

Davos il Kistenpass vegn investà 1,8 milliardas

DA CLAUDIA CADRUVI / ANR

■ **Strusch dus kilometers davent dal cunfin grischun bajegian da preschent 300 lavurers l'ovra Limmern. Il 2016 duai il nov implant entadim Glaruna esser en plaina funcziun.** L'Axpo e la NOK investeschan radund 1,8 milliardas francs en la nova ovra. Betg tuts èn inchan-

tads dal project, pertge i sa tracta d'ina ovra d'accumulaziun a pompa (Pumpspeicherkraftwerk). La Fundaziun svizra d'energia crititgescha che l'energia ord talas ovras saja energia idraulica tartagnada. I sa tracta en vardad mo pli d'energia atomara surdorada (veredelt). Duas intervistas mussan las posiziuns pro e contra ovras a pompa.



Tar il Mutsee e tar il Lai da Limmern na maina nagina via d'auto. Per transportar la rauba dovri ina pli gronda pendiculara: Qua la staziun Chalktrittli.

In'ovra sco Cleuson-Dixence entadim Glaruna

Tranter il Lai da Limmern ed il Mutsee chavan ins da preschent ina nova galaria tras il culm. Ils proxims onns vegn ins a sigliantar ina caverna sin 1700 meters sur mar ord il grip. En la caverna vegnan installadas las pumpas e turbinas che furman il «Kraftwerk Limmern».

«La nov'ovra duai avair ina prestaziun da pompa e da turbinas da 900 – 1000 megawatts», scriva la Axpo en sia brochura. Uschia cuntanschan tut ils implants da las Ovras Linth-Limmern ina prestaziun da 1240 fin 1340 megawatts. Quai è cumparegliabel – puncto prestaziun, ma betg puncto energia – cun l'ovra atomara Leibstadt u cun Cleuson-Dixence, ch'è la pli gronda ovra idraulica svizra.

Betg mo si en il grip vegn bajegià, mabain er a Tierfed, en il funs da la Val. Là en ins londervi d'installar ina nova pendiculara che vegn a transportar il material pli che 1000 meters siador vers ils plazzals. Pertge i na maina nagina via si tar il Lai da Limmern (1857 meters sur mar) u tar il Mutsee (2474 meters). Tut sto vegnir transportà via pendiculara u tras l'aria. Las staziuns per la pendiculara èn gia construidas. En il decurs da quest onn monteschan ins las sugas.

La patruna da construcziun èn las Ovras Linth-Limmern ch'èn per 80 pertschient en possess da la NOK. Las investiziuns dad 1,8 milliardas francs portan la NOK e l'Axpo.



Il Mutsee è anc cuvert cun glatsch. Il lai vegn engrondi ils proxims onns uschia ch'il spivel d'aua è trenta meters pli aut.

FOTOS C. CADRUVI

Ovras a pompa en il Grischun

Fin uss datti mo tschintg ovras d'accumulaziun a pompa en il Grischun. Cumpareglià cun quella da Limmern sa tracti da pitschnas ovras: Löbbia (cun ina prestaziun da pompa da 36,7 megawatts), Ova Spin (47 mw), Ferrera I (82 mw),

Seewerk (5,8 mw), Palü (3,5 mw).

L'ovra a pompa che la Rätia Energie planisescha al Lago Bianco ed al Lago di Poschiavo fiss in implant en la dimensiun da Limmern cun prestaziuns da var 1000 megawatts.

Energia schubra ed indigena...

■ **Ellas èn necessarias per la Svizra, di il pledader da l'Axpo Erwin Schärer. Cun ovras a pompa sco quella da Limmern pon ins furnir energia cura che tut vul cuschinar.**

Tge muntada ha l'ovra Limmern per l'Axpo?

Erwin Schärer: Ina fitg auta. Nus essan in dals gronds furniturs da forza idraulica. Sper l'energia atomara ed energias renovablas mettain nus nossa speranza en la forza idraulica. Limmern vegn ad esser cun distanza la gronda ovra idraulica en noss parc d'implants. Igl è in fitg impurtant project. Insumma è la forza idraulica ina buna chaussa – energia indigena, renovabla che na chaschuna strusch emissius da CO₂.

Tge dimensiun vegn la nova ovra Limmern ad avair?

Las pumpas e turbinas han ina prestaziun da fin 1000 megawatts.

Cun tge ovra svizra pon ins cumparegliar quai?

Da preschent n'exista nagina ovra idraulica cun questa prestaziun. L'ovra Nante de Drance che la SBB ed Alpiq han gist cumenzà a bajegiar vegn prest uschè grond.

Quanta energia dovran ins per pumpar si l'aua dal Lai da Limmern en il Mutsee?

I dependa quant ditg che las pumpas marschan. En general partan ins da quella che las pumpas èn 3000 uras ad onn en funcziun. Sche las pumpas marschassan cumplainamain sin 1000 megawatts, duvrass quai energia da 3000 uras gigawatt.

E quanta energia producescha l'ovra, sch'ins lascha currer l'aua enju tras las turbinas?



«Limmern vegn ad esser cun distanza la gronda ovra idraulica en noss parc d'implants», di Erwin Schärer da l'Axpo.

Quai è grev dir. L'ovra è gea era qua per gular instabilitads en la rait (Netzschwankungen) u per furnir energia maximala (Spitzenenergie). Tut tenor basegn è l'ovra pli u main ditg en funcziun.

Ma per pumpar ensi l'aua dovran ins dapli energia che quai ch'ins producescha suenter. Fa quai senn?

Igl è necessari, sco gia ditg: Per gular la rait e per furnir energia maximala.

Cura ston ins gular instabilitads en la rait?

Ins sa en sasez ordavant ch'ins dovra vers mezdi dapli current che uschiglio. Ma sch'i dovra in di anc dapli che quintà, ston ins avair a disposiziun ovras che pon immediat gular il basegn. Ovras d'accumulaziun pon svelto furnir energia. Perquai èn ellas in impurtant element per la segirezza da provediment.

E cura dovri l'uschenumnada «Spitzenenergie», l'energia maximala ch'è uschè lucrativa?

Durant la notg vegn duvrà pauca energia e nus pudain pumpar si aua. La damaun cura che la gliעד leva, envida la cazzola e tschenta en la maschina da café, pon ins lura cuvrir il basegn d'energia. In auter factur impurtant è la SBB cun l'urari da tact: Sche tut ils trens sa mettan entaifer la medema ura en moviment, han ins per curt temp in enorm basegn d'energia. Suenter cura ch'ils trens èn sin viadi, dovri puspè pli pauc current.

L'Axpo e la NOK investeschan 1,8 milliardas francs. Gudognan ins uschè bain cun ovras a pompa?

Igl è investziuns a lunga vista. Las concessiuns cuzzan per part 60 fin 80 onns ed uschè ditg duain las ovras esser en funcziun. 1,8 milliardas èn blers daners. Ma sch'ins po producir energia maximala (Spitzenenergie) durant decennis, speran ins ch'ins possia far in quint cumbinà che funcziunia. Da l'autra vart èn ins avisà sin questas capacitads da produciun en Svizra. Uschia n'è il pajais betg dependent da l'exteriur.

... u mo ina fatschenta per gudagnar raps?

■ **Las ovras a pompa destrueschan energia ed èn bunas mo per augmentar ils gudogns dals concerns d'energia, di Jürg Buri, il manader da la Fundaziun svizra d'energia.**

Tge schais Vus da la gronda ovra a pompa che vegn bajegiada en Glaruna?

Jürg Buri: Quai n'è betg bun. Nus na duvrain naginas novas ovras a pompa che surdorechan (veredeln) energia atomara u energia d'ovras da cotgla.

Ma forza idraulica è bain ina buna chaussa – in'energia schubra, indigena e renovabla?

Forza idraulica è la basa dal provediment d'energia svizzer. Nus essan persuenter da bajegiar or las ovras en in senn ecologic. Ma nus essan encunter ina tala ovra a pompa che n'ha da far nagut cun il provediment d'energia da noss pajais. Ina tala ovra vegn mo bajegiada per surdorar energia bunmartgada e per producir energia maximala (Spitzenstrom). L'industria d'energia vul mo gudagnar daners cun talas ovras. Uscheditg ch'ins gudogna daners sin donn e cust da l'ambient, essan nus cunter ovras a pompa.

Pertge van ovras a pompa sin donn e cust da l'ambient?

Mintga ovra a pompa dovra sco sora ina ovra atomara u in'ovra da cotgla che producescha insana en l'Europa la notg energia che nagin dovra. Questa energia vegn vendida per in pretsch bunmartgà a la bursa a Leipzig. Cun questa energia pon ins pumpar la notg l'aua dal Lai da Limmern en il Mutsee. L'auter di, sch'il consum d'energia cre-



I va mo per far daners e betg per il provediment svizzer, manegia Jürg Buri da la Fundaziun svizra d'energia.

scha en l'Italia, vegn l'aua turbinada e l'energia vegn vendida char e bain en l'Italia. Tgi che bajegia oz ina ovra a pompa, dovra ils proxims decennis current bunmartgà.

Ma quest current bunmartgà pudess ins era gudagnar ord la forza da vent.

I po dar ch'ins ha en ventg onns ina giada in surpli d'energia verda. Ma la construcziun d'ovras a pompa na vegn betg motivada uschia. Per ils proxims onns èn las ovras a pompa avisadas sin energia atomara u da cotgla.

L'ovra Limmern è in project gigantic ch'ins po s'imaginar cun suandant maletg: Per far ir las pumpas a Limmern dovra quai l'entira prestaziun da l'ovra atomara Gösgen.

Ma l'ovra Limmern producescha gea puspè tanta energia.

Quai na constat betg. Per producir 1 ura kilowatt cun in'ovra a pompa, ston ins l'emprim avair 1,3 uras kilowatt per pumpar si aua. I va pia a per-

der var 25 pertschient da l'energia.

Tge alternativas datti?

En general pon ins dir che la Svizra na duess da preschent betg investir milliardas en ovras a pompa che produceschan energia mo per il commerzi europeic. Nus essan da l'opiniun ch'ins duess spender ils daners per in provediment independent. Nus duvrain novas e pli efficientas turbinas en nossas ovras idraulicas che produceschan netto dapli energia per il diever indigen en Svizra. Igl è bain lucrativ da surdorar energia per ils Talianers, ma questa fatschenta prenda en cumpra massivas emissius da CO₂ en las ovras da cotgla da l'exteriur. Novas ovras a pompa sforzan nus en il futur da bajegiar novas ovras atomaras.

Per gular las instabilitads en la rait (Netzschwankungen) n'èn novas ovras a pompa gnanca necessarias. I na dat nagin auter pajais che ha tantas ovras idraulicas flexiblas sco la Svizra. Las ovras a pompa vegnan bajegiadas mo per Europa.