

TITLE:

AVAILABLE LANGUAGE: IT

# CENTRALE DI GUADALAMI

## Conversione a reversibile del Gruppo 3

Comuni di Piana degli Albanesi e Monreale (PA)

### Progetto Definitivo per Autorizzazione

## Relazione Fotografica

File: GRE.EEC.R.14.IT.H.16031.00.003.01 - Relazione Fotografica.docx

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
01	10/05/2022	Prima Emissione	M. Vicentini	F. Maugliani M. Vicentini	A. Balestra
00	22/03/2022	Emissione per revisione cliente	M. Baumann	F. Maugliani M. Vicentini	A. Balestra

#### GRE VALIDATION

	Support Team: F. Torasso	Project Engineer: F. Podio
COLLABORATORS	VERIFIED BY	VALIDATED BY

PROJECT / PLANT

GRE CODE

GUADALAMI

GROUP	FUNCIÓN	TYPE	ISSUER	COUNTRY	TEC	PLANT	SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISION
GRE	EEC	R	14	IT	H	16031	0000	03	01

CLASSIFICATION

UTILIZATION SCOPE

This document is property of Enel Green Power S.p.A. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent by Enel Green Power S.p.A.

01	10.05.2022	ViM	MFr/Bal
00	22.03.2022	BaMa	ViM/MFr/Bal
<b>Versione</b>	<b>Data</b>	<b>Redatto</b>	<b>Verificato</b>

**Lombardi SA** Ingegneri Consulenti  
Via del Tiglio 2, C.P. 934, CH-6512 Bellinzona-Giubiasco  
Telefono +41(0)91 735 31 00  
www.lombardi.group, info@lombardi.group

## 1. INTRODUZIONE

La presente relazione fotografica è predisposta al fine di consentire, da parte degli Enti a cui è affidata la procedura autorizzativa, la valutazione dello stato attuale delle opere e dei luoghi oggetto delle attività tecniche comprese nel progetto.

Si precisa in particolare che gli interventi riguardano:

- Le aree interne dell'esistente centrale, dove si provvede alla sostituzione di un esistente gruppo di generazione con un nuovo gruppo reversibile, completamente regolante con i suoi accessori impiantistici;
- Le aree esterne della cabina MT/AT dove si provvede alla sostituzione di un esistente trasformatore con un altro di dimensioni e potenza analoga, con la stessa tecnologia di raffreddamento.

La relazione comprende foto direttamente riprese dai tecnici di Lombardi SA in occasione di un sopralluogo sul posto eseguito in data 09 dicembre 2021.

Il report fotografico è stato organizzato da monte verso valle, comprendendo tutte le parti d'impianto a partire dalla diga di Piana degli Albanesi, dal cui invaso è derivato, successivamente l'edificio della centrale al cui interno è prevista la maggior parte delle opere, sino alla diga di Guadalami, in cui vengono restituite le acque utilizzate.

Di queste parti d'impianto viene mostrato lo stato attuale, con l'osservazione che solo le parti sopra elencate (interno della centrale e cabina MT/AT) subiranno interventi di modifica.

## 2. IMPIANTO DI GUADALAMI

### 2.1 Lago di Piana degli Albanesi



Figura 1: Lago di Piana degli Albanesi.



Figura 2: Diga di Piana degli Albanesi.





Figura 3: Diga Piana degli Albanesi: scarico di superficie, con soglia a gradoni di diversa quota.



Figura 4: Presa di Lago degli Albanesi: servomotori delle paratoie di presa.





Figura 5: Diga di Piana degli Albanesi: vista da monte del canale dello scarico di superficie.



Figura 6: Diga di Piana degli Albanesi: vista da valle verso lo scarico di superficie.



## 2.2 Condotta forzata



Figura 7: Pozzo piezometrico e camera valvole: vista dalla sponda destra.



Figura 8: Pozzo piezometrico e camera valvole: vista dal lago di Guadalmi.





Figura 9: Camera valvole e partenza delle condotte forzate.



Figura 10: Valvola di rientrata d'aria sinistra.



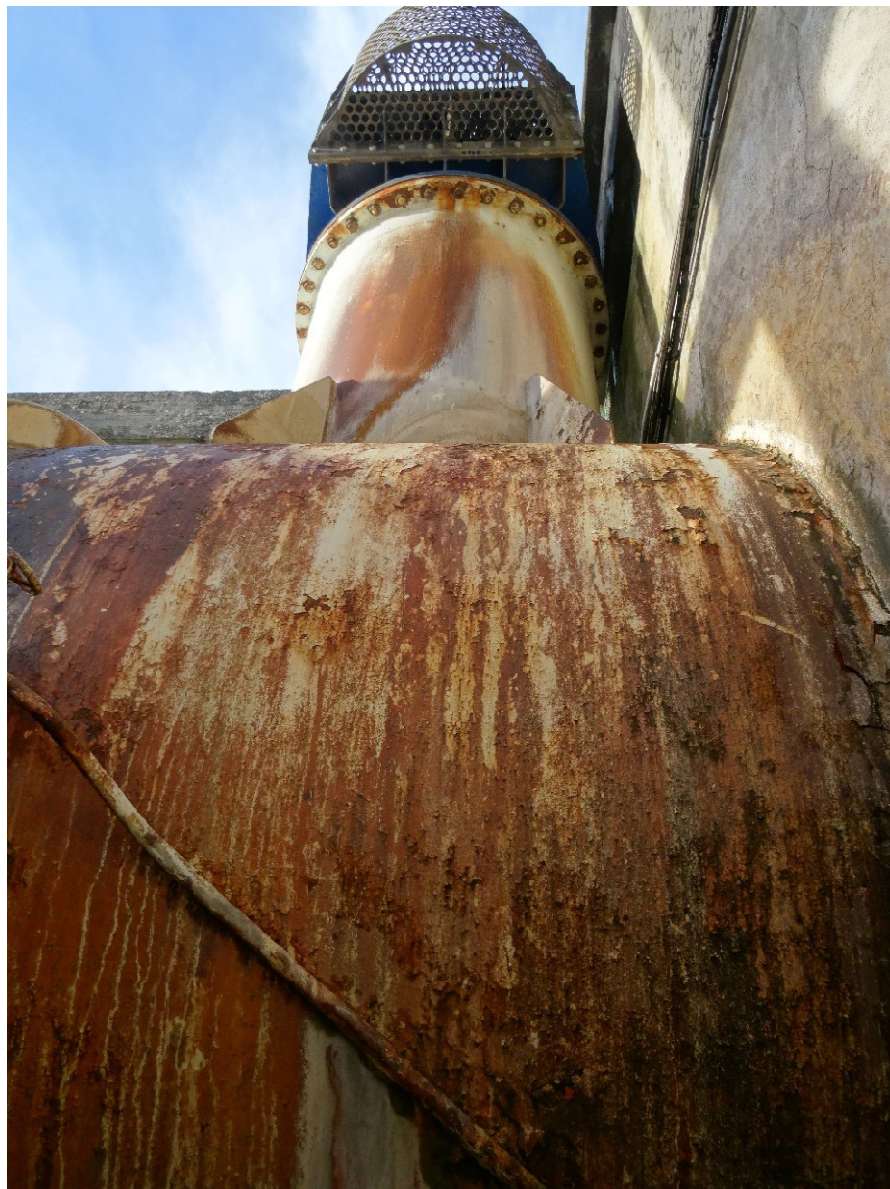


Figura 11: Valvola di rientrata d'aria destra.





Figura 12: Camera valvole.



Figura 13: Camera valvole: biforcazione della condotta forzata sul lato a monte.



Figura 14: Valvola a farfalla di destra.



Figura 15: Valvola a farfalla di sinistra.





Figura 16: Piano inclinato per il montaggio della condotta.



Figura 17: Condotte forzate e piano inclinato di servizio. Vista verso il lago di Guadalami.





Figura 18: Condotte forzate: triforcazioni ed entrata in centrale.



Figura 19: Condotte forzate: paratoie di sezionamento del gruppo GR3.



Figura 20: Condotta forzata destra: triforcazione ed entrata in centrale.



### 2.3 Centrale di Guadalami



Figura 21: Pozzo piezometrico e condotte forzate, triforcazioni ed entrata in centrale.



Figura 22: Opera di presa del canale di bypass dell'alveo naturale del Belice destro (bypass della centrale).





Figura 23: Centrale di Guadalami: vista della sala macchine.



Figura 24: Centrale di Guadalami: generatore Gr. 3.



Figura 25: Centrale di Guadalami: muro della vasca di scarico.





Figura 26: Centrale di Guadalami: Turbina Francis Gr. 3.



Figura 27: Centrale di Guadalami: in secondo piano collegamento dell'uscita turbina Gr. 3 al canale di scarico (in colore grigio).





Figura 28: Centrale di Guadalami: Turbina Francis Gr. 3.



Figura 29: Centrale di Guadalami: Gr. 3., zona oggetto di intervento.



Figura 30: Centrale di Guadalami: Gr. 2 (in primo piano la turbina).



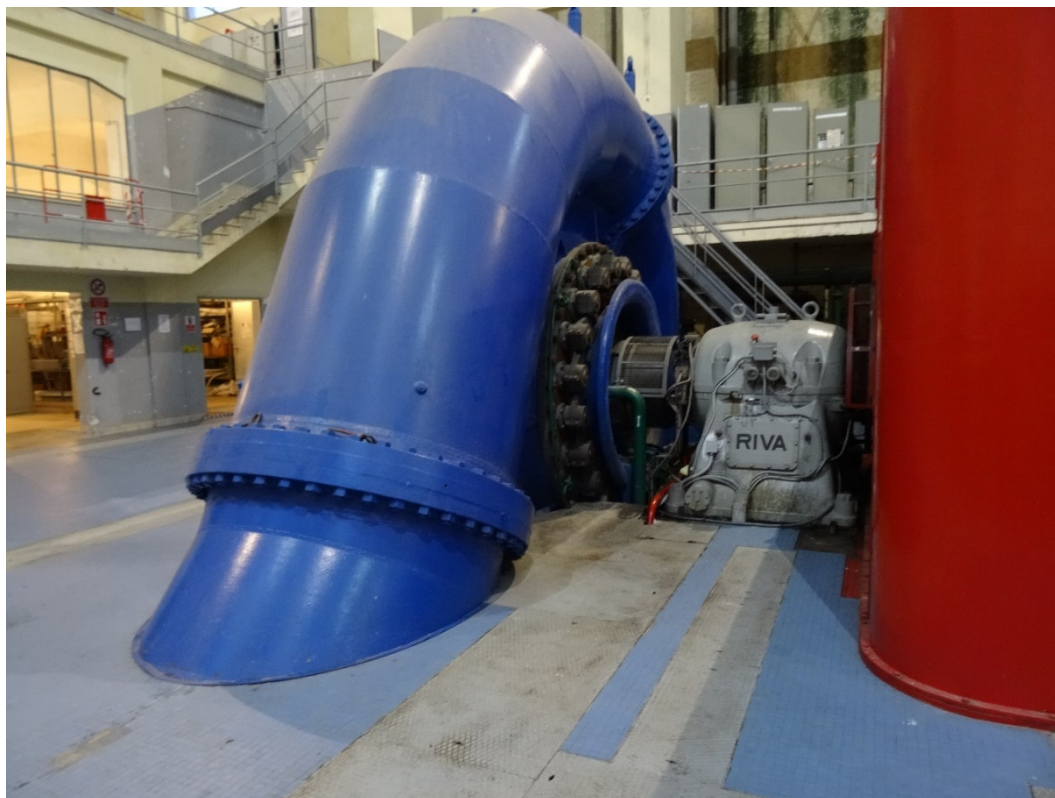


Figura 31: Centrale di Guadalami: Turbina Gr. 1.



Figura 32: Centrale di Guadalami: dati di targa del generatore sincrono trifase Gr.1.



Figura 33: Centrale di Guadalami: dati di targa del generatore sincrono trifase Gr. 3.



Figura 34: Centrale di Guadalami: dati di targa del generatore sincrono trifase Gr. 2.



## 2.4 Lago di Guadalami



Figura 35: Lago di Guadalami: vista dalla sponda orografica destra della valle.



Figura 36: Lago di Guadalami: vista dalla sponda orografica destra della valle.





Figura 37: Lago di Guadalmi: sfioratore con passerella d'accesso.



Figura 38: Lago di Guadalmi: opere non immerse del canale di scarico sulla diga di monte.





Figura 39: Diga di Guadalami: paramento di monte in massi.



Figura 40: Diga di Guadalami: paramento di monte.





Figura 41: Diga di Guadalami: passerella di accesso allo scarico di superficie ed alla cabina di manovra.



Figura 42: Diga di Guadalami: passerella di accesso allo scarico di superficie ed alla cabina di manovra.



Figura 43: Diga di Guadalami: scarico di superficie.



Figura 44: Diga di Guadalami: vista panoramica dalla passerella dello scarico di superficie



## 2.5 Stazione Trasformatori



Figura 45: Impianto di Guadalmi: cabina di trasformazione MT/AT con evidenza dei trasformatori.

Giubiasco, 10 Mag 2022

Lombardi SA

VIM/MFr