

Ufficio della prevenzione dei rumori
Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico
Ufficio della gestione dei rischi ambientali e del suolo
Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili
Ufficio dei rifiuti e dei siti inquinati
Ufficio dei servizi tecnico-amministrativi
Ufficio del monitoraggio ambientale
Palazzo amministrativo 3
Via Franco Zorzi 13

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del territorio
Divisione dell'ambiente

telefono
fax
e-mail
Funzionario
incaricato

091 814 29 71
091 814 29 79
dt-spaas@ti.ch

L. Bernasconi

**Sezione della protezione dell'aria,
dell'acqua e del suolo
6501 Bellinzona**

telefono
e-mail

091 814 28 93
laura.bernasconi@ti.ch

Spettabile
Gran Consiglio
tramite Ufficio dell'energia

Bellinzona 4 marzo 2022



Ns. riferimento
TI 123

Vs. riferimento

Rinnovo concessione impianto idroelettrico Calcaccia e approvazione della variante di PR di Aiolo "Impianto idroelettrico Calcaccia"
Proposta di esame d'impatto ambientale (EIA) di 1a fase e capitolato d'onori (CdO) per la 2a fase

Gentili signore,
egregi signori,

facciamo riferimento alla richiesta di rinnovo di concessione per l'utilizzazione di acque pubbliche nella centrale Calcaccia di Aiolo, coordinata con il progetto di variante del piano regolatore (PR) di Aiolo "Impianto idroelettrico Calcaccia", inoltrata dal Municipio unitamente al Rapporto di impatto ambientale (RIA) che l'accompagna.

1 Progetto

L'impianto, di proprietà delle Aziende Municipalizzate del Comune di Aiolo, utilizza le acque dei riali Calcaccia, Ressia e Ravina, nonché le sorgenti di Ressia, Madei e Ronchi, situate interamente sul territorio di Aiolo in sponda destra della Valle Leventina. La prima messa in esercizio dell'impianto risale al 1923; attualmente la centrale dispone di una potenza pari a 3.6 MW per una produzione media annua di ca. 14.3 GWh. L'impianto dispone di un bacino di compenso in località Segna con volume utile di ca. 11'300 m³ le cui acque, turbinate nella centrale Launc in due gruppi di macchine, sono restituite nel riale Riasc di Nante, affluente di sponda destra del fiume Ticino.

La variante di PR riguarda l'introduzione completa e corretta nello strumento pianificatorio comunale di tutte le strutture esistenti e previste dell'impianto idroelettrico della Calcaccia nell'ambito dei lavori per il rinnovo della concessione all'utilizzo delle acque, senza modifiche

sostanziali allo sfruttamento della forza idrica, ma effettuandone il risanamento conformemente ai requisiti definiti dalla legge federale sulla protezione delle acque (LPAC) e relativa ordinanza (OPAC).

2 Procedura

La procedura direttrice è quella per il rilascio della concessione all'utilizzo delle acque pubbliche (legge sull'utilizzazione delle acque – LUA), a cui è coordinata l'approvazione della variante del PR di Airolo (legge sullo sviluppo territoriale – LST). L'impianto è sottoposto all'esame dell'impatto sull'ambiente (EIA) ai sensi dell'ordinanza concernente l'esame dell'impatto sull'ambiente (OEIA) secondo la cifra 21.3 (centrale idroelettrica a bacino di accumulazione di più di 3 MW), pertanto gli atti sono accompagnati da un RIA per permettere la valutazione ambientale del rinnovo di concessione e della variante di PR.

Nello specifico la valutazione EIA è plurifase:

- 1^a fase: pianificatoria e di rilascio della concessione, oggetto del presente esame e che prevede l'approvazione da parte del Gran Consiglio.
- 2^a fase: edilizia, con domanda di costruzione.

Nella presente proposta di EIA sono approfonditi gli aspetti del progetto con potenziali conseguenze a livello pianificatorio e di utilizzazione delle acque pubbliche di superficie.

In base alla legge federale sulla protezione dell'ambiente (art. 42 LPAmb), alla legge cantonale di applicazione (LALPAmb) e relativo regolamento (art. 3 RLaLPAmb), il Servizio cantonale di protezione dell'ambiente è la Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS). In questa vece, la SPAAS formula una proposta di decisione all'indirizzo dell'autorità decisionale, che nel caso presente è il Gran Consiglio, congiunta ad una valutazione del capitolato d'onori (CdO) per il progetto edilizio. La SPAAS fonda la sua proposta di EIA sulle valutazioni dei servizi specialistici cantonali con competenze ambientali consultati nell'ambito della procedura pianificatoria.

Per l'approvazione del progetto in esame devono essere coinvolti anche i servizi tecnici federali (UFAM) e il Consiglio federale: il Servizio federale di protezione dell'ambiente (UFAM – Sezione EIA e ordinamento del territorio) (art. 12b OEIA) dovrà infatti esprimersi sul RIA, UFAM deve comunque essere sentito sulla definizione dei deflussi minimi poiché la potenza dell'impianto è superiore a 300 kW (art. 35 cpv. 3 LPAC) e il Consiglio federale dovrà invece approvare il Piano di protezione e utilizzazione delle acque (PPUA, art. 32 lett. c LPAC).

Per la valutazione sono stati presi in considerazione i documenti qui elencati:

- [A] Rapporto d'impatto ambientale di 1a fase (RIA), Impianto idroelettrico Calcaccia – rinnovo concessione delle acque, luglio 2020.
- [B] Relazione tecnica generale (RT), impianto Calcaccia, rinnovo della concessione, dicembre 2019.
- [C] Piano di protezione e utilizzazione delle acque (PPUA), Impianto Calcaccia – rinnovo concessione delle acque, aggiornamento gennaio 2022.

- [D] Risanamento deflussi discontinui – Studio delle varianti e proposta di risanamento, dicembre 2016.
- [E] Relazione idrogeologica – Rinnovo concessione sfruttamento acque per l'impianto idroelettrico della Calcaccia. Versante di Ravina, Prato Segna, novembre 2019.
- [F] Planimetrie di progetto.
- [G] Varianti di PR "Impianto idroelettrico Calcaccia" Rapporto di pianificazione.
- [H] Varianti di PR "Impianto idroelettrico Calcaccia" Modifiche del Regolamento edilizio.
- [I] Varianti di PR "Impianto idroelettrico Calcaccia" Piano delle zone e Piano dell'urbanizzazione.

3 Considerazioni generali

3.1 Impostazione della documentazione e del progetto

La documentazione fornita è generalmente completa e risponde alle necessità di approfondimento dei servizi cantonali. Si constatano unicamente due imprecisioni e incongruenze nella documentazione. La prima è legata ad una lacuna del RIA che non ha, erroneamente, presentato il capitolato d'oneri relativo alla fase edilizia. La seconda incongruenza è dovuta all'aggiornamento del PPUA (gennaio 2022) a seguito di alcune richieste emerse dai servizi tecnici cantonali durante la consultazione degli atti: il RIA (luglio 2020) non riprende quindi fedelmente i contenuti del PPUA, in particolare per lo scenario di dotazione sulle opere di presa (scenario 4) e per le misure di compenso supplementari, nel frattempo aggiornate (misura NA2). Non si tratta comunque di imprecisioni rilevanti ai fini della valutazione del progetto: le stesse sono quindi state chiarite e colmate con la presente proposta di EIA, vincolando condizioni all'atto di concessione (Decreto legislativo) o oneri per approfondimenti da attuare con la procedura edilizia, che dovrà essere accompagnata da un RIA edilizio. Per maggiori indicazioni in merito si rimanda al capitolo dedicato alle acque superficiali e agli ecosistemi acquatici (cap. 4.4).

3.2 Presupposti pianificatori

Gli impianti sottoposti all'EIA sono di norma soggetti all'obbligo di pianificazione. Il rinnovo e l'ottimizzazione degli impianti idroelettrici esistenti è previsto dalla pianificazione strategica in materia di energia (Piano energetico cantonale; PEC) e dal Piano direttore cantonale (PD; scheda V3 - Energia, grado di consolidamento *Dato acquisito*). La procedura per il rinnovo della concessione per lo sfruttamento delle acque dell'impianto Calcaccia implica l'elaborazione di una variante del PR del Comune di Airole. A seguito della variante di PR l'impianto risulta conforme con la pianificazione a livello comunale.

Per il progetto in esame non sono previste modifiche degli impianti se non il risanamento dei deflussi residui e dei deflussi discontinui secondo l'OPAc (restituzione delle acque turbinate nel fiume Ticino e mitigazione degli effetti delle portate giornaliere sul riasc di Nante).

L'impianto in esame non origina variazioni di rilievo sul traffico indotto in quanto legato unicamente alla gestione e manutenzione delle infrastrutture. Non vi sono osservazioni aggiuntive rispetto a quanto già riportato nel RIA.

4 Impatto del progetto sull'ambiente

4.1 Aria e clima

Gli elementi che costituiscono l'impianto idroelettrico Calcaccia non generano emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera. Non sono pertanto necessarie misure di tipo pianificatorio. In fase edilizia il tema dovrà comunque essere valutato per quanto attiene la fase di cantiere.

4.2 Rumore e vibrazioni

Con il rinnovo della concessione non sono previste modifiche strutturali e gestionali degli impianti: la tipologia e il livello sonoro resteranno analoghi a quelli attuali. Dal profilo pianificatorio non sono necessari provvedimenti specifici. In fase edilizia dovranno essere proposti provvedimenti mitigativi per il rumore originato dalla fase di cantiere.

4.3 Acque sotterranee

Il progetto di rinnovo dell'impianto non prevede impatti rilevanti sulle acque sotterranee.

La condotta forzata tra il bacino di compenso e la centrale idroelettrica attraversa le zone di protezione S2 e S3 della sorgente 301.69, senza tuttavia compromettere la qualità delle acque in quanto le infrastrutture sono già esistenti e non richiedono modifiche costruttive.

L'esercizio stesso per la produzione di energia idroelettrica origina degli effetti, seppur di limitata entità, sulle acque sotterranee a causa del drenaggio delle superfici limitrofe all'alveo (deflussi residuali). Nell'ambito del rinnovo di concessione si propone infatti di continuare a sfruttare le sorgenti in favore del rilascio di una dotazione maggiore al riale Calcaccia e di un rilascio minimo modulato al Ressia. Inoltre, si rinuncerà alla captazione dei due rigagnoli in località Carbonèra a vantaggio della zona umida presente un tempo a valle della presa (misura FL1).

Si condividono le valutazioni relative alle acque sotterranee senza osservazioni aggiuntive.

4.4 Acque superficiali e ecosistemi acquatici

4.4.1 Basi idrologiche

Le acque sfruttate dall'impianto Calcaccia provengono da numerosi gruppi sorgivi e corsi d'acqua aventi le seguenti caratteristiche idrologiche:

- Calcaccia: torrente temporaneo presso l'opera di presa (1'445 m s.m.); permanente nella tratta a valle, a partire dalla quota di 1250 m s.m.
- Carbonèra: rigagnoli a carattere temporaneo che in condizioni naturali alimenterebbero il Calcaccia a quota 1460 m s.m.
- Madei: gruppo sorgivo a carattere permanente che in condizioni naturali alimenterebbe l'omonimo corso d'acqua che confluisce nel Calcaccia a quota 1350 m s.m.
- Ressia: gruppo sorgivo a carattere permanente che in condizioni naturali alimenterebbe l'omonimo corso d'acqua che confluisce nel Segna a quota 1460 m s.m.
- Ravina: torrente temporaneo fino alla confluenza con le acque provenienti dalla sorgente Ronchi.
- Ronchi: sorgente permanente già captata a scopo potabile, le cui acque di troppo pieno confluiscono nel Ravina a quota 1490 m s.m.

- Segna: torrente permanente a valle del bacino di compenso e che in condizioni naturali alimenterebbe il Calcaccia a quota 1300 m s.m.

Prima dell'intervento anticipato di restituzione delle acque turbinate nel fiume Ticino (con autorizzazione di avvio anticipato dei lavori del 19 settembre 2017 da parte dell'UFAM), le stesse venivano fatte confluire nel torrente Riasc, generando deflussi discontinui, e confluendo successivamente nel Calcaccia.

Gli approfondimenti idrologici, richiesti dai servizi in fase preliminare, hanno portato a ridefinire le portate minime (Q_{347}) per ogni gruppo sorgivo e corso d'acqua interessato da prelievi.

Tabella 1 – Q_{347} dei corpi d'acqua interessati dai prelievi della centrale idroelettrica.

	Q_{347} (l/sec)
Calcaccia	0
Madei	20
Ressia	134
Ravina	5
Segna (Madei+Ressia+Ravina)	159

L'Istituto di scienze della terra (IST) della SUPSI conferma che i valori di Q_{347} stimati sono corretti, in particolare per la Calcaccia e il contributo totale del torrente Segna. Le valutazioni e le misure puntuali sui torrenti Ravina e Ressia/Madei hanno permesso di approfondire correttamente la tematica, dando al contempo maggior solidità alle stime iniziali.

Il progetto di rinnovo propone quindi:

- il prelievo delle acque delle sorgenti Ressia, Madei e Ronchi (troppo pieno del serbatoio);
- il rilascio di un deflusso minimo modulato all'opera di presa sul torrente Calcaccia nell'ordine del 20% della portata affluente durante il periodo estivo (maggio-settembre) con garanzia di un rilascio minimo plafonato a 35 l/sec (misura AQ1);
- il rilascio di un deflusso minimo nel torrente Ressia (a valle dell'omonima sorgente e dell'immissione delle acque derivate dalle sorgenti Madei) di 20 l/s durante il periodo estivo (maggio-settembre) e di 10 l/s durante il periodo invernale (ottobre-aprile)¹;
- l'adduzione della totalità delle acque turbinate direttamente nel fiume Ticino (misura AQ2), al fine di risanare i sensibili pregiudizi cagionati dai deflussi discontinui (art. 39a LPAC);
- la rinuncia ai prelievi dei rigagnoli Carbonèra (misura FL1), quale misura di risanamento e ripristino degli ambienti compromessi;
- la realizzazione di misure di compensazione degli impatti pregressi ai sensi dell'art. 18 LPN, ovvero la rivitalizzazione del riasc di Nante nella sua tratta terminale (misura NA3) e la valorizzazione della zona golenale di importanza cantonale in località Ponte Sort-Stalvedro (misura NA4);

¹ Tale proposta è emersa a seguito delle richieste dei servizi tecnici cantonali che hanno richiesto l'aggiornamento del PPUA con l'introduzione di un nuovo scenario (numerato come 4).

N.B: Il PPUA dicembre 2019 presentava unicamente lo scenario denominato 2 (25 l/s dalla presa sul Ressia durante il periodo estivo, da maggio a settembre e nessun rilascio nel periodo invernale).

- l'adozione di un Piano di protezione e utilizzazione delle acque (PPUA), secondo l'art. 32 let. c LPAC, che – a fronte di un'accresciuta utilizzazione delle acque presso le sorgenti Ressia, Madei e Ronchi – propone, oltre alla misura AQ1 (accresciuta protezione della Calcaccia e limitazione dell'utilizzo accresciuto della sorgente Ressia), la riattivazione di un braccio laterale della Calcaccia presso la zona golenale sul fondovalle (misura NA1) e la riattivazione della dinamica golenale del fiume Ticino (misura NA2).

4.4.2 Piano di protezione e utilizzazione delle acque

La proposta di procedere tramite Piano di protezione e utilizzazione delle acque, con protezione accresciuta del torrente Calcaccia a fronte di un utilizzo accresciuto delle sorgenti, è accolta favorevolmente. In particolare, già in fase preliminare i servizi avevano confermato la priorità di assegnare rilasci alla Calcaccia in virtù dei miglioramenti idrologici ed ecologici prevedibili lungo la tratta permanente e piscicola più a valle nonché quelli paesaggistici conseguibili presso le cascate presenti lungo la parte terminale del torrente. L'ulteriore introduzione di un rilascio al Ressia (aggiornamento del PPUA – documento [C]) in grado di garantire un deflusso minimo nel Segna a valle del bacino di compenso permette inoltre di soddisfare obiettivi biologici in virtù del carattere permanente del corso d'acqua e del suo potenziale, come correttamente individuato nel RIA.

I modelli idraulici e le valutazioni di terreno nell'ambito di prove di dotazioni (illustrate tramite fotografie) hanno permesso di quantificare la dotazione alla presa Camperitt in grado di conseguire l'obiettivo di valorizzazione della Calcaccia dal profilo paesaggistico, identificando nella portata minima di 60 l/s il valore soglia tra i costi dei rilasci e i benefici paesaggistici (deflusso residuale ottimale è situato nell'intervallo compreso tra 50 l/s e 90 l/s). Tali considerazioni sono sfociate nella proposta di rilasciare una dotazione modulata durante il periodo estivo pari al 20% della portata affluente alla presa, con garanzia di un deflusso minimo sempre assicurato (compatibilmente con la situazione idrologica contingente) pari a 35 l/s. Tale proposta di dotazione è valutata positivamente.

I dettagli tecnici e progettuali del dispositivo di rilascio verranno affinati in fase edilizia. Per soddisfare le valutazioni ambientali effettuate in questa sede, un'eventuale alternativa, in caso di difficoltà maggiori di concezione o installazione o di malfunzionamento di tale dispositivo, dovrà in ogni caso prevedere un deflusso minimo mensile pari al 20% del deflusso affluente. In questo caso l'Ufficio dei corsi d'acqua (UCA) propone tuttavia di raggruppare opportunamente i valori di rilascio per garantire in modo adeguato la messa in opera e il controllo tecnico della dotazione. Nel caso del riferimento alle medie mensili presentate negli atti (cfr. tabella 3-1, pag. 13 del PPUA) le dotazioni potrebbero in questo senso corrispondere a:

- 95 l/s a maggio e luglio;
- 130 l/s a giugno;
- 52 l/s ad agosto e settembre.

Non si ritiene infatti sensato definire valori con precisione al litro al secondo e con piccole variazioni mensili che andrebbero a imporre soluzioni tecniche impegnative per il rispetto degli stessi.

Condizione al rinnovo della concessione:

- [1] Misura AQ1: a valle della presa Camperitt sulla Calcaccia deve essere rilasciato costantemente il 20% della portata affluente durante il periodo estivo (maggio-settembre) con garanzia di un rilascio minimo plafonato a 35 l/sec. Subordinatamente, in caso di problemi, la dotazione mensile della Calcaccia alla presa Camperitt dovrà corrispondere al 20% della portata affluente, definita in collaborazione con i servizi tecnici cantonali e tenuto conto di un'adeguata messa in opera e controllo tecnico.

Accanto alla dotazione della Calcaccia il PPUA propone una dotazione su tutto l'arco dell'anno dalla sorgente Ressia ad alimentare il torrente Ressia (successivamente Segna) pari a 20 l/s durante il periodo estivo (maggio-settembre) e di 10 l/s durante quello invernale (ottobre-aprile)².

Questa soluzione è preavvisata positivamente. Il rilascio di 10 l/s nel periodo invernale permette un contributo costante lungo tutta la tratta fluviale a garanzia di una minima portata e ripristinando il carattere permanente del corso d'acqua alimentato dalla sorgente. Questa misura permette infatti di garantire un deflusso minimo modulato al riale Segna, ritenuto ecologicamente meritevole. A scanso d'equivoci, e considerato che il RIA non è stato aggiornato a seguito del complemento atti (PPUA – gennaio 2022), esplicitiamo di seguito la condizione, per la misura AQ1 della garanzia di una dotazione dinamica annuale per il riale Ressia, come riportato nello scenario 4 del PPUA (complemento atti di gennaio 2022; documento [C]; cap. 3.1.2 del PPUA aggiornato).

Condizione al rinnovo della concessione:

- [2] Misura AQ1: nel torrente Ressia (alimentato dall'omonima sorgente) dovrà essere garantito un deflusso minimo dinamico annuale, con un deflusso costante pari a 20 l/s durante il periodo estivo (maggio-settembre) e di 10 l/s durante il periodo invernale (ottobre-aprile), come riportato nello scenario 4 descritto nel Piano di protezione e utilizzazione delle acque (aggiornamento di gennaio 2022).

Come anticipato, accanto alla misura AQ1 – garanzia di deflussi minimi nella Calcaccia e nel Ressia - il PPUA prevede la riattivazione di due bracci laterali presso la zona golenale del fondovalle: lungo la Calcaccia (misura NA1) e in sponda sinistra del fiume Ticino (misura NA2).

La misura NA 1 è preavvisata positivamente. I potenziali effetti positivi di un maggior deflusso sul Riasc sono indicati anche dalle risultanze del monitoraggio post-intervento in merito all'esecuzione della condotta di restituzione delle acque turbinate direttamente nel Ticino. Le prossime fasi progettuali (progetto definitivo e RIA edilizio) dovranno chiarire le modalità della riapertura del paleoalveo, ritenuto che un'alimentazione costante del Riasc sia da evitare, poiché priverebbe il corso della Calcaccia di una parte dei deflussi durante i periodi di magra.

Approfondimento per il RIA edilizio (onere):

- [3] La progettazione definitiva degli interventi di riattivazione del braccio laterale della Calcaccia (misura NA1) dovranno chiarire e descrivere le modalità di riapertura del paleoalveo a partire da portate significative, senza compromettere il carattere permanente o la funzionalità ecologica della Calcaccia durante i periodi di magra.

² cfr. complemento atti, aggiornamento del PPUA (gennaio 2022), documento [C].

Nel merito della misura NA2 si condividono le valutazioni presentate nel PPUA (aggiornamento gennaio 2022) che propongono di sostituire gli interventi previsti inizialmente dal RIA (miglioramento della connessione tra la Calcaccia e il fiume Ticino) con interventi di riattivazione della dinamica golenale del fiume Ticino. Questa nuova proposta trova un consenso generale. Nelle prossime fasi progettuali (fase edilizia) dovranno essere chiarite le modalità di riconnessione del paleoalveo al fine di garantire gli obiettivi di qualifica ambientale e di sicurezza idraulica.

Approfondimenti per il RIA edilizio (oneri):

- [4] La progettazione definitiva degli interventi di riattivazione della zona golenale del fiume Ticino (misura NA2) dovrà chiarire la modalità di riconnessione affinché sia garantito il raggiungimento degli obiettivi ecologici e idraulici.

In conclusione si propone di approvare il Piano di protezione e utilizzazione delle acque, come descritto nel relativo Rapporto (aggiornamento gennaio 2022) e che prevede in estrema sintesi:

1. Utilizzazione accresciuta: Prelievo totale delle sorgenti Madei e del troppo pieno della sorgente Ronchi.
 Prelievo della sorgente Ressia, ma con garanzia di un deflusso minimo nel torrente Ressia su tutto l'arco dell'anno: 20 l/s maggio-settembre, 10 l/s ottobre-aprile.
2. Protezione accresciuta: Dotazione sul torrente Calcaccia pari al 20% della portata affluente (con minimo 35 l/s) maggio-settembre.
 Attivazione del braccio laterale della Calcaccia sul piano, nella zona golenale d'importanza cantonale.
 Riattivazione di un braccio laterale del fiume Ticino presso lo sbocco della Calcaccia.

Con questi presupposti l'applicazione della LPAC al rinnovo della concessione determina una perdita di produzione media di ca. 909'000 kWh/anno, corrispondente a ca. il 6.8% della produzione totale (pari a ca. 69'200.- CHF/anno). A questa perdita si somma quella per la rinuncia delle sorgenti Carbonèra (misura in base alla LPN), per una perdita di produzione totale di ca. l'8.1%.

Ritenuta la situazione e le caratteristiche dei corsi d'acqua utilizzati nell'impianto si ritiene che tale bilancio sia equo e sostenibile, anche in seguito alle richieste dei servizi che hanno chiesto l'accresciuta protezione del riale Ressia su tutto l'arco dell'anno (misura ambientale più incisiva sia in termini di perdita di produzione, sia in termini finanziari), oltre che rispettoso dei principi della LPAC.

4.4.3 Risanamento dei deflussi discontinui e del trasporto solido

Si concorda con la misura AQ2 (variante 1 – bypass in condotta) proposta per il risanamento dei deflussi discontinui, intervento peraltro già realizzato contestualmente alla posa delle condotte legate all'impianto di smaltimento acque (SABA) dell'Ufficio federale delle strade (USTRA).

La presa situata sul riale Calcaccia è di tipo tirolese e permette quindi, superata una certa portata, il passaggio delle granulometrie più grosse verso valle. Si condividono le conclusioni del RIA: i corsi d'acqua Calcaccia e Segna non sono soggetti ad obbligo di risanamento ai sensi dell'art. 43a LPAc.

4.5 Suolo

Nell'ambito della richiesta di concessione e della variante di PR non si segnalano osservazioni particolari³. Non sono previste modifiche degli impianti esistenti, l'unico elemento che origina movimentazione di suolo è la rivitalizzazione del Riasc di Nante (misura NA3). Nella prossima fase d'approvazione (procedura edilizia) dovranno essere valutati gli aspetti relativi alla fase di cantiere e di gestione del suolo.

4.6 Rifiuti

Il rinnovo della concessione non prevede una fase di cantiere significativa: i lavori previsti nell'ambito della rivitalizzazione del Riasc di Nante (misura NA3) produrranno un quantitativo di materiale di scavo di risulta pari a circa 920 m³. Data l'assenza di indizi di inquinamento questo materiale può essere di principio classificato come non inquinato ai sensi dell'OPSR e parte di questo materiale potrà essere riutilizzato per il riempimento delle vecchie vasche adibite alla piscicoltura, mentre l'esubero potrà essere riutilizzato senza particolari restrizioni nell'ambito di altri progetto. In fase d'esercizio l'impianto non produce rifiuti. Si concorda con quanto proposto dal RIA senza ulteriori osservazioni. Il RIA edilizio dovrà comunque considerare e trattare adeguatamente la tematica, presentando il concetto di smaltimento dei rifiuti in fase di cantiere.

4.7 Organismi pericolosi per l'ambiente

Si concorda con quanto specificato dal RIA: il tema è legato prevalentemente agli interventi di rivitalizzazione del Riasc di Nante (misura NA3). Il RIA edilizio dovrà considerare adeguatamente gli impatti del progetto e proporre i provvedimenti necessari al fine di evitare la proliferazione delle specie neofite presenti.

4.8 Fauna, flora, biotopi

Le misure integrate nel progetto di rinnovo della concessione hanno una relazione con le acque superficiali, permettono di rispondere a obblighi di legge, ma avranno anche un'influenza positiva sulla fauna, la flora e i biotopi (rilascio deflusso minimo estivo alle prese Camperitt e Ressia, apertura del braccio laterale della Calcaccia in zona golenale, risanamento dei deflussi discontinui).

In aggiunta a queste misure il RIA propone l'abbandono dello sfruttamento dei rigagnoli in località Carbonèra (misura FL1): l'apporto fornito da queste captazioni in termini di portata è in effetti ridotto, ma le caratteristiche dell'area a valle delle stesse originano un impatto rilevante sulla vegetazione. Si tratta di una misura dovuta ai sensi dell'art. 18 cpv. 1ter LPN e

³ Si osserva unicamente, per buona forma, che all'allegato 10 – "Basi legali" del RIA sono citate due fonti non più attuali: "Valutazione del suolo in funzione del suo riciclaggio, UFAM, 2021" anziché "Istruzioni Materiale di sterro, UFAM 2001".

ordinanza federale sulla protezione delle paludi d'importanza nazionale, poiché il prelievo pregiudica un biotopo degno di protezione art. 18 cpv. 1 bis LPN e il pregiudizio risulta risanabile. L'UNP condivide la misura proposta senza ulteriori considerazioni.

Il RIA prevede inoltre altre due misure a compensazione di impatti pregressi imputabili ad infrastrutture per le quali un risanamento non risulta praticabile: la rivitalizzazione del Riasc di Nante tra la restituzione della centrale e il bosco golenale (misura NA3) e gli interventi di valorizzazione della zona golenale di importanza cantonale Madrano-Ponte Sort (misura NA4).

La misura NA3 è condivisa. La riqualifica morfologica dovrà utilizzare nella maggior misura possibile lo spazio riservato alle acque previsto dalla variante in esame e approvato dall'UCA. L'Ufficio della caccia e della pesca (UCP) segnala che le fasi di progettazione future (progetto definitivo – Pdef) di questa misura dovranno tener debitamente conto della necessità di promuovere l'instaurarsi di una vegetazione ripuale consona alla stazione e funzionale all'ombreggiamento del corso d'acqua. L'allargamento della sezione idraulica, la creazione dell'alveo di magra e la strutturazione dell'ambiente acquatico dovranno tener conto della riduzione delle portate in alveo derivante dalla diversione delle acque turbinate nel fiume Ticino (condotta bypass risanamento deflussi discontinui). Chiaramente questi aspetti saranno da sviluppare nella prossima fase d'approvazione del progetto ai sensi della Legge edilizia cantonale. La documentazione che accompagnerà la domanda di costruzione dovrà rappresentare con un maggior grado di dettaglio gli interventi previsti (progettazione definitiva, planimetrie, sezioni tipo). Nell'avanzamento progettuale (Pdef) sarà inoltre necessario coinvolgere i servizi tecnici cantonali (UNP, UCP e UCA).

Approfondimento per il RIA edilizio:

- [5] La riqualifica morfologica del riasc di Nante dovrà utilizzare interamente lo spazio riservato alle acque definitivo dal PR. Gli interventi dovranno considerare la riduzione della portata nel riasc di Nante (risanamento deflussi discontinui).

La misura NA4 interessa la zona golenale di importanza cantonale Madrano-Ponte Sort (oggetto 9013) e prevede interventi di gestione del bosco (tagli e diradi selettivi a favore dello sviluppo di essenze golenali) ma anche di diversificazione morfologica dell'alveo del Riasc di Nante con formazione di pozze e lanche. Gli interventi di recupero ecomorfologico della tratta golenale del Riasc mediante la creazione di pozze e lanche sono condivisi. Gli interventi di gestione del bosco non possono invece essere considerati misure compensative ai sensi dell'art. 18 cpv. 1 ter LPN: ne chiediamo pertanto lo stralcio. Il recupero ecomorfologico del Riasc è funzionale alla misura NA3 (rivitalizzazione riasc di Nante) e merita pertanto di essere mantenuto e anzi prolungato verso monte lungo la tratta canalizzata al di fuori dell'oggetto inventariato, fino alla tratta da rivitalizzare secondo la misura NA3. Tale prolungamento compensa la rinuncia all'onere previsto per la gestione selvicolturale.

Condizioni al rinnovo della concessione:

- [6] Modifica misura NA4: contrariamente a quanto previsto dal RIA si chiede lo stralcio, nel computo del bilancio ecologico, degli interventi di gestione del bosco (tagli e diradi selettivi a favore dello sviluppo di essenze golenali). In sostituzione a tali interventi si chiede di prolungare la riqualifica della zona golenale del Riasc di Nante anche all'esterno del perimetro inventariato, coordinandosi con gli interventi di rivitalizzazione previsti dalla misura NA3 (rivitalizzazione riasc di Nante).

- [7] La domanda di costruzione per la realizzazione delle misure di compenso FL1 e NA 1-4 dovrà essere presentata al più tardi entro due anni dalla crescita in giudicato della nuova concessione. Gli interventi dovranno essere realizzati il prima possibile e al più tardi entro cinque anni dalla crescita in giudicato della nuova concessione.

Approfondimento per il RIA edilizio:

- [8] Le misure di compenso FL1 e NA 1-4 dovranno dev'essere approfondite con un progetto di dettaglio coinvolgendo i servizi tecnici cantonali.

4.9 Paesaggio e abitati

Le misure integrate nel progetto di rinnovo della concessione hanno una relazione con le acque superficiali, permettono di rispondere a obblighi di legge, ma avranno anche un'influenza positiva sul paesaggio. Non si esprimono ulteriori osservazioni.

4.10 Altri temi ambientali

Per quanto concerne il tema dei siti inquinati, della prevenzione degli incidenti rilevanti, prevenzione dalle radiazioni non ionizzanti, della protezione delle foreste e dei monumenti culturali e siti archeologici non si segnalano osservazioni di rilievo.

5 Conclusioni

In conclusione, riprendendo quanto esposto e con riferimento ai preavvisi espressi dai diversi Servizi cantonali, formuliamo un preavviso positivo riguardo all'EIA per il rinnovo della concessione all'utilizzo delle acque nell'impianto Calcaccia e per l'approvazione della variante di PR coordinata. Il preavviso è vincolato alla realizzazione delle misure specifiche elencate nel RIA (cap. 7.5) e alle seguenti condizioni da vincolare nel Decreto legislativo relativo al rinnovo della concessione:

- [1] Misura AQ1: a valle della presa Camperitt sulla Calcaccia deve essere rilasciato costantemente il 20% della portata affluente durante il periodo estivo (maggio-settembre) con garanzia di un rilascio minimo plafonato a 35 l/sec. Subordinatamente, in caso di problemi, la dotazione mensile della Calcaccia alla presa Camperitt dovrà corrispondere al 20% della portata affluente, definita in collaborazione con i servizi tecnici cantonali e tenuto conto di un'adeguata messa in opera e controllo tecnico.
- [2] Misura AQ1: nel torrente Ressia (alimentato dall'omonima sorgente) dovrà essere garantito un deflusso minimo dinamico annuale, con un deflusso costante pari a 20 l/s durante il periodo estivo (maggio-settembre) e di 10 l/s durante il periodo invernale (ottobre-aprile), come riportato nello scenario 4 descritto nel Piano di protezione e utilizzazione delle acque (aggiornamento di gennaio 2022).
- [6] Modifica misura NA4: contrariamente a quanto previsto dal RIA si chiede lo stralcio, nel computo del bilancio ecologico, degli interventi di gestione del bosco (tagli e diradi selettivi a favore dello sviluppo di essenze golenali). In sostituzione a tali interventi si chiede di prolungare la riqualifica della zona golenale del Riasc di Nante anche all'esterno del perimetro inventariato, coordinandosi

con gli interventi di rivitalizzazione previsti dalla misura NA3 (rivitalizzazione riasc di Nante).

- [7] La domanda di costruzione per la realizzazione delle misure di compenso FL1 e NA 1-4 dovrà essere presentata al più tardi entro due anni dalla crescita in giudicato della nuova concessione. Gli interventi dovranno essere realizzati il prima possibile e al più tardi entro cinque anni dalla crescita in giudicato della nuova concessione.

Le misure che richiedono un'autorizzazione ai sensi della legge edilizia cantonale dovranno essere accompagnate da un RIA edilizio che dovrà integrare le seguenti richieste d'approfondimento:

- [3] La progettazione definitiva degli interventi di riattivazione del braccio laterale della Calcaccia (misura NA1) dovranno chiarire e descrivere le modalità di riapertura del paleoalveo a partire da portate significative, senza compromettere il carattere permanente o la funzionalità ecologica della Calcaccia durante i periodi di magra.
- [4] La progettazione definitiva degli interventi di riattivazione della zona golenale del fiume Ticino (misura NA2) dovrà chiarire la modalità di riconnessione affinché sia garantito il raggiungimento degli obiettivi ecologici e idraulici.
- [5] La riqualifica morfologica del riasc di Nante dovrà utilizzare interamente lo spazio riservato alle acque definitivo dal PR.
- [8] Le misure di compenso FL1 e NA 1-4 dovranno dev'essere approfondite con un progetto di dettaglio coinvolgendo i servizi tecnici cantonali.

Si rimanda alle valutazioni sopra esposte per le motivazioni e ulteriori indicazioni. La decisione in merito all'approvazione del progetto dovrà fare esplicito riferimento al presente preavviso ed essere resa accessibile unitamente agli atti citati all'art. 20 OEIA.

Rimaniamo a disposizione per ogni ulteriore precisazione e vi preghiamo di gradire i nostri saluti più cordiali.

SEZIONE DELLA PROTEZIONE DELL'ARIA, DELL'ACQUA E DEL SUOLO
in qualità di Servizio cantonale di protezione dell'ambiente

Il Capo Sezione


Giovanni Bernasconi

L'incaricata


Laura Bernasconi

Elenco dei servizi consultati:
DT / DSTM / Sezione dello sviluppo territoriale
Ufficio della natura e del paesaggio
DT / DSTM / Sezione della mobilità

DT / DA / Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo

Ufficio dei rifiuti e dei siti inquinati

Ufficio della prevenzione dei rumori

Ufficio della protezione dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili

Ufficio della gestione dei rischi ambientali e del suolo

Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico

DT / DA / Ufficio della caccia e della pesca

DT/DA/Sezione forestale

DT / DC / Ufficio dei corsi d'acqua

DFE/Sezione dell'agricoltura

Ufficio della pianificazione agricola

