

Interventi sul paesaggio. Il caso delle centrali idroelettriche di inizio Novecento in Italia

*Original*

Interventi sul paesaggio. Il caso delle centrali idroelettriche di inizio Novecento in Italia / Mattone, Manuela; Vigliocco, Elena. - In: RESTAURO ARCHEOLOGICO. - ISSN 1724-9686. - STAMPA. - Restauro Archeologico:(2019), pp. 300-305.

*Availability:*

This version is available at: 11583/2771833 since: 2019-12-06T07:02:08Z

*Publisher:*

Firenze University Press

*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)

# RA

restauro archeologico

Conoscenza, conservazione e valorizzazione  
del patrimonio architettonico  
Rivista del Dipartimento di Architettura  
dell'Università degli Studi di Firenze

Knowledge, preservation and enhancement  
of architectural heritage  
Journal of the Department of Architecture  
University of Florence

Poste Italiane spa - Fascia pagata - Piego di libro Aut. n. 072/DCB/FL/VF del 31.03.2005

Memories on  
John Ruskin  
Unto this last  
*special issue*

2019

1



Memories on  
John  
**Ruiskin**  
in

UNTO THIS LAST

*a cura di*

SUSANNA CACCIA GHERARDINI  
MARCO PRETELLI



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DIDA**  
DIPARTIMENTO DI  
ARCHITETTURA



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA  
DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA



UNIVERSITÀ  
di VERONA

Dipartimento  
di CULTURE E CIVILTÀ



SCUOLA  
ALTI STUDI  
LUCCA



## RA | restauro archeologico

Conoscenza, conservazione e valorizzazione  
del patrimonio architettonico  
**Rivista del Dipartimento di Architettura  
dell'Università degli Studi di Firenze**

Knowledge, preservation and enhancement  
of architectural heritage  
**Journal of the Department of Architecture  
University of Florence**

### Editors in Chief

Susanna Caccia Gherardini,  
Maurizio De Vita  
(Università degli Studi di Firenze)

### Guest Editors

Susanna Caccia Gherardini  
(Università degli Studi di Firenze)

Marco Pretelli  
(Alma Mater Studiorum | Università  
di Bologna)

Anno XXVII special issue/2019  
Registrazione Tribunale di Firenze  
n. 5313 del 15.12.2003

ISSN 1724-9686 (print)  
ISSN 2465-2377 (online)

### Director

Saverio Mecca  
(Università degli Studi di Firenze)

## Memories on John Ruskin. Unto this last

Florence, 29 November 2019

### HONORARY COMMITTEE

*Luigi Dei*  
(Dean of Università degli Studi Firenze)

*Simon Gammell*  
(Director of The British Institut  
of Florence)

*Johnathan Keats*  
(President of Venice in Peril)

*Giuseppe La Bruna*  
(Director of Accademia di Belle Arti  
Venezia)

*Saverio Mecca*  
(Director of the Department of  
Architecture – Università degli Studi  
Firenze)

*Jill Morris*  
(CMG, British Ambassador to Italy and  
non-resident British Ambassador to San  
Marino)

*Pietro Pietrini*  
(Director of IMT School for Advanced  
Studies Lucca)

*Enrico Rossi*  
(President of Regione Toscana)

*Nicola Sartor*  
(Dean of Università di Verona)

### SCIENTIFIC COMMITTEE

*Giovanni Agosti*  
(Università Statale di Milano)

*Susanna Caccia Gherardini*  
(Università degli Studi di Firenze)

*Maurizio De Vita*  
(Università degli Studi di Firenze)

*Carlo Francini*  
(Comune di Firenze)

*Sandra Kemp*  
(The Ruskin – Library, Museum and  
Research Centre, University of  
Lancaster)

*Giuseppe Leonelli*  
(Università di Roma Tre)

*Giovanni Leoni*  
(Alma Mater Studiorum,  
Università di Bologna)

*Donata Levi*  
(Università di Udine)

*Angelo Maggi*  
(Università IUAV di Venezia)

*Paola Marini*  
(former Director Gallerie  
dell'Accademia di Venezia)

*Emanuele Pellegrini*  
(IMT School for Advanced Studies  
Lucca)

### PROPOSING INSTITUTIONS

*Marco Pretelli*  
(Alma Mater Studiorum, Università  
di Bologna)

*Stefano Renzoni*  
(independent scholar, Pisa)

*Giuseppe Sandrini*  
(Università di Verona)

*Paul Tucker*  
(Università degli Studi di Firenze)

*Stephen Wildman*  
(former Director Ruskin Library,  
University of Lancaster)

### UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE

Alma Mater Studiorum | Università  
di Bologna

Università degli Studi di Verona  
IMT School for Advanced Studies  
Lucca

The Ruskin | Library, Museum and  
Research Centre, University of  
Lancaster

SIRA | Società Italiana per il Restauro  
dell'Architettura

### ORGANISING COMMITTEE

*Stefania Aimar*  
(Università degli Studi di Firenze)

*Francesca Giusti*  
(Università degli Studi di Firenze)

*Giovanni Minutoli*  
(Università degli Studi di Firenze)

*Francesco Pisani*  
(Università degli Studi di Firenze)

*Leila Signorelli*  
(Gallerie dell'Accademia di Venezia)

### EDITING

*Stefania Aimar, Donatella Cingottini,  
Giulia Favaretto, Francesco Pisani,  
Riccardo Rudiero, Leila Signorelli,  
Alessia Zampini*

Gli autori sono a disposizione di quanti, non rintracciati, avessero legalmente diritto alla  
corresponsione di eventuali diritti di pubblicazione, facendo salvo il carattere unicamente  
scientifico di questo studio e la sua destinazione non a fine di lucro.

### Cover photo

John Ruskin, *Column bases, doorway of Badia, Fiesole*. 1874.  
Pencil, ink, watercolour and bodycolour.

© The Ruskin, Lancaster University

### Copyright: © The Author(s) 2019

This is an open access journal distributed under the Creative Commons  
Attribution-ShareAlike 4.0 International License  
(CC BY-SA 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>).

### graphic design

●●● didacommunicationlab  
**DIDA** Dipartimento di Architettura  
Università degli Studi di Firenze  
via della Mattonaia, 8  
50121 Firenze, Italy

### published by

**Firenze University Press**  
Università degli Studi di Firenze  
Firenze University Press  
Via Cittadella, 7 - 50144 Firenze, Italy  
[www.fupress.com](http://www.fupress.com)



Stampato su carta di pura cellulosa Fedrigoni



FSC® C124462

## Indice

vol. 1

Tour	9
<b>La cultura inglese e l'interesse per il patrimonio architettonico e paesaggistico in Sicilia, tra scoperte, evoluzione degli studi e divulgazione</b> <i>Zaira Barone</i>	10
<b>John Ruskin e le "Cattedrali della Terra": le montagne come <i>monumento</i></b> <i>Carla Bartolomucci</i>	18
<b>Dalla <i>Lampada della Memoria</i>: valori imperituri e nuove visioni per la tutela del paesaggio antropizzato. Alcuni casi studio</b> <i>Giulia Beltramo</i>	26
<b>Il viaggio in Sicilia di John Ruskin. Natura, Immagine, Storia</b> <i>Maria Teresa Campisi</i>	32
<b>Verona, and its rivers. Il paesaggio di Ruskin e la sua tutela.</b> <i>Marco Cofani, Silvia Dandria</i>	40
<b>Karl Friedrich Schinkel, Mediterraneo come materiale da costruzione</b> <i>Francesco Collotti</i>	48
<b>John Ruskin a Milano e il 'culto' per Bernardino Luini</b> <i>Laura Facchin</i>	52
<b>Un vecchio corso di educazione estetica (ad uso degli inglesi). John Ruskin dentro e fuori Santa Croce (1874-2019)</b> <i>Simone Fagioli</i>	60
<b>New perception of human landscape: the case of Memorial Gardens and Avenues</b> <i>Silvia Fineschi, Rachele Manganeli del Fà, Cristiano Rininesi</i>	64
<b>Dalle pietre al paesaggio: la città storica per John Ruskin</b> <i>Donatella Fiorani</i>	70
<b>Geologia, tempo e abito urbano (<i>Imago urbis</i>)</b> <i>Fabio Fratini, Emma Cantisani, Elena Pecchioni, Silvia Rescic, Barbara Sacchi, Silvia Vettori</i>	78
<b>'P. horrid place'. L'Emilia di John Ruskin (1845)</b> <i>Michela M. Grisoni</i>	86
<b>Terre-in-Moto tra bello e sublime. Lettura ruskiniana del paesaggio e dei borghi dell'Abruzzo montano prima e dopo il sisma del 1915</b> <i>Patrizia Montuori</i>	94
<b>La percezione del paesaggio attraverso la visione di Turner. Riflessioni sull'idea di Etica e Natura in John Ruskin.</b> <i>Emanuele Morezzi</i>	100
<b>Naturalità del paesaggio toscano nei viaggi di John Ruskin</b> <i>Iole Nocerino</i>	108
<b>Il pensiero di Ruskin nella storia del restauro architettonico: quale eredità per il XXI secolo?</b> <i>Serena Pesenti</i>	114
<b>La Venezia analogica di Ruskin. Osservazioni intorno a <i>I Caratteri urbani delle città venete</i></b> <i>Alberto Pireddu</i>	122
<b>«Piacenza è un luogo orribile...». John Ruskin e la visita nel ducato farnesiano</b> <i>Cristian Prati</i>	130

John Ruskin e l'architettura classica. La rovina nei contesti medievali come accumulazione della memoria <i>Emanuele Romeo</i>	134
La città di John Ruskin. Dalla descrizione del paesaggio di Dio alla natura morale degli uomini <i>Maddalena Rossi, Iacopo Zetti</i>	142
Una nuova idea di paesaggio. William Turner e l'anfiteatro di Santa Maria Capua Vetere <i>Luigi Veronese</i>	148
Lontano dalle capitali. Il viaggio di Ruskin in Sicilia: una lettura comparata <i>Maria Rosaria Vitale, Paola Barbera</i>	156
Le periferie della storia <i>Claudio Zanirato</i>	162
Tutela e Conservazione	169
La diffusione del pensiero di John Ruskin in Italia attraverso il contributo di Roberto Di Stefano <i>Raffaele Amore</i>	170
L'eredità di John Ruskin in Spagna tra la seconda metà dell'XIX secolo e gli inizi del XX secolo <i>Calogero Bellanca, Susana Mora</i>	176
Ruskin, il restauro e l'invenzione del nemico. Figure retoriche nel <i>pamphlet</i> sul Crystal Palace del 1854 <i>Susanna Caccia Gherardini, Carlo Olmo</i>	182
Il "gotico suo proprio" nel Regno di Napoli: problemi di stile e modelli medioevali. La didattica dell'architettura nel Reale Collegio Militare della Nunziatella <i>Maria Carolina Campone</i>	190
La religione del suo tempo. L'Ottocento, Ruskin e le utopie profetiche <i>Saverio Carillo</i>	196
Francesco La Vega, le intuizioni pionieristiche per la cura e la conservazione dei monumenti archeologici di Pompei <i>Valeria Carreras</i>	204
«Sono felice di parlarti di un architetto, Mr. Philip Webb» <i>Francesca Castanò</i>	210
I disegni di architettura di John Ruskin in Italia: un percorso verso la definizione di un lessico per il restauro <i>Silvia Crialesi</i>	218
Una riflessione sul restauro: Melchiorre Minutilla e il dovere di "conservare e non alterare i monumenti" <i>Lorenzo de Stefani</i>	222
Quale lampada per il futuro? Restauro e creatività per la tutela del patrimonio <i>Giulia Favaretto</i>	228
La conservazione come atto progettuale di tutela <i>Stefania Franceschi, Leonardo Germani</i>	236
John Ruskin's legacy in the debate on monument restoration in Spain <i>María Pilar García Cuetos</i>	242
L'influenza delle teorie ruskiniane nel dibattito sul restauro dei monumenti a Palermo del primo Novecento <i>Carmen Genovese</i>	248
Le radici filosofiche del pensiero di John Ruskin sulla conservazione dell'architettura <i>Laura Gioeni</i>	254
Marco Dezzi Bardeschi, ruskiniano eretico <i>Laura Gioeni</i>	260
Prosemica Architettonica. Riflessioni sulla socialità dell'Architettura <i>Silvia La Placa, Marco Ricciarini</i>	266
«Every chip of stone and stain is there». <i>L'hic et nunc</i> dei dagherrotipi di John Ruskin e la conservazione dell'autenticità <i>Bianca Gioia Marino</i>	272

<b>Imagination &amp; deception. Le Lampade sull'opera di Alfredo d'Andrade e Alfonso Rubbiani</b> <i>Chiara Mariotti, Elena Pozzi</i>	280
<b>Educazione e conservazione architettonica in Turchia: Cansever e Ruskin <i>en regard</i></b> <i>Eliana Martinelli</i>	288
<b>La lezione di Ruskin e il contributo di Boni. <i>Dalla sublimità parassitaria alla gestione dinamica delle nature archeologiche</i></b> <i>Tessa Matteini, Andrea Ugolini</i>	294
<b>Interventi sul paesaggio. Il caso delle centrali idroelettriche di inizio Novecento in Italia</b> <i>Manuela Mattone, Elena Vigliocco</i>	300
<b>L'eredità di John Ruskin a Venezia alle soglie del XX secolo: il dibattito sull'approvazione del regolamento edilizio del 1901</b> <i>Giulia Mezzalama</i>	306
<b>L'estetica ruskiniana nello sviluppo della normativa per la tutela del patrimonio ambientale.</b> <i>Giovanni Minutoli</i>	312
<b>L'attualità di John Ruskin: Architettura come espressione di sentimenti alla luce degli studi estetici e neuroscientifici</b> <i>Lucina Napoleone</i>	316
<b>Il viaggio in Italia e il preludio della conservazione urbana: prossimità di Ruskin e Buls</b> <i>Monica Naretto</i>	322
<b>Le Pietre di Milano. La conservazione come paradosso.</b> <i>Gianfranco Pertot</i>	330
<b>L'etica della polvere ossia la conservazione della materia fra antiche e nuove istanze</b> <i>Enrica Petrucci, Renzo Chiovelli</i>	336

VOL. 2

<b>Tutela e Conservazione</b>	9
<b>John Ruskin nel <i>milieu</i> culturale del Meridione d'Italia tra Otto e Novecento</b> <i>Renata Picone</i>	10
<b>Architettura e teoria socioeconomica in John Ruskin</b> <i>Chiara Pillozzi</i>	18
<b>«Nulla muore di ciò che ha vissuto». Ripensare i borghi abbandonati ripercorrendo il pensiero di John Ruskin</b> <i>Valentina Pintus</i>	24
<b>L'abbazia di San Galgano "la sublimità degli squarci"</b> <i>Francesco Pisani</i>	28
<b>L'eredità di John Ruskin 'critico della società'</b> <i>Renata Prescia</i>	34
<b>Pietre di Rimini. L'influenza di John Ruskin sul pensiero di Augusto Campana e i riverberi nella ricostruzione postbellica del Tempio Malatestiano.</b> <i>Marco Pretelli, Alessia Zampini</i>	40
<b>John Ruskin e le Valli valdesi: etica protestante e conservazione del patrimonio comunitario</b> <i>Riccardo Rudiero</i>	46
<b>How did Adriano Olivetti influence John Ruskin?</b> <i>Francesca Sabatini, Michele Trimarchi</i>	50
<b>Goethe e Ruskin e la conservazione dei monumenti e del paesaggio in Sicilia</b> <i>Rosario Scaduto</i>	58
<b>L'eredità del pensiero di John Ruskin nell'opera di Patrick Geddes: il patrimonio culturale come motore dell'evoluzione.</b> <i>Giovanni Spizuoco</i>	64
<b>Ruskin and Garbatella, Architectonic Prose Cultivating the Poem of Moderate Modernity</b> <i>Aban Tahmasebi</i>	70

<b>Il lessico di John Ruskin per il restauro d'architettura: termini, significati e concetti.</b> <i>Barbara Tetti</i>	76
<b>John Ruskin, dal restauro come distruzione al ripristino filologico</b> <i>Francesco Tomaselli</i>	82
<b>L'attualità del pensiero di John Ruskin sulle architetture del passato: una proposta di rilettura in chiave semiotica.</b> <i>Francesco Trovò</i>	90
<b>Città, verde, monumenti. I rapporti tra Giacomo Boni e John Ruskin</b> <i>Maria Grazia Turco, Flavia Marinos</i>	98
<b>Papers on the Conservation of Ancient Monuments and Remains. John Ruskin, Gilbert Scott e la Carta inglese della Conservazione (Londra, 1865)</b> <i>Gaspere Massimo Ventimiglia</i>	104
<b>La lezione ruskiniana nella tutela paesaggistico-ambientale promossa da Giovannoni. Il pittoresco, la natura, l'architettura.</b> <i>Maria Vitiello</i>	116
 <b>Dal Disegno alla Fotografia</b>	125
<b>La fotogrammetria applicata alla documentazione fotografica storica per la creazione di un patrimonio perduto.</b> <i>Daniele Amadio, Giovanni Bruschi, Maria Vittoria Tappari</i>	126
<b>La Verona di John Ruskin: "il posto più caro in Italia"</b> <i>Claudia Aveta</i>	134
<b>Ruskin e la fotografia: dai connoisseurship in art ai restauratori instagramers</b> <i>Luigi Cappelli</i>	142
<b>Alla ricerca del pittoresco. Il primo viaggio di Ruskin a Roma</b> <i>Marco Carpiceci, Fabio Colonnese</i>	146
<b>Ruskin e la rappresentazione del sublime</b> <i>Enrico Cicalò</i>	154
<b>Elementi di conservazione nell'archeologia coloniale in Egitto</b> <i>Michele Coppola</i>	162
<b>Tracce sul territorio e riferimenti visivi. Il disegno dei ruderi nelle mappe d'archivio in Basilicata</b> <i>Giuseppe Damone</i>	168
<b>Lo sguardo del forestiero: le terrecotte architettoniche padane negli album e nei taccuini di viaggio anglosassoni dalla metà dell'Ottocento. Influssi nel contesto ferrarese</b> <i>Rita Fabbri</i>	174
<b>Ruskin a Pisa: visioni e memorie della città e dei suoi monumenti</b> <i>Francesca Giusti</i>	180
<b>La documentazione dei beni culturali "minori" per la loro tutela e conservazione. Il monastero di Santa Chiara in Pescia</b> <i>Gaia Lavoratti, Alessandro Merlo</i>	186
<b>Carnet de voyage: A Ruskin's legacy on capture and transmission the architectural travel experience</b> <i>Sasha Londoño Venegas</i>	192
<b>L'espressività del rilievo digitale: possibilità di rappresentazione grafica</b> <i>Giovanni Pancani, Matteo Bigongiari</i>	198
<b>Ruskin e il suo doppio. Il "metodo" Ruskin</b> <i>Marco Pretelli</i>	204
<b>Disegno della luce o stampa del bello. L'influenza di John Ruskin nel riconoscimento della fotografia come arte.</b> <i>Irene Ruiz Bazán</i>	212
<b>John Ruskin and Albert Goodwin: Learning, Working and Becoming an Artist</b> <i>Chiaki Yokoyama</i>	218
<b>L'applicazione della Memoria</b> <i>Claudio Zanirato</i>	224

Linguaggio letteratura e ricezione	231
<b>Alcune note sul restauro, dagli scritti di J. Ruskin (1846-1856), tra erudizione e animo</b> <i>Brunella Canonaco</i>	232
<b>Etica della polvere: dal degrado alla patina all'impronta</b> <i>Marina D'Aprile</i>	238
<b>Another One Bites the Dust: Ruskin's Device in The Ethics</b> <i>Hiroshi Emoto</i>	244
<b>Ruskin, i Magistri Com(m)acini e gli Artisti dei Laghi. Fra rilancio del Medioevo lombardo e ricezione operativa del restauro romantico</b> <i>Massimiliano Ferrario</i>	248
<b>«Non si facciano restauri»: d'Annunzio e Ruskin a Reims.</b> <i>Raffaele Giannantonio</i>	256
<b>J. Heinrich Vogeler e la Colonia artistica di Worpswede (1899-1920)   Reformarchitektur tra design e innovazione sociale</b> <i>Andreina Milan</i>	262
<b>La fortuna critica di John Ruskin in Giappone nella prima metà del Novecento</b> <i>Olimpia Niglio</i>	268
<b>Ruskin a Verona, 1966. Riflessioni a cinquant'anni dalla mostra di Castelvecchio</b> <i>Sara Rocco</i>	276
<b>Traversing Design and Making. From Ruskin's Craftsmanship to Digital Craftsmanship</b> <i>Zhou Jianjia, Philip F. Yuan</i>	282
Tempo storia e storiografia	289
<b>I sistemi costruttivi nell'architettura medievale: John Ruskin e le coperture a volta</b> <i>Silvia Beltramo</i>	290
<b>«Disturbed imagination» e «true political economy». Aspirazioni e sfide tra Architettura e Politica in John Ruskin</b> <i>Alessandra Biasi</i>	298
<b>John Ruskin and the argumentation of the "imperfect" building as theoretical support for the understanding of the phenomenon today</b> <i>Caio R. Castro, Amílcar Gil Pires</i>	304
<b>Conservazione della memoria nell'arte dei giardini e nel paesaggio: la caducità della rovina ruskiniana, metafora dell'uomo contemporaneo</b> <i>Marco Ferrari</i>	310
<b>I giardini di Ruskin, tra Verità della Natura, flora preraffaelita e Wild Garden</b> <i>Maria Adriana Giusti</i>	318
<b>John Ruskin la dimensione del tempo e il restauro della memoria</b> <i>Rosa Maria Giusto</i>	326
<b>Il carattere e la storia dell'architettura bizantina nel pensiero di John Ruskin a confronto con le politiche e gli studi Europei nel XIX secolo</b> <i>Nora Lombardini</i>	332
<b>Cronologia e temporalità, senso del tempo e memoria: l'eredità di Ruskin nel progetto di restauro, oggi</b> <i>Daniela Pittaluga</i>	340
<b>La temporalità e la materialità come fattori di individuazione dell'opera in Ruskin. Riverberi nella cultura della conservazione</b> <i>Angela Squassina</i>	348
<b>"Before and after the Gothic style": lo sguardo di Ruskin all'architettura, dai templi di Paestum al tardo Rinascimento</b> <i>Simona Talenti</i>	354

## Interventi sul paesaggio. Il caso delle centrali idroelettriche di inizio Novecento in Italia

Manuela Mattone | manuela.mattone@polito.it

Elena Vigliocco | elena.vigliocco@polito.it

Dipartimento Architettura e Design  
Politecnico di Torino

### Abstract

*The first decades of the twentieth century are the protagonists of a rapid increase in interventions aimed at the energy structuring of the national territory. Identified the water as a useful resource for the production of electricity, works are carried out (such as dams, weirs, ducts, power stations) destined to irreversibly modify nature and the landscape.*

*The paper intends to focus on the examination of some case studies such as the sequences of hydroelectric plants on the banks of the Adda river, in Val d'Ossola and in Valtournenche. The paper will be focused not only on the moment of realization of the hydroelectric works and on the debate arising from their construction, but also on the initial deception characterising them: those interventions, which Ruskin would have abhorred because extremely impactful and that cleverly used the poetics of romanticism to convey their image, are now absorbed by the same landscapes they have modified, becoming themselves too the object of the protection advocated by Ruskin.*

### Parole chiave

Paesaggio, centrali idroelettriche, tutela

### Intervenire sul paesaggio tra esigenze di sviluppo e desiderio di tutela

*What is the meaning of useful? [...] For what is capable of use in the hands of some persons, is capable, in the hands of others, of the opposite of use, called commonly, "from-use" or "ab-use". And it depends on the person, much more than on the article, whether it is usefulness or ab-usefulness will be the quality developed in it*

J. Ruskin, *Unto this last*, Essay IV, Ad valorem

I decenni a cavallo tra Ottocento e Novecento sono connotati da un significativo sviluppo industriale dell'Italia che si manifesta non solo nell'aumento in termini quantitativi degli stabilimenti e della produzione, ma anche e soprattutto nel miglioramento qualitativo della struttura tecnico-produttiva. Nascono nuovi comparti produttivi quali l'elettromeccanica, le radio-telecomunicazioni, i trasporti su strada, mentre altri sono protagonisti di un significativo avanzamento, grazie all'ammodernamento degli impianti (si pensi ad esempio al settore metallurgico o a quello meccanico)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Per un maggiore approfondimento si veda L. DE ROSA, *La rivoluzione industriale in Italia*, Roma-Bari, Laterza 1980.

<sup>2</sup> *Ivi*, p. 27.

<sup>3</sup> Riportato in O. SELVAFOLETA, *L'immagine del paesaggio tecnologico nella Lombardia del primo Novecento, in Lombardia. Il territorio, l'ambiente, il paesaggio*, a cura di C. Pirovano, Milano, Electa 1984, p. 69.

<sup>4</sup> A. AUDEBRAND, *Signification de l'expression houille blanche*, «La houille blanche», 7, 1904, p. 255.

<sup>5</sup> E. CASTELNUOVO, *Il profeta delle Alpi*, in M. FERRAZZA, *Cattedrali della Terra. John Ruskin sulle Alpi*, Torino, Vivalda Editori 2008, p. 5.

<sup>6</sup> L'espressione «il paesaggio è il volto amato della Patria» è stata in più occasioni attribuita a Ruskin anche se essa pare essere tratta dal volume di Robert de La Sizeranne, *Ruskin et la religion de la beauté*, 1897, attraverso il quale le idee e il pensiero di Ruskin vengono veicolate in Francia e in Italia. A tal proposito si veda S. FERNS, *Paesaggio, costituzione, cemento*, Torino, Einaudi 2010, p. 146.

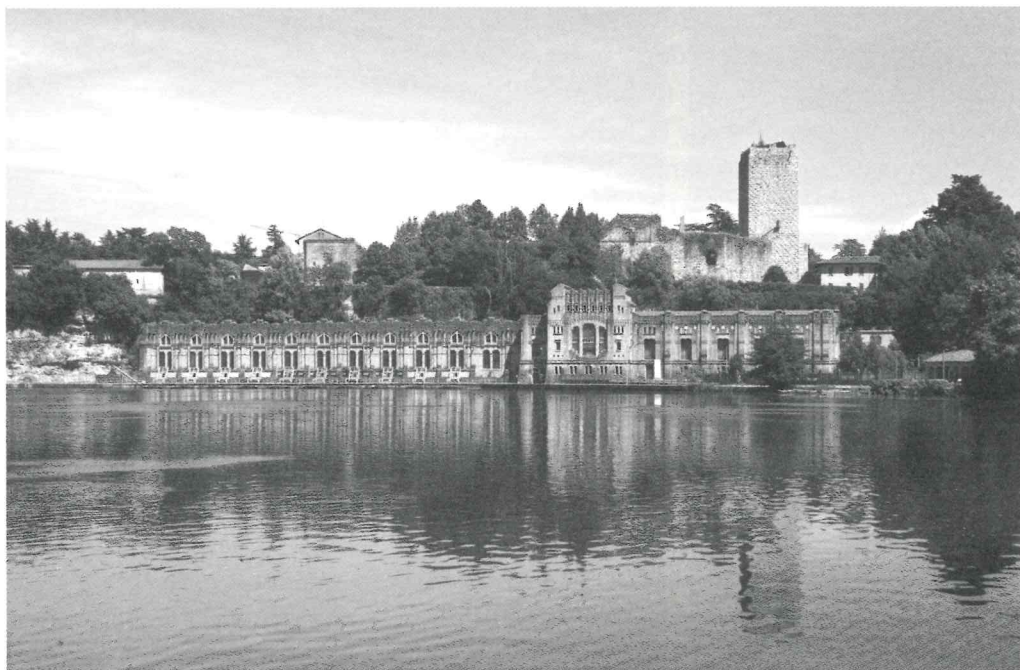


Fig. 1  
Centrale idroelettrica Taccani di Trezzo d'Adda; progetto A. Taccani, G. Moretti, 1906 (fotografia Studio Publica, 2017).

Particolarmente significativo, anche in relazione alla sua influenza nei diversi comparti produttivi, è il progresso compiuto dall'industria elettrica, la cui produzione passa, nell'arco di pochi anni, da 86.175 kW (nel 1898) a oltre 1.150.000 kW (nel 1914). Ai fini della trattazione è rilevante sottolineare che circa il 75% di tale energia<sup>2</sup> è idroelettrica: il desiderio di garantire il progressivo affrancamento della Nazione dagli stati nord-europei per quanto attiene l'approvvigionamento delle materie prime, unitamente alle specifiche caratteristiche orografiche dell'Italia che, «circondata dalle Alpi e percorsa nella sua lunghezza dall'Appennino, [risulta essere] uno dei paesi più ricchi d'acqua e di alte cadute»<sup>3</sup>, costituiscono infatti validi incentivi allo sfruttamento delle acque per la produzione di energia.

La graduale sostituzione del carbone con l'*houille blanche*, ossia «*l'énergie de l'eau courante*»<sup>4</sup>, rende però necessaria la realizzazione di interventi il cui impatto sul paesaggio risulta essere decisamente rilevante. Centrali elettriche, dighe, sbarramenti, canalizzazioni colonizzano i territori montani modificandone in modo significativo il contesto naturalistico. Le Alpi, definite pochi decenni prima da John Ruskin «cattedrali della Terra»<sup>5</sup>, paradigma di maestosità e bellezza, sono sottoposte a interventi che agrediscono la natura e il paesaggio, alterando irreversibilmente «il volto amato della Patria»<sup>6</sup>. La realizzazione di tali opere suscita numerose polemiche in diversi settori: dubbi, reazioni, avversità sono espressi sia da associazioni quali il *Touring Club Italiano*<sup>7</sup> sia da esponenti del mondo della cultura e della politica e danno avvio ad un acceso dibattito avente per oggetto la tutela del paesaggio, già affrontata in altri Paesi europei<sup>8</sup>.

Nel 1905, Luigi Parpagliolo<sup>9</sup> pubblica l'articolo *La protezione del paesaggio*, ponendo in evidenza i danni arrecati dallo sviluppo delle industrie e dei mezzi di locomozione che, se da un lato, consentono una maggiore fruizione delle «bellezze naturali», dall'altro attentano «ogni giorno di più, alla vergine poesia delle montagne, delle foreste, delle cascate»<sup>10</sup>. Nel ricordare che «la bellezza di certi paesaggi, una volta distrutta, più non si riproduce»<sup>11</sup>, Parpagliolo invita a valutare «caso per caso» e con grande attenzio-

<sup>7</sup> Fondato nel 1894, esso si propone, così come riportato nel primo articolo dello Statuto, di «collaborare alla tutela ed alla educazione ad un corretto godimento del patrimonio italiano di storia, d'arte e di natura, che considera nel suo complesso bene insostituibile da trasmettere alle generazioni future».

<sup>8</sup> Significative sono in tal senso le azioni intraprese in territorio inglese sia da Ruskin che, nel 1862, «sorse in difesa delle quiete valli dell'Inghilterra minacciate dal fuoco strepitante delle locomotive e dal carbone fossile delle officine» (citazione tratta dal discorso fatto da Benedetto Croce in occasione seduta del Senato del Regno d'Italia del 25 settembre 1920), sia da associazioni quali il *National Trust*, fondato nel 1895 «to preserve and protect the coastline, countryside and buildings of England, Wales and Northern Ireland» (<[https://web.archive.org/web/2011123191025/http://www.nationaltrust.org.uk/main/w-trust/w-thecharity/w-what\\_we\\_do.htm](https://web.archive.org/web/2011123191025/http://www.nationaltrust.org.uk/main/w-trust/w-thecharity/w-what_we_do.htm)>). Per quanto riguarda la Francia risale al 1898 il *classement* delle cascate di Gimmel (Corrèze), mentre nel 1901 viene istituita la *Société pour la Protection des Paysages et de l'Esthétique de la France* per «défendre le patrimoine naturel et bâti» (<<http://www.sppef.fr/>>).

ne, l'effettiva necessità di sfruttamento delle risorse naturali per finalità produttive e/o economiche. Pochi anni dopo, nel 1909, il deputato toscano Giovanni Rosadi si fa promotore della necessità di includere nella legge per la tutela delle antichità e delle belle arti (L. 364/1909) anche le "bellezze naturali". Tale proposta, sebbene non accettata, porterà nel 1922 all'emanazione del R.D. 778 *Per la tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico*, per porre «un argine alle ingiustificate devastazioni»<sup>12</sup> che venivano compiute «contro le caratteristiche più note e più amate del nostro suolo»<sup>13</sup>.

Per quanto attiene in particolare lo sfruttamento delle risorse idriche, nel 1923, Parpagliolo pubblica il volume *La difesa delle bellezze naturali d'Italia*, nel quale non solo denuncia i danni arrecati al paesaggio da tale tipologia di interventi<sup>14</sup>, ma caldeggia anche l'individuazione di soluzioni progettuali capaci di fornire una possibile risposta all'apparente insolubile problema di conciliazione tra esigenze di sviluppo del Paese ed esigenze di salvaguardia del patrimonio paesaggistico. Infatti, il timore che l'emanazione del R. D. 778/1922 possa immobilizzare il Paese, ponendo freno alla sua crescita economica, spinge alla ricerca di possibili compromessi che, «avvantaggiando le azioni del progresso industriale»<sup>15</sup>, contribuiscano all'arricchimento del paesaggio «aggiungendo ricchezza a ricchezza»<sup>16</sup>. Tali tematiche vengono dibattute nel convegno organizzato dal *Touring Club Italiano*, in occasione del quale il colonnello Adami (membro del T.C.I.) presenta una relazione su *La difesa del paesaggio in relazione agli impianti idroelettrici*. Questi illustra una serie di proposte progettuali tese a minimizzare l'impatto degli interventi dovuti alla progressiva elettrificazione del territorio, suggerendo di sostituire le canalizzazioni in calcestruzzo armato con canali scavati direttamente nel terreno e fiancheggiati da filari di alberi; di ridurre la visibilità delle condotte forzate mimetizzandole con colori adeguati; di progettare centrali ed edifici di servizio in modo tale che possano divenire essi stessi «elementi paesistici di buon effetto»; di contenere al massimo il numero di tralicci e cavi utilizzati, che rappresentino in genere un «inconveniente gravissimo per l'armonia del paesaggio», prestando particolare cura nel progettarli e nel collocarli<sup>17</sup>.

Anche dal punto di vista operativo, le prime opere idroelettriche realizzate esprimono l'intenzione di ridurre gli impatti degli interventi, interpretando le caratteristiche dei luoghi e le loro valenze paesaggistiche, poiché, come sottolineato da Ruskin, «la più lieve deformità, la più insignificante escrescenza può danneggiare l'effetto del più nobile scenario naturale, come una nota discordante può distruggere l'espressione dell'armonia più pura»<sup>18</sup>. I professionisti impegnati nella progettazione dei nuovi impianti manifestano una certa sensibilità nei confronti dell'ambiente e delle presistenze che si esplicita sia nel tentativo di assecondare, là ove possibile, le specificità dei luoghi andandosi a inserire in "scanalature" che naturalmente favoriscono la raccolta delle acque, sia nel tipo di proposte avanzate in fase di elaborazione della conformazione dei manufatti architettonici, così come nella scelta dei materiali utilizzati per la realizzazione degli interventi. Come sottolineato da Aldo Castellano nel trattare delle centrali della Valtellina «nei primi e migliori esempi di architettura industriale le forme non assumono mai i toni brutali dello sfruttamento di uomini e cose. Si presta anzi grande attenzione a che la fabbrica, elemento essenzialmente estraneo, si inserisca nel territorio circostante con forme dignitose e soprattutto significative per il pubblico a cui si rivolge, cioè cariche di simbolismi facilmente comunicabili»<sup>19</sup>.

[MM]

<sup>9</sup> Funzionario presso la Direzione per le Antichità e Belle Arti del Ministero della Pubblica Istruzione.

<sup>10</sup> L. P ARPAGLIOLO, *La protezione del paesaggio*, «Fanfulla della domenica», 36-37, 1905, cit. in L. PICCIONI, *Il volto amato della patria. Il primo movimento per la protezione della natura in Italia 1880-1934*, Trento, Tipografia Editrice TEMI 2014.

<sup>11</sup> *Ibidem*.

<sup>12</sup> Citazione tratta dal discorso fatto da Benedetto Croce in occasione seduta del Senato del Regno d'Italia del 25 settembre 1920.

<sup>13</sup> *Ibidem*.

<sup>14</sup> Si veda a tal proposito anche l'articolo scritto dallo stesso L. P ARPAGLIOLO, *Le acque*, «Le vie d'Italia», febbraio 1926, pp.143-154.

<sup>15</sup> L. P ARPAGLIOLO, *La difesa delle bellezze naturali d'Italia*, Roma, Società Editrice d'Arte illustrata 1923, p. 190.

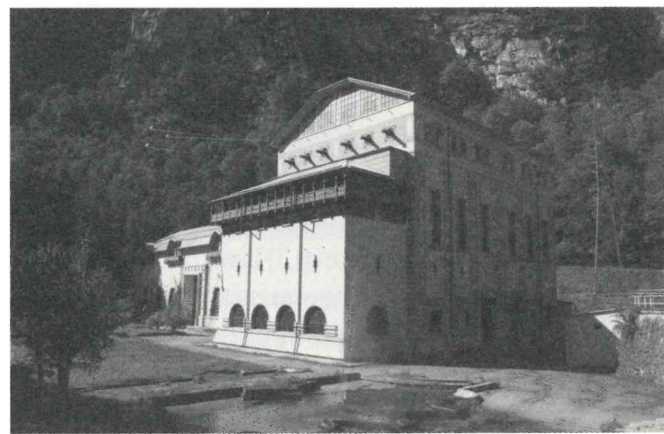
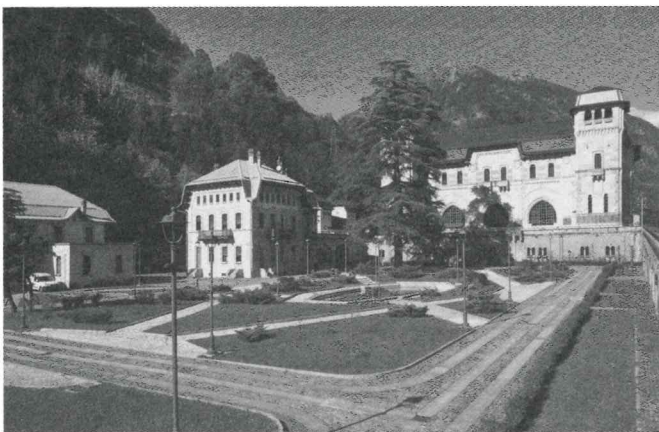
<sup>16</sup> *Ibidem*.

<sup>17</sup> *Ivi*, p. 188.

<sup>18</sup> J. RUSKIN, *The Eagle's Nest*, Londra 1872, cit. in R. DI STEFANO, *Presentazione* al volume J. RUSKIN, *Le sette lampade dell'architettura*, Milano, Jaca Book 1981, p. 27.

<sup>19</sup> A. CASTELLANO, *Archeologia industriale degli impianti idroelettrici in Valtellina*, in *Fortezze gotiche e lune elettriche. Le centrali elettriche della AEM in Valtellina*, Milano, Aem 1991, p. 134.

<sup>20</sup> A. RESTUCCI, *Moretti e lo stile dell'industria: centrale idroelettrica Enel, Trezzo sull'Adda 1905-1906*, «Casa-bella», 1998, pp. 6-13.



## La costruzione di una nuova immagine industriale: Moretti, Portaluppi e Muzio

*Architecture is the art which so disposes and adorns the edifices raised by man for whatsoever uses, that the sight of them contributes to his mental health, power and pleasure*

J. Ruskin, *The Seven Lamps of Architecture*, Section I, Chapter I

Il momento in cui in Italia prende l'avvio il "fenomeno" elettrico è da ricondurre all'incarico che Cristoforo Crespi attribuisce all'ingegner Alessandro Taccani e all'architetto Gaetano Moretti per la progettazione e realizzazione di uno stabilimento per la produzione di energia idroelettrica destinata ad alimentare i filatoi delle sue officine nel vicino villaggio di Crespi d'Adda<sup>20</sup>. La centrale Taccani (1906), le cui forme arcaiche citano la cittadella e le opere di fortificazione del castello visconteo retrostante, rappresenta una presenza monumentale sulle sponde del fiume da cui "estrae" quello che viene chiamato "l'oro azzurro", l'energia elettrica. L'intento del progetto architettonico di questo impianto è marcatamente quello di "intonare" la nuova fabbrica alle naturali adiacenze senza creare disaccordo con i sovrastanti ruderi. Così le forme della centrale interpretano gli elementi e i materiali della tradizione locale<sup>21</sup> e il volume, composto della stessa materia di cui si compone il paesaggio, sembra scolpito nel fondale roccioso. Le parole di Amerigo Restucci (1998) chiariscono quella che era la pratica per cui «In tutta la seconda metà dell'Ottocento e ancora agli inizi del Novecento, la tendenza a mascherare gli edifici industriali sotto vesti retoriche e adatte ad ogni uso si manifesta dando corpo ad architetture variamente eclettiche. [...] Eclettismo, innanzitutto, che restituisce [...] l'incontro fra tradizione e rinnovamento»<sup>22</sup>. A Trezzo d'Adda, mentre l'ingegnere Taccani progetta la macchina, l'architetto Moretti disegna un

**Fig. 2**  
Centrale idroelettrica di Verampio; progetto P. Portaluppi, 1912-1917 (fotografia Studio Publica, 2017).

**Fig. 3**  
Centrale idroelettrica di Valdo con annessa casa per gli operai; progetto P. Portaluppi, 1920-1923 (fotografia Studio Publica, 2017).

**Fig. 4**  
Centrale idroelettrica di Crevoladossola (particolare); progetto P. Portaluppi, 1923-1924 (fotografia Studio Publica, 2017).

**Fig. 5**  
Centrale idroelettrica di Cadarese; progetto P. Portaluppi, 1928 (fotografia Studio Publica, 2017).

<sup>21</sup> I. MAZZA, *La centrale idroelettrica di Trezzo d'Adda di Gaetano Moretti*, «Casa Classica», settembre 1983, p. 56.



involucro edilizio che, ridisegnando il paesaggio fluviale, finge di essere lì da "sempre". Se la proposta di Moretti sposa un atteggiamento quasi mimetico, quella di Piero Portaluppi, mantenendo invariata la monumentalità ottocentesca, guarda alle suggestioni decorative proposte dalla Secessione viennese e dal liberty europeo<sup>23</sup>. Allievo di Moretti, il lavoro di Portaluppi si sviluppa all'interno di un circolo culturale milanese e neo-aristocratico<sup>24</sup> geloso «della sua appartenenza lombarda e della sua apertura al liberismo statunitense»<sup>25</sup>. Visitando le centrali di Verampio (1914), Crego (1919), Valdo (1923), Crevola d'Ossola (1924) o Cadarese (1928), non si può non apprezzare una vera e propria propensione al lusso e al dettaglio. In questi progetti la centrale diventa monumento: l'involucro smette di essere "mimetico" e acquisisce un ruolo predominante all'interno degli ambienti naturali in cui s'inserisce. La centrale non appartiene più allo "sfondo" ma assume un ruolo di primo piano rispondendo alla politica promozionale e concorrenziale delle imprese che si fonda sulla diffusione d'immagini esemplari e sulla circolazione di nuove sorprendenti e affascinanti icone<sup>26</sup>.

Se l'interesse di Portaluppi si concentra prevalentemente sul disegno degli involucri, il lavoro di Giovanni Muzio fa un successivo passo avanti. Muzio inizia a lavorare per l'impresa Breda<sup>27</sup> dopo una formazione che lo porta ad incontrare l'ingegner Ugo Monneret de Villard<sup>28</sup>, docente di archeologia medioevale e progettista della centrale idroelettrica svizzera di Bodio (1911)<sup>29</sup>. Questo edificio potrebbe aver interessato il giovane Muzio a causa della sua grande attenzione al territorio perché convinto che qualsiasi contributo progettuale dovesse essere apportato in forma collettiva e in contrapposizione «all'exasperato ed arbitrario individualismo, che nella singolarità delle trovate faceva consistere l'abilità e la fama di un progettista»<sup>30</sup>. Secondo Fulvio Irace (1994), Portaluppi e Muzio non appartengono alla medesima generazione: mentre il primo partecipa a una cultura aperta al "bizarro", il secondo assume quella dell'ordine<sup>31</sup>. Quando è chiamato da Ernesto Breda per disegnare in Valle d'Aosta le centrali della Società Idroelettrica Piemontese Lombarda, Muzio già vanta la notorietà derivatagli dalla Cà Brùta di Milano. Una parte dei costruttori che negli anni precedenti avevano lavorato per Conti in Val d'Ossola, si ritrovano in Valle d'Aosta al servizio di Breda per realizzare gli impianti di Maen e Covalou (1928) in cui Muzio non si limita a decorare il programma tecnico stabilito a priori come gli altri prima di lui. In questi esempi egli propone un impianto tipologico inedito a due navate gemelle affiancate nella lunghezza mentre i volumi continuano a ricercare un effetto di varietà<sup>32</sup>.

In questa stagione di grandi innovazioni che si scontrerà con la seconda grande guerra, le numerose centrali idroelettriche alpine e le dighe rendono omaggio alle impre-

<sup>22</sup> A. RESRUCCI, *Architetture nuove con rappresentazioni dell'Ottocento*, in *Paesaggi elettrici. Territori architetture culture*, a cura di R. Pavia, Venezia, Marsilio Editore 1998, p. 117.

<sup>23</sup> C. DE SETA, *Architetti italiani del Novecento*, Roma-Bari, Laterza 1987, p. 83.

<sup>24</sup> O. SELVAFOLOTTA, *La centrale, il committente, l'architetto*, «Rassegna», 63, 1995, pp. 36-45.

<sup>25</sup> J. GÜBLER, *Industria dell'elettricità e plusvalore architettonico. Pillole di storia dell'arte*, in *Architettura Moderna Alpina in Valle d'Aosta*, a cura di L. Moretto, Quart, Musumeci Editore 2003, p. 15.

<sup>26</sup> C. E. GADDA, *Scritti vari e postumi*, Milano, Garzanti 1993, p. 23-67. Il fotografo che più ampiamente documentò i nuovi paesaggi elettrici fu Antonio Paoletti i cui scatti sono archiviati presso l'Archivio Fotografico AEM.

<sup>27</sup> G. MALACARNE, *Centrali elettriche di Maen e Isollaz, Val d'Aosta, 1926-1927*, in *L'architettura di Giovanni Muzio*, a cura di S. Boidi, Catalogo della mostra (Milano, 1994-1995), Milano, Abitare Segesta 1994, p. 178.

<sup>28</sup> O. SELVAFOLOTTA, *La scuola di Architettura al Politecnico di Milano negli anni della formazione di Muzio*, in *L'architettura di Giovanni Muzio... cit.*, pp. 25-35.



*pagina a fronte*

**Fig. 6**  
Centrale idroelettrica di Covalou; progetto G. Muzio, 1926 (fotografia Studio Publica, 2017).

**Fig. 7**  
Centrale idroelettrica di Maen; progetto G. Muzio, 1928 (fotografia Studio Publica, 2017).

**Fig. 8**  
Diga del Goillet; 1939-1947 (fotografia Studio Publica, 2017).

se e al capitale: la concorrenza industriale tra le nazioni europee consolida le strategie di difesa nazionale e le Alpi, con le loro nuove “fabbriche”, saranno solo sorvolate dalla guerra mentre il loro potenziale idroelettrico ne uscirà rafforzato. La guerra segnerà tuttavia un cambio di passo e la conferma del nuovo ruolo del progetto dell’architettura porterà alla realizzazione di centrali come quelle di Credegolo (1952), di Gordona (1953) o di Castel Giubileo (1950)<sup>33</sup> che, diversamente dalle esperienze qui descritte, rivendicano una propria autonomia di linguaggio.

[EV]

### Conclusioni

Il progetto di architettura delle centrali idroelettriche italiane a cavallo dei secoli XIX e XX, interpretando i desideri di una nuova committenza imprenditoriale, utilizza un linguaggio comprensibile dalle comunità a cui si rivolge. Le esperienze di Moretti e poi di Portaluppi e Muzio s’inseriscono in questo quadro in cui la nuova industria, che con violenza modifica e riconfigura in modo irreversibile la natura e il paesaggio in cui s’insedia e, in quanto tale, aborrita da Ruskin, propone codici formali che percorrono la strada del compromesso tra esigenze produttive e necessaria mitigazione d’impatto paesaggistico. Oggi, queste opere, assorbite dagli stessi paesaggi che hanno modificato, ne sono ormai parte integrante. Divenute testimonianza culturale, esse «appartengono in parte a coloro che [le] costruirono, e in parte a tutte le generazioni di uomini che dovranno venire dopo di noi»<sup>34</sup> e meritano di essere salvaguardate e adeguatamente valorizzate.

[MM, EV]

<sup>29</sup> <<http://www.azione.ch/societa/dettaglio/articolo/sulle-tracce-della-vecchia-biaschina.html>>

<sup>30</sup> A. BONA, *Città e architettura a Milano da Novecento al razionalismo: 1921-33*, in G. CIUCCI, G. MURATORE, *Storia dell’architettura italiana. Il primo Novecento*, Milano, Mondadori Electa 2004, p. 29.

<sup>31</sup> F. IRACE, *Giovanni Muzio 1893-1982*, Milano, Electa 1994, p. 17.

<sup>32</sup> «[...] per Maen insomma si imponeva l’abbandono dello stereotipo del “castello turrato” in favore di un più meditato modello di architettura montana». F. IRACE, *Luci moderne: Muzio, Ponti e Baldassarri e il progetto delle centrali*, in *Paesaggi elettrici...* cit., p. 144.

<sup>33</sup> Il progetto delle prime due centrali è di Giò Ponti mentre il terzo di Gaetano Minnucci.

<sup>34</sup> J. RUSKIN, *Le sette lampade...* cit., p. 229.