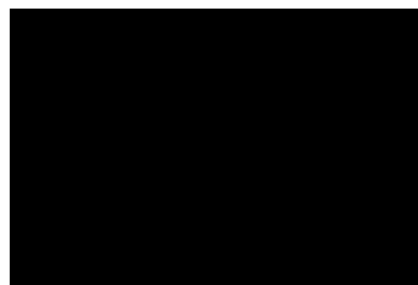




IMPIANTO IDROELETTRICO DI CALCINERE (CN)

RAPPORTO DI FINE CONCESSIONE

Relazione sulle problematiche ambientali e di sicurezza



3714 - 0 1 - 0 2 0 0 0 . DOC 14

00	GEN.22	C. MOSCA	R. BERTERO	R. BERTERO	
REV.	DATA	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZAZIONE	MODIFICHE

INDICE

1. PREMESSA	1
2. CONSIDERAZIONI SULLE PROBLEMATICHE AMBIENTALI E DI SICUREZZA	1
3. CONCLUSIONI	3

1. PREMESSA

La società Calcinere S.r.l., che esercisce l'impianto idroelettrico di Calcinere (CN) dal 2012¹, ha incaricato Hydrodata S.p.A. di supportarla nella produzione del cosiddetto "rapporto di fine concessione" ai sensi del regolamento regionale 8/R del 16 luglio 2021 "Contenuti e modalità di redazione del rapporto di fine concessione", in attuazione della Legge Regionale 29 ottobre 2020, n.26 (Assegnazione delle grandi derivazioni ad uso idroelettrico). L'impianto è infatti una grande derivazione, potenza di concessione 13.060 kW, con concessione scaduta il 31/12/2010.

Il regolamento regionale n.8/R, che definisce i contenuti e le modalità di redazione del rapporto di fine concessione, nell'allegato A richiama l'esigenza di redigere un rapporto sulle eventuali problematiche ambientali e di sicurezza sorte nella gestione della concessione e sulle soluzioni tecniche adottate.

La Calcinere Srl è subentrata nella gestione dell'impianto nel 2011 e in questi 11 anni non ha rilevato evidenze di problematiche né ambientali né legate alla sicurezza delle opere di impianto, dei tecnici che operano sulle diverse componenti, idrauliche ed elettromeccaniche e di terzi che si trovino in prossimità delle opere.

I dati caratteristici dell'impianto sono riportati nella tabella seguente.

IMPIANTO DI CALCINERE		(da concessione)
corsi d'acqua		f. Po, t. Tossiet, t. Lenta e affluenti
opere di presa	n.	10
portata massima	m ³ /s	6,50
portata media	m ³ /s	2,42
Salto	m	545,75
Potenza nominale	MW	13,060
potenza installata	MW	34
producibilità	GWh/anno	88,4

Tabella 1 - Dati caratteristici dell'impianto.

2. CONSIDERAZIONI SULLE PROBLEMATICHE AMBIENTALI E DI SICUREZZA

La prima cosa che è importante ricordare è che l'impianto compie proprio quest'anno 100 anni, ma, oggettivamente, tutte le opere idrauliche sono in regolare stato d'uso e funzionamento nonostante la loro vetustà.

L'impianto, situato in alta Valle Po, è stato infatti realizzato fra il 1918 e il 1922 ed utilizza, senza significativi cambiamenti allo schema idraulico complessivo, la risorsa idrica della porzione di testata del bacino dell'Alto Po, captata mediante un lungo canale di gronda tombato che raccoglie i deflussi derivati da 10 opere di presa,

L'unica variante di rilievo alle opere di impianto è stata realizzata a metà degli anni '50 del secolo scorso, quando un tratto del canale a mezzacosta con problemi di idraulicità e di rischio di dissesto di versante, fra la presa sul torrente Lenta e la presa sul torrente Frassaia, è stato sostituito da una nuova galleria "Maire dei Piai".

¹ Il precedente gestore dell'impianto era la società SIED S.p.A. subentrata nel 2004 alla società Elettroburgo S.p.A..

Lo schema di impianto è relativamente semplice. Esso capta, mediante un canale di gronda della lunghezza complessiva di oltre 10 km, i deflussi del fiume Po, del torrente Lenta e di alcuni affluenti in destra e sinistra, per un totale di 10 opere di presa; il canale adduttore a pelo libero è per metà del suo percorso realizzato in galleria; le acque derivate vengono quindi immesse nel bacino di carico Biatonnet, e tradotte al pozzo piezometrico attraverso un'ulteriore galleria forzata; in centrale arrivano infine due condotte forzate.

Le opere di presa presentano la medesima tipologia costruttiva costituita da una traversa in calcestruzzo (che crea un limitatissimo bacino a monte, con capacità dell'ordine della decina di m³) dotata di presa a trappola superficiale. Tale tipologia di opera idraulica non necessita di particolari accorgimenti gestionali ed è soggetta a semplice manutenzione ordinaria dei manufatti in ca, delle griglie di presa e delle vasche sottostanti.

Come meglio descritto nella relazione tecnica, le opere di presa principali, localizzate sul fiume Po, sul torrente Tossiet, sul torrente Lenta e sul torrente Giulian, sono tutte dotate di apposito dispositivo di rilascio del DMV (come da regolamento regionale 8/R/2007), garantendo in tale modo il mantenimento della funzionalità degli ecosistemi acquatici sui tratti di corso d'acqua a valle delle opere. In questo senso, pertanto, non si rilevano problematiche di tipo ambientale legate alla gestione delle derivazioni dell'impianto.

Su tali derivazioni e anche su alcune sezioni del canale è installata apposita strumentazione per la stima delle portate prelevate; alla vasca del Biatonnet è installato un sensore di livello per la regolazione delle macchine. Tutti i sensori sono collegati al sistema di gestione e supervisione dell'impianto.

Il canale di adduzione, a sezione rettangolare in calcestruzzo, si sviluppa prevalentemente in sponda destra e non presenta mai una sezione a cielo aperto in quanto la sezione risulta comunque chiusa superiormente da una soletta, alternando tratti tombati ad attraversamenti degli impluvi con ponte-canale. Oltre la metà del suo tracciato si sviluppa in cinque diversi tratti in galleria. I tratti di canale accessibili sono pertanto solo quelli in prossimità delle opere di derivazione.

L'area della vasca di carico Biatonnet è completamente recintata e resa non accessibile al pubblico.

La regolazione delle portate derivate attuata, su base oraria, dai volumi di invaso disponibili alla vasca di carico del Biatonnet, non provoca effetti di *hydropeaking* a valle perché le portate turbinate vengono scaricate nel bacino di compenso a Calcinere e quindi completamente demodulate, a conferma dell'assenza di impatto dell'esercizio dell'impianto sulla componente idrica.

Il tratto di canale che presentava problematiche di sicurezza legate a fenomeni di dissesto idrogeologico è stato, come già detto, bypassato dalla galleria realizzata nel 1956. ;Non risultano altri tratti che presentino simili problematiche di sicurezza sulle opere.

Il progetto di rinnovamento delle condotte forzate già autorizzato² è orientato a migliorare le performance produttive dell'impianto. Le condotte vengono infatti regolarmente controllate e monitorate secondo le indicazioni del programma di manutenzione complessivo dell'impianto.

L'edificio della centrale ospita al suo interno i gruppi di produzione, rinnovati nel 2005 e i vari sistemi di controllo e automazione, l'area elettrica, il locale batterie e tutti i servizi ausiliari. In centrale sono attuate le consuete regole di sicurezza imposte dalla normativa per ambienti industriali.

² Provincia Cuneo – provvedimento A.U. n. 4096 del 13/12/2016, con proroga di inizio lavori del 21/12/2020.

La Calcinere Srl, in conformità a quanto previsto dall'art.28 del D. Lgs. 81/2008, ha aggiornato nel 2019 il documento di valutazione dei rischi in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.

3. CONCLUSIONI

In sintesi, allo stato attuale non si evidenziano né problematiche ambientali, né problematiche di sicurezza legate alla gestione dell'impianto idroelettrico di Calcinere, il quale viene esercito in maniera corretta, sulla base di un'attività di monitoraggio costante delle componenti che, attraverso moderne tecniche di sorveglianza e controllo, assicura un funzionamento regolare ed efficiente.