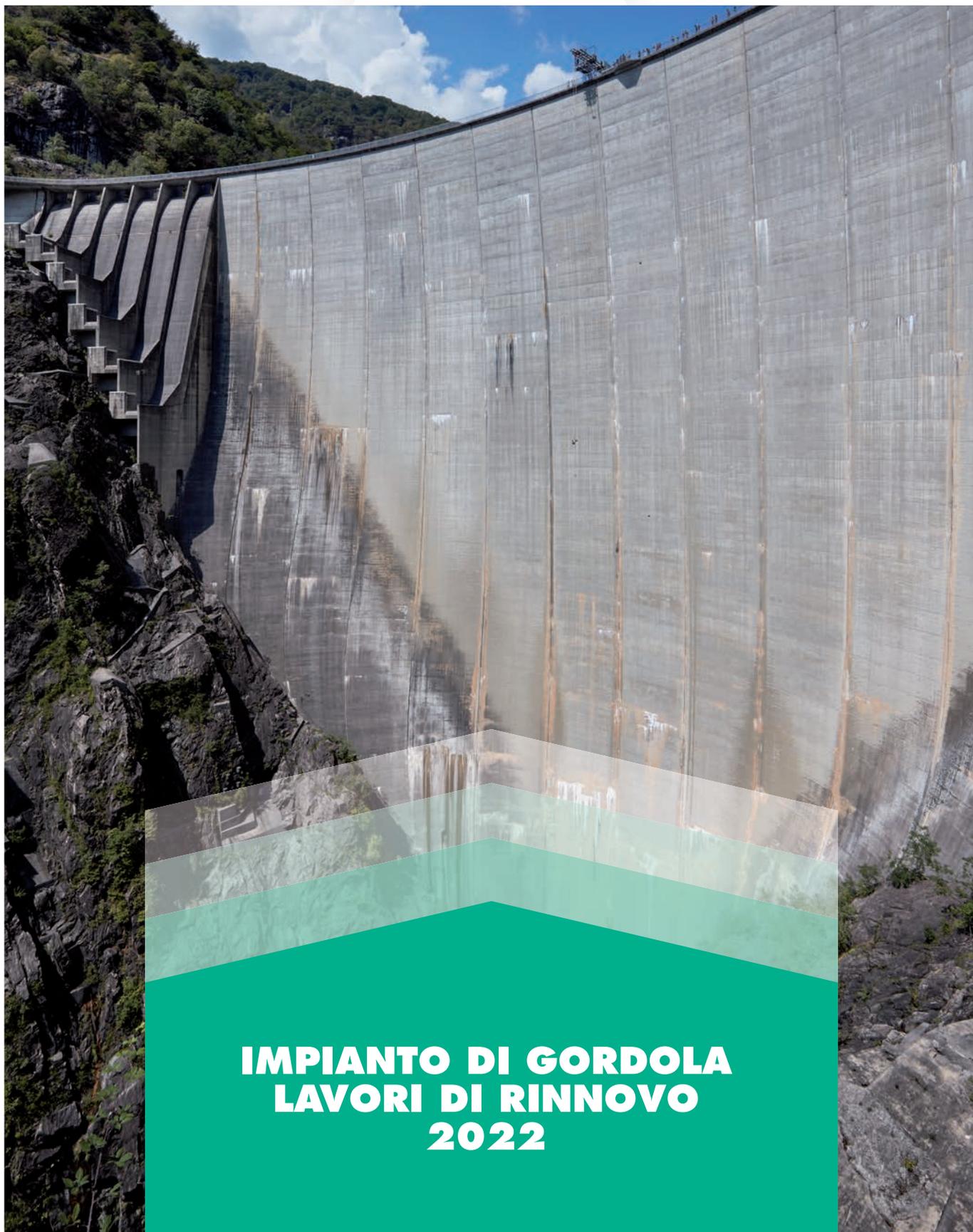


VERZASCA SA



**IMPIANTO DI GORDOLA
LAVORI DI RINNOVO
2022**

LAVORI DI RINNOVO

Dopo più di cinquant'anni di servizio, nel 2018 si sono conclusi degli importanti lavori di ammodernamento sui tre gruppi di produzione della centrale di Gordola. Le attività di manutenzione straordinaria proseguiranno nel 2022 con lavori di rinnovo alle adduzioni, alla via di restituzione verso il Lago Maggiore come pure allo scarico di fondo della diga di Contra.

SONO PREVISTI I SEGUENTI LAVORI:

- A** Rinnovo protezione anticorrosione condotte e ripristino blindaggi
- B** Sostituzione delle valvole a farfalla
- C** Lavori di genio civile alla camera espansione
- D** Riparazione e revisione scarichi di fondo

ABBASSAMENTO DEL LIVELLO

Entro la fine del 2021 il livello del bacino verrà abbassato fino al livello minimo d'esercizio ordinario attraverso i gruppi di produzione della centrale.

In seguito, ad inizio 2022, il livello verrà portato ad una quota inferiore alla presa, in modo tale da permettere l'inizio dei lavori di rinnovo della protezione anticorrosione delle condotte. L'ultima parte dell'abbassamento avverrà rilasciando l'acqua del bacino attraverso gli scarichi di fondo.

In una seconda fase, durante i mesi di febbraio e marzo, il bacino verrà completamente vuotato per permettere la revisione dello scarico di fondo 1, situato al piede diga ad un'altezza di 278 m s.l.m. Non appena i lavori sullo scarico di fondo saranno completati, si potrà iniziare ad invasare nuovamente il bacino.

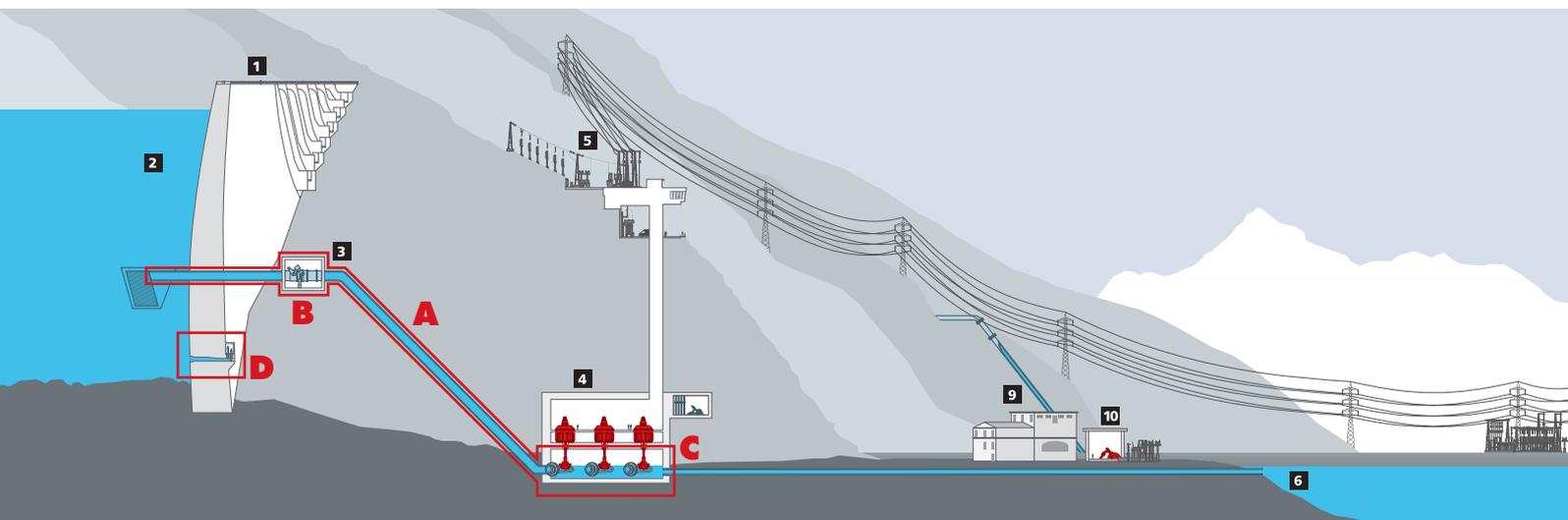
Si prevede di completare i lavori entro la fine della primavera, riconsegnando di seguito gli impianti al normale esercizio.

PIANO DI MONITORAGGIO

Durante tutta la durata del progetto e lungo la tratta che porta dal piede diga fino alla foce sul Lago Maggiore è previsto un piano di monitoraggio. Esso garantirà il rilevamento di eventuali problematiche di carattere ambientale dovute alla movimentazione di sedimenti.

Gli aspetti ecologici saranno sotto costante controllo grazie a rilievi e campionature dell'acqua rilasciata nonché dello stato di salute della fauna ittica e dei microinvertebrati presenti.

Una volta terminato il cantiere le analisi proseguiranno per il lasso di tempo necessario a verificare il corretto ripristino della situazione antecedente.



A RINNOVO PROTEZIONE ANTICORROSIONE CONDOTTE E BLINDAGGI



La condotta forzata adduce le acque dal bacino ai gruppi di produzione: è costruita in acciaio e inghisata in roccia all'interno di una galleria orizzontale e di un pozzo inclinato. Per evitare la corrosione e l'abrasione sulla superficie interna del metallo venne inizialmente applicata una protezione anticorrosione che con gli anni si è consumata e non garantisce più una protezione adeguata.

Il rinnovo prevede l'asportazione della protezione rimanente tramite un getto d'acqua ad altissima pressione, il controllo dello stato del metallo e l'applicazione di una nuova protezione anticorrosione composta da più strati di vernice appositamente.

Una volta turbinata, l'acqua passa attraverso i coni diffusori dei gruppi di produzione e raggiunge la camera d'espansione. Analogamente alla condotta forzata, anche questa tratta presenta degli ammaloramenti superficiali e la protezione anticorrosione dev'essere rinnovata.

B SOSTITUZIONE DELLE VALVOLE A FARFALLA



Le valvole di testa condotta sono installate in cima alla parte inclinata della condotta forzata. Esse vengono utilizzate per interrompere il flusso di acqua in caso di guasto alla centrale.

Le due valvole a farfalla attuali verranno sostituite con due nuove unità, costruite e dimensionate seguendo i criteri più recenti.

C LAVORI DI GENIO CIVILE ALLA CAMERA DI ESPANSIONE



La camera d'espansione è uno spazio di ca. 28 x 6.5 m e alto 24 metri ricavato nella roccia e rivestito in calcestruzzo. Al suo interno le variazioni della portata di scarico delle turbine vengono smorzate, in seguito l'acqua defluisce verso il Lago Maggiore attraverso la galleria di restituzione.

Sono previsti degli interventi di risanamento di ammaloramenti del calcestruzzo riscontrati principalmente sulle pareti, tipici di una struttura in esercizio immerso da più di cinque decenni.

D RIPARAZIONE E REVISIONE SCARICHI DI FONDO



Lo scarico di fondo è un organo di sicurezza della diga, costituito da due paratoie, che funge da scarico dell'invaso in caso di necessità.

È prevista una riparazione della paratoia di revisione, accessibile unicamente con il bacino completamente vuoto, e una revisione degli organi di movimentazione e degli aggregati.



VERZASCA
OFFICINA IDROELETTRICA

VIA GIACOMETTI 1
6901 LUGANO
TEL. 091 923 11 88
INFO@VERZASCA-SA.CH

naturemade
basic!