POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Paesaggio idroelettrico alpino

Original
Paesaggio idroelettrico alpino / Vigliocco, Elena. - In: ARCHALP. - ISSN 2039-1730. - ELETTRONICO. - 13(2017), pp. 56-61.

Availability:
This version is available at: 11583/2676505 since: 2017-07-14T09:56:09Z

Publisher:
IAM-Politecnico di Torino Dipartimento di Architettura e Design

Published
DOI:

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

12 October 2024

FOGLIO SEMESTRALE DELL'ISTITUTO DI ARCHITETTURA MONTANA | ISSN 2039-1730

ARCHALP 13

N.13 - LUGLIO 2017

ARCHITETTURE DELL'ACQUA

Energia, benessere, territori

ACQUA COME PALINSESTO
PAESAGGI DELL'ENERGIA
ARCHITETTURE DEL BENESSERE
APERTURE

Centro di Ricerca
Istituto di Architettura Montana

ARCHALP

Foglio semestrale del Centro di ricerca Istituto di Architettura Montana
Dipartimento di Architettura e Design - Politecnico di Torino
ISSN 2039-1730
Registrato con il numero 19/2011 presso il Tribunale di Torino in data 17/02/2011

Direttore responsabile: Enrico Camanni

Comitato redazionale:
Marco Bozzola, Antonietta Cerrato, Antonio De Rossi, Roberto Dini

Curatori del numero: Roberto Dini, Stefano Girodo
Progetto grafico: Gabriele Falletto con la supervisione di Marco Bozzola

ISTITUTO DI ARCHITETTURA MONTANA
Centro di ricerca del Dipartimento di Architettura e Design
Politecnico di Torino

Direttore: Antonio De Rossi

Comitato scientifico: Daniela Bosia, Marco Bozzola, Enrico Camanni, Massimo Crotti, Antonio De Rossi, Roberto Dini, Lorenzo Mamino, Paolo Mellano, Enrico Moncalvo, Daniele Regis.

Membri: Maria Luisa Barelli, Luca Barello, Carla Bartolozzi, Clara Bertolini, Daniela Bosia, Marco Bozzola, Guido Callegari, Enrico Camanni, Simona Canepa, Antonietta Cerrato, Massimo Crotti, Antonio De Rossi, Roberto Dini, Claudio Germak, Stefano Girodo, Lorenzo Mamino, Rossella Maspoli, Alessandro Mazzotta, Paolo Mellano, Enrico Moncalvo, Sergio Pace, Daniele Regis, Lorenzo Savio, Margherita Valcanover, Marco Vaudetti, Daniel Zwangsleitner.

IAM-Politecnico di Torino Dipartimento di Architettura e Design, Viale Mattioli 39 10125 Torino
www.polito.it/iam iam@polito.it
tel. 011. 0905806

In copertina: Diga del Venerocolo (Val d'Avio, Edolo, BS - 2539 m).

FOGLIO SEMESTRALE DELL'ISTITUTO DI ARCHITETTURA MONTANA | ISSN 2039-1730

ARCHALP 13

N.13 - LUGLIO 2017

ARCHITETTURE DELL'ACQUA

Energia, benessere, territori

ACQUA COME PALINSESTO
PAESAGGI DELL'ENERGIA
ARCHITETTURE DEL BENESSERE
APERTURE

Centro di Ricerca
Istituto di Architettura Montana

SOMM

9 **EDITORIALE**
R. Dini

ACQUA COME PALINSESTO

12 **Acqua dalle Alpi**
F. Pastorelli

16 **Condurre l'acqua**
L. Mamino

20 **I "ru"**
C. Remacle

26 **Calamita/à Project**
G. Arena, M. Caneve

32 **Rhone 3**
R. Sega

36 **Stormwater design sulle Alpi**
A. Mazzotta

42 **Mulini in Valle Maira**
D. Regis

PAESAGGI DELL'ENERGIA

48 **Protesi vascolari**
G. Azzoni

52 **Architetture (non) evidenti**
L. Bolzoni

56 **Paesaggio idroelettrico alpino**
E. Vigliocco

62 **Modernismo elettrico**
R. Dini

68 **Fabbriche lungo i torrenti**
M.L. Barelli

MARIO

72 **Gli uomini elettrici**
S. Girodo

76 **Architetture per l'idroelettrico**
R. Dini

ARCHITETTURE DEL BENESSERE

84 ***Loisir* e *santé***
A. De Rossi, G. Ferrero

90 **Le architetture termali della Valtellina**
G. Menini

94 **Architetture contemporanee per le cure termali**
A. De Rossi. R. Dini

100 **Le acque termali e le architetture per il benessere**
M. Vaudetti, S. Canepa

110 **Nuotare a Combloux**
A. Mazzotta

118 **Acqua, turismo, architettura**
D. Regis

122 **Monginevro nuovamente balneabile**
A. Mazzotta

128 **Monterosaterme a Champoluc**
A. Mazzotta

134 **Dal Palais des Sports a Le Palais**
A. Mazzotta

APERTURE

140 **Ice Stupa Project**
C. Clavuot

146 **Quando il ghiaccio era una risorsa**
C. Bertolini Cestari, T. Marzi

SOMM

150 Nascondigli e ripari
L. Barello

154 Aqua
G. Azzoni

158 Aperto_Art on the border
G. Azzoni

MISCELLANEA

164 Le Alpi come cerniera (chiusa)

166 Architetture alpine in cerca di identità
L. Gibello

172 The lesson of Tyrolean modernism III
D. Zwangsleitner

176 Tre piccoli musei per l'artigianato valdostano
D. Rolfo

182 Riqualificare l'architettura tradizionale
D. Petucco

DIDATTICA

186 Finestre sul paesaggio
L. Barello

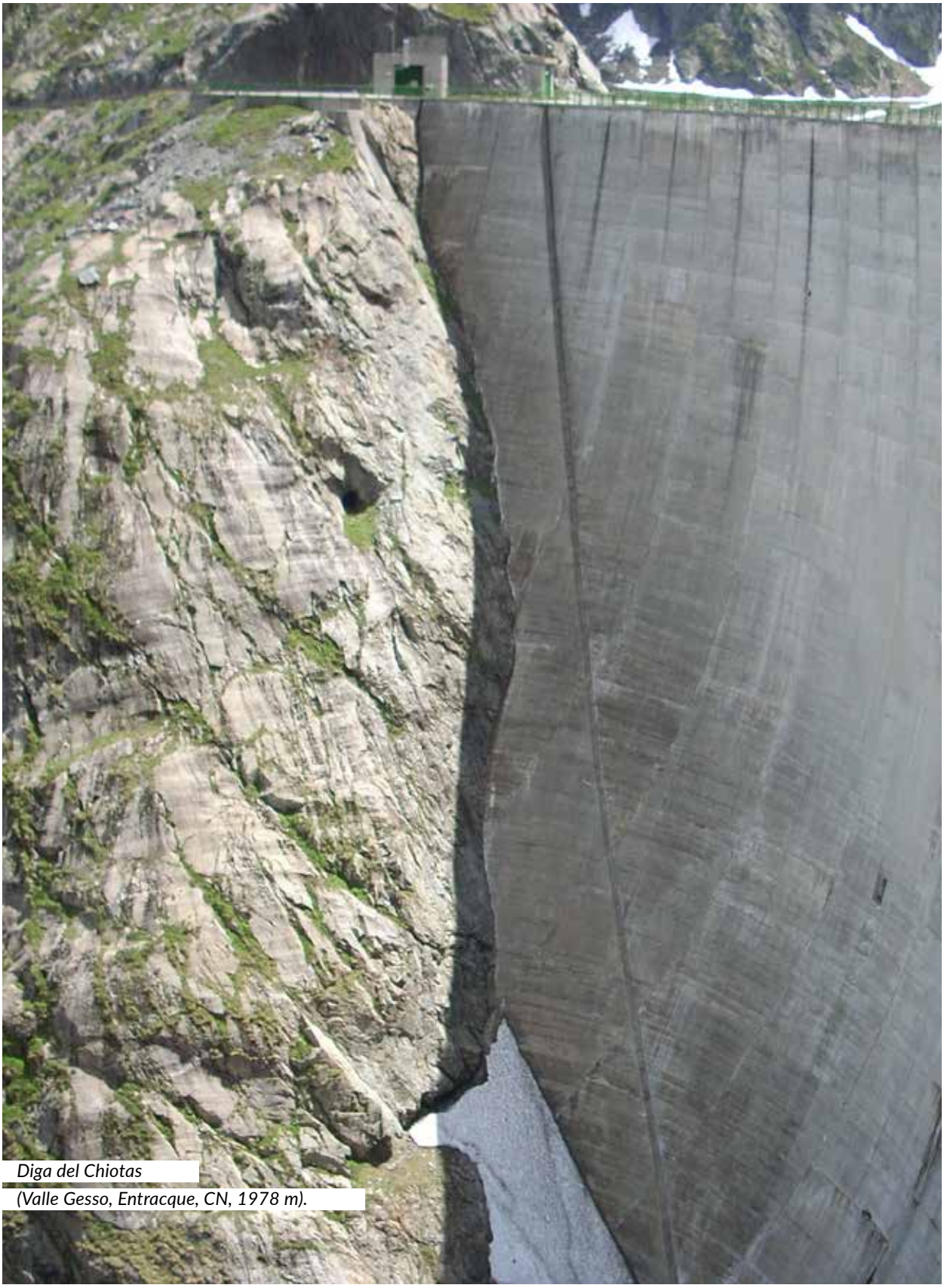
192 Chamois eco-tech comprehensive plan
A. Mazzotta, R. Roccasalva

202 Tesi di laurea

EVENTI

RECENSIONI

MARIO



Diga del Chiotas
(Valle Gesso, Entracque, CN, 1978 m).

PAESAGGIO IDROELETTRICO ALPINO

La sua costruzione e il suo ruolo contemporaneo

Elena Vigliocco
Politecnico di Torino

La Stagione di Carnevale-Quaresima dell'inverno 1921-1922 della Scala di Milano si apre con il *Falstaff* di Giuseppe Verdi, diretto da Arturo Toscanini, che esordisce in un teatro in cui l'intero meccanismo della scena è stato completamente rinnovato. Il costo dell'intervento, che supera i sei milioni di lire, è stato coperto da un gruppo di capitali privati che hanno risollevato le sorti dell'istituto: la lista dei donatori include cinque banche e diversi industriali del tessile, dell'industria meccanica e della siderurgia; tra i quali si trovano anche la Società generale italiana Edison e la Società italiana Ernesto Breda[1]: la mondanità della Scala incontra le centrali idroelettriche[2].

«Eravamo nel 1892 [così scrive Ettore Conti di Verampio, ingegnere industriale che concepisce gli impianti del Toce e del Devero, nel 1924] e pareva una grande audacia impiegare la tensione di 13.000 V ed avere la fiducia di collocare in Milano 13.000 kW. Io non posso dimenticare quel tempo e quei tentativi [...]. Mi occorre talvolta la sera, scendendo solo, da una visita ai miei lavori, dopo una giornata faticosa, con le orecchie ancora piene del rombo delle mine, con la impressione fisica di benessere che deriva dall'avere serenamente lavorato con il cervello e coi muscoli, mi occorre, dico, di risalire alla considerazione singola dei miei impianti e dei miei progetti, alla visione generale dell'economia italiana [...] ma questi momenti più facile è viverli che raccontarli: più gradito è fare la storia che esserne lo storiografo»[3]. In questo modo E. Conti di Verampio, uno degli uomini chiave dello sviluppo delle risorse energetiche in Italia[4], rievoca gli anni epici dello sviluppo dell'industria elettrica

Piero Portaluppi, Centrale di Verampio (VCO), 1910 (fotografia di Studio Publica, 2016).

Piero Portaluppi, Centrale di Valdo (VCO), 1922 (fotografia di Studio Publica, 2016).

che ebbe un ruolo centrale nella rivoluzione industriale italiana soprattutto per la sua azione incisiva sul territorio.

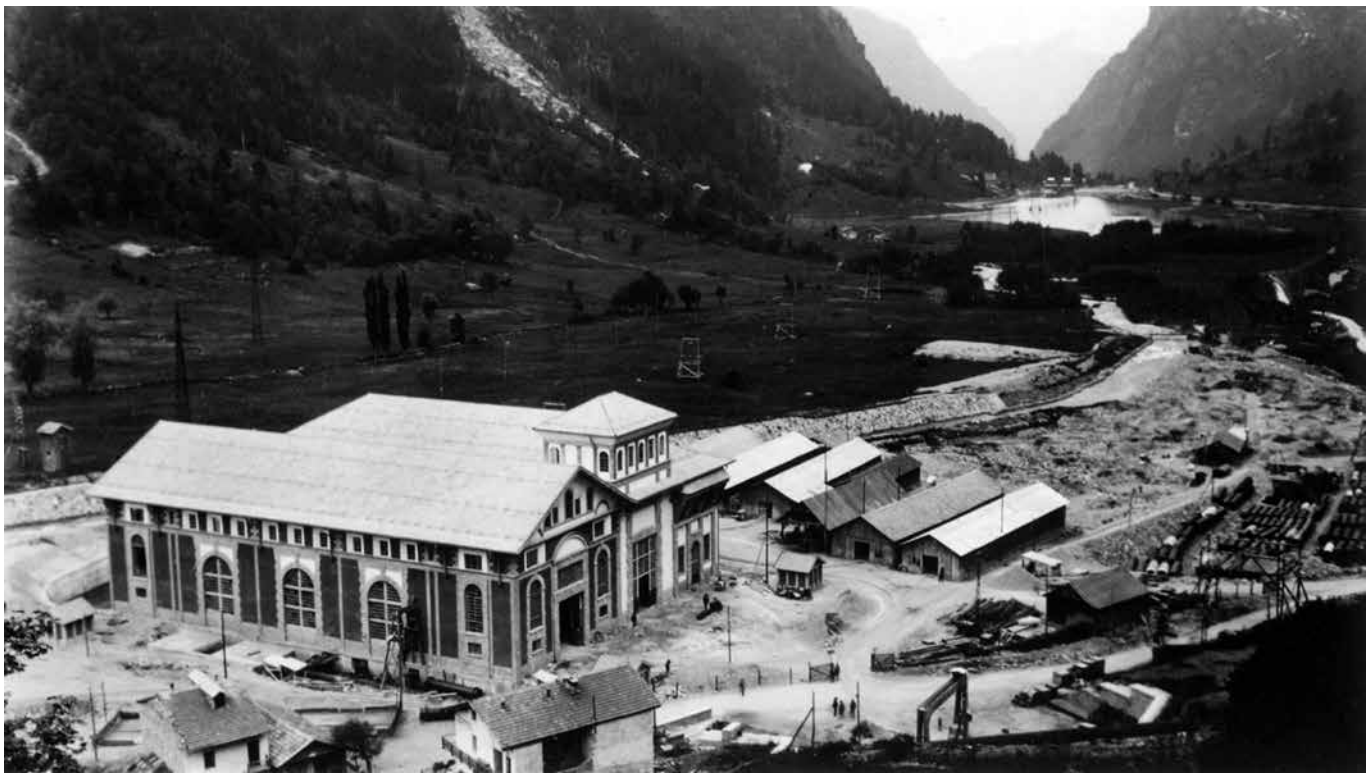
Le ciminiere delle centrali termoelettriche site nelle periferie urbane dipinte da Boccioni, gli elettrodotti che colonizzano le campagne, gli impianti idroelettrici con i loro canali di derivazione, le diagonali, le dighe e le condotte forzate che si disseminano all'interno di quelli che venivano concepiti come romantici paesaggi alpini, rappresentano il nascere di un nuovo paesaggio industriale che rinnova il volto di una Italia fino a quel momento caratterizzata da un'agricoltura povera e dalla precarietà di attività minerarie e artigianali.

I luoghi della produzione dell'energia elettrica sono molteplici: il legame acqua-industria si rafforza e l'energia viene, da questo momento, prodotta, trasformata, distribuita e venduta come una nuova merce determinando l'addensamento di grandi nuovi poli industriali in pianura, vicino alle città, ai porti o alle principali vie di comunicazione. Le centrali vengono così concepite come strumenti di comunicazione dell'immagine delle nuove aziende che, dalla Edison alla SADE, alla SIP, alla SME o alla Terni, stabiliscono dei veri e propri sodalizi con i migliori professionisti di quel momento come Gaetano Moretti, Piero Portaluppi, e in seguito Giovanni Muzio o Giò Ponti. Ma molto più delle centrali elettriche, furono le dighe e le opere idrauliche ad esse connesse a incidere sull'assetto del territorio. La realizzazione dei bacini idrici ha modificato profondamente intere aree, determinando, nei fatti, la costruzione di nuovi paesaggi naturali e condizionando quelli urbani[5].

Le "regioni" elettriche, che si formarono nell'Italia giolittiana e poi in quella fascista si trasformarono in imperi elettrici, oggi non esistono più; ne restano i manufatti delle dighe e delle centrali, a volte manomesse e trasformate, spesso in funzione, altre volte dismesse. Se si è scritto molto sugli industriali e sui finanzieri che furono i protagonisti di questa stagione[6], lo studio dei manufatti che costituiscono l'insieme dei "paesaggi elettrici" è molto meno avanzato ma può essere utile sia per capirne il valore documentale, anche in relazione al loro rapporto con l'ambiente naturale e antropico, sia per ridefinire i contorni del loro valore socio-culturale latente.

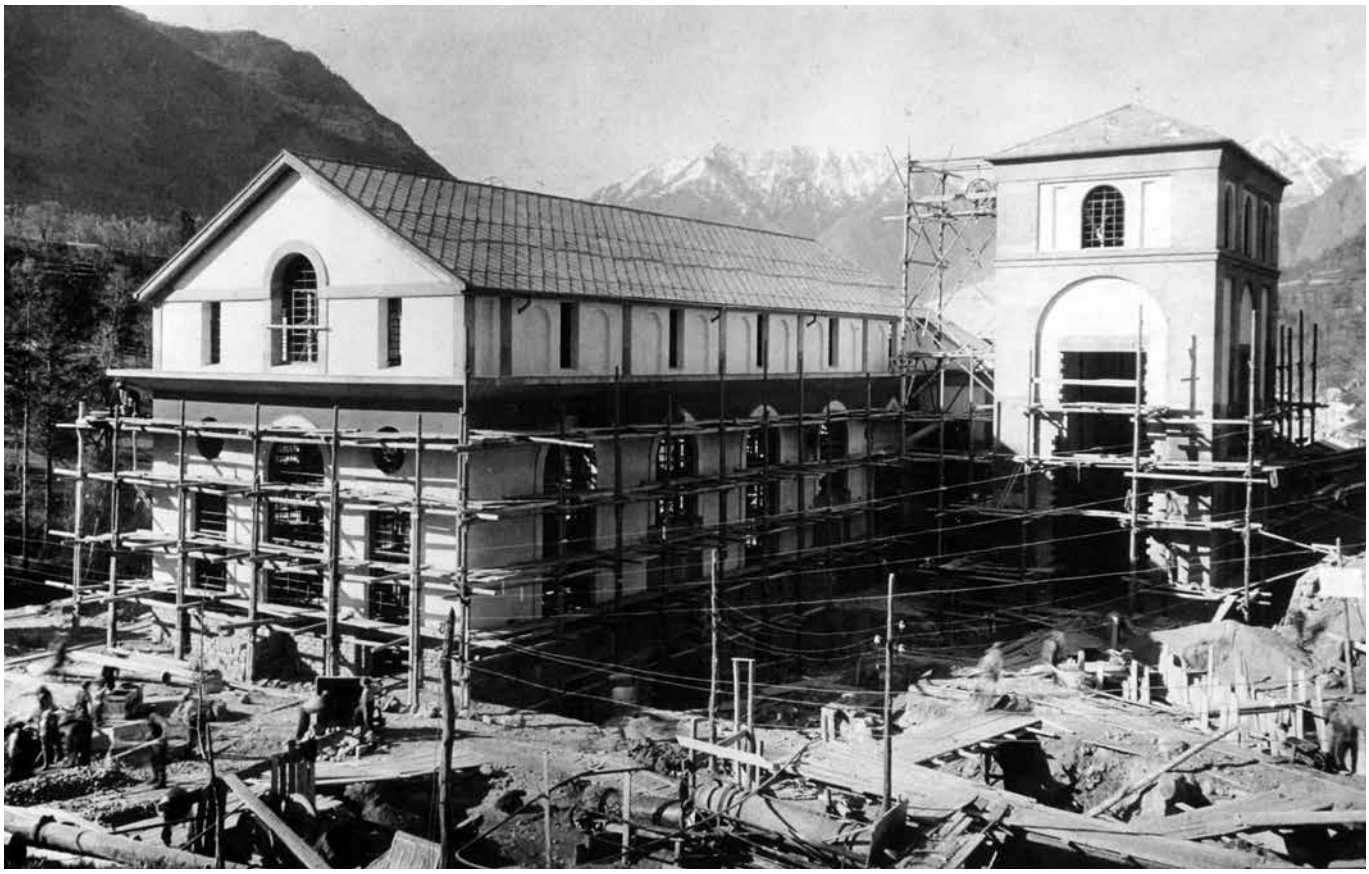
Per quanto attiene il valore territoriale di questi impianti è semplice intuire come questi involucri non si "risolvano" all'interno della loro consistenza di opere di architettura, ma che la loro presenza si riverberi all'interno di una porzione di territorio molto spesso alquanto estesa in superficie e sempre caratterizzata da un valore paesistico ambientale di grande rilievo. I casi valdostani delle dighe di Valpelline o del Goillet sono esempi eclatanti proprio perché sfruttano ambienti naturali di straordinari.

Se la fortuna di questi sistemi – si pensi al Goillet che struttura l'intero sistema idroelettrico di Valtournenche le cui centrali sono state progettate da Giovanni Muzio su commissione della Società italiana Ernesto Breda – è che permanga in essi l'attività produttiva per la quale erano stati concepiti, in grado così di effettuare una forma implicita di autotutela, non stupisca



Giovanni Muzio, Centrale di Maën, Valtournenche (AO), 1924-28 (Archivio storico Enel).

Giovanni Muzio, Centrale di Isollaz, Challand-Saint-Vicotor (AO), 1926-27 (Archivio storico Enel).



Giovanni Muzio, centrale a Covalou, Antey-Saint-André (AO) 1925-26 (Archivio storico Enel).

il fatto che là dove questi impianti produttivi siano stati dismessi, contestualmente si sia parallelamente avviato un processo di abbandono dello stesso territorio che li ha supportati.
Per un paese in cui la domanda di cultura è ancora rilevante, in un momento storico in cui l'ecologia ha importanti riverberazioni su una specifica fetta di mercato sempre più attenta alla dimensione *green*, appare spontaneo pensare che qualsiasi forma di valorizzazione di questo patrimonio dismesso non possa non confrontarsi con il tema più ampio della valorizzazione stessa del territorio in cui si inserisce: così come nella prima fase di impianto questi organismi produttivi avevano "bisogno" degli ambienti naturali che hanno manipolato, oggi più che mai hanno la necessità di essere concepiti come porzioni non separabili da questi.
A quasi venti anni dalla pubblicazione di *Paesaggi elettrici*, a cura di Rosario Pavia, poco è cambiato: nella vasta letteratura sugli ambienti montani manca ancora un approfondimento specifico sul rapporto tra ambiente e sistema idroelettrico. I sistemi degli escursionisti continuano a sovrapporsi a quelli tracciati dalle squadre di manutenzione degli impianti idroelettrici, ignorandone il significato. I sentieri incrociano le opere idroelettriche ma non ne danno rilievo: il modo di osservare porta all'esclusione degli elementi artificiali, conduce a selezionare l'ambiente, a depurarlo dei segni infrastrutturali. Ne deriva una visione parziale e distorta incapace di restituire la complessità del rapporto tra ambiente naturale e intervento dell'uomo.
Così in questa prospettiva può avere senso, in un processo di valorizzazione reciproca, proporre una serie di itinerari finalizzati a legare l'escursionismo ai sistemi idroelettrici in cui i sentieri potrebbero iniziare dalla prima centrale e risalire verso i laghi artificiali seguendo il ciclo produttivo dell'energia elettrica: dalla centrale (con le sue infrastrutture tecniche) verso la diga, incorporando, lungo il percorso, tutte le tracce della produzione come le vasche di compensazione o le condotte forzate.
Ciò che va rilevato è che questi "sentieri" elettrici in realtà già esistono poiché sono quelli già tracciati dalle società elettriche per la manutenzione degli impianti e si inseriscono in circuiti in parte già esistenti mentre i fabbricati dismessi potrebbero essere riconvertiti in strutture per gli escursionisti. «Molti sentieri sono di straordinaria bellezza e già gravitano su centri turistici qualificati: tutti, in ogni caso, offrono un racconto di grande interesse sia sul piano paesaggistico sia su quello tecnologico»[7].

Note

[1] V. Ferrari, *Il teatro della Scala nella vita e nell'arte dalle origini ad oggi*, Tamburini, Milano 1921, p. 54.

[2] J. Gubler, *Industria dell'elettricità e plusvalore architettonico. Pillole di storia dell'arte…*, in L. Moretto (a cura di), *Architettura Moderna alpina in Valle d'Aosta*, Musumeci, Quart 2003, p. 31.

[3] E. Conti di Verampio, *Lo stato attuale del problema idroelettrico in Italia*, Conferenza al Circolo Filologico di Milano il 22 dicembre 1924, in "L'energia elettrica", n. II, 1925.

[4] Biografia: https://it.wikipedia.org/wiki/Ettore_Conti_di_Verampio.

[5] «La disponibilità crescente di energia elettrica rivoluzionò letteralmente la vita cittadina: dai trasporti, alla produzione industrial, all'illuminazione pubblica, ai consumi domestici: la nuova fase ebbe un impatto profondo nella cultura, nelle arti, nell'immaginario collettivo. […] La crescita della città contemporanea è inscindibile dallo sviluppo dell'energia elettrica. Intorno alle città si localizzano le stazioni di trasformazione, da esse partono le reti di distribuzione che attraversano ogni parte del tessuto urbano. Le successive fasi della crescita urbana possono essere documentate attraverso l'analisi di questi impianti di trasformazione che dalle aree centrali sono spinti sempre più verso quelle periferiche. Oggi molte stazioni sono dismesse». R. Pavia, Introduzione, in R. Pavia (a cura di), Paesaggi elettrici, territori architetture culture, Marsilio, Venezia 1998, p. 18.

[6] Si citano A. Ammetto, *Il mercato dell'energia elettrica*, McGraw-Hill, Milano 2014; G. Galasso, *Storia dell'industria elettrica in Italia. Espansione e oligopolio*, 1926-1945, Laterza, Roma-Bari, 1993, voll. I, II, III.

[7] R. Pavia, *Sentieri elettrici*, in R. Pavia (a cura di), *Paesaggi elettrici* cit., p. 347.

Piero Portaluppi, Centrale di Cadarese (VCO), 1928.
(fotografia di Studio Publica, 2016).