

***Associazione Mondo Giusto***

***Centrali Elettriche***

***Repubblica Democratica  
del Congo***

**ASSOCIAZIONE MONDO GIUSTO ONG ONLUS ; Centrali Idroelettriche in Congo RDC**

Inizio funzionamento	Potenza Kw	Localita	Regione, Città vicina	Scopo, servizio	Note
<b>Centrali in funzione</b>					
1980	25	Mavoya	Butembo	integrata in un centro molitorio e produzione di farine per centri di malnutrizione, ora integrata nel Centro ospedaliero di Mavoya	
1983	320	Kyondo	N.Kivu, Butembo	Alimenta l'omonimo villaggio fra cui un ospedale con 200 posti letto, servizi vari scuole, artigianato, pompe per acquedotti	dopo 34 anni di funzionamento avrebbe bisogno di una revisione completa.; nei dintorni vi sono varie altre cadute naturali sfruttabili.
1988	25	Musienene	N. Kivu, Butembo	integrata nell'Ospedale	L'ospedale ha bisogno di più potenza
1989	600	Rutshuru	N. Kivu, Goma	Alimenta parzialmente la città di Ruthuru tra cui un ospedale da 200 posti letto, Scuole dispensari, Artigiani, conservazione di pesce, prodotti alimentari	due anni fa su iniziativa privata è entrata in servizio una Centrale da 12 Mw
2003	1000	Moba-Kirungo sul Lago Tanganica	Lago Tanganica, 300 Km sud Kalemie, 700 da Lumumbashi	alimenta i due centri di Moba Porto e Kirungu, con Ospedale, 30.000 abitanti e tutti servizi di una cittadina;	potrebbe essere potenziata sfruttando il salto residuo a valle, ed esistono altri siti da sfruttare; una domanda di aggiungere un terzo gruppo generatore era stato assunto dal Governo provinciale della ex Provincia del Katanga, la suddivisione del Katanga in quattro province e la situazione del paese hanno bloccato il tutto. Sulle montagne vi sono allevamenti con 45-50 mila bovini, nel lago Tanganica c'è pesce un aumento di potenza ne permetterebbe sia la conservazione che la trasformazione.

**Non più in funzione**

1998	25	Mangina	N.Kivu, Beni	Costruita per ospedale ed altri centri di interesse comunitario	Sarebbe opportuno ripristinarla. Le opere civili sono in buono stato
------	----	---------	--------------	---	--

Tutte le Centrali sono auto gestite da comitati vari e facenti capo a Strutture di sviluppo delle diocesi locali, L'Associazione tiene i contatti ed assicura a distanza una supervisione tecnica. Ogni uno-due anni si effettua una visita sul posto

**Note generali.**

Nella nostra esperienza ad un certo punto della nostra storia ci siamo accorti che la disponibilità di energia elettrica doveva essere una priorità subito dopo l'acqua. La sua versatilità d'impiego, dalla salute (un ospedale senza energia cosa è) pompare acqua, catena del freddo per i cibi, poter studiare decentemente anche in casa ecc ecc.

Attorno a quanto già fatto vi sono altri siti disponibili che meriterebbero lo sfruttamento

# Mavoia

- 1980
- 25 Kwh
- integrata in un centro molitorio e produzione di farine per centri di malnutrizione, ora integrata nel Centro ospedaliero di Mavoya



**condotta forzata**



**Turbina**



**Vasca di carico**

# Kyondo



- 1983
- 320 Kwh
- Alimenta l'omonimo villaggio  
fra cui un ospedale con 200 posti letto, servizi  
vari : scuole, artigianato, pompe per acquedotti.
- Dopo 34 anni di funzionamento avrebbe  
bisogno di una revisione completa.; nei  
dintorni vi sono varie altre cadute naturali  
sfruttabili.



**diga**



**Opere di presa**



**Canale di carico**



**canale di  
carico**



**Opere di presa**



**bacino di carico, condotte e troppo pieno**



**entrata centrale**



**interno centrale**



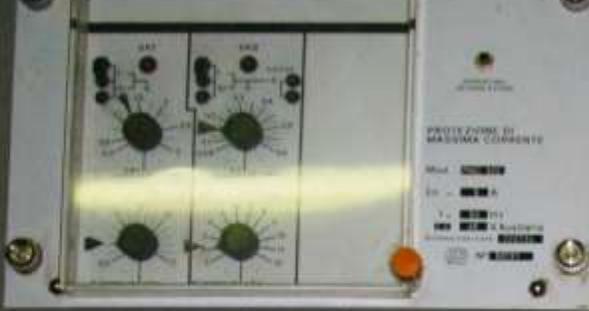
**Turbina e regolatore**



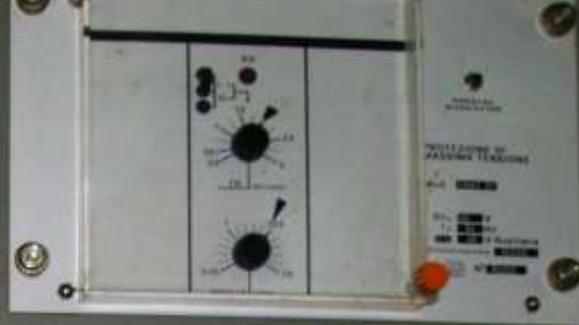
**Interno centrale**



**girante**



PROTEZIONE DI MAGGIORA CORRENTE



PROTEZIONE DI MAGGIORA TENSIONE



PROTEZIONE AMPEROMETRICA DI TERZA

Quadro protezioni elettriche



**Cabina MT-bt**



  
Slak ikke med vand  
Verbot, mit Wasser zu loschen  
Do not extinguish with water  
Defense d'eteindre avec de l'eau  
Divieto di spegnere incendi  
con acqua  
Verboden met water te blussen

**cabina MT-bt**



**Video cabina MT**

# Musienene

- 1988
- 25 Kwh
- Integrata nell'Ospedale
- L'ospedale ha bisogno di più potenza



Condotta centrale



Condotta centrale



scarico



Scarico



**Regolatore e turbina**



**Carico acqua in turbina**



**Gruppo turbina e volano**



quadro di comando

# Rutshuru - Goma

- 1989
- 600 Kwh
- Alimenta parzialmente la citta di Rutshuru tra cui

un ospedale da 200 posti letto, scuole dispensari, artigiani, conservazione di pesce e prodotti alimentari.





**diga opere di presa**



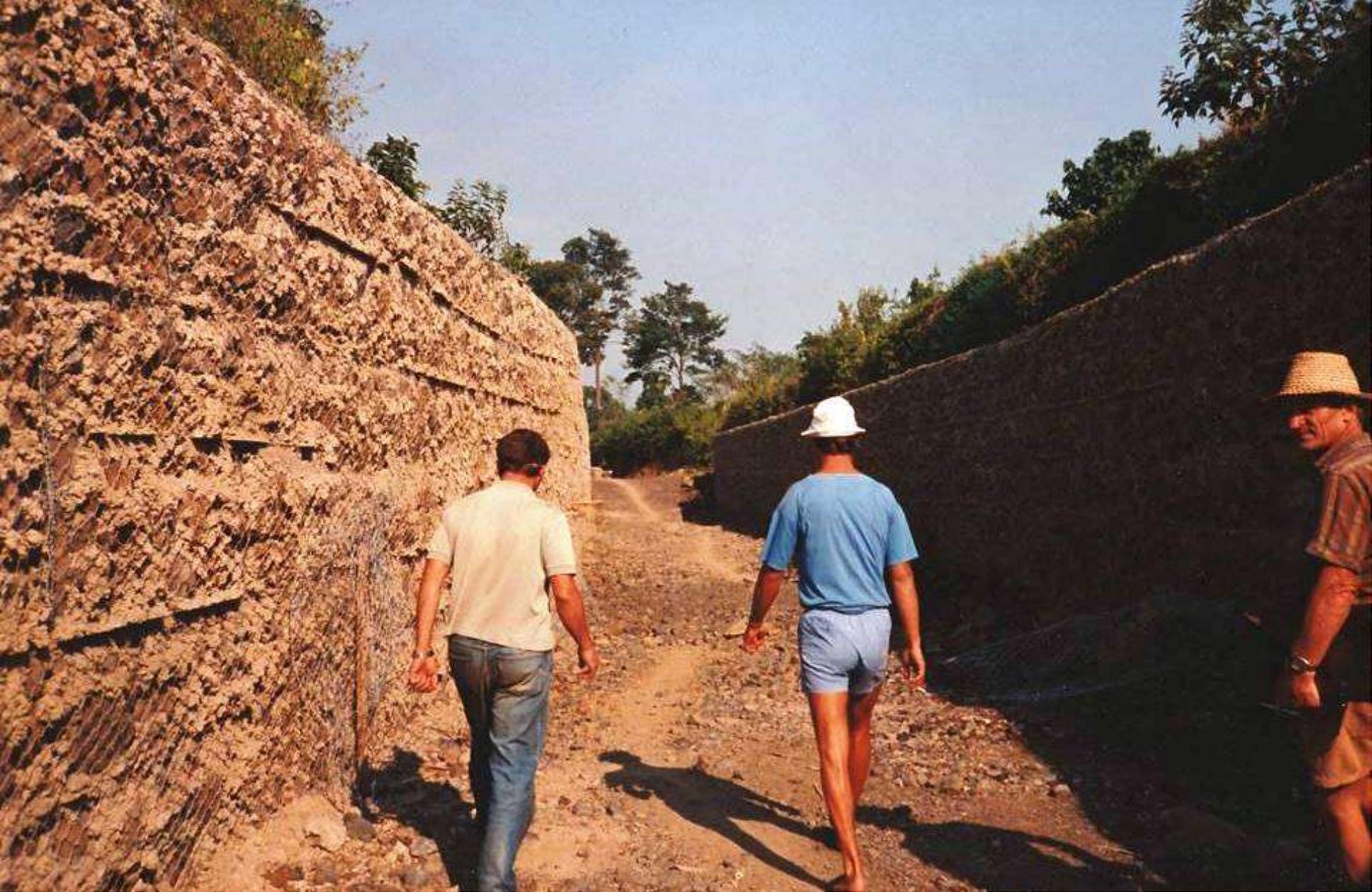
**diga opere di presa**



**inizio canale di carico**



**installazione paratie**



**costruzione canale di carico**



**canale di carico**



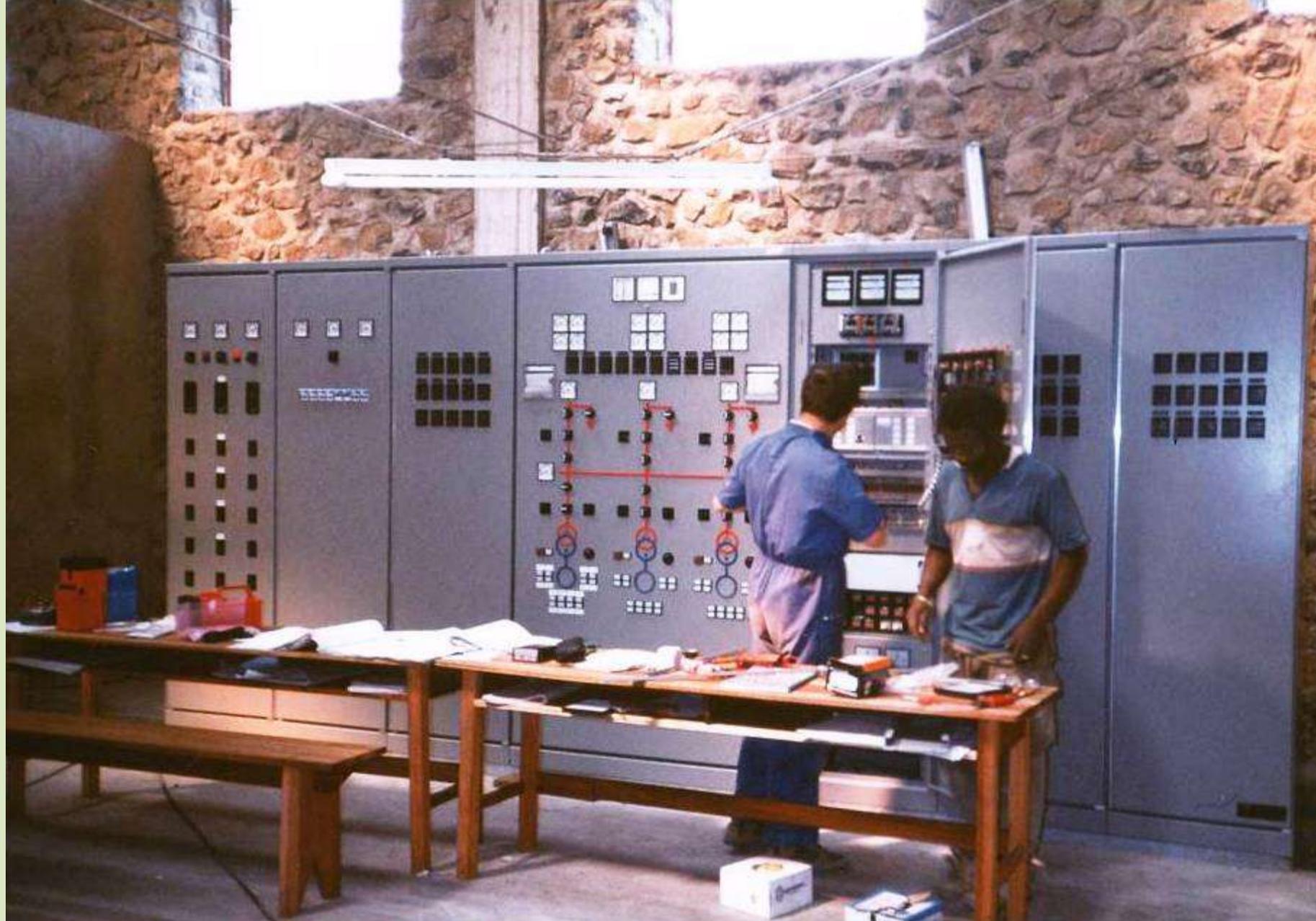
**bacino di carico**



**interno centrale**



**interno GR. 1-3**



**quadro comandi**



quadro di comando



**cabina MT-bt**



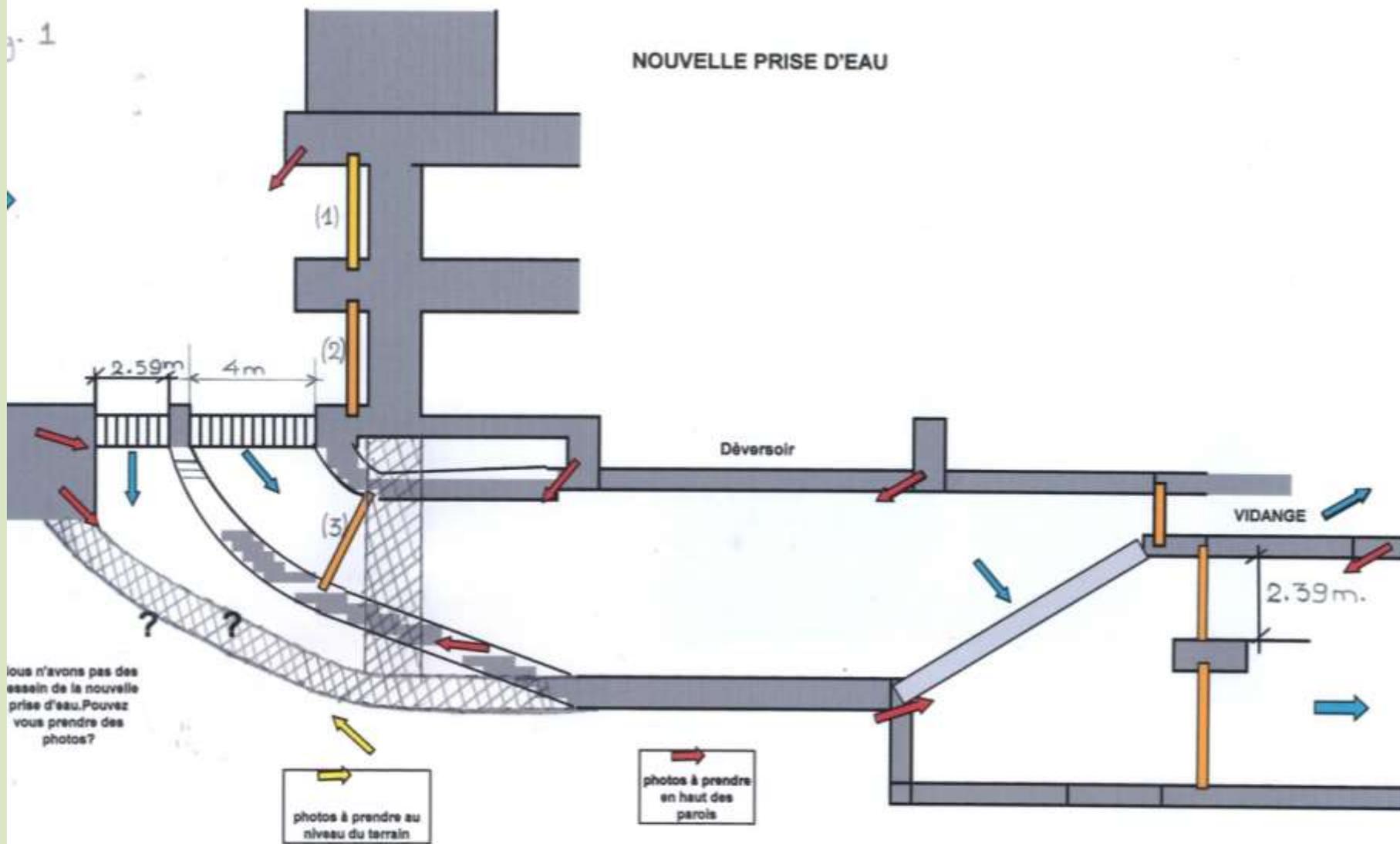
**accesso centrale**



**centrale lato fiume**



**Canali scarico centrale lato fiume**



- La situation réelle est reprise au crayon (Hachures)
- La vanne n°(3) n'existe pas.



**Gruppo 4**



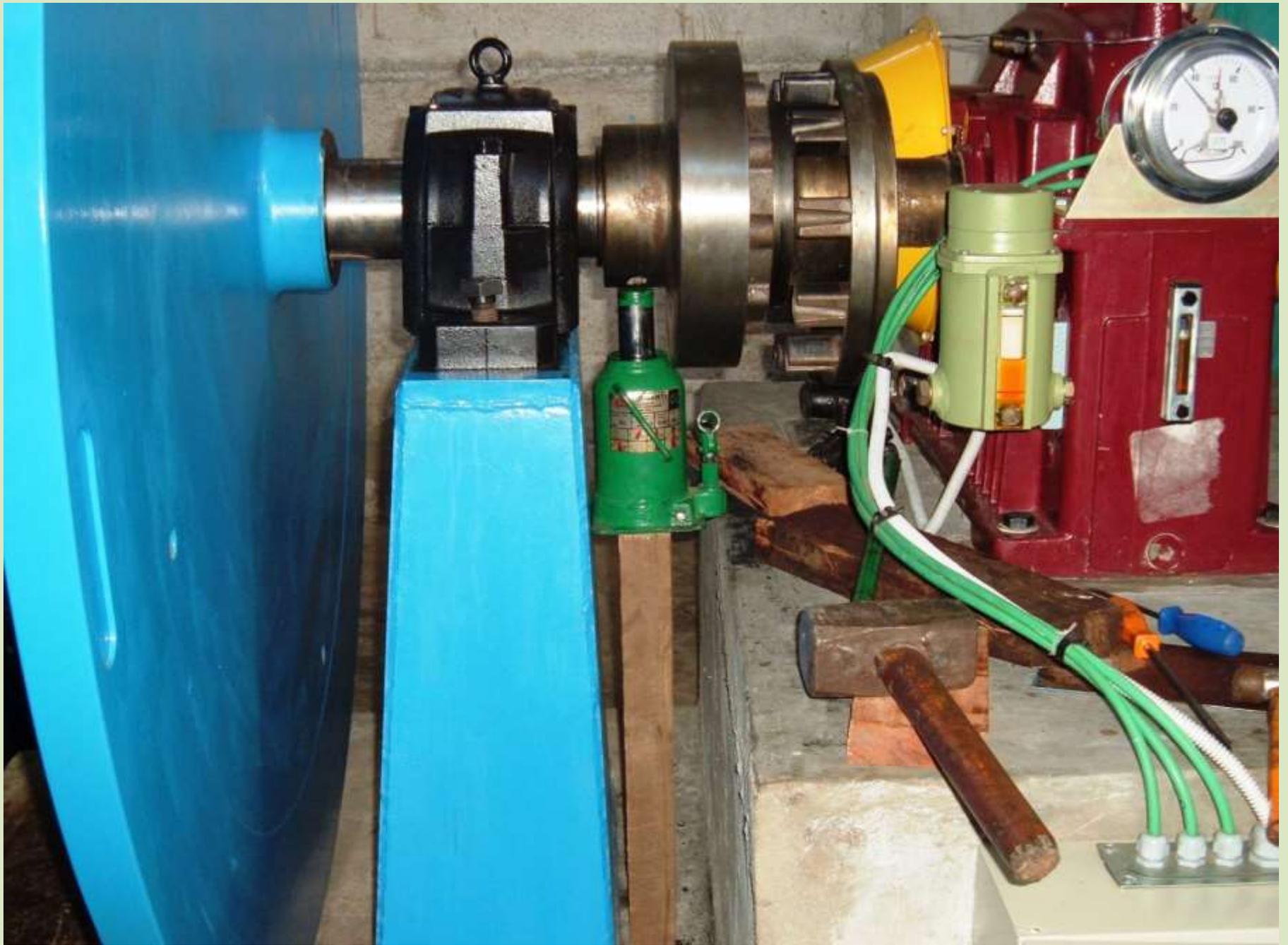
**struttura GR 4**



**interno GR 4**



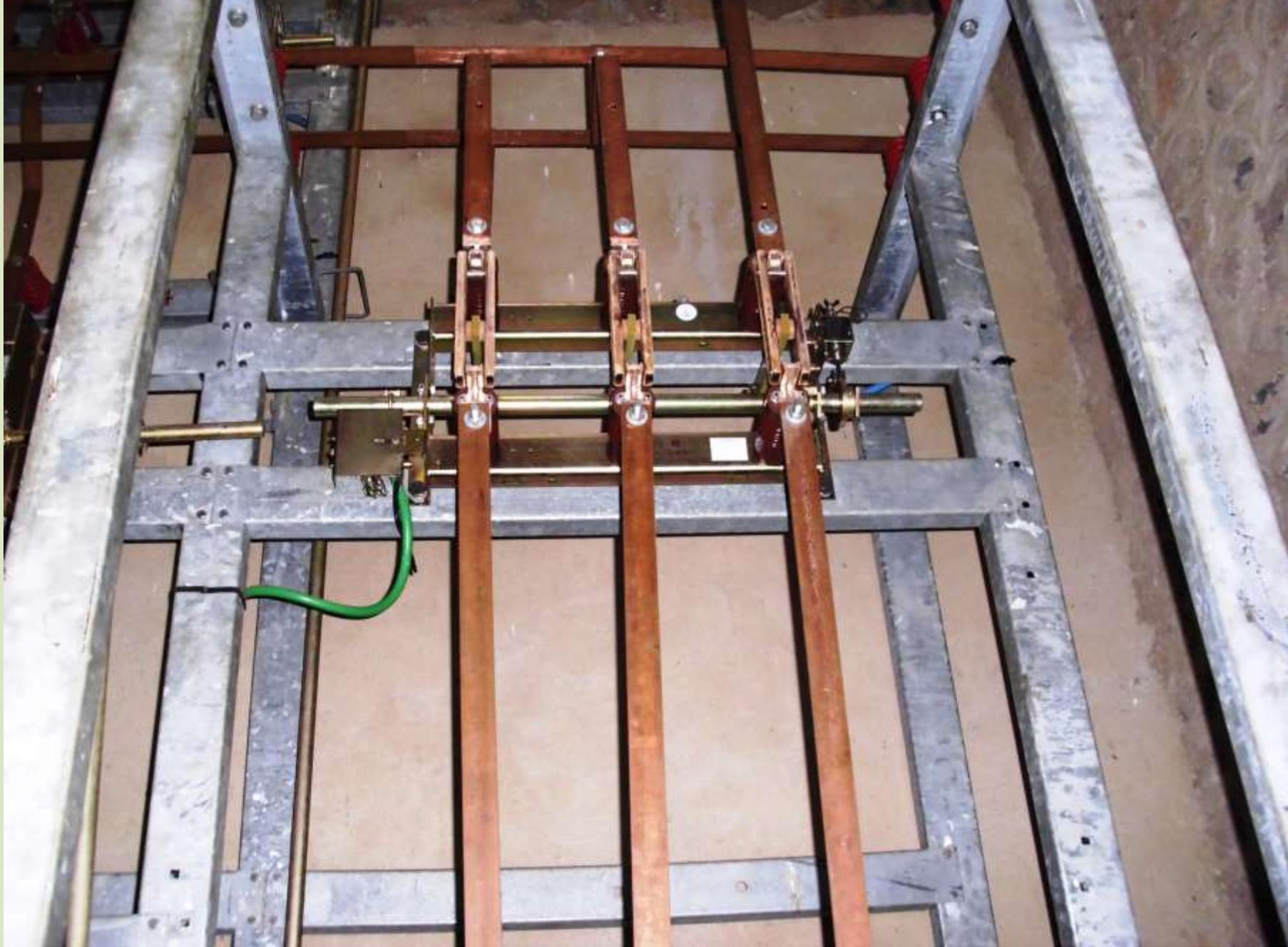
dettagli GR 4



dettagli GR 4



**dettagli GR 4**



**cabine MT-bt**



**edificio GR4 lato fiume**



falegnameria



falegnameria



officina



05.08.2013 12:46

officina



# Manghina

- **1998**
- **25 Kwh**
- **Costruita per ospedale ed altri centri di interesse comunitario.**
- **Sarebbe opportuno ripristinarla. Le opere civili sono in buono stato**



inizio canale di carico



**fine canale di carico in vasca**



**bacino di carico**



gruppo generatore presa acqua



**gruppi generatori**



gruppi generatori



**gruppo generatore e regolatore**



quadro di comando



quadro di comando



**Trasformatore inizio linea**



-linea MT, produzione olio di palma



**Ponte in foresta**

# Butziri



- 1989
- 70 Kwh
- Purtroppo per il calo della portata d'acqua del torrente la centrale è ferma.



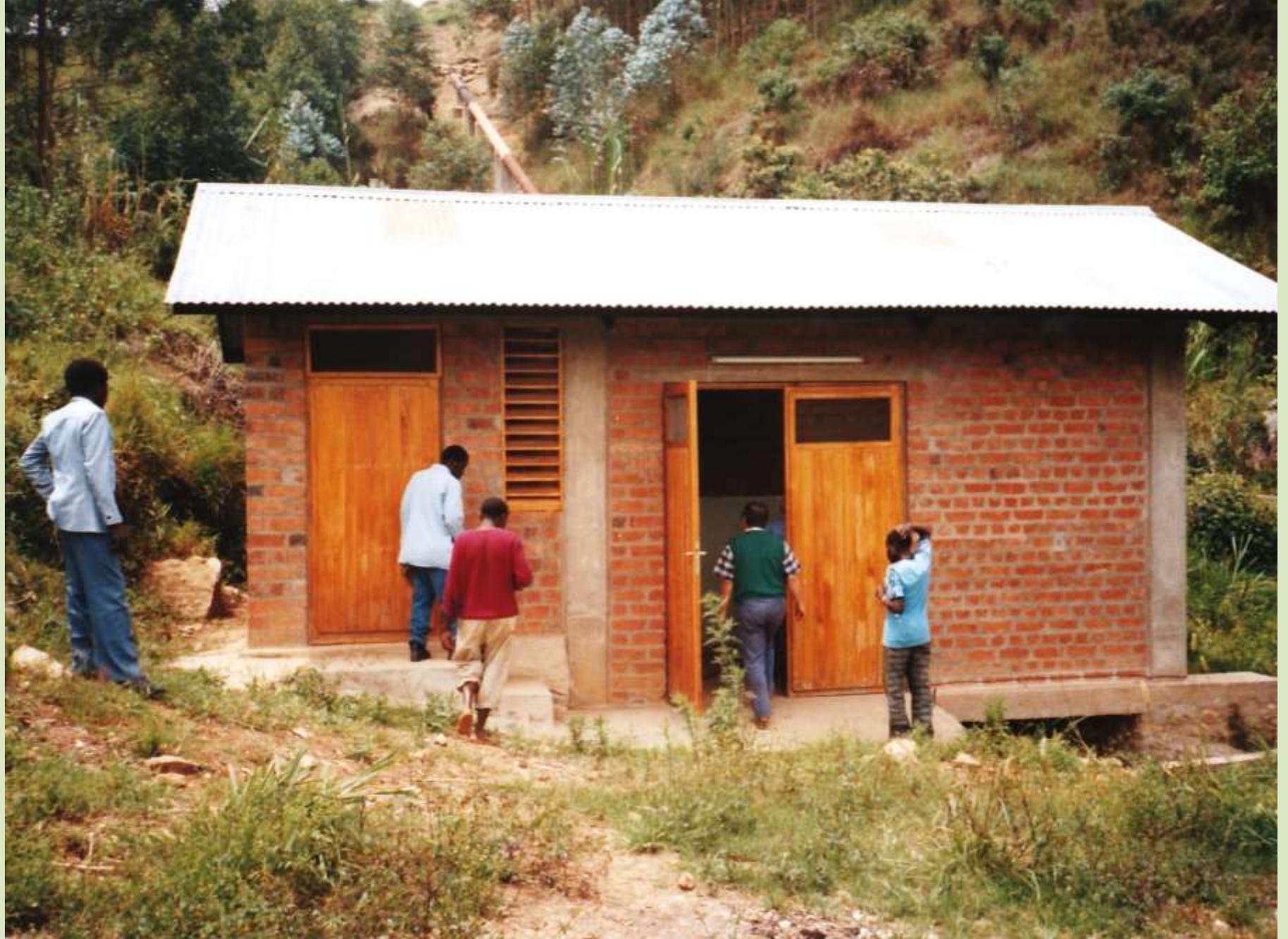
**diga**



**Inizio canale di carico**



**condotta**



centrale



**quadro comandi**

# Moba Kirungu



- 2003
- 1000 Kwh
- alimenta i due centri di Moba Porto e Kirungu, con Ospedale, 30.000 abitanti e tutti servizi di una cittadina
- potrebbe essere potenziata sfruttando il salto residuo a valle, ed esistono altri siti da sfruttare; una domanda di aggiungere un terzo gruppo generatore era stato assunto dal Governo provinciale della ex Provincia del Katanga, la suddivisione del Katanga in quattro province e la situazione del paese hanno bloccato il tutto. Sulle montagne vi sono allevamenti con 45-50 mila bovini, nel lago Tanganica c'è pesce un aumento di potenza ne permetterebbe sia la conservazione che la trasformazione.



**vista kirungu e lago Tanganika**



**vista kirungu e lago Tanganika**



**vista kirungu e lago Tanganika**



**diga opera di presa**



**bacino di decantazione**



**vista esterna centrale**



**condotta forzata**



**installazione pali**



**Interno Centrale**



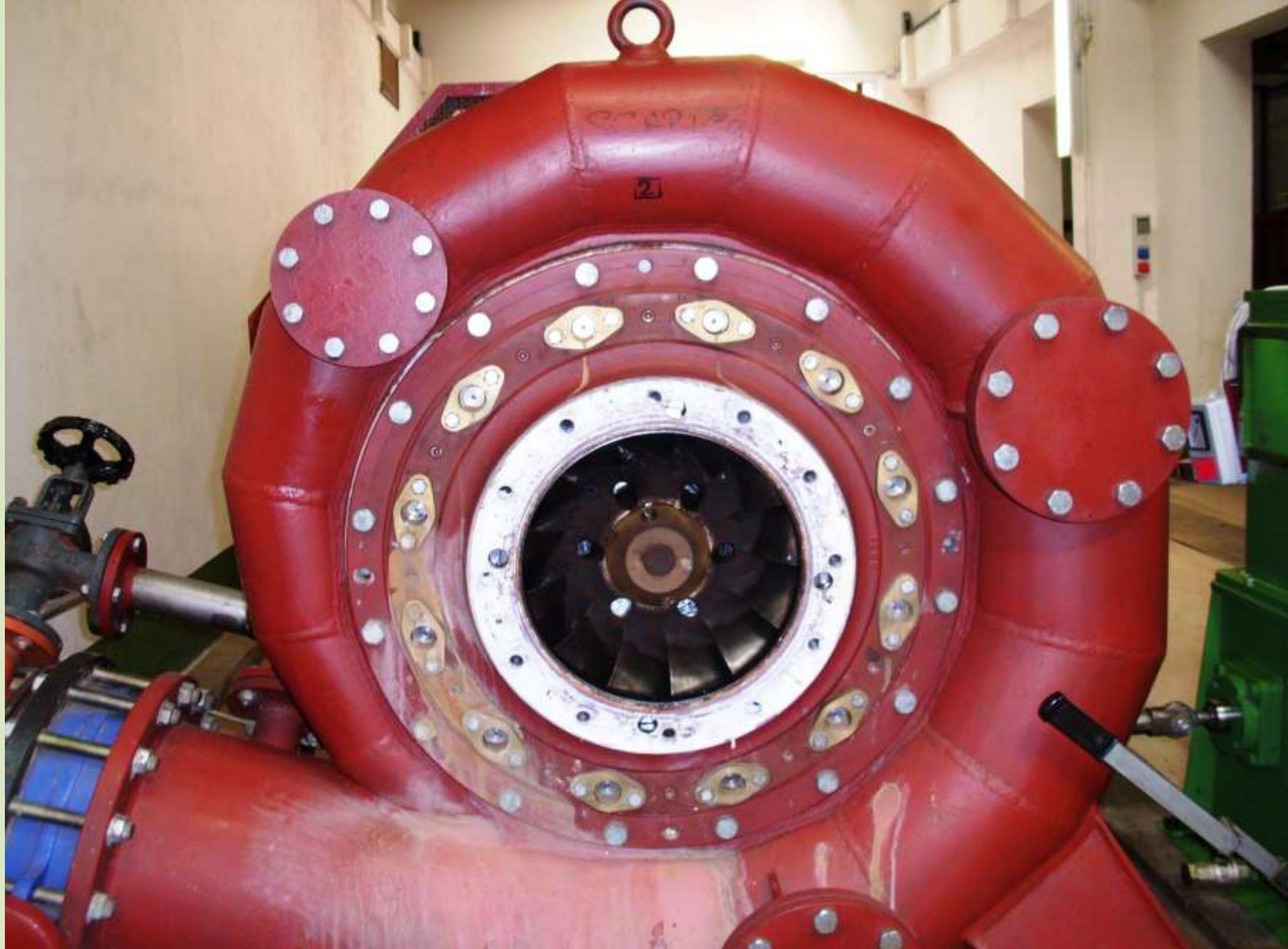
**Interno Centrale**



**Interno Centrale**



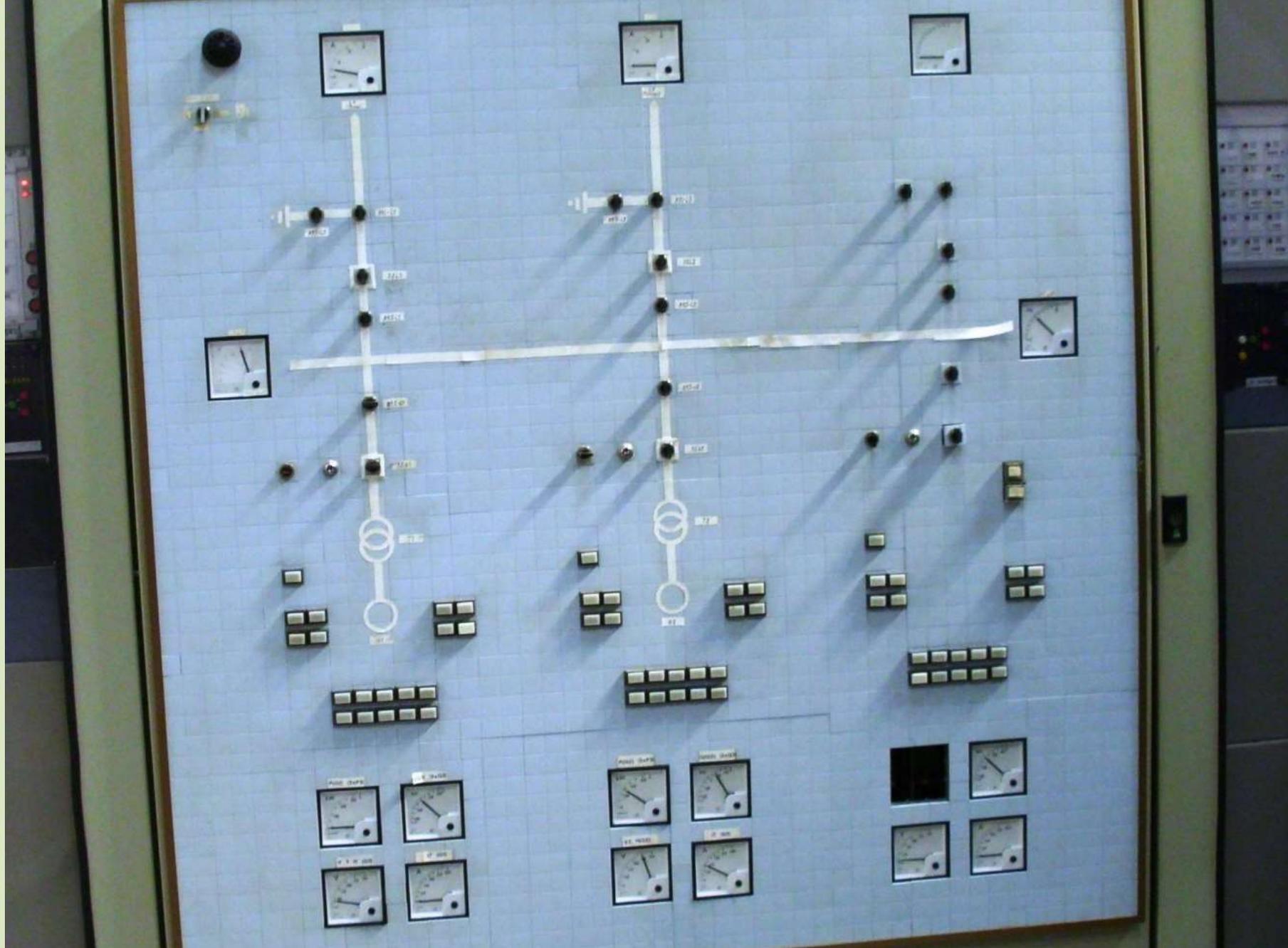
**gruppi 1-2**



dettagli turbina



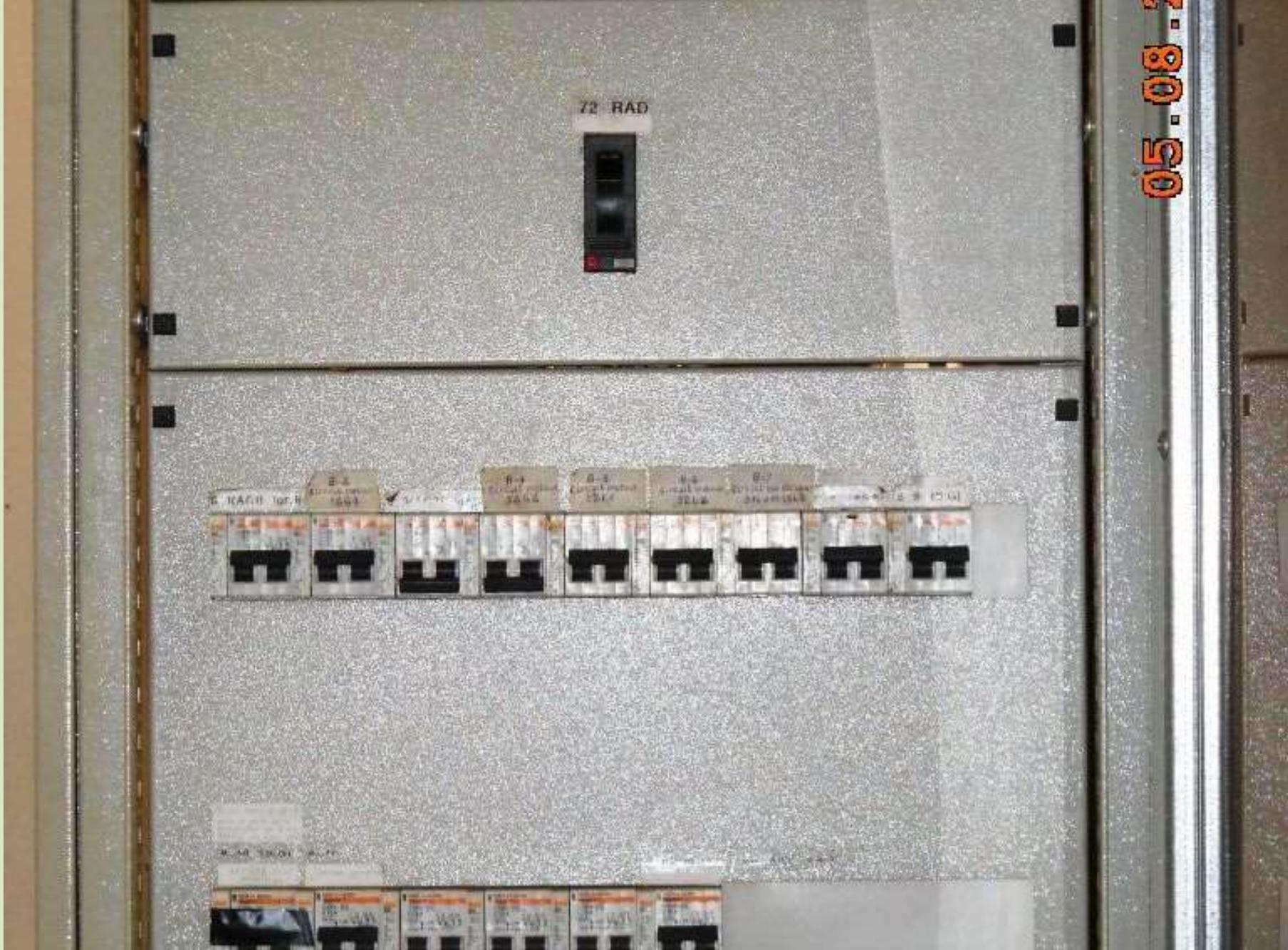
**dettagli turbina**



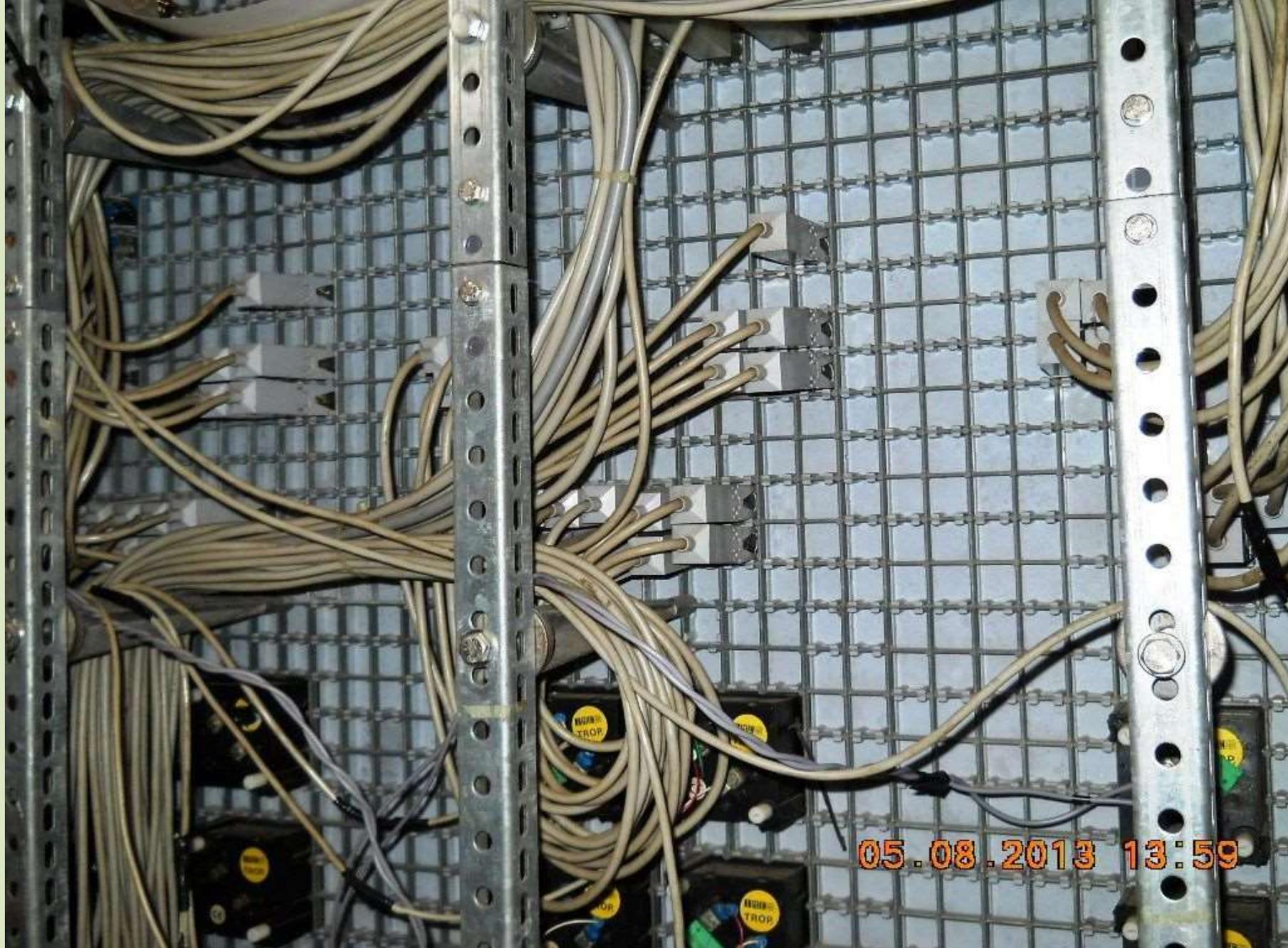
quadro comando



quadro comando



dettagli quadro comando



dettagli quadro comando



**cabina MT-bt**



**cabina MT-bt**



**cabina MT-bt**



capriate soffitto centrale



**blocco fondazione per III grupo**



**piena del fiume**



**Erosione**



**fondazione muro di protezione**



**armatura muro**



**muro di protezione dopo piena fiume**



**muro di protezione dopo piena fiume**



uffici centrale



**falegnameria**



**falegnameria**



falegnameria

