



## RAPPORTO

USO AZIENDALE

APPROVATO

C5003031

**Cliente** Enel Green Power Italia S.r.l.

**Oggetto** Impianti idroelettrici Bosco di Corniglio e Marra di Corniglio (PR)  
Variante in sanatoria per le derivazioni di acque pubbliche superficiali ad uso idroelettrico  
**Stato di fatto**

**Ordine** A.Q. JA10124307 del 18.11.2022, Attivazione N.3500668073 del 30.01.2025

**Note** A1300005608 – Lettera di trasmissione C5004692

La parziale riproduzione di questo documento è permessa solo con l'autorizzazione scritta del CESI.

**N. pagine** 29

**N. pagine fuori testo** -

**Data** 31/03/2025

**Elaborato** **STC - Izzi Daniele**  
C5003031 2069429 AUT

**Verificato** **ENV - Granata Tommaso**  
C5003031 3744 VER

**Approvato** **ENV - Il Responsabile - Mozzi Riccardo**  
C5003031 2809622 APP

Firmato digitalmente da  
**Tommaso Granata**  
CN = Tommaso Granata  
O = Ordine degli Ingegneri di Pavia  
T = Ingegnere  
C = IT

**CESI S.p.A.**

Via Rubattino 54  
I-20134 Milano - Italy  
Tel: +39 02 21251  
Fax: +39 02 21255440  
e-mail: info@cesi.it  
www.cesi.it

Capitale sociale € 8.550.000 interamente versato  
C.F. e numero iscrizione Reg. Imprese di Milano 00793580150  
P.I. IT00793580150  
N. R.E.A. 429222

© Copyright 2025 by CESI. All rights reserved

Pag. 1/29

## ***Indice***

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>GLI IMPIANTI IDROELETTRICI EGP DELL'ASTA PARMA.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>IMPIANTO DI BOSCO DI CORNIGLIO.....</b>	<b>7</b>
3.1	Schema idraulico .....	7
3.2	Opere di presa dell'impianto.....	9
3.2.1	Rio della Sesta .....	9
3.2.2	Parma di Badignana.....	10
3.2.3	Parma di Francia.....	12
3.2.4	Rio Francia .....	14
3.2.5	Parma del Lago Santo.....	15
<b>4</b>	<b>IMPIANTO DI MARRA DI CORNIGLIO.....</b>	<b>17</b>
4.1	Schema idraulico .....	17
4.2	Opere di presa dell'impianto.....	19
4.2.1	Rio Re.....	19
4.2.2	Fiume Parma (residuo) .....	20
4.2.3	Scarico impianto di Bosco di Corniglio .....	21
4.2.4	Rio della Costa .....	23
4.2.5	Rio Brea .....	25
4.2.6	Rio Roncovecchio .....	25
<b>5</b>	<b>LA SITUAZIONE CONCESSORIA ATTUALE E LA VARIANTE IN VALUTAZIONE.....</b>	<b>27</b>

## STORIA DELLE REVISIONI

Numero revisione	Data	Protocollo	Lista delle modifiche e/o dei paragrafi modificati
0	31/03/2025	C5003031	Prima emissione del documento

## 1 PREMESSA

Enel Green Power Italia Srl gestisce gli impianti idroelettrici di Bosco e Marra di Corniglio, ubicati nel bacino imbrifero del T. Parma, nel comune di Corniglio, in Provincia di Parma.

In riferimento alle due concessioni vigenti (Decreto n. 773 del 21/01/1928 e Decreto n.7764 del 16/09/1926), per le quali sono state richieste modifiche riguardanti l'aumento della portata media, della portata massima e la potenza nominale dei due prelievi, oltre a nuove opere di presa minori non ricomprese negli atti concessori originali e alla dismissione di un'opera esistente, ARPAE ha richiesto al concessionario (nota ARPAE del 28/11/2024) la presentazione di istanza di verifica di assoggettabilità a VIA (screening), a livello regionale, in sanatoria.

Ai fini della presentazione dell'istanza citata, sarà quindi predisposto uno Studio Preliminare Ambientale ai sensi dell'art. 19 del D. Lsg. 152/2006 e ss.mm. e ii.

Il presente documento descrive le opere che costituiscono i due citati impianti, nonché l'attuale situazione concessoria e le modifiche richieste. Poiché la richiesta di EGP non comporta la realizzazione di nessuna nuova opera questo documento costituisce di fatto anche il quadro progettuale dello Studio Preliminare Ambientale.

Il documento contiene:

- la presentazione d'insieme dei due impianti e delle relative connessioni;
- la descrizione di ciascun impianto e delle opere che li compongono;
- il riepilogo della situazione concessoria attuale e di quella richiesta.

## 2 GLI IMPIANTI IDROELETTRICI EGP DELL'ASTA PARMA

Gli impianti idroelettrici oggetto di studio sono situati nella parte alta del bacino idrografico del torrente Parma e sono disposti in serie uno rispetto all'altro: il primo impianto è quello di Bosco di Corniglio, le cui acque turbinate vengono immesse nel successivo impianto di Marra di Corniglio, per poi essere restituite sul torrente Parma.

Nella figura che segue sono riportati la corografia e lo schema idraulico degli impianti EGP dell'asta Parma.

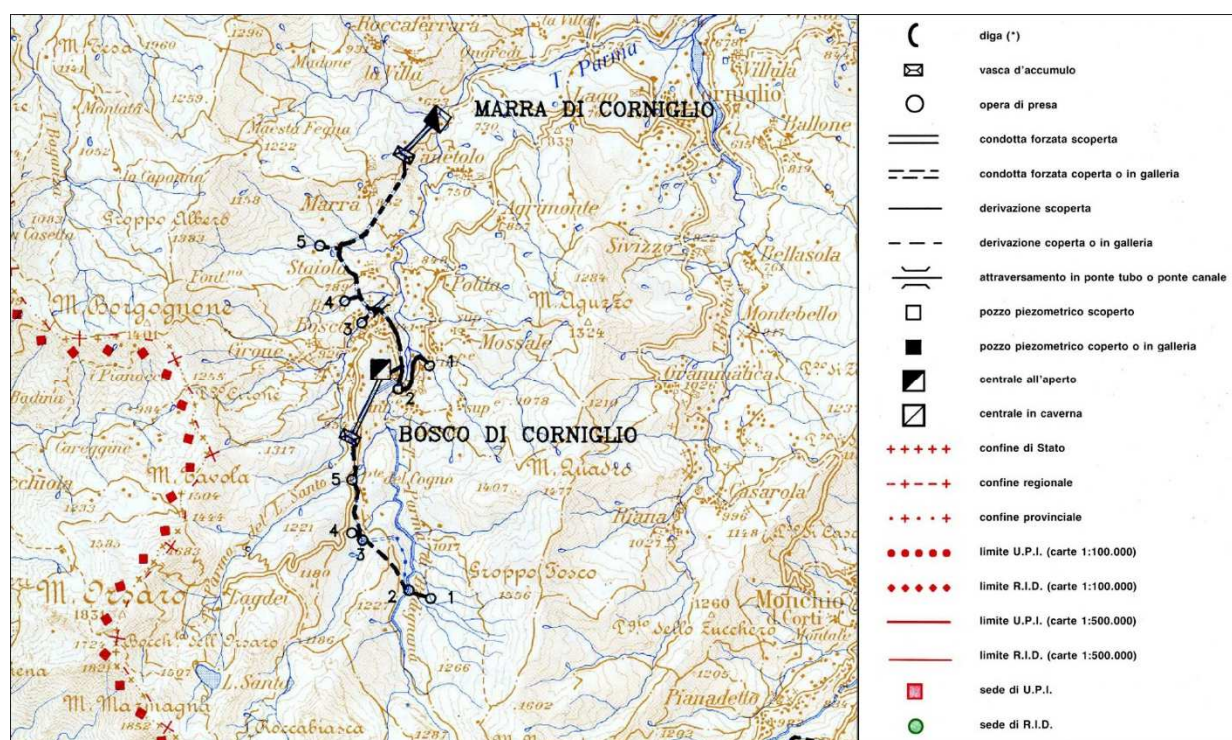


Figura 2-1: corografia impianti EGP di Bosco e Marra di Corniglio (asta Parma)

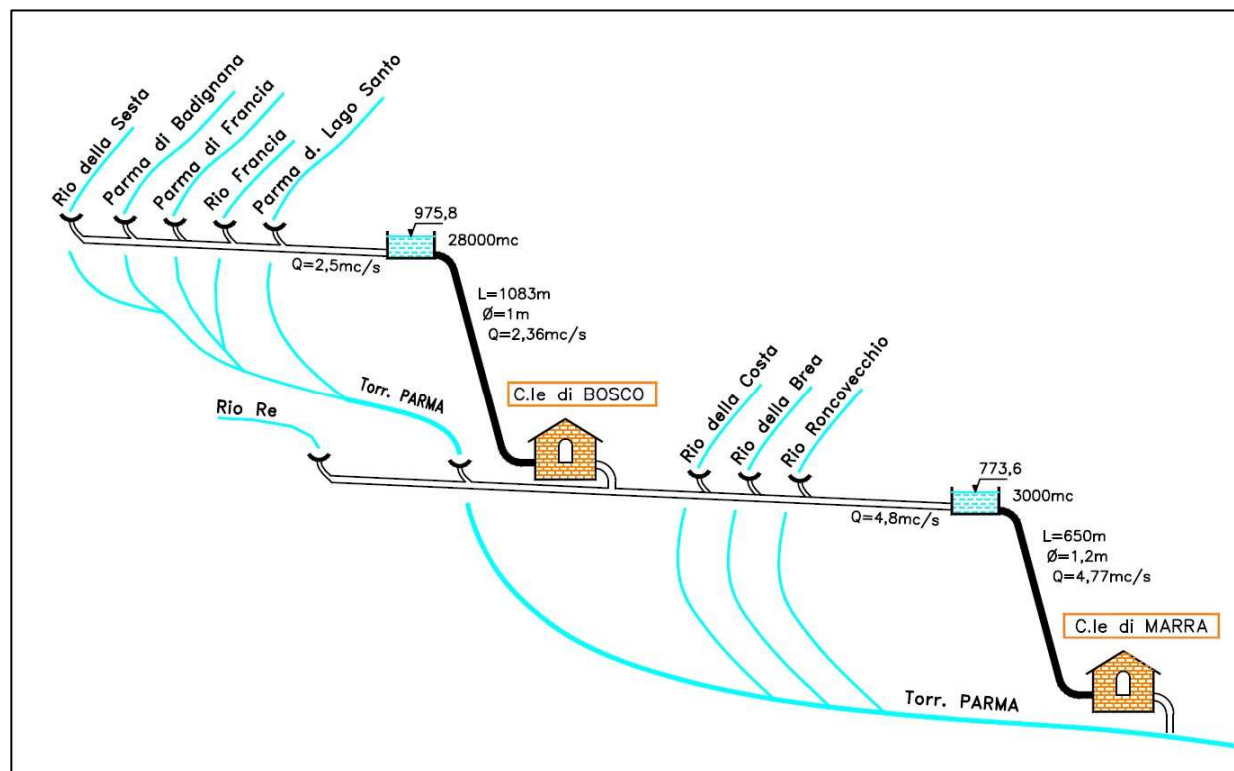


Figura 2-2: schema impianti EGP di Bosco e Marra di Corniglio (asta Parma)

Gli impianti sono ubicati nella regione Emilia-Romagna e interessano entrambi il comune di Corniglio. Nella tabella che segue sono riportate le opere di presa di ciascun impianto e i relativi riferimenti planimetrici.

Tabella 1: riepilogo opere di presa degli impianti di Bosco e Marra di Corniglio

impianto	Opera di presa	Coordinata Est [m]	Coordinata Nord [m]
Bosco di Corniglio	R. della Sesta	583386	4918176
	T. Parma di Badignana	583022	4918297
	T. Parma di Francia	582374	4918996
	R. Francia	582318	4919087
	T. Parma del Lago Santo	582166	4919839
Marra di Corniglio	Scarico impianto di Bosco di Corniglio	582885	4921278
	R. Re	583233	4921517
	F. Parma (residuo)	582892	4921227
	R. della Costa	582395	4922176
	R. Brea	582087	4922399
	R. Roncovecchio	581871	4923131



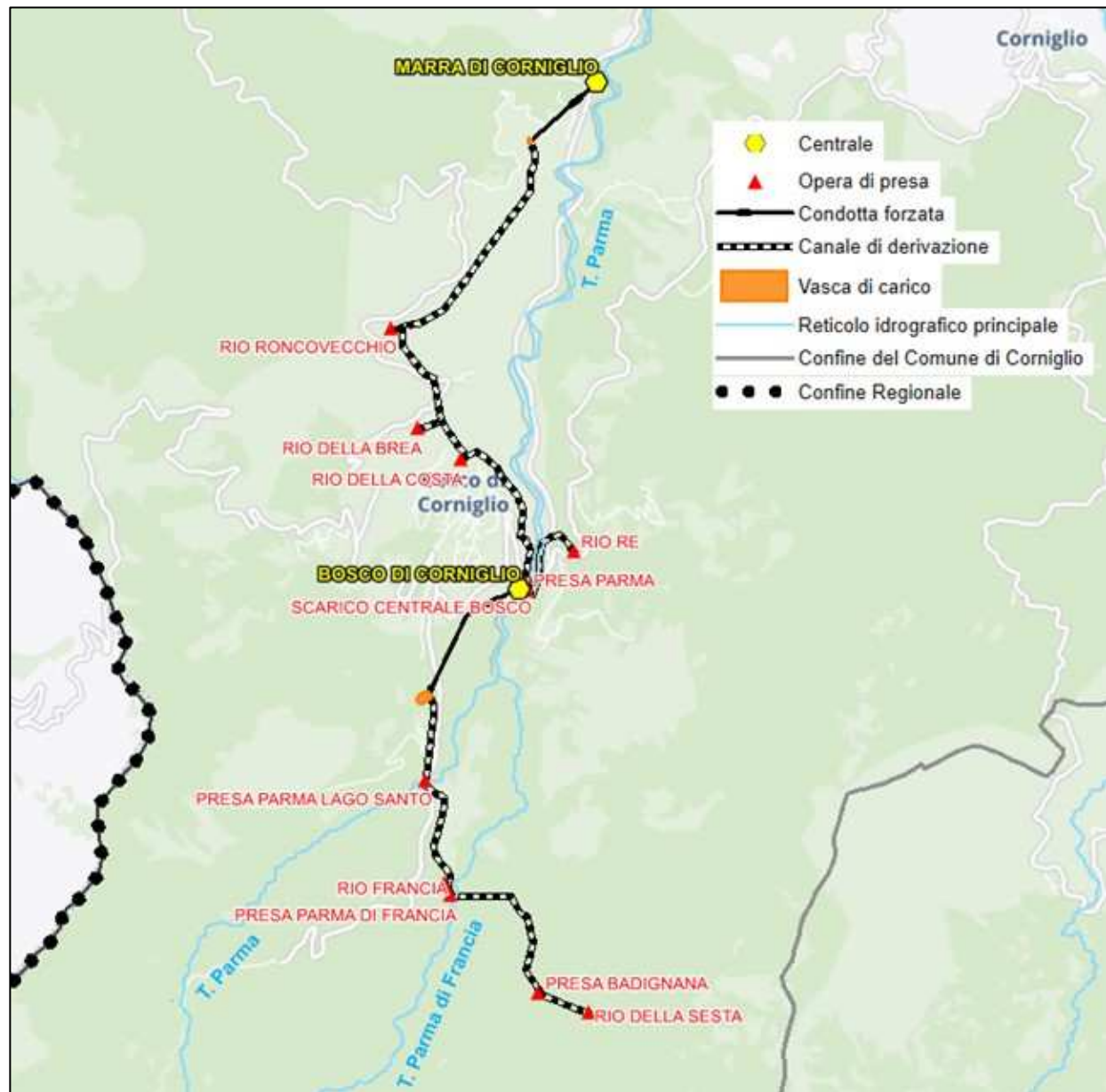


Figura 2-3: ambiti amministrati degli impianti idroelettrici di Bosco e Marra di Corniglio

### 3 IMPIANTO DI BOSCO DI CORNIGLIO

La centrale idroelettrica di Bosco di Corniglio è ubicata nel comune di Corniglio, in provincia di Parma e fa parte degli impianti Enel Green Power Italia S.r.l. situati sull'asta fluviale del Torrente Parma.



*Figura 3-1: fabbricato della centrale di Bosco di Corniglio*

#### 3.1 Schema idraulico

La centrale sfrutta gli afflussi di 5 prese fluviali captati con traverse fisse sui Rio della Sesta, Parma di Badignana, Parma di Francia, Rio Francia e Lago Santo. L'opera di scarico avviene a pelo libero con restituzione dell'acqua nella derivazione Bosco-Marra.

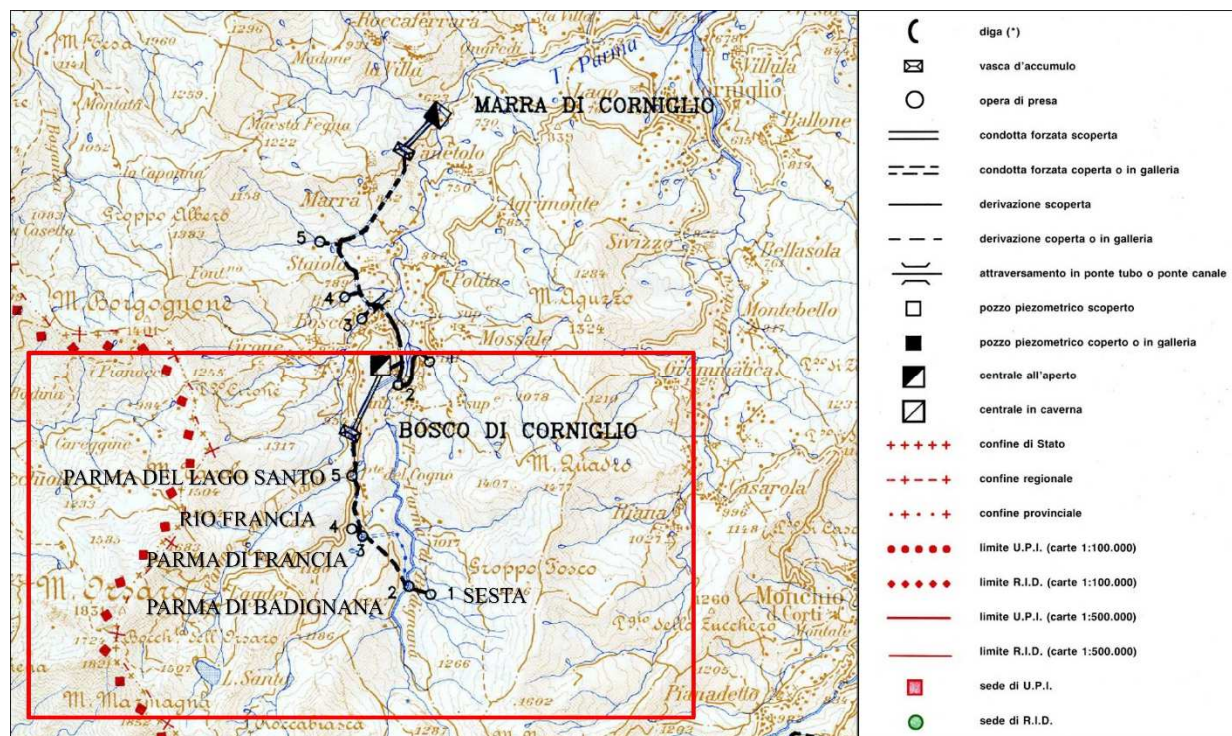


Figura 3-2: corografia dell'impianto di Bosco di Corniglio

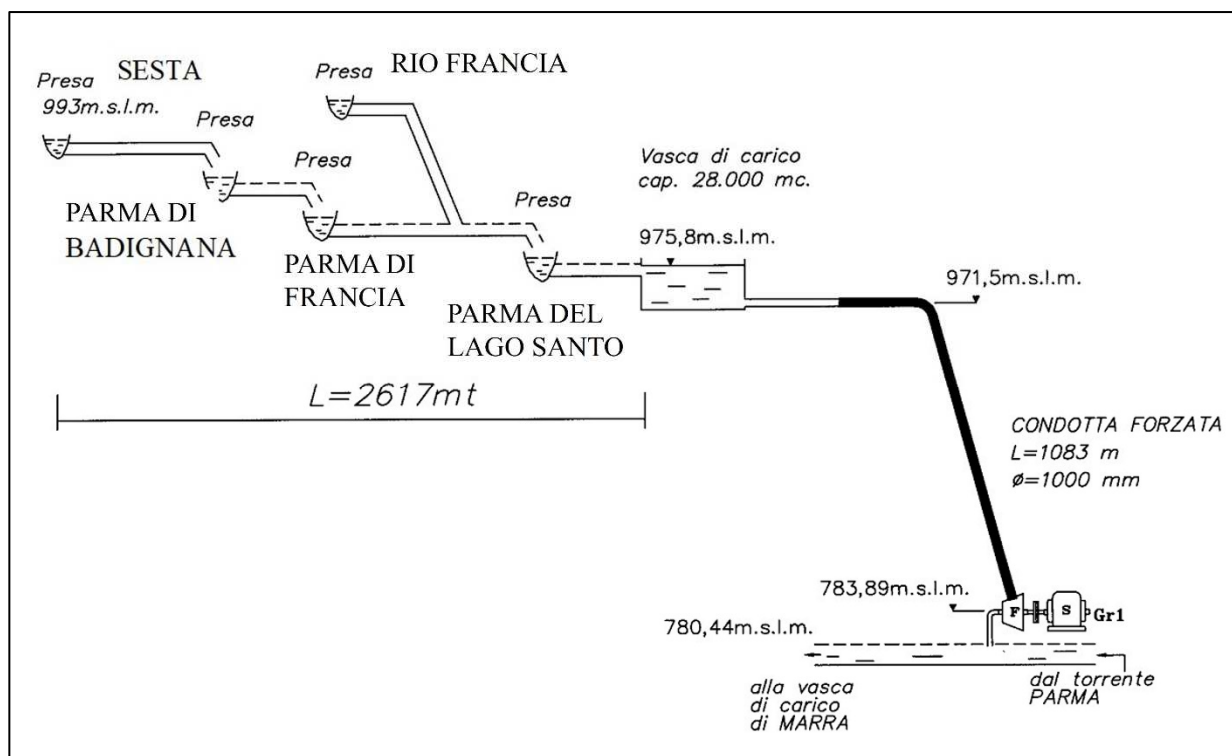


Figura 3-3: profilo schematico dell'impianto di Bosco di Corniglio



## 3.2 Opere di presa dell'impianto

Di seguito sono riportate le descrizioni delle opere di presa dell'impianto.

### 3.2.1 Rio della Sesta

La presa Rio della Sesta è realizzata da uno sbarramento a briglia, della lunghezza di 8 metri, con quota di ritenuta a 993 m s.l.m.. La presa è munita di una griglia di presa, una vasca di decantazione, una vasca di calma, uno sfioratore dalla vasca di decantazione alla vasca di calma, una paratoia dissabbiatrice. Il canale derivatore trasporta l'acqua derivata nella presa Parma di Badignana.



*Figura 3-4: presa Rio della Sesta - A sinistra il punto di presa e a destra lo sfioratore.*



*Figura 3-5: Rio della Sesta - punto di derivazione con vasca di decantazione.*

### **3.2.2 Parma di Badignana**

La presa Parma di Badignana è realizzata da uno sbarramento della lunghezza di 27 metri, con quota di ritenuta a 991.25 m s.l.m.. La presa è munita di due paratoie piane sghiaiatrici, due paratoie piane di presa, una vasca di decantazione, uno sfioratore della vasca di decantazione, una paratoia piana dissabbiatrice, due paratoie piane di presa. La presa riceve le acque naturali del torrente omonimo e quelle provenienti dalla presa Rio della Sesta. Il canale derivatore trasporta l'acqua nella presa Parma di Francia.



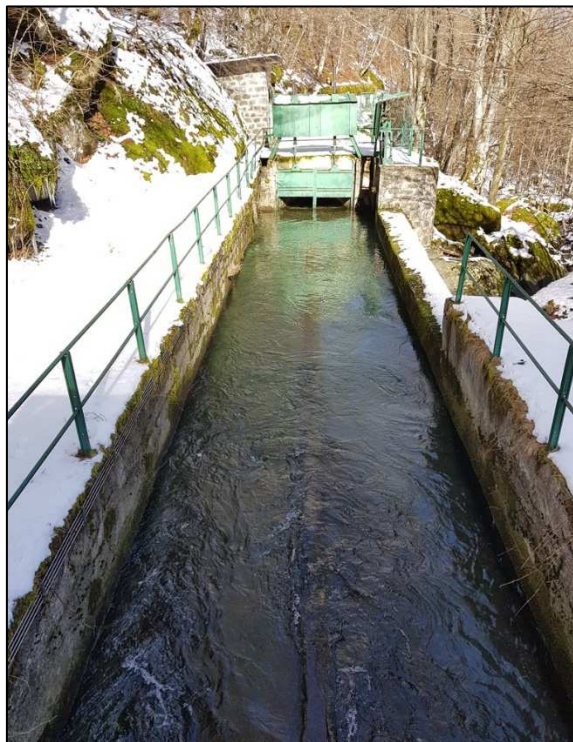


*Figura 3-6: presa Parma di Badignana*



*Figura 3-7: presa Parma di Badignana - opere di presa in sinistra idraulica (foto a sx); sempre in sinistra idraulica paratoie sghiaiatrici manuali (foto a dx)*





*Figura 3-8: presa Parma di Badignana - vasca dissabbiatrice con relativi organi di scarico e di presa*

### **3.2.3 Parma di Francia**

La presa Parma di Francia è realizzata da uno sbarramento della lunghezza di 16 metri, con quota di ritenuta a 986.00 m s.l.m.. La presa è munita di una paratoia piana sghiaiatrice, due paratoie piane di presa, una vasca di calma, uno sfioratore della vasca di calma, una paratoia piana dissabbiatrice, due paratoie piane di presa. La presa riceve le acque naturali del torrente omonimo e quelle provenienti dalla presa Parma di Badignana. Il canale derivatore trasporta l'acqua nella presa più a valle (presa Parma del Lago Santo).





*Figura 3-9: presa Parma di Francia – a sx lo sfioratore e la paratoia sghiaiatrice, a dx le due paratoie di presa*

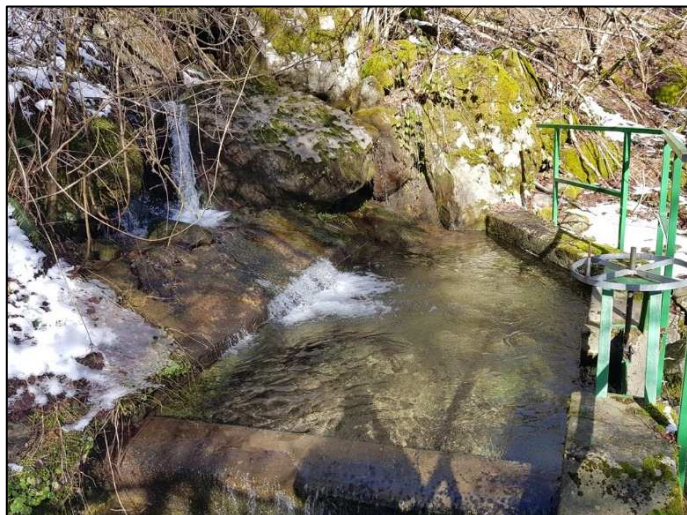


*Figura 3-10: presa Parma di Francia – vasca dissabbiatrice con relativi organi di scarico e di presa*



### 3.2.4 Rio Francia

La presa Rio di Francia è realizzata da uno sbarramento a briglia della lunghezza di 8.25 metri con quota di ritenuta a 985 m s.l.m.. La presa è munita di una vasca di decantazione, uno sfioratore della vasca di decantazione, una paratoia piana dissabbiatrice, una vasca di calma, uno sfioratore della vasca di calma. L'acqua derivata passa attraverso un tubo sotterrato che scarica nel canale a valle della presa Parma di Francia.



*Figura 3-11: presa Rio Francia – vasca di decantazione con paratoia piana dissabbiatrice*



*Figura 3-12: presa Rio Francia – vasca di calma*



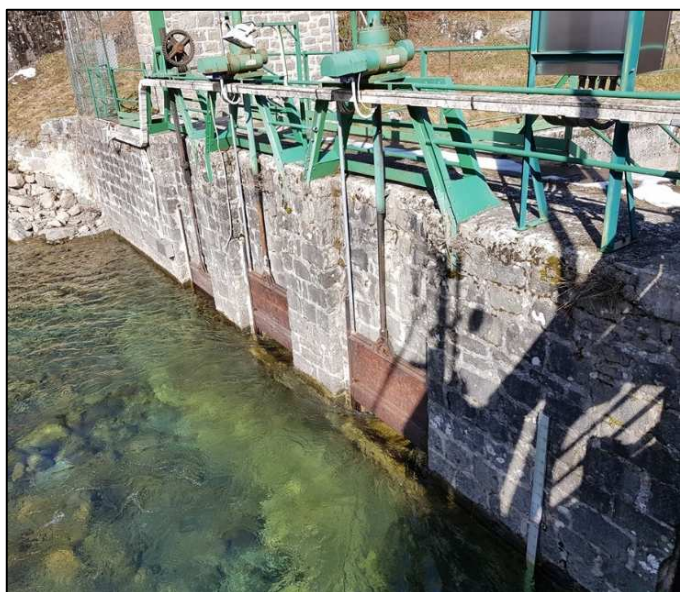
### 3.2.5 Parma del Lago Santo

La presa Parma Lago Santo è realizzata da uno sbarramento della lunghezza di 27 metri, con quota di ritenuta a 980.71 m s.l.m.. La presa è munita di due paratoie sghiaiatrici, tre paratoie piane di presa, una vasca di decantazione, una paratoia piana dissabbiatrice, una paratoia piana a carrello di intercettazione, uno sfioratore, una griglia verticale di presa.

La presa riceve le acque naturali del torrente omonimo e quelle provenienti dalla presa Parma di Francia. Il canale derivatore trasporta l'acqua nella vasca di carico che alimenta la centrale di Bosco di Corniglio.



*Figura 3-13: presa Parma del Lago Santo – sfioratore presa e arrivo canale da presa Parma di Francia*



*Figura 3-14: presa Parma del Lago Santo – paratoie di presa (foto a sx) e paratoie sghiaiatrici (foto a dx)*





*Figura 3-15: presa Parma del Lago Santo – vasca di decantazione con paratoia piana dissabbiatrice*



*Figura 3-16: presa Parma del Lago Santo – primo tratto del canale derivatore a valle della vasca di decantazione*



## 4 IMPIANTO DI MARRA DI CORNIGLIO

La centrale idroelettrica di Marra di Corniglio è ubicata nel comune di Corniglio, in provincia di Parma e fa parte degli impianti Enel Green Power Italia S.r.l. situati sull'asta fluviale del Torrente Parma.



*Figura 4-1: fabbricato della centrale di Marra di Corniglio*

### 4.1 Schema idraulico

La centrale è alimentata dalle acque di scarico della centrale di Bosco, e dall'apporto, subito a monte di quest'ultima, delle portate residue del torrente Parma e del Rio Re. Lungo la derivazione si immettono le prese secondarie sui rii Costa, Brea e Roncovecchio. L'opera di scarico avviene a pelo libero con restituzione dell'acqua nel torrente Parma.

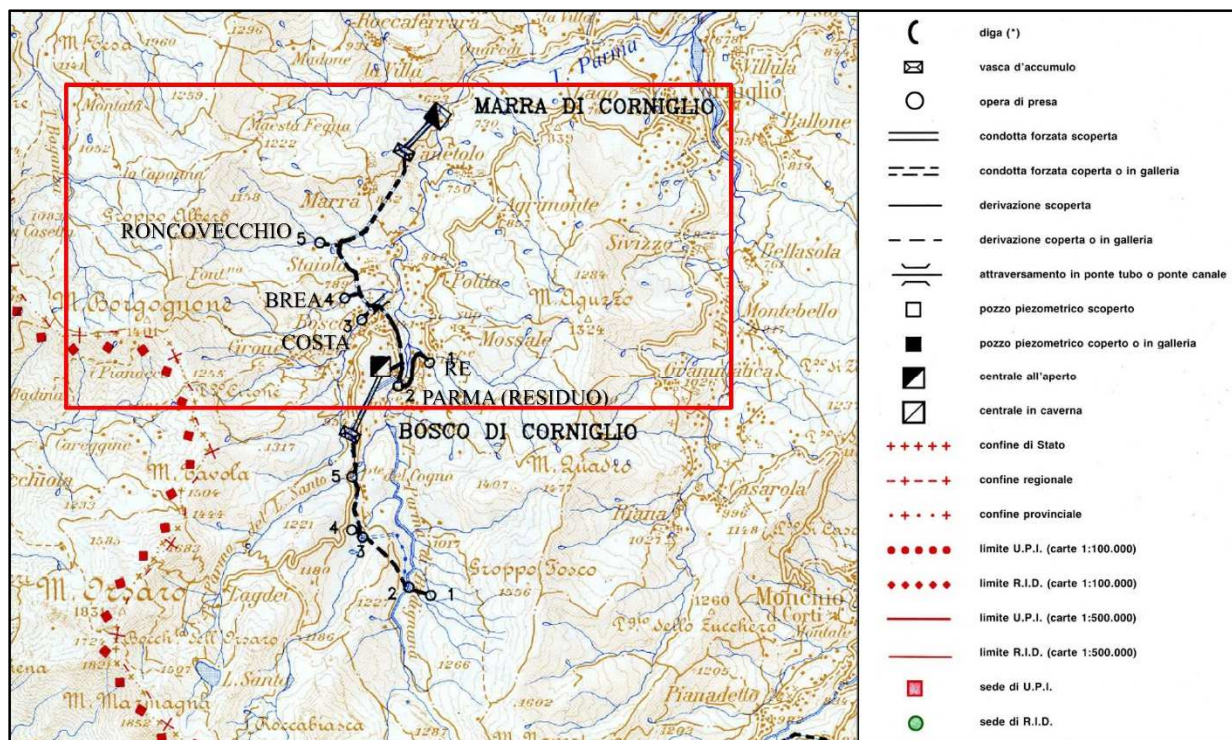


Figura 4-2: corografia dell'impianto di Marra di Corniglio

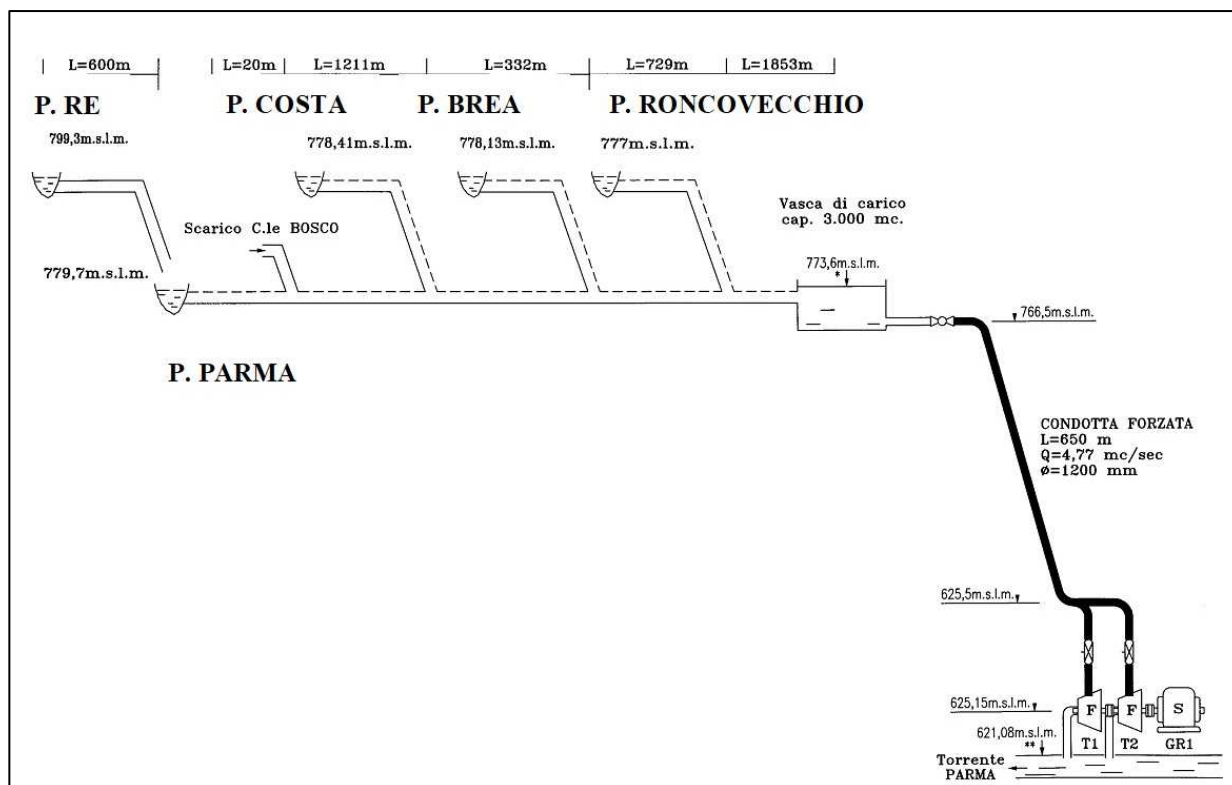


Figura 4-3: profilo schematico dell'impianto di Marra di Corniglio

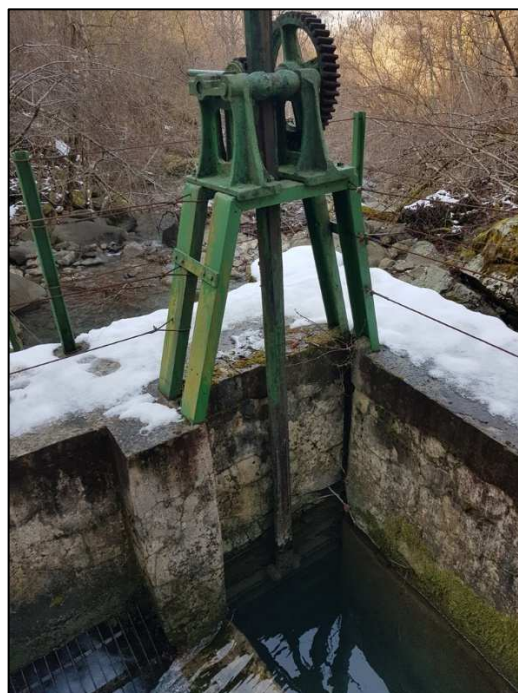


## 4.2 Opere di presa dell'impianto

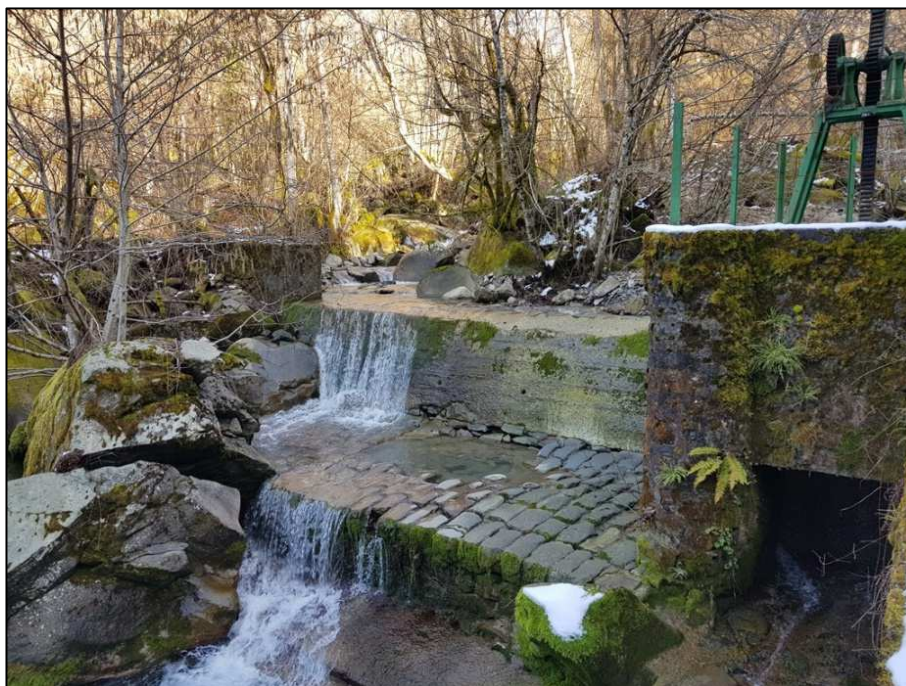
Di seguito sono riportate le descrizioni delle opere di presa dell'impianto.

### 4.2.1 Rio Re

La presa Rio Re è realizzata da uno sbarramento a briglia munita di una griglia di presa, una vasca di decantazione, una vasca di calma, uno sfioratore dalla vasca di decantazione alla vasca di calma, una paratoia sghiaiatrice. Il canale derivatore trasporta l'acqua derivata nella presa Parma (residuo).



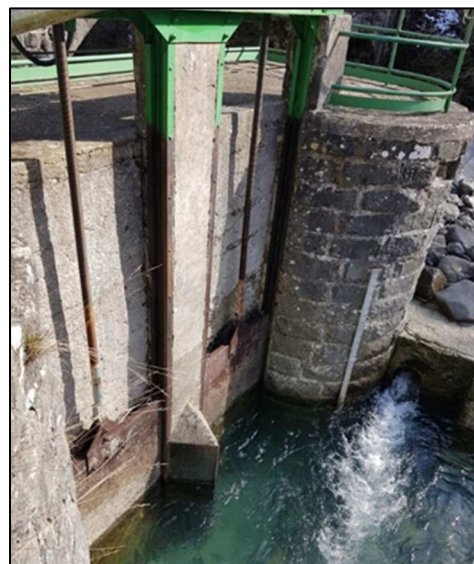
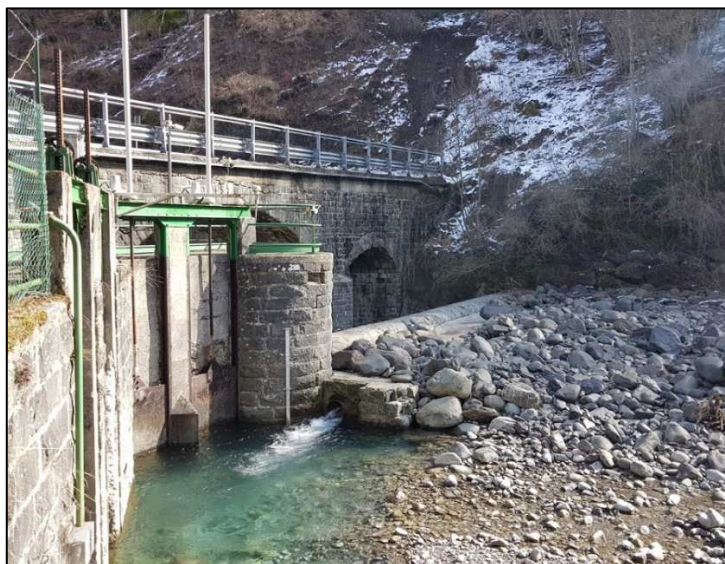
*Figura 4-4: presa Rio Re – punto di presa con griglia di presa, vasca di decantazione, vasca di calma e paratoia sghiaiatrice*



*Figura 4-5: presa Rio Re - sfioratore*

#### **4.2.2 Fiume Parma (residuo)**

La presa è realizzata da uno sbarramento munito di due paratoie sghiaiatrici, due paratoie di presa manuali (denominate PPr 4/5), una paratoia di scarico, altre due paratoie di presa (denominate PPr 7/8). Il canale derivatore trasporta l'acqua derivata dal fiume Parma (residuo) e dalla presa Rio Re.



*Figura 4-6: presa fiume Parma (residuo) – rappresentazione dello sbarramento (foto a sx) e delle due paratoie sghiaiatrici con in evidenza l'ingresso delle acque derivate dalla presa Rio Re (foto a dx)*





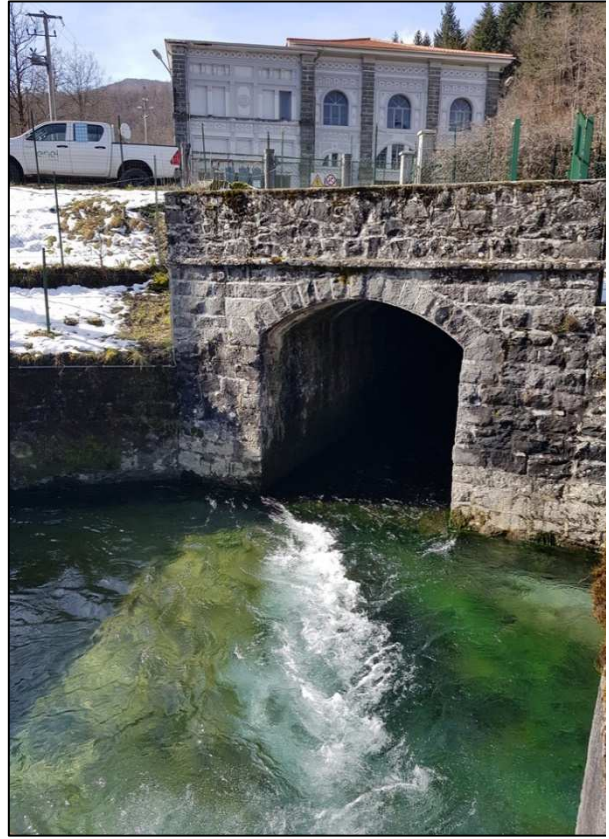
*Figura 4-7: presa fiume Parma (residuo) – punto di presa con griglia di presa (foto a sx) e paratoia di scarico (foto a dx)*

#### **4.2.3 Scarico impianto di Bosco di Corniglio**

A valle della presa del fiume Parma (residuo) è presente un piccolo bacino nel quale vengono convogliate anche le acque scaricate dall'impianto di Bosco di Corniglio.

Il bacino è costituito da uno sfioratore, due paratoie di scarico e due paratoie di presa.



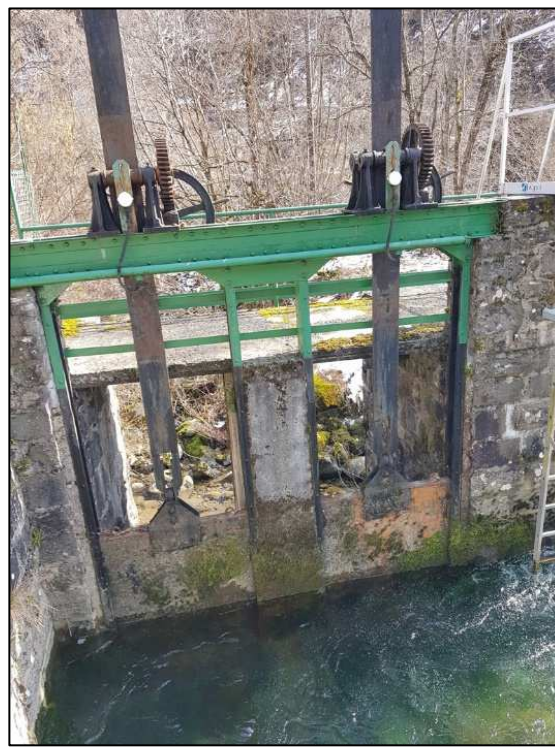


*Figura 4-8: scarico impianto di Bosco di Corniglio – punti di ingresso delle acque derivate dal fiume Parma (residuo) e rilasciate dalla centrale di Bosco di Corniglio*



*Figura 4-9: scarico impianto di Bosco di Corniglio – rappresentazione dello sfioratore del bacino*





*Figura 4-10: scarico impianto di Bosco di Corniglio – paratoie di presa (foto a sx) e di scarico (foto a dx)*

#### **4.2.4 Rio della Costa**

La presa è realizzata da uno sbarramento munito di una prima vasca di decantazione con paratoia manuale di scarico, uno sfioratore, una presa con griglia, una seconda vasca di decantazione prima dell'immissione nel canale di derivazione.





Figura 4-11: presa Rio della Costa – paratoia di scarico, vasca di decantazione e presa con griglia (foto a sx), sfioratore (foto a dx)



Figura 4-12: presa Rio della Costa – punto di presa con griglia (foto a sx) e seconda vasca di decantazione (foto a dx)



#### 4.2.5 Rio Brea

Un evento di piena importante del rio Brea avvenuto nel 2014 ha comportato la totale distruzione della traversa e delle opere di accesso alla presa stessa. Da tale evento l'opera di presa è stata dismessa.

#### 4.2.6 Rio Roncovecchio

La presa è realizzata da uno sbarramento munito di una vasca di decantazione con paratoia manuale di scarico, uno sfioratore, una presa con griglia, un ponte canale con sfioratore annesso. È inoltre presente una paratoia di scarico sul canale derivatore per svuotamento del canale stesso in caso di fuori servizio.



*Figura 4-13: presa Roncovecchio – opera di sbarramento*



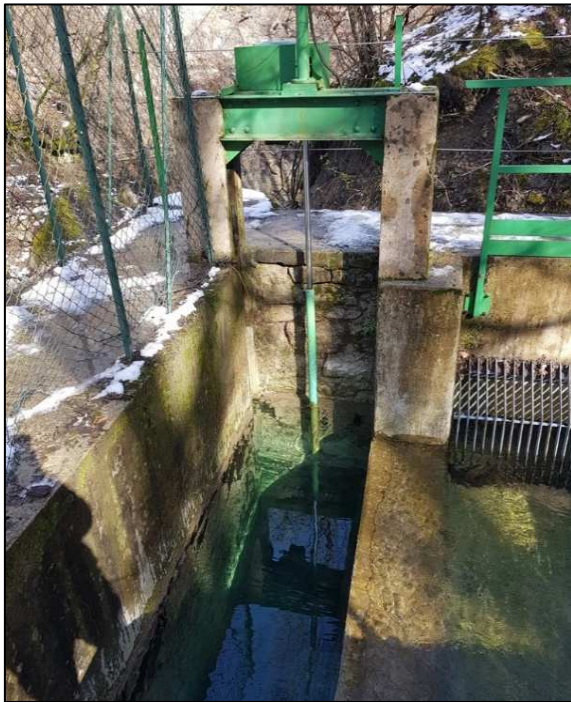


Figura 4-14: presa Roncovecchio – paratoia di scarico, vasca di decantazione (foto a sx) e presa con griglia (foto a dx)



Figura 4-15: presa Roncovecchio – sfioratore sul ponte canale (foto a sx) e paratoia di scarico canale (foto a dx)

## 5 LA SITUAZIONE CONCESSORIA ATTUALE E LA VARIANTE IN VALUTAZIONE

Nel presente capitolo è presentata l'attuale situazione concessoria dei due impianti e sono riportate le tipologie di modifica in valutazione:

- concessione in sanatoria di alcune opere di presa minori, non ricomprese negli atti concessori originali e già attive;
- eliminazione della concessione della derivazione R.Brea, appartenente all'impianto di Marra di Corniglio e attualmente dismessa;
- incremento delle portate concesse (aumento di portata media e massima derivata e relativa potenza nominale media).

Si evidenzia che tali variazioni risultano di carattere esclusivamente formale poiché tale situazione risulta in essere ormai da molti anni.

Rispetto alle opere di presa attive il vigente quadro concessorio per i due impianti è riepilogato nella tabella che segue, in cui sono evidenziate le opere di captazione ad oggi non ricomprese nei vigenti atti concessori.

*Tabella 2: riepilogo atti concessori*

impianto	Opera di presa	Atto concessorio
Bosco di Corniglio	R. della Sesta	NO – presentata istanza di concessione in sanatoria il 09/10/1995
	T. Parma di Badignana	DMin LLPP n.773 del 21/01/1928 Disc. n.1552 di rep. del 18/04/1915
	T. Parma di Francia	DMin LLPP n.773 del 21/01/1928 Disc. n.1552 di rep. del 18/04/1915
	R. Francia	NO – presentata istanza di concessione in sanatoria il 09/10/1995
	T. Parma del Lago Santo	DMin LLPP n.773 del 21/01/1928 Disc. n.1552 di rep. del 18/04/1915
Marra di Corniglio	Scarico impianto di Bosco di Corniglio	-
	R. Re	NO – presentata istanza di concessione in sanatoria il 09/10/1995
	F. Parma (residuo)	DR n.9172 del 23/10/1919 DR n.7764 del 16/09/1926 Disc. n.974 di rep. del 04/01/1919
	R. della Costa	DR n.9172 del 23/10/1919 DR n.7764 del 16/09/1926 Disc. n.974 di rep. del 04/01/1919
	R. Brea	DR n.9172 del 23/10/1919 DR n.7764 del 16/09/1926 Disc. n.974 di rep. del 04/01/1919
	R. Roncovecchio	DR n.9172 del 23/10/1919 DR n.7764 del 16/09/1926 Disc. n.974 di rep. del 04/01/1919



In sintesi:

- per l'impianto di Bosco di Corniglio non risultano concesse le opere di presa R. della Sesta e R. Francia;
- per l'impianto di Marra di Corniglio non risulta concessa l'opera di presa R. Re e viene eliminata la concessione dell'opera di presa R. Brea.

Nella figura che segue sono evidenziate le nuove prese non ricomprese negli atti di concessione originali e già attive.

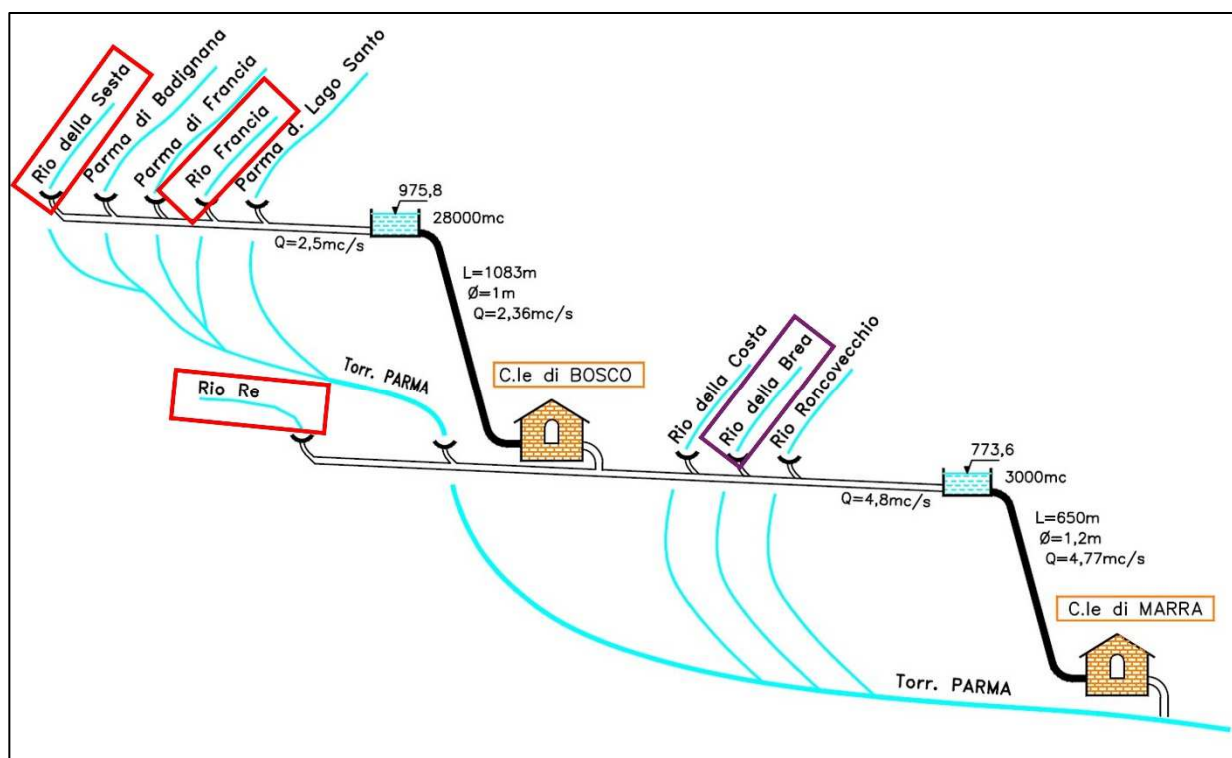


Figura 5-1: impianti asta Parma con evidenziate in rosso le opere di presa oggetto di concessione in sanatoria e in viola l'opera di presa R. Brea, che non farà più parte della concessione essendo dismessa

L'ulteriore elemento in valutazione è rappresentato dalla variazione delle portate di concessione. Nella tabella che segue sono riportati i dati di portata attualmente previsti negli atti concessori, a confronto con le modifiche inizialmente richieste e i valori di portata realmente disponibili, come calcolati nella relazione idrologica a cui si rimanda per i dettagli.

I valori aggiornati per cui si fa richiesta sono quindi quelli riportati nell'ultima colonna in Tabella 3.

*Tabella 3: valori di concessione attuali e richiesti (portate medie, massime e potenza nominale media) a confronto con le reali disponibilità stimate*

	valori di concessione attuali			valori di concessione richiesti			
Impianto	Q media [mc/s]	Q max [mc/s]	P media kW	Q media [mc/s]	Q max [mc/s]	P media kW	Q media disponibile [mc/s]
Bosco di Corniglio	0.700	1.000	1306.00	1.100	2.639	2073.00	1.014
Marra di Corniglio	1.640	3.280	2446.46	1.878	4.800	2800.00	1.703