S

Si è quindi effettuato un rilievo fitosociologico approfondito al fine accertare l'effettiva presenza di tale cenosi, di verificare dimensioni e stato di conservazione dell'habitat ipotizzando i possibili effetti dovuti alla nuova concessione.

Come riportato nella relazione della Naturalista Botanica Dott.sa Claudia Turcato e ripreso dalla relazione del Prof. Salvidio, l'habitat è risultato presente, seppure frammentato in ragione della struttura geomorfologica dell'area e delle pendenze, e principalmente costituito da esemplari di ontano bianco (*Alnus incana*).

Ad oggi l'habitat dimostra uno stato di conservazione complessivamente buono. Le criticità sono legate al disturbo antropico e alla precitata frammentazione da ricondursi a porzioni dove non si ritrovano i fattori edafici ottimali (in primis l'umidità) in corrispondenza di pendii accentuati e rocciosità affioranti; tuttavia in corrispondenza di piccoli rivoli che scendono lentamente in alveo l'ontano si diffonde anche a notevole distanza dallo stesso, finché l'umidità è adeguata alle sue esigenze. In mancanza di predette criticità l'habitat presenta aspetti decisamente positivi principalmente nella composizione delle specie guida, dello strato arboreo, della diversità di specie e delle invasive.

Da segnalare la presenza dell'ontano anche man mano che ci si allontana dall'impluvio vero e proprio: cio` fa ipotizzare la presenza di acqua e di umidita` all'interno del sottosuolo e non esclusivamente e limitatamente legata al rio. Infatti i popolamenti di ontano nero sono legati a condizioni stazionali di forte umidita` o di idromorfia permanente o semi-permanente del suolo: all'interno di tali contesti stazionali i popolamenti di ontano nero possono considerarsi pressoché stabili (cenosi zonale o climax stazionale), mentre al di fuori di tali ambiti sono possibili evoluzioni con arricchimenti di specie mesofile.

Partendo dal fatto che quando l'acclività e l'idromorfia ne favorisce la presenza e si esclude l'impatto dell'uomo (ovvero il taglio) l'habitat si presenta in condizioni tra il buono e l'ottimale, si desume un impatto dell'impianto preesistente (dal '93) quanto meno contenuto se non trascurabile o non interferente.

Rispetto alle derivazioni autorizzate ad oggi, come evidenziato nei capitoli precedenti, nella nuova proposta di derivazione l'utilizzo della risorsa acqua prevede un aumento delle portate relativamente limitato al 21% (da 300 a 364 l/s).

Inoltre il DMV passa dagli attuali 36 l/s, equamente distribuito tra i tre corsi d'acqua, ai 102 l/s della variante: 52 l/s sul rio Dugaia, 36 l/s sul T. Rezzoaglio e 14 l/s sul rio Crosascura. A ciò si aggiunge un rilascio ulteriore di risorsa derivabile rimanente pari al 33,3% sul Rio Crosascura e al 20% sul Rio Dugaia e T. Rezzoaglio.

Va inoltre segnalato che mettendo in atto le prescrizioni mitigative previste per gli interventi ricadenti nell'aree 'Repulsione' del Metodo ERA, si sono previste specifiche modulazioni del prelievo della risorsa nei mesi estivi (giugno, luglio, agosto), peraltro quelli di maggiore criticità e stress per gli habitat in genere ed in particolare per la diffusione dell'habitat prioritario 91E0*, quando infatti l'umidità sulle sponde dell'alveo raggiunge i suoi minimi.

In questi mesi quindi, il prelievo della risorsa acqua previsto nella nuova domanda risulta inferiore rispetto a quello previsto ad oggi ai sensi della concessione esistente: a maggio il prelievo è per lo più invariato, a giugno passa da 177 a 149 l/s, a luglio passa da 72 a 34 l/s e ad agosto passa da 94 a 86 l/s.

Ne risulta, a parere dello scrivente, che i dati idrologici a corredo della presente relazione prevedono una distribuzione durante l'anno delle derivazioni che profila un quadro se non migliorativo, sicuramente non impattante sulle condizioni edafiche che garantiscono un buono stato di conservazione dell'habitat 91E0*, verificato sul campo nell'ambito dello studio ambientale (vedi Appendice 3).

Tale ipotesi verrà ad ogni modo verificata in fase di monitoraggio, dove si aggiornerà la valutazione dello stato di conservazione e la capacità di rinnovamento dell'habitat prioritario.

Si prevede infatti di realizzare sulle tre medesime aree di indagine, un monitoraggio a scadenza biennale consistente in un nuovi rilievi fitosociologici atti a valutare lo stato di conservazione dell'habitat prioritario della Rete Natura 2000 (allegato I, Direttiva 92/43/CEE) 91E0* - "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* sul rio Dugaia.

5.2.2.3 Analisi dei popolamenti faunistici

Per quanto riguarda la prevalutazione di incidenza, prevista dall'art. 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE, essa è stata svolta contestualmente alle richieste di campionamento dell'ittiofauna e dei macroinvertebrati in base al DGR 30/2013. I dettagli dello studio di incidenza sono riportati nella Relazione Ambientale redatta dal Prof. Sebastiano Salvidio (Appendice 3). In sintesi, nel tratto del torrente Dugaia a valle dell'opera di presa non risultano presenti specie animali o vegetali tutelate dalla Direttiva, mentre è segnalata la presenza nella cartografia regionale (Mariotti, 2009) dell'habitat di Interesse comunitario 91E0* "Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior" che è stato ampiamente indagato tramite rilievi fitosociologici. Sulla base di questi dati, le proposte di mitigazione proposte sono state formulate per garantire il mantenimento dell'attuale stato di conservazione di questo habitat.

5.3 ANALISI IMPATTI ACUSTICI

L'elaborato fornito quale appendice n. 5 al presente SIA, costituisce la documentazione previsionale di impatto acustico in possesso della società Skiarea Miara S.r.l. per l'impianto idroelettrico gestito in loc. Rezzoaglio.

I rilievi fonometrici sono stati realizzati nel novembre 2014 dall'Ing. Vincenzo Buttafuoco e dal dott. Ivan Berruti dello *Studio Progetto Ambiente*, che ne ha collezionato i risultati per conto della SKIAREA MIARA S.r.l..

In ragione dell'esistenza dell'impianto oggetto di approfondimento, la valutazione di impatto acustico è stata effettuata attraverso lo svolgimento di una dettagliata campagna fonometrica, effettuata anche in regime di extra range per il tempo strettamente necessario alla effettuazione dei rilievi, che ha consentito una caratterizzazione delle emissioni sonore delle diverse componenti dell'impianto, alla luce delle quali valutare il potenziale impatto sul sistema ricettore.

L'opera oggetto di valutazione non richiede alcun intervento di carattere strutturale in quanto l'impianto, in tutte le sue componenti, ad eccezione di lievi modifiche elettromeccaniche, è già ad oggi potenzialmente in grado di gestire l'incremento di portata richiesto: non risulta pertanto necessario effettuare valutazioni in merito alla fase di cantiere.

Per quanto possa occorrere le analisi svolte hanno evidenziato la piena compatibilità acustica dell'impianto nelle futura configurazione, anche grazie alla posa in essere di un intervento mitigativo specifico rappresentato dall'interposizione di cortine plastiche lungo il condotto di scarico.

6. CONCLUSIONI

La seguente proposta di variazione dei parametri di una concessione di derivazione idrica esistente (n. 4272) ed attiva su un impianto di proprietà della SKIAREA MIARA S.r.l. sito in loc. Rezzoaglio, che prevede l'aumento di derivazione da 300 a 364 l/s medi e da 500 a 1500 l/s massimi, è stata elaborata e sviluppata in compatibilità con gli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti e dei vincoli esistenti (naturalistici, idrogeologici, paesaggistici, demaniali, etc.), con particolare riferimento a quanto previsto dal Piano di Tutela delle Acque 2016 - 2020 vigente, ed in particolare al nuovo calcolo del Deflusso Minimo Vitale e dall'introduzione del Metodo ERA (Espulsione, Repulsione, Attrazione) per la valutazione del rischio ambientale connesso alle derivazioni idriche.

Poiché uno dei tre torrenti (il torrente Dugaia) ricade all'interno di un Sito di Interesse Comunitario, si è tenuto particolarmente conto nella valutazione di incidenza e nelle proposte di mitigazione, previste dall'articolo 6 della Direttiva comunitaria Habitat 92/43/CEE, della presenza dell'habitat tutelato 91E0* che è stato oggetto di approfondimento tramite rilievi fitosociologici. L'habitat risulta attualmente in buono stato di conservazione, sia a monte sia a valle dell'opera di presa, e la modulazione della derivazione prevede l'aumento significativo del rilascio idrico nei mesi estivi (giugno, luglio e agosto), che sono quelli più critici per gli habitat ripariali e per l'intera componente biologica acquatica.

Particolare degno di nota è che l'impianto risulta pienamente adeguato, dal punto di vista idraulico, alle portate in derivazione richieste, ed è inoltre quanto di più aggiornato in termini tecnologici e gestionali nell'ambito di impianti di paragonabile taglia e tipologia.

Oltre ad interventi a titolo migliorativo/mitigativo delle condizioni ambientali esistenti, di tipo puntuale e minimale, di adeguamento funzionale di strutture (modifica scale di rimonta dei pesci e parzializzazione della traversa di derivazione), non saranno necessari interventi a carico dell'impianto stesso, e di conseguenza non verranno aperti cantieri e relative viabilità.

Il presente Studio di Impatto Ambientale, strutturato in una parte generale e di coordinamento, e di diverse appendici di approfondimento di particolari tematiche specialistiche, individua ed articola alcuni principali aspetti sui quali si articolano le analisi, le valutazioni e le mitigazioni dei potenziali impatti:

- ambiente idrico;
- aspetti ecologici;
- rumore;
- suolo e sottosuolo;
- paesaggio.

Dall'analisi idrologica eseguita, emerge come dall'applicazione del Metodo ERA il ri-calcolo del DMV (aumento del 333% sul Dugaia, del 200% sul Rezzoaglio e del 17% sul Crosascura), un S/L < al 30% (27%), un WEI (inteso quale rapporto tra la portata massima derivabile e la portata media naturalizzata) sempre inferiore al 50% (media complessiva del 41% totale) portano ad una valutazione degli impatti dell'intervento di tipo "Moderato".

Dalla valutazione complessiva dello Stato ecologico dei tre corsi d'acqua emerge un valore, ai sensi del D. lgs 152/06, complessivamente definito "Buono".

Un impatto generale definito "Moderato", secondo determinati parametri derivanti dall'analisi idrologica, attuato in un contesto con Stato Ecologico valutato definito "Buono" secondo determinati parametri ecologici, fa ricadere l'intervento nell'area "Repulsione", che subordina alla compatibilità ed autorizzazione dell'intervento (in questo cosa la sola proposta di aumento di derivazione) alla programmazione di azioni di mitigazione degli impatti e monitoraggi ex post con possibilità di revisione della concessione.

Tali mitigazioni, quale insieme di azioni previste nella presente proposta al fine di produrre effetti migliorativi a carico dell'ecosistema dei tre corsi d'acqua a fronte dell'aumento di derivazione possono essere così riassunti:

- aumento del DMV;
- rilascio aggiuntivo della derivabile rimanente (33,3% sul Rio Crosascura; 20% sul T. Rezzoaglio e sul Rio Dugaia);
- sensibile riduzione delle derivazioni rispetto alla concessione oggi vigente nei mesi di giugno, luglio, agosto;
- distribuzione (mensile) delle derivazioni, con un WEI sempre al di sotto del 50% e con una media complessiva pari al 41%, anche grazie ad una parzializzazione delle traverse di derivazione;
- rilasci aggiuntivi nei mesi di gennaio, febbraio, marzo, aprile.

Per quanto riguarda la continuità fluviale, definita complessivamente scarsa nei tre corsi d'acqua per ragioni indipendenti rispetto all'esistenza dell'impianto, si propone il miglioramento strutturale e funzionale della scala di risalita presente sul T. Rezzoaglio che, a differenza delle altre due sembra non più in grado di assolvere adeguatamente alla funzione per cui è stata realizzata.

Per quanto riguarda gli aspetti acustici e geologici, le rispettive relazioni specialistiche hanno valutato positivamente la compatibilità dell'aumento di derivazione sulle relative componenti in esame.

Relativamente agli alle valenze paesaggistiche dell'area, non essendo previste opere alcune, se non la modifica funzionale sopra descritta, si valutano come non significativi gli impatti prodotti.

Il piano di monitoraggi sulle diverse componenti dello Stato ecologico (chimico – fisici, ittiofauna, macroinvertebrati, microbiologico, habitat prioritario 91E0*, rilievo fitosociologico) avranno tutti cadenza annuale per tre anni eccetto che per quelli a carico dell'habitat prioritario 91E0*, a cadenza biennale.

IL TECNICO
Dott. Agr. Angelo CONSIGLIERI