

TITLE:

AVAILABLE LANGUAGE: IT

Impianto di San Giacomo III Installazione di un nuovo gruppo di pompaggio Comune di Fano Adriano (TE)

Progetto Definitivo **RELAZIONE FOTOGRAFICA**

File: GRE.EEC.D.99.IT.H.17170.00.008.00 Relazione Fotografica.docx

00	29/07/2022	<i>Prima Emissione</i>	C. Piccinin J. Voegele	F. Maugliani	A. Balestra
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
GRE VALIDATION					
		<i>Support Team:</i>	<i>Project Engineer:</i> P. VIGANONI		
COLLABORATORS		VERIFIED BY	VALIDATED BY		
PROJECT / PLANT SAN GIACOMO III		GRE CODE			
<small>GROUP</small>	<small>FUNCIÓN</small>	<small>TYPE</small>	<small>ISSUER</small>	<small>COUNTRY</small>	<small>TEC</small>
<small>PLANT</small>	<small>SYSTEM</small>	<small>PROGRESSIVE</small>	<small>REVISION</small>		
GRE	EEC	D	9	9	I T H 1 7 1 7 0 0 0 0 8 0 0
CLASSIFICATION PUBLIC			UTILIZATION SCOPE PROGETTO DEFINITIVO PER AUTORIZZAZIONE		
<small>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.</small>					

R.00	29.07.2022	JV/PCap	MFr/Bal
Versione	Data	Redatto	Verificato

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

INDICE

1.	INTRODUZIONE	1
1.1	Contesto generale e scopo del lavoro	1
2.	ILLUSTRAZIONE DELLE OPERE ESISTENTI	2
2.1	Dighe (non oggetto di interventi)	2
2.1.1	Diga di Provvidenza	2
2.1.2	Diga di Piaganini	4
2.2	San Giacomo II - adduzione – zona del pozzo piezometrico di monte	6
2.3	San Giacomo II - restituzione – presa del Gr.6 reversibile (non oggetto di interventi)	6
2.4	San Giacomo III – Invaso Piaganini – nuova presa	7
2.5	Centrale di San Giacomo II - Aree esterne alla Centrale	8
2.6	Centrale di San Giacomo II – interni	10

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1:	Diga del Provvidenza – Vista da valle.....	2
Figura 2:	Diga di Provvidenza – piano di coronamento	2
Figura 3:	Diga di Provvidenza – Scarico di superficie.....	3
Figura 4:	Diga di Provvidenza – invaso.....	3
Figura 5:	Diga di Piaganini – Vista da valle.....	4
Figura 6:	Diga di Piaganini – Vista su opera di presa Montorio e paramento di monte	4
Figura 7:	Diga di Piaganini – invaso.....	5
Figura 8:	San Giacomo II – zona PP Monte – vista aerea su pozzo e vecchia sottostazione	6
Figura 9:	San Giacomo II – restituzione – finestra di accesso alla camera valvole dell’esistente gruppo reversibile	6
Figura 10:	San Giacomo II – restituzione –camera valvole dell’esistente gruppo reversibile	7
Figura 11:	Nuova presa di San Giacomo III, da inserire in sponda destra (lato sinistro della foto), a monte delle esistenti prese.....	7
Figura 12:	C.le San Giacomo - esterni – vista sulla galleria d’accesso	8

Figura 13: C.le San Giacomo - esterni	8
Figura 14: C.le San Giacomo – galleria d’accesso	9
Figura 15: C.le San Giacomo II – interni – sala macchine Gr. 6.....	10
Figura 16: C.le San Giacomo II - interni - sala macchina Gr.6.....	11
Figura 17: C.le San Giacomo II - interni - generatori Gr.7 reversibile	11
Figura 18: C.le San Giacomo II - interni - sala macchine – carroponete	12
Figura 19: C.le San Giacomo II - interni - sala macchine – valvola sferica della turbina Pelton (Gr.6)	12

1. INTRODUZIONE

1.1 Contesto generale e scopo del lavoro

Enel SpA – HGT Design & Execution, ha affidato a Lombardi SA l'incarico professionale di ingegneria per la Progettazione Definitiva dell'intervento di installazione di una nuova pompa nell'impianto idroelettrico di San Giacomo II di proprietà Enel Produzione SpA, sito nel Comune di Fano Adriano (TE).

Attualmente la centrale di San Giacomo II, che deriva dal serbatoio di Provvidenza e restituisce nel serbatoio di Piaganini, è dotata di due gruppi di produzione: 1 turbina Pelton (Gr. 6) da 282.48 MW ed un gruppo Francis-reversibile (Gr.7) da 56.30 MW.

L'intervento in progetto prevede la trasformazione dell'impianto di generazione esistente con un incremento della potenza in pompaggio. L'idea di potenziamento nasce per iniziativa delle strutture Tecniche di Enel Green Power con lo scopo di sfruttare al meglio la risorsa idrica disponibile.

L'obiettivo della presente Relazione Tecnica è quello di descrivere, per la fase di progettazione definitiva, gli aspetti idraulici inerenti alla conversione a pompaggio dell'impianto idroelettrico di San Giacomo.

2. ILLUSTRAZIONE DELLE OPERE ESISTENTI

2.1 Dighe (non oggetto di interventi)

2.1.1 Diga di Provvidenza



Figura 1: Diga del Provvidenza – Vista da valle



Figura 2: Diga di Provvidenza – piano di coronamento



Figura 3: Diga di Provvidenza – Scarico di superficie



Figura 4: Diga di Provvidenza – invaso

2.1.2 *Diga di Piaganini*



Figura 5: Diga di Piaganini – Vista da valle



Figura 6: Diga di Piaganini – Vista su opera di presa Montorio e paramento di monte



Figura 7: Diga di Piaganini – invaso

2.2 San Giacomo II - adduzione – zona del pozzo piezometrico di monte



Figura 8: San Giacomo II – zona PP Monte – vista aerea su pozzo e vecchia sottostazione

2.3 San Giacomo II - restituzione – presa del Gr.6 reversibile (non oggetto di interventi)



Figura 9: San Giacomo II – restituzione – finestra di accesso alla camera valvole dell'esistente gruppo reversibile



Figura 10: San Giacomo II – restituzione –camera valvole dell’esistente gruppo reversibile

2.4 San Giacomo III – Invaso Piaganini – nuova presa



Figura 11: Nuova presa di San Giacomo III, da inserire in sponda destra (lato sinistro della foto), a monte delle esistenti prese

2.5 Centrale di San Giacomo II - Aree esterne alla Centrale



Figura 12: C.le San Giacomo - esterni – vista sulla galleria d'accesso



Figura 13: C.le San Giacomo - esterni

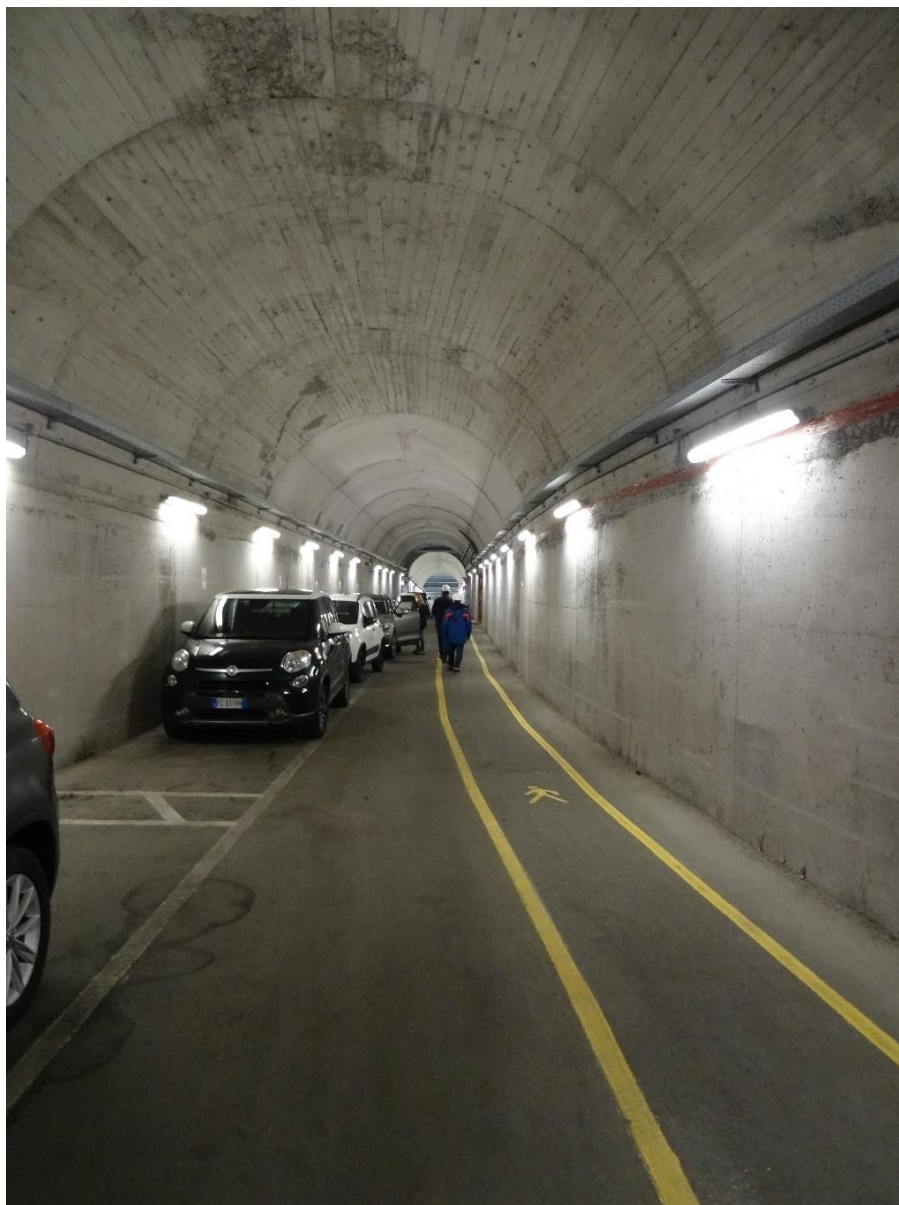


Figura 14: C.le San Giacomo – galleria d'accesso

2.6 Centrale di San Giacomo II – interni



Figura 15: C.le San Giacomo II – interni – sala macchine Gr. 6



Figura 16: C.le San Giacomo II - interni - sala macchina Gr.6



Figura 17: C.le San Giacomo II - interni - generatori Gr.7 reversibile



Figura 18: C.le San Giacomo II - interni - sala macchine – carroponete

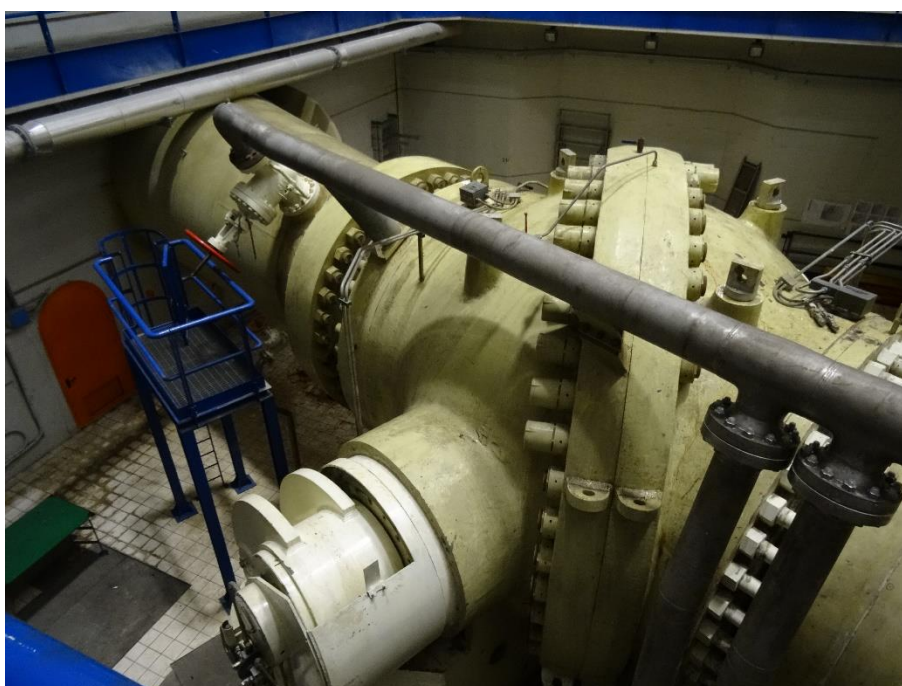


Figura 19: C.le San Giacomo II - interni - sala macchine – valvola sferica della turbina Pelton (Gr.6)