

Il futuro dell'energia, forza motrice per la vita

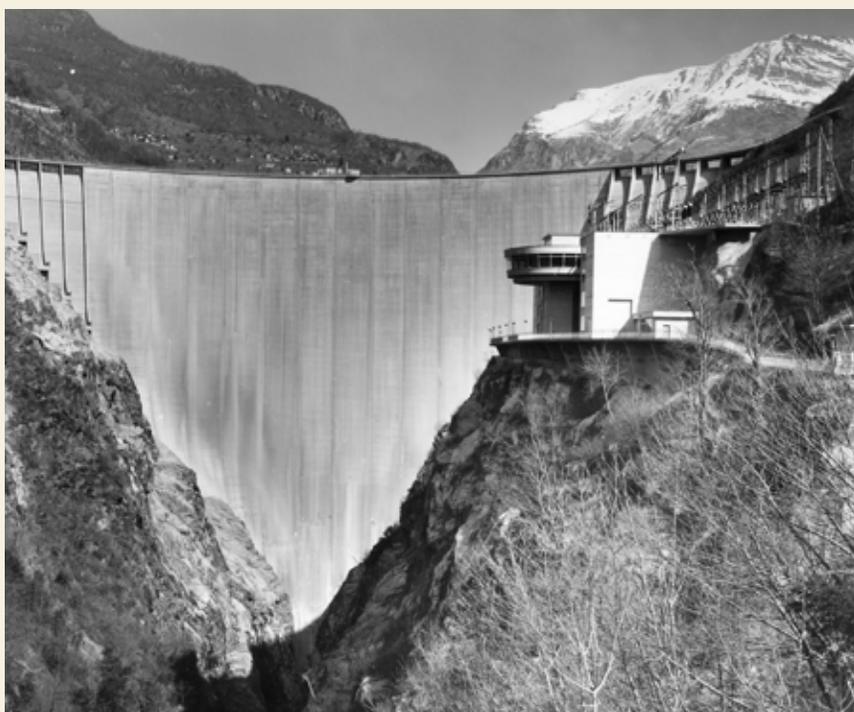
Laura Ceriolo

Il tema dell'energia che ci accingiamo ad affrontare nell'ambito del III seminario di studio della SIA Ticino 2019 è di vaste proporzioni e comporta varie implicazioni.

Bisogna apprendere e comprendere il passato per progredire nel futuro. Il nostro approccio dunque, come nel caso dei seminari sui ponti e sulle strade, prende avvio dalla storia, quella delle strutture, delle scienze e delle tecniche costruttive che hanno portato agli sviluppi dei mezzi, dei sistemi e delle tecnologie per l'implementazione delle fonti energetiche. La storia moderna delle strutture, relativa cioè allo sviluppo delle scienze e delle tecnologie del XIX e XX secolo e del passato più recente, non può studiarne l'evoluzione senza riferirsi ai più importanti traguardi e mutamenti sociali, politici ed economici cui è strettamente legata. Un ingresso della storia nell'ambito degli insegnamenti delle discipline ingegneristiche deve essere visto in questo senso e presuppone una preparazione di base solida sia nelle discipline tecniche e matematiche sia in quelle umanistiche.¹

Con queste premesse il seminario si propone, nei limiti del tempo a disposizione, di accennare alla storia degli impianti elettrici e idroelettrici in Ticino, di parlare di gestione degli stessi e di collocarli nel nostro territorio costruito, abitato, da proteggere e salvaguardare. Le fonti energetiche rinnovabili come quelle solare, eolica, idroelettrica hanno un impatto sul paesaggio e sul nostro ambiente costruito. Si tratta di strutture di dimensioni ciclopiche – è il caso delle dighe o delle pale eoliche – o di larga estensione nel caso dei sistemi fotovoltaici. Non necessariamente però esse vanno percepite in conflitto con il territorio, ma piuttosto come infrastrutture che costituiscono parte integrante del nostro patrimonio edilizio.

La transdisciplinarietà del tema si può spiegare con un esempio eloquente, riferito alla crisi energetica della nostra storia recente, gli anni Ottanta, a causa della carenza di petrolio in Occidente. Una naturale risorsa di energia era costituita dagli impianti idroelettrici. Questi, molto diffusi in Svizzera come in Italia, dovevano far i conti col fatto che un aumento dell'invaso poneva in condizioni di pericolo le dighe per la gran parte



1 Diga di Contra, impianto della Verzasca, Tenero-Contra, Gordola. Courtesy archivi Verzasca SA

fessurate. La diga in calcestruzzo, a volta o a gravità ha percentuali di armatura corticale generalmente scarsissime. Si tratta quindi in sostanza di un solido di grandi dimensioni, di calcestruzzo non armato, fessurato, con sollecitazione nota. La ricerca, al servizio della storia e dell'economia, ha quindi messo in luce l'efficacia della teoria della frattura come Meccanica della Frattura Elastica Lineare (LEFM) per lo studio di tale aspetto.²

La poliedricità del tema energetico sarà trattata durante il seminario da vari specialisti, lo storico Fabrizio Panzera, l'architetto Jachen Könz, l'ingegnere Roberto Pronini, direttore di AET, Azienda Elettrica Ticinese, e l'ingegnere Fabrice Rognon, responsabile energia CSD Ingénieurs. Una tavola rotonda conclusiva moderata dalla giornalista Barbara Wezel costituirà l'occasione per approfondire ulteriormente gli aspetti emersi durante le relazioni e permetterà alla platea di interagire con i relatori.

Come ogni anno viene fornita una bibliografia tematica, le cui pubblicazioni saranno in vendita presso il bookshop del LAC.

Infine è volontà della SIA divulgare la storia dell'ingegneria in Ticino spesso ignorata dalla storiografia ufficiale e poco considerata da un ampio pubblico.

Per questo motivo Rete Due nell'ambito della trasmissione Laser proporrà un audiodocumentario della durata di circa 25 minuti sulla figura di Giovanni Lombardi, cui seguiranno altri approfondimenti volti a valorizzare il lavoro degli ingegneri ticinesi operativi tra gli anni Cinquanta e Ottanta sul territorio.

Note

- 1 Edoardo Benvenuto, *La scienza delle costruzioni e il suo sviluppo storico*, Sansoni, Firenze 1981.
- 2 Laura Ceriolo, *La meccanica della frattura dei materiali lapidei: evoluzione storica delle teorie e attuali conoscenze*, Edizioni universitarie, Firenze 1998.

Specificare

Presenta: Laura Ceriolo, docente

- 16.00 Saluto di Paolo Spinedi, presidente SIA Ticino e di Angelo Jelmini, Dicastero Sviluppo territoriale, Municipale Lugano
- 16.10 Introduzione storica:
Fabrizio Panzera, PhD, storico e docente

Relatori:

- 16.35 Roberto Pronini, direttore di AET
17.00 Jachen Könz, architetto
17.25 Fabrice Rognon, responsabile energia CSD Ingénieurs
18.00 Tavola rotonda

Modera: Barbara Wezel, giornalista

- 19.00 Aperitivo

Il seminario di studio annuale organizzato da SIA Ticino
A cura di Laura Ceriolo, Paolo Spinedi, Cristina Zanini Barzaghi

Il futuro dell'energia, forza motrice per la vita

Presente, passato e futuro dell'energia dalla parte del committente, del cittadino e dell'ambiente

7 febbraio 2019

LAC, Lugano Arte e Cultura
Sala 1, ore 16.00-19.30

Iscrizioni a fini organizzativi all'indirizzo:
info@sia-ticino.ch
Sono a disposizione 180 posti