



COMPAGNIA ELETTRICA ITALIANA S.r.l.

Viale Bruno Buozzi 68 – 00197 – Roma
Partita IVA n. 02251620213, Cod. Fisc. 08118970154
Tel. 06/32609344 Fax 06/32500117

Spettabile Regione Abruzzo

Direzione Affari della Presidenza, politiche legislative e comunitarie, programmazione, parchi, territorio, valutazioni ambientali ed energia

Via Leonardo da Vinci
67100
L'Aquila

via@pec.regione.abruzzo.it

Referente Pratica: Di Ventura

Roma 31 ottobre 2013

Oggetto: Controdeduzioni alle osservazioni sul progetto dell'impianto idroelettrico di Rendinara presentate dal Comune di Morino in data 4 ottobre 2013 prot. 4111

Inviemo in allegato alla presente le controdeduzioni alle osservazioni di cui all'oggetto.

Distinti saluti,

Compagnia Elettrica Italiana srl
Viale Bruno Buozzi 68
00197 Roma
P.IVA 02251620213 C.F. 08118970154

Via P. F. Calvi, 9 - 25123 Brescia – ITALIA
Tel. +39-030-3702371 - Fax +39-030-396143 - info@studiofrosio.it
Codice fiscale e Partita IVA 01690560170 - www.studiofrosio.it

STUDIO FROSIO
STUDIO ASSOCIATO DI INGEGNERIA



C.E.I. S.r.l.

Comuni di *MORINO e SAN VINCENZO VALLE ROVETO* Provincia dell'*AQUILA*

IMPIANTO IDROELETTRICO DI RENDINARA

PROGETTO PER CONCESSIONE

Controdeduzioni alle osservazioni sul progetto



Progettista: *dott. ing. Giovanni Frosio*

La presente relazione risponde puntualmente alle osservazioni sul progetto espresse dal comune di Morino (AQ) con nota prot. 4111 del 4 ottobre 2013 e di seguito riassunte.

1. **Idrologia:** nel calcolo del DMV non si è tenuto conto della presenza, sul corso d'acqua, della derivazione ENEL (pratica regionale AQ/D/1543) attiva dal 1967. Ciò implica una scorretta quantificazione del rilascio a valle della presa e mette a rischio la salvaguardia dell'habitat fluviale, in particolare di alcune specie di particolare interesse, quali la salamandrina dagli occhiali e l'ululone dal ventre giallo, nonché delle trote endemiche e del gambero di fiume.

Risposta: sul corso d'acqua interessato dal progetto (Rio Rosogno) non è attiva alcuna derivazione, poiché i corpi idrici interessati dalla sopraccitata concessione ENEL sono il Fiume Liri, il Fosso Rio e il Fosso Rio Sonno¹, e d'altra parte la stessa nota del comune fa riferimento al “progetto di realizzazione dell'impianto idroelettrico di Rendinara sul Rio Sogno”; pertanto l'osservazione in oggetto è del tutto priva di validità, essendo riferita a un corpo idrico differente da quello effettivamente captato dal realizzando impianto. Lo stesso dicasi per le osservazioni circa le specie animali di particolare interesse. In merito alla valutazione della portata media annua del corso d'acqua, infine, si riportano al termine della presente relazione le schede riassuntive delle tre misure con mulinello effettuate in data 10/09/2013 nei punti indicati nella planimetria anch'essa allegata. I risultati ottenuti sono in ottimo accordo con le valutazioni idrologiche esposte nella *Relazione tecnica* del progetto per concessione, tenendo conto che, in base alle osservazioni effettuate in sito, settembre pare essere uno dei mesi con le portate minori², seppur nei limiti della scarsa variabilità dei deflussi nel corso dell'anno. Infatti le tre misure hanno dato i seguenti esiti:

- ST1A (sezione di presa, all'uscita del vecchio mulino) → portata di 160 l/s;
- ST1B (poco a valle del mulino, su uno dei due rami in cui si divide il corso d'acqua) → portata di 80 l/s;
- ST2 (presso la restituzione) → portata di 180 l/s.

Infine la modesta differenza tra i valori misurati alla presa e alla restituzione suggerisce che il bacino drenato contribuisce poco alla portata, la quale è quindi alimentata prevalentemente dal contributo (pressoché costante) della sorgente di

¹ In base a quanto riportato sullo “Studio a supporto della programmazione regionale in materia di risorse idriche destinabili alla produzione di energia elettrica” e sull'allegato cartografico “Centrali idroelettriche in esercizio (ovvero autorizzate a termine dell'art. 13 del R.D. 1775/33) - Bacino imbrifero del Liri” a cura della Regione Abruzzo - Direzione Parchi, Territorio, Ambiente, Energia.

² In corrispondenza delle portate minori si può notare la presenza diffusa di scaturigini e venute d'acqua, soprattutto in prossimità della presa, come schematizzato in **Figura 1**.

Molino Rio e, in misura minore, dai deflussi superficiali del modesto bacino imbrifero captato, come ipotizzato nella citata *Relazione tecnica* del maggio 2013.

2. **Dissesto idrogeologico:** il progetto non tiene conto della situazione di dissesto in continua evoluzione dell'area. In particolare il § 8.4.5 della *Relazione tecnica* non evidenzia alcun elemento di pericolosità nelle aree della presa e della centrale, mentre la relazione geologica segnala la presenza di varie aree in dissesto idrogeologico. Anche la cartografia del PRG del Comune di Morino segnala la presenza di aree ad elevato rischio di frana.

Risposta: il suddetto § 8.4.5 della *Relazione tecnica* si limita a constatare che la cartografia ivi citata (tratta dal PAI dei Bacini Idrografici di Rilievo Regionale) non riporta segnalazioni per l'area in esame; ciò non significa però che non sia stata presa in considerazione l'effettiva situazione idrogeologica dei luoghi. Ai §§ 3.4 e 4.3 della relazione in argomento, infatti, si segnala che gli accorgimenti previsti per la posa della condotta forzata tengono conto degli esiti delle indagini geomorfologiche descritte nella *Relazione geologica*: in particolare la tubazione sarà interrata, in modo da preservarla dai danni per l'impatto di massi, inoltre durante gli scavi saranno realizzati i necessari sistemi di drenaggio volti a garantire il naturale e inalterato deflusso delle acque lungo il versante. D'altra parte le opere di presa saranno interessate solo da interventi di recupero, per cui non vi sarà alcun aumento della loro attuale vulnerabilità o del loro impatto ambientale.

3. **Realizzazione di infrastrutture di servizio:** nel progetto non si rilevano le modalità di posa della condotta interrata (lunga 2.300 m) in area prevalentemente boscata e agricola, in una zona priva di accessi carrabili. Pare evidente che sarà necessario realizzare piste d'accesso ai siti di scavo, che comporteranno (oltre a un notevole impatto visivo e panoramico, da valutare rispetto ai vincoli del D.M. 14/07/1984) un'alterazione del naturale deflusso delle acque meteoriche, con un possibile aggravio della già precaria situazione dell'assetto idrogeologico.

Risposta: come affermato al termine del § 4.3 della *Relazione tecnica*, si prevede di utilizzare l'elicottero per realizzare la condotta, oltre che per approvvigionare i materiali e trasportare i piccoli escavatori necessari all'esecuzione delle opere di presa, accessibili esclusivamente tramite i sentieri esistenti. Non sarà quindi necessario realizzare piste d'accesso ai siti di scavo.

4. **Presenza di aree protette:** l'analisi sulla presenza di aree protette e SIC, effettuata al § 8.4.3 della *Relazione tecnica*, non è esaustiva; in particolare non è riportato il limite del SIC IT7110207 Monti Simbruini, coincidente con l'ex ZPS omonima e distante poche decine di metri dal sito di presa, né il limite del SIC IT7110205 (PNALM) presente sull'altro versante del Liri. La presenza di questi siti impone valutazioni puntuali sull'incidenza dell'impianto.

Risposta: gli elaborati cartografici allegati alla presente relazione confermano che l'impianto in progetto ricade all'esterno dei SIC citati. Inoltre il fatto che le opere di presa siano vicine al confine del SIC *Monti Simbruini* non comporta un automatico assoggettamento del progetto alle valutazioni ambientali cui sono soggetti gli interventi ricadenti all'interno dei SIC.

ALLEGATI

- Planimetria e schede riassuntive delle misure dirette di portata.
- Corografia 1:25.000 con indicazione dell'impianto e delle aree protette SIC e ZPS

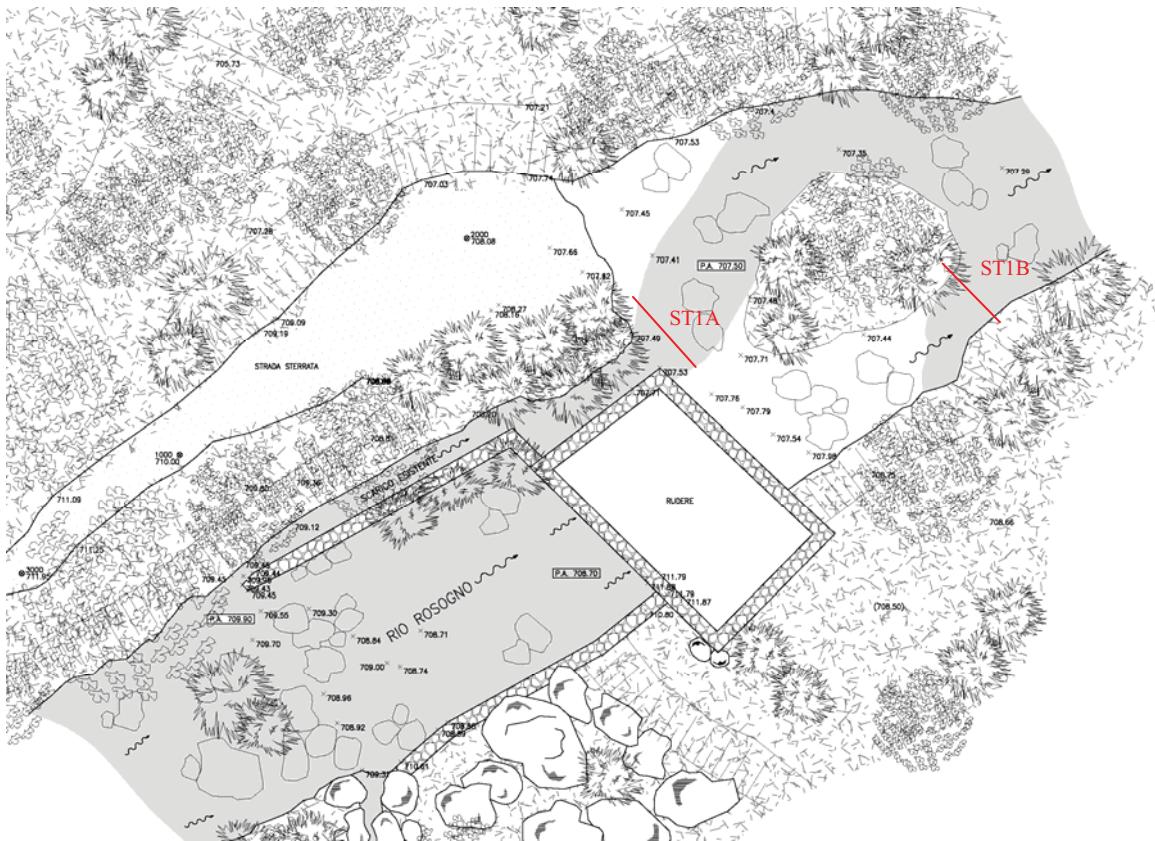
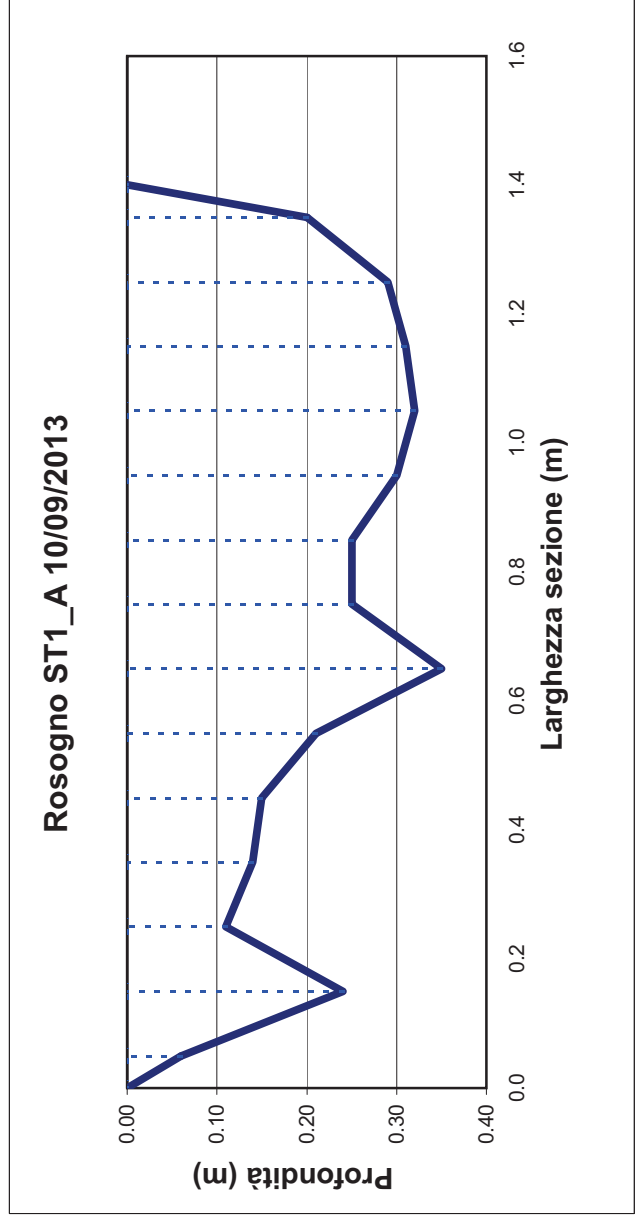


Figura 1 - Localizzazione delle sezioni di misura della portata alla presa



Figura 2 - Localizzazione della sezione di misura della portata alla restituzione

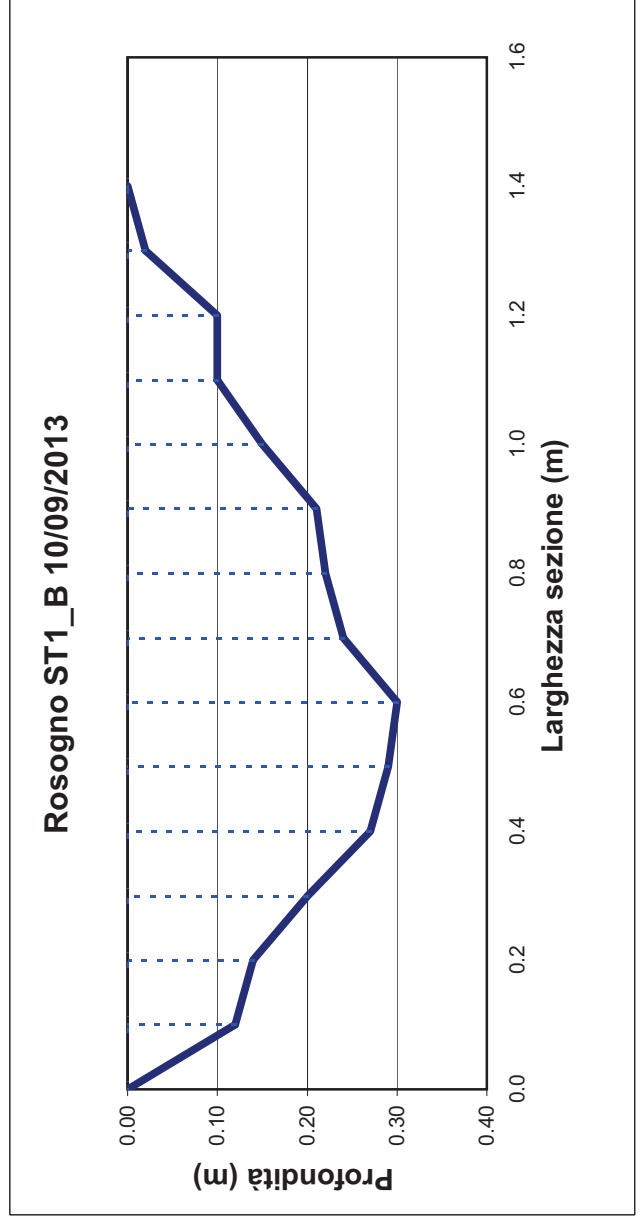
n° punto	x _i [m]	y _i [m]	v _i [m/s]	A _i [m ²]	Q _i [m ³ /s]	v _i A _i [m ³ /s]	AREA MEDIA SEZIONE	VELOCITA' MEDIA	PORTATA CALCOLATA
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31 m ²	0.52 m/s	0.16 m ³ /s
2	0.05	0.06	0.16	0.02	0.00	0.00			
3	0.15	0.24	0.35	0.02	0.01	0.01			
4	0.25	0.11	0.41	0.01	0.01	0.01			
5	0.35	0.14	0.41	0.01	0.01	0.01			
6	0.45	0.15	0.43	0.02	0.01	0.01			
7	0.55	0.21	0.65	0.03	0.02	0.02			
8	0.65	0.35	0.73	0.03	0.02	0.02			
9	0.75	0.25	0.66	0.03	0.02	0.02			
10	0.85	0.25	0.71	0.03	0.02	0.02			
11	0.95	0.30	0.73	0.03	0.02	0.02			
12	1.05	0.32	0.58	0.03	0.02	0.02			
13	1.15	0.31	0.41	0.03	0.01	0.01			
14	1.25	0.29	0.33	0.02	0.01	0.01			
15	1.35	0.20	0.22	0.01	0.00	0.00			
16	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			



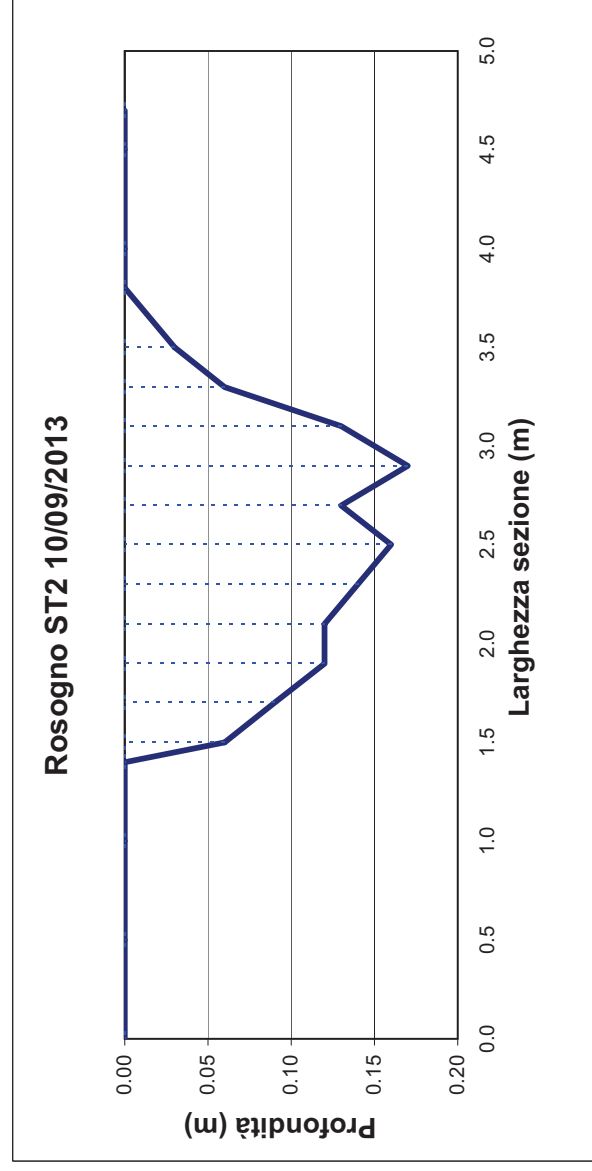
0.24 m²
 0.35 m/s
 0.08 m³/s

AREA MEDIA SEZIONE
VELOCITA' MEDIA
PORTATA CALCOLATA

n° punto	x _i [m]	y _i [m]	v _i [m/s]	A _i [m ²]	Q _i [m ³ /s]	v _i A _i [m ³ /s]
1	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
2	0.10	0.12	0.00	0.01	0.00	0.00
3	0.20	0.14	0.00	0.02	0.00	0.00
4	0.30	0.20	0.34	0.02	0.01	0.01
5	0.40	0.27	0.66	0.03	0.02	0.02
6	0.50	0.29	0.67	0.03	0.02	0.02
7	0.60	0.30	0.39	0.03	0.01	0.01
8	0.70	0.24	0.55	0.02	0.01	0.01
9	0.80	0.22	0.13	0.02	0.01	0.01
10	0.90	0.21	0.34	0.02	0.00	0.00
11	1.00	0.15	0.09	0.01	0.00	0.00
12	1.10	0.10	0.13	0.01	0.00	0.00
13	1.20	0.10	0.27	0.01	0.00	0.00
14	1.30	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
15	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



n° punto	x _i [m]	y _i [m]	v _i [m/s]	A _i [m ²]	Q _i [m ³ /s]	v _i A _i [m ³ /s]	AREA MEDIA SEZIONE	VELOCITA' MEDIA	PORTATA CALCOLATA
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24 m ²	0.76 m/s	0.18 m ³ /s
2	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
3	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
4	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
5	1.50	0.06	0.23	0.02	0.01	0.01			
6	1.70	0.09	0.80	0.02	0.01	0.01			
7	1.90	0.12	0.61	0.02	0.02	0.02			
8	2.10	0.12	0.90	0.03	0.02	0.02			
9	2.30	0.14	0.88	0.03	0.03	0.03			
10	2.50	0.16	0.87	0.03	0.03	0.03			
11	2.70	0.13	0.94	0.03	0.03	0.03			
12	2.90	0.17	0.99	0.03	0.03	0.03			
13	3.10	0.13	0.93	0.02	0.01	0.01			
14	3.30	0.06	0.00	0.01	0.00	0.00			
15	3.50	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00			
16	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
17	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
18	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
19	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			



B852	Impianto idroelettrico di Rendinara	Corografia con indicazione dell'impianto e delle aree protette SIC e ZPS	Comm. 1028
22-10-13	Progetto per concessione idroelettrica		1:25.000
	C.E.I. S.r.l.		Allegato:
STUDIO FROSIO		e-mail: info@studiofrosio.it	
Via P. F. Calvi, 9 - 25123 Brescia		Tel +39-030-3702371 - Fax +39-030-396143	

COROGRAFIA CON INDICAZIONE DELL'IMPIANTO E DELLE AREE PROTETTE SIC E ZPS

1:25.000

