

una corrente sostenibile

Una corrente d'acqua che si trasforma in corrente elettrica e tutto s'illumina, in modo sostenibile. Breve viaggio presso un impianto idroelettrico ticinese.

testo Marco Ortelli - foto Gabriele Campeggio

“**T**esoro, prepari due uova al ce-reghin?"; “Certo”; “Non accendere il camino, usa pure la piastra elettrica”...

possibile prepararsi due uova con una piastra elettrica in pochi minuti. Ci accoglie Andrea Papina, direttore dell'impianto, che in pochi gesti essenziali, ci fa intravedere gli elementi necessari per produrre energia elettrica. Dapprima

C'ERA UNA... VOLTA

Immaginiamo una coppia ticinese nel 1803, anno d'entrata del Canton Ticino nella Confederazione svizzera. Si sta facendo sera, la casa è illuminata da qualche candela di cera d'api, lampade ad olio. In una pentola, illuminata e scaldata dal fuoco alimentato a legna, cuociono due uova. Quattro anni prima, però, nel 1799, l'ingegnere e fisico Alessandro Volta aveva inventato la pila, il primo generatore statico di energia elettrica...

PALE IN MOVIMENTO

Autunno 2016. Con Pietro Jolli, responsabile della comunicazione dell'Azienda Elettrica Ticinese e Francesco Tanzi in rappresentanza delle Aziende Industriali di Lugano AIL, ci troviamo presso l'Impianto idroelettrico Lucendro situato ad Airolo, Leventina, uno dei 6 impianti idroelettrici propri dell'Azienda Elettrica Ticinese AET. Scopo della visita, raccogliere qualche informazione per cercare di raccontare come sia



La centrale del Lucendro di Airolo è realizzata con il granito tipico della regione.



La caratteristica diga a contrafforti del Lucendro.

Uno dei due generatori di energia elettrica nell'impianto del Lucendro.

il direttore ci fa alzare lo sguardo verso la cima del Gottardo, da cui piombano grosse tubature (“condotte forzate”) contenenti l'acqua proveniente dai laghi artificiali Lucendro e Sella alimentati dal bacino imbrifero del Gottardo. In



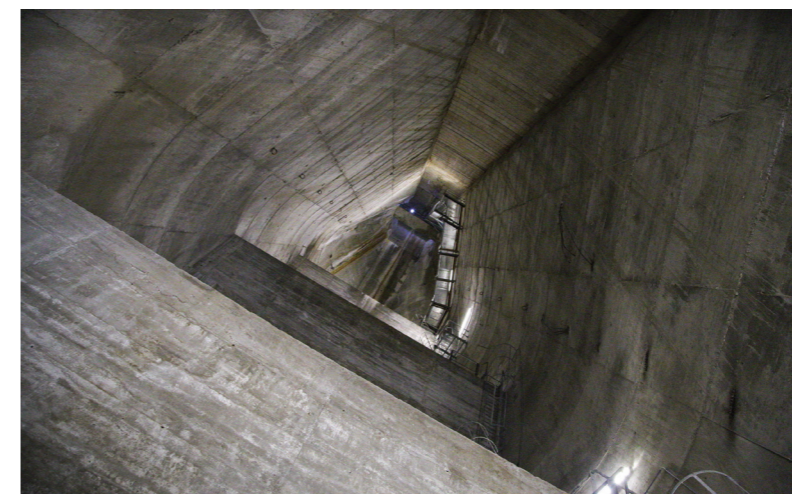
seguito ci invita a entrare nella centrale, un edificio realizzato dagli architetti Carlo e Rino Tami messo in esercizio nel 1945, luogo in cui l'acqua che precipita a valle compiendo un 'salto' di 900 metri è indirizzata sulle pale di due turbine Pelton determinandone la rotazione. Ma com'è possibile che grandi quantità d'acqua raccolte in cima a una montagna precipitando a valle possano generare energia elettrica?

ELETTRICITÀ, QUESTA CONOSCIUTA

A trasformare la potenza e il movimento dell'acqua - l'energia meccanica - in energia elettrica ci pensano due generatori azionati dalle turbine Pelton. Grazie a questo processo 'magico' l'energia elettrica generata viene quindi trasmessa con continuità agli utilizzatori grazie a reti di trasporto, poiché di regola non viene accumulata ma consumata non appena viene prodotta.

IN CIMA AL SAN GOTTARDO

Raggiungiamo in automobile il punto che avevamo guardato dal basso per recarci in prossimità del lago Lucendro, che raccoglie le acque del fiume Reuss, a 2134 metri d'altezza. Davanti ai nostri occhi si staglia la diga, la cui altezza si



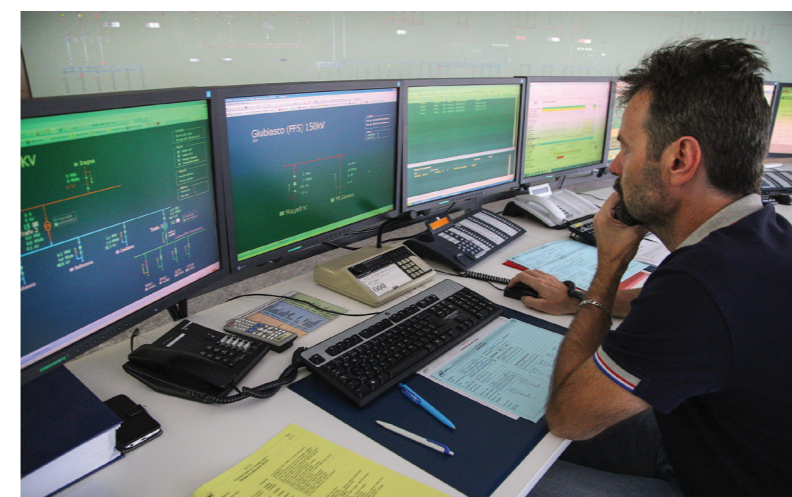
La diga vista dall'interno di un blocco è... vuota; è la cosiddetta tecnica della gravità alleggerita.

attesta sui 68.5 metri per una lunghezza di 270, realizzata con la tecnica della gravità alleggerita, per risparmiare sul cemento armato da utilizzare e composta da 17 blocchi che si restringono centralmente. Entriamo in un blocco, fa impressione pensare alla pressione cui è sottoposto il cemento dall'acqua raccolta nel lago. Torniamo all'aperto. È anche da qui che prende avvio il processo di produzione di energia elettrica nel Canton Ticino. Quell'elettricità senza la quale il mondo in generale non esisterebbe, e il nostro mondo umano si ritroverebbe agli albori della propria storia. Invece c'è, e così raggiungiamo l'ultima tappa della nostra breve escursione nel mondo idroelettrico ticinese.

Il centro di comando dell'Azienda Elettrica Ticinese a Monte Carasso.

PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE

A Monte Carasso troviamo l'Azienda Elettrica Ticinese, creata nel 1958 dal Canton Ticino per



produrre e commerciare energia elettrica. Come si può leggere nella sua pagina di presentazione online, "AET valorizza le risorse rinnovabili del Ticino e sfrutta, per conto del Cantone, oltre un terzo della produzione idrica del nostro territorio. Inoltre, vende energia all'ingrosso ai distributori". Visitiamo il centro di comando. Pannello sinottico alla parete, computer e attività umana per coordinare produzione e distribuzione dell'energia elettrica e consentire che la vita scorra fluida senza interruzioni di corrente.

BINOMIO SOSTENIBILE

L'energia elettrica prodotta e distribuita, viene consumata da tutti gli attori presenti sul territorio cantonale grazie al suo acquisto, come accade per ogni prodotto presente in un'economia di mercato. Nel 2000, a Rivera è stata allora costituita la società Enerti SA, da parte delle nove principali aziende di distribuzione di energia elettrica nel Canton Ticino, con l'obiettivo generale di migliorare il più possibile qualità ed efficienza dei servizi offerti. È all'interno di questo obiettivo generale che Enerti e AET, attente alla relazione tra uomo e ambiente, hanno creato una famiglia di prodotti 'confezionati' su misura per rispondere ai bisogni di ogni singolo consumatore, i cosiddetti "Ecoprodotti".

DI COSA SI TRATTA

Gli ecoprodotti (www.ecoprodotti.ch) sono suddivisi in tre categorie, tiacqua, tinatura e tìsole, che alludono alla 'materia prima' utilizzata e agli impianti necessari per produrre energia; tutto realizzato in Ticino e certificato con i marchi naturemade basic! e naturmade star!, a garanzia di qualità ecosostenibile svizzera. Per tornare all'impianto del Lucendro allora, l'energia qui prodotta, certificata naturemade basic, confluisce in tiacqua, prodotto rinnovabile, già oggi utilizzato dalle AIL, dalle Aziende Municipalizzate Bellinzona e dalla Società Elettrica Sopracenerina per approvvigionare i propri clienti domestici (circa l'85% di quelli del cantone).

"Tesoro, prepari due uova al cereghin?"; "Certo, naturemade!". ❖