

Architettura e ambiente in Valle di Susa: metodi d'indagine e prospettive di ricerca

Original

Architettura e ambiente in Valle di Susa: metodi d'indagine e prospettive di ricerca / Panicco, A.. - In: OPUS INCERTUM.
- ISSN 2035-9217. - 11:(2025), pp. 118-125. [10.36253/opus-16952]

Availability:

This version is available at: 11583/3005870 since: 2025-12-15T17:06:32Z

Publisher:

Firenze University Press

Published

DOI:10.36253/opus-16952

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)

OPVS INCERTVM

RIVISTA DI
STORIA DELL'ARCHITETTURA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI FIRENZE

LA STORIA DELL'ARCHITETTURA
E LE SFIDE DELL'INTERDISCIPLINARITÀ

2025



OPVS INCERTVM

RIVISTA DI
STORIA DELL'ARCHITETTURA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI FIRENZE

2025



OPVS INCERTVM

Rivista del Dipartimento di Architettura
Sezione di Storia dell'Architettura e della Città
Università degli Studi di Firenze

Pubblicazione annuale
Registrazione al Tribunale di Firenze
n. 5426 del 28.05.2005
ISSN 2035-9217 (print) ISSN 2239-5660 (online)

Direttore responsabile
Susanna Caccia Gherardini | Università degli Studi di Firenze

Direttore scientifico
Emanuela Ferretti | Università degli Studi di Firenze

Vice-Direttori scientifici
Alessandro Brodini | Università degli Studi di Firenze
Lorenzo Ciccarelli | Università degli Studi di Firenze
Orietta Lanzarini | Università degli Studi di Udine

Comitato editoriale
Nadja Aksamija | Wesleyan University
Gianluca Belli | Università degli Studi di Firenze
Mario Bevilacqua | Sapienza Università di Roma
Antonio Brucculeri | École Pratique des Hautes Études, Paris-Sorbonne
Ferruccio Canali | Università degli Studi di Firenze
Francesco Ceccarelli | Università degli Studi di Bologna
Maria Grazia D'Amelio | Università Roma Tor Vergata
Elena Dellapiana | Politecnico di Torino
Marco Frati | Università degli Studi di Firenze
Lamia Hadda | Università degli Studi di Firenze
Lorenzo Mingardi | Università degli Studi di Firenze
Denis Ribouillault | Université de Montréal
Saverio Sturm | Università Roma Tre
Davide Turrini | Università degli Studi di Firenze

Comitato scientifico
Maria Beltramini | Università degli Studi di Torino
Cammy Brothers | Northeastern University
Caroline Bruzelius | Duke University
Paolo Bolpagni | Fondazione Centro Studi sull'Arte Licia e
Carlo Ludovico Ragghianti, Lucca
Vincenzo Cazzato | Università del Salento
Francesco Paolo Di Teodoro | Politecnico di Torino
Francesca Fiorani | University of Virginia
Martina Frank | Università Ca' Foscari Venezia
Mattia Patti | Università di Pisa
Georg Satzinger | Universität Bonn

Coordinamento redazionale e segreteria scientifica
Daniela Smalzi | Università degli Studi di Firenze

Segreteria
Elisabetta Ermanni

Nuova Serie, anno XI | 2025

La storia dell'architettura e le sfide dell'interdisciplinarietà

Architectural History and the Challenges of Interdisciplinarity

L'histoire de l'architecture et les défis de l'interdisciplinarité

a cura di
NADJA AKSAMIJA, ANTONIO BRUCCULERI E DENIS RIBOULLAULT

In copertina
Il Daibutsuden del Tōdai-ji, Nara, Giappone (foto M. Falsetti)

Tutti i saggi sono sottoposti a un procedimento di revisione affidato a specialisti disciplinari, con il sistema del 'doppio cieco'.
All essays are subjected to a double-blind peer review process prior to publication.

L'opera è stata realizzata grazie al contributo del DIDA
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Firenze
via della Mattonaia, 8 - 50121 Firenze



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE | Dipartimento
di Architettura

Con il contributo del Conseil de recherche en sciences
humaines du Canada / Social Sciences and Humanities
Research Council of Canada



Conseil de recherches en
sciences humaines du Canada

Social Sciences and Humanities
Research Council of Canada

Progetto grafico
Susanna Cerri

Coordinamento editoriale e grafica esecutiva
Cecilia Stefani

Caratteri albertiani della testata
Chiara Vignudini

Logo "Opus"
Grazia Sgrilli da Donatello

Copyright: © The Author(s) 2025
This is an open access journal distributed under the Creative Commons
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)

Published by Firenze University Press | Università degli Studi di Firenze
Firenze University Press
Via Cittadella, 7 - 50144 Firenze, Italy
www.fupress.com

SOMMARIO

- 8 | **Reflecting on Interdisciplinarity(ies)**
Nadja Aksamija, Antonio Bruculeri, Denis Ribouillault

SEZIONE I. FORME DI NARRAZIONE

- 20 | **Parcours interdisciplinaires du Désert de Marlagne**
Nele De Raedt, Anne-Françoise Morel, Ralph Dekoninck, Renaud Pleitinx,
Cécile Chanvillard, Agnès Guiderdoni
- 34 | **Architectural History and Digital Technologies: Narrative Potential and
Epistemological Challenges**
Gianmario Guidarelli
- 46 | **Regards croisés sur l'espace urbain : matérialité et immatérialité des architectures
d'un quartier**
Charlotte Duvette
- 52 | **Vers une analyse automatique du discours en histoire de l'architecture**
Emmanuel Château-Dutier
- 62 | **La monographie d'architecte, un modèle épistémologique dépassé ? Réflexions
autour du cas de l'architecte Jean-Arnaud Raymond (1738-1811)**
Marie-Luce Pujalte-Fraysse
- 72 | **Il disegno come laboratorio interdisciplinare della storia dell'architettura**
Maria Cristina Loi
- 84 | **The Architecture of Attrition**
Carolyn Yerkes

SEZIONE II. STORIOGRAFIA

- 94 | **Energy and Environmental Controls in the Historiography of Modern Architecture**
Joseph M. Siry
- 106 | **Storia dell'architettura e storia del paesaggio: prospettive convergenti**
Carlo Tosco

- 118 | **Architettura e ambiente in Valle di Susa: metodi d'indagine e prospettive di ricerca**
Alessandra Panicco
- 126 | **Écologies, performances, pouvoirs : questionner l'image d'architecture au prisme
des études visuelles**
Marie-Madeleine Ozdoba
- 140 | **The State Socialist Working Group of the 1950s and 1960s and its Interdisciplinary
Aspects**
Aliaksandr Shuba
- 154 | **L'importanza di chiamarsi Kenchiku. L'eccezione giapponese nella storia
dell'architettura**
Giusi Ciotoli, Marco Falsetti
- 164 | **The Global and the Planetary: Postcolonial Ecocriticism in Architectural Historiography**
Sim Hinman Wan



OPVS INCERTVM

ARCHITETTURA E AMBIENTE IN VALLE DI SUSÀ: METODI D'INDAGINE E PROSPETTIVE DI RICERCA

This article reflects on the interdisciplinary dialogue between environmental and architectural history, focusing on the climatic conditions of the Susa Valley in Piedmont from the Middle Ages to the modern era. Grounded in recent studies on climate change in the Alpine region, it examines the correlation between environmental phenomena, geomorphological features, and architectural stratifications. The torrential nature of the Dora Riparia River, with its erosion and accumulation zones, has led to the formation of alluvial fans along the valley slopes, where the main mountain communities have developed. The study of these sedimentary areas provides insight into the impact of floods and hydrogeological instability, while archival sources shed light on social responses to these phenomena, such as relocating religious centers to safer areas. Architectural history provides a means of exploring these processes through a focus on technical and constructional aspects. While some architectural heritage sites successfully adapted to flood events in the Middle Ages, they failed to withstand those of the modern period. This research aims to establish a method for investigating the relationship between environmental history and architectural heritage, paving the way for future inquiry.

La conoscenza di un territorio si basa sull'analisi del suo paesaggio. Con questo termine si identificano le interrelazioni che si generano tra l'uomo e l'ambiente in cui vive. La loro comprensione consente di aprire un'indagine multidisciplinare, coinvolgendo anche i temi dell'ecologia, dell'ecostoria e del cambiamento climatico. Lo studio della materia paesaggistica, grazie alla sua prospettiva multidisciplinare, riconosce una pluralità di approcci. Se rivolgiamo la nostra attenzione all'ambito storico, uno strumento di ricerca significativo è rappresentato dall'analisi regressiva. Il metodo considera le condizioni attuali del paesaggio e tenta di ricostruire le fasi precedenti, dalla più recente alla più antica¹. La storia del paesaggio è considerata come una catena di cui noi disponiamo dell'ultimo anello, che tuttavia si collega a un lungo processo: il paesaggio di oggi altro non è che l'eredità stratificata dei paesaggi del passato.

Un osservatorio privilegiato per studiare tali fenomeni è rappresentato dalla catena alpina. I mutamenti climatici, le forme del popolamento, l'instabilità dei versanti, la canalizzazione delle vie di comunicazione lungo le valli principali, la vegetazione e le attività agricole distribuite secondo i livelli di quota, sono elementi che caratterizzano le dinamiche paesaggistiche nel corso dei secoli. La storia del paesaggio si misura da tempo con la storia delle Alpi e gli aspetti ambientali hanno da sempre rappresentato un elemento importante delle ricerche². In tale quadro la Valle di Susa diviene un inte-

ressante modello di lettura multidisciplinare. L'area alpina è di origine glaciale, le sue caratteristiche geomorfologiche e la favorevole posizione di collegamento tra la Francia e la pianura Padana hanno determinato un notevole sviluppo antropico nel corso dei secoli. Il costante dialogo tra l'azione umana e quella naturale ha generato una sovrapposizione di paesaggi storici, che concorrono alla percezione dell'assetto territoriale odierno. In apertura, è bene stabilire la terminologia che verrà adottata: si applicherà la definizione di 'paesaggio' offerta dalla *Convenzione Europea del Paesaggio*, firmata a Firenze nel 2000, che ha il vantaggio di essere un testo normativo giuridico riconosciuto a livello internazionale e uno strumento importante per le attività di ricerca³. La *Convenzione* propone la seguente definizione: ««Paesaggio» designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni»⁴.

La conoscenza della storia e dell'architettura locale si rivelano significative per determinare i processi di sviluppo insediativo del territorio. Al tempo stesso, anche le caratteristiche geomorfologiche risultano essere fondamentali per la comprensione degli aspetti ambientali che caratterizzano un luogo. Oltre alle conoscenze della storia e della cultura materiale, fondamentale importanza è rivestita infatti dalla storia dell'ambiente e dei processi ecologici⁵. Lo studio di tali componenti ambientali può essere ap-

profondito in termini di ecofatti, ovvero di tracce dei processi naturali sedimentate nell'assetto geomorfologico del territorio che influenzano il sistema insediativo della Valle di Susa. L'interazione tra le differenti sfere disciplinari consente di aprire prospettive di ricerca al momento ancora poco indagate, che permettono di approfondire lo stretto dialogo tra la storia ambientale e quella urbana. Inoltre, le fonti tradizionalmente legate alla storia dell'architettura e del paesaggio possono contribuire a individuare la storia del rapporto tra territorio e cambiamento climatico, per una più completa conoscenza e valorizzazione di questa valle delle Alpi occidentali.

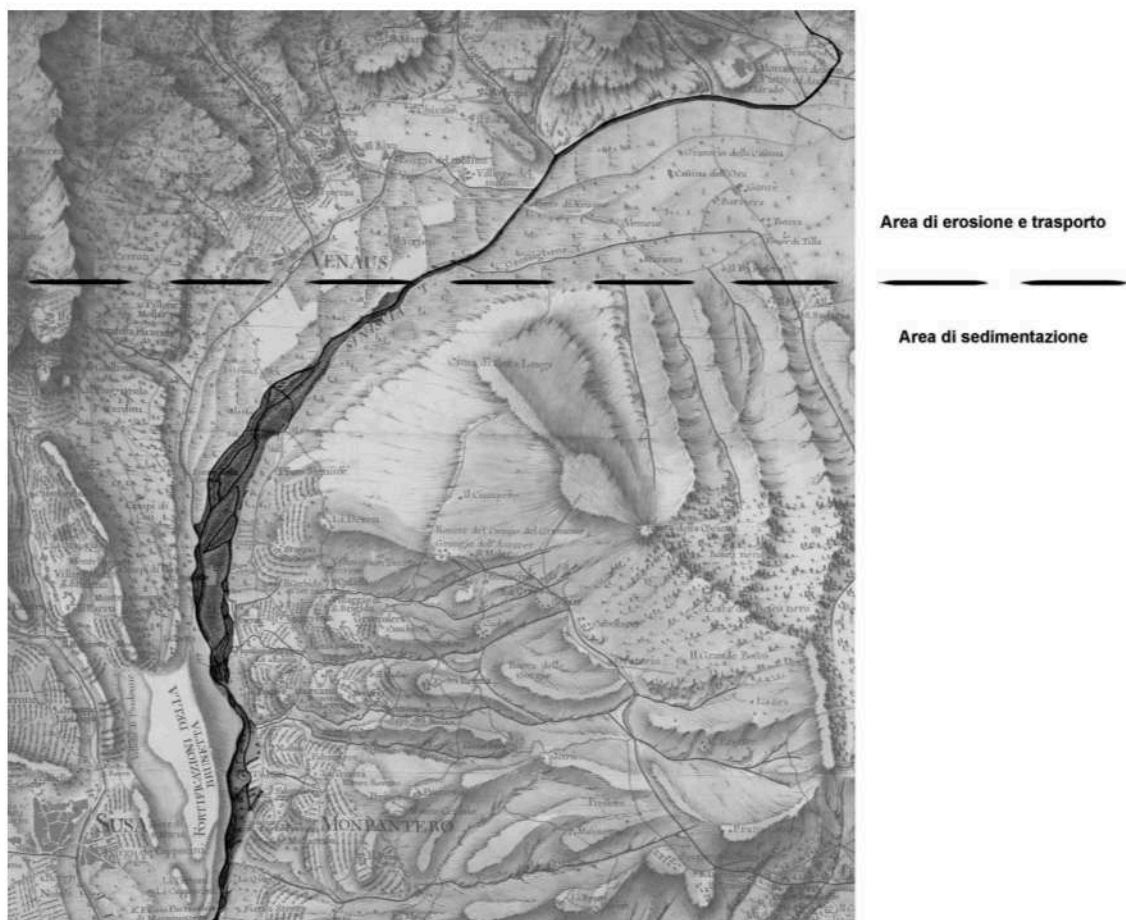
Il sito si presenta ricco di testimonianze storiche e architettoniche, che tuttavia sono esposte al rischio idrogeologico generato dai regimi di piena del sistema fluviale, andando così incontro a fenomeni di degrado e di dissesto strutturale⁶. La valle presenta un orientamento quasi perfetto sull'asse ovest-est, che favorisce la distribuzione degli insediamenti e della vegetazione sui versanti. Le caratteristiche geomorfologiche hanno facilitato lo sviluppo antropico dell'area. In particolare, nel periodo compreso tra Medioevo ed età moderna si inizia a registrare l'espansione dei centri urbani lungo l'asta fluviale della Dora Riparia, il principale corso d'acqua del territorio che ha generato il solco vallivo⁷. Il regime torrentizio del fiume si presenta discontinuo con tratti di erosione, di trasporto e di accumulo alternati tra di loro fino all'affluenza alla sinistra del Po nella pianura torinese. L'ampio sistema fluvia-



pagina 119

Fig. 1 Carta topografica in misura della Valle di Susa e di quelle di Cesane e Bardonecche, divisa in nove parti, 1764-1772. Dettaglio (AST, Carte topografiche e disegni, Carte topografiche per A e B, Susa 3, marzo 3, fol. 5).

Fig. 2 Dettaglio del percorso del torrente Cenischia nella Carta topografica in misura della Valle di Susa e di quelle di Cesane e Bardonecche..., 1764-1772 (AST, Carte topografiche e disegni, Carte topografiche per A e B, Susa 3, marzo 3, fol. 5; elaborazione A. Panico).



sle vallivo genera inoltre processi di erosione dei versanti anche lungo gli assi torrentizi perpendicolari allo sviluppo della valle (sud-nord e nord-sud), favorendo il confluire dei detriti in conoidi di deiezione. I principali insediamenti della Valle di Susa sorgono su tali aree di accumulo.

Nel quadro ambientale così rapidamente delineato nelle sue linee essenziali, la storia del paesaggio indaga le dinamiche del popolamento nel corso del tempo. Uno strumento di primaria importanza sono le fonti di archivio, figurative e documentarie. In particolare, la cartografia storica consente di comprendere la portata degli eventi erosivi e ricostruire in maniera regressiva l'ecostoria del percorso dell'alveo fluviale, comparandolo al differente assetto attuale.

L'importanza della Valle di Susa è legata all'abbondanza delle testimonianze iconografiche dovute alla necessità della sua difesa militare. Nello Stato sabaudo rappresentava infatti la principale valle di penetrazione degli eserciti nemici. Una cartografia preziosa per il livello di dettaglio e l'esattezza del rilevamento si riconosce nella *Carta topografica in misura della Valle di Susa e di quelle di Cesane e Bardonecche, divisa in nove parti*, redatta tra il 1764 e il 1772 per motivi di difesa militare⁸. La mappa fornisce preziose testimo-

nianze dei processi morfologici di accumulo e di erosione che interessano il sistema idrico (figg. 1-2)⁹. Considerando ad esempio l'area circostante la città di Susa – il principale insediamento urbano eponimo situato all'incirca al centro del territorio – è possibile analizzare il corso del torrente Cenischia. Osservando la *Carta topografica*, si nota come il corso d'acqua generi aree di accumulo nel fondovalle e di erosione delle pareti rocciose in quota. L'abbassarsi dell'altitudine, e dunque la diminuzione della pendenza del versante, favorisce un rallentamento della corrente del torrente. Questo determina l'accumulo di materiale abraso trasportato, che si sedimenta nel fondovalle in prossimità della confluenza con la Dora Riparia, favorendo nel tempo lo spostamento dell'alveo. Interessante osservare le colture lungo il corso del Cenischia, che mutano a seconda della differenza di materiale litogenetico che compone il suolo. Il terreno di origine sedimentaria si rivela essere adatto alla viticoltura.

L'analisi delle dinamiche fluviali e la comparazione con l'assetto odierno consentono di comprendere la relazione tra la geomorfologia e lo sviluppo urbano dell'area, applicando uno studio regressivo e ponendo in relazione le fonti ar-

¹ C. Tosco, *Il paesaggio storico. Fonti e metodi di ricerca tra Medioevo ed età moderna*, Roma-Bari 2009.

² L. LORENZETTI, *Le Alpi di Clio. Scritti per i venti anni del Laboratorio di Storia delle Alpi (2000-2020)*, Locarno 2020; *Histoire naturelle et montagnes. Regards croisés des Andes à l'Himalaya*, sous la direction de S. Boscani Leoni, A.L. Head-König, L. Lorenzetti, Zürich 2021.

³ Sulla Convenzione Europea del Paesaggio è recente il bilancio: *La Convenzione Europea del Paesaggio vent'anni dopo (2000-2020)*. Ricezione, criticità, prospettive, a cura di M. Frank, M. Pilutti Namer, Venezia 2021. Per una lettura storica dei concetti di territorio e paesaggio, si veda C. Tosco, *Territorio e paesaggio: esplorazioni semantiche*, "U+D Urbanform and Design", XX, 2023, pp. 54-59.

⁴ Firenze, 20 Ottobre 2000, *Convenzione Europea del Paesaggio*, art. 1.a: <https://www.premiopaesaggio.beniculturali.it/convenzione-europea-del-paesaggio/> (consultato il 12 marzo 2024).

⁵ Per l'approccio geomorfologico: M. PANIZZA, S. PIACENTE, *Geomorfologia culturale*, Bologna 2003; per l'approccio storico e ambientale: A. CAROCCIOLLO, *L'ambiente come storia. Sondaggi e proposte di storiografia dell'ambiente*, Bologna 1988; J.R. McNEILL, *Qualcosa di nuovo sotto il sole. Storia dell'ambiente nel XX secolo*, Torino 2002; P. BEVILACQUA, *La terra è finita. Breve storia dell'ambiente*, Roma-Bari 2006; *Storia e ambiente*, a cura di A. Varni, Bologna 2007; C. Tosco, *Il paesaggio come storia*, Bologna 2007, pp. 105-114; G. CORONA, *Breve storia dell'ambiente in Italia*, Bologna 2015; M. Di TULLIO, M.L. FAGNANI, *Una storia ambientale dell'età moderna. Società, saperi, economie*, Roma 2024; M. CAMPOPIANO, *Storia dell'ambiente nel Medioevo. Natura, società, cultura*, Roma 2025; per l'approccio archeologico: *Manuale di archeologia dei paesaggi. Metodologie, fonti, contesti*, a cura di F. Cambi, Roma 2011, pp. 31-52; P. FORLIN, *Introducing the archaeological assessment of a medieval disaster: Friuli and the 1348 Eastern Alps earthquake*, in "Scienze dure", *storia e archeologia del Medioevo: verso nuovi paradigmi?*, a cura di A. Molinari, C. Wickham, "Archeologia Medievale: Cultura Materiale, Insediamenti, Territorio", I, 2023, pp. 185-204.

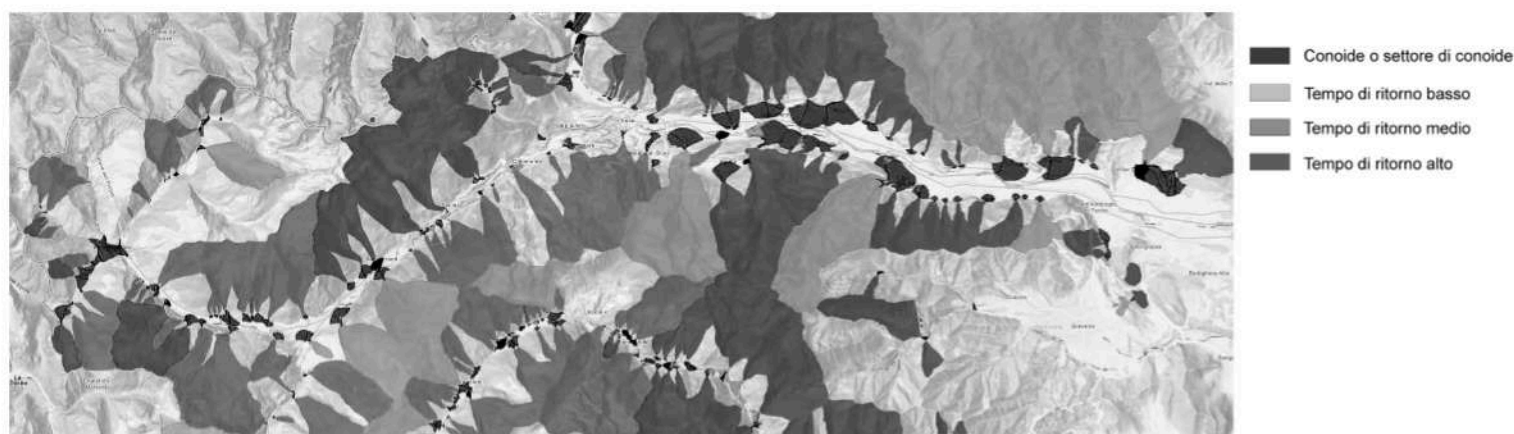


Fig. 3 Carta geologica della Valle di Susa, 2024. Dettaglio (Geoportale Arpa Piemonte; elaborazione A. Panicco).

chivistiche e gli strumenti di indagine contemporanea. Analizzando la carta geologica odierna¹⁰ diviene possibile individuare i conoidi di deiezione formati dall'accumulo di sedimenti lungo i bacini idrici (fig. 3). In particolare, la mappa permette di individuare lo stato di attività morfologica e il tempo di ritorno delle piene. Tali dati consentono di osservare l'incidenza e la portata delle inondazioni e dei dissesti idrogeologici, sottolineando la collocazione dei principali centri urbani sui conoidi.

I recenti studi riguardanti la storia del cambiamento climatico in quest'area alpina permettono di ampliare il quadro relativo alla storia dell'architettura degli edifici presenti sul territorio rispetto agli eventi alluvionali¹¹. Diviene infatti possibile osservare come le oscillazioni del clima si ripercuotano sulle componenti idrogeomorfologiche, determinando la fondazione o la scomparsa di alcuni beni patrimoniali. Se infatti dal Medioevo all'età moderna si riscontra un numero sempre maggiore di insediamenti sul territorio, a partire dal Duecento si registrano d'altra parte fenomeni sempre più ravvicinati di precipitazioni e dissesti idrogeologici causati da un generale raffreddamento delle temperature. Tale periodo rientra all'interno del concetto storiografico di Piccola Età Glaciale¹². In particolare, si riscontrano due picchi significativi relativi all'incidenza dei fenomeni alluvionali nella Valle di Susa: il primo compreso tra il 1300 e il 1450 e il secondo, di maggiore portata, tra il 1600 e il 1750. Tuttavia, alte incidenze di esondazioni sono segnalate anche a partire dallo scorso secolo e si protraggono fino a oggi.

Prendendo in analisi l'area intorno a Susa, le fonti archivistiche ci permettono di comprendere la relazione tra storia dell'architettura e cambiamento climatico. In un documento datato al 1379 viene riportata la testimonianza di Pie-

tro de Grysiaco, rettore dell'ospedale della Madonna del Ponte a Susa, dipendente dall'abbazia di San Giusto, in cui chiede al conte di Savoia, Amedeo VI, di assegnare alla comunità un nuovo edificio poiché quello vecchio era stato danneggiato "de anno MCCCLXV vel circa inundatio aque Durie arynaverit"¹³.

La chiesa della Madonna del Ponte, che oggi ospita il Museo Diocesano di Arte Sacra, venne fondata nel Tredicesimo secolo e fu completamente modificata nella seconda metà del Diciannovesimo secolo. I disegni del Diciassettesimo secolo consentono di osservare alcuni elementi dell'aspetto della chiesa nel periodo compreso tra il 1629 e il 1697 e le trasformazioni urbane avvenute. Nella veduta del 1629 (fig. 4) l'edificio sacro viene rappresentato in maniera approssimativa all'interno dell'area periferica di Susa e pare assomigliare maggiormente a una cappella o un'edicola situata al centro del ponte, da cui il toponimo Madonna del Ponte. Nella rappresentazione del 1697 (fig. 5) molto più accurata, si osserva invece la corretta posizione della chiesa sul lato sinistro della Dora e si identifica più chiaramente l'architettura: la struttura si presenta a capanna, con un campanile annesso alla facciata caratterizzata dall'assenza di una porta di ingresso, mentre si riscontrano al tempo stesso un piccolo rosone e una monofora. Interessante analizzare anche l'espansione del centro urbano lungo il lato destro orografico. L'insediamento appare circondato da una cinta muraria con torri semicircolari, mentre si distingue il progressivo smantellamento dell'area sommitale del castello nel periodo compreso tra le due testimonianze iconografiche. La fortificazione si erige sopra un'altura, la cui parete rappresenta il sito di erosione dell'alveo fluviale e la rispettiva zona di accumulo sedimentario lungo l'altra sponda della Dora, su cui si estende l'area urbana di Susa.

⁶ C. GISOTTI, M. BENEDINI, *Il dissesto idrogeologico. Prevenzione, prevenzione e mitigazione del rischio*, Roma 2000; W. PALMERI, *Dissesto e disastri idrogeologici nell'Italia unita, in Economia e ambiente in Italia dall'Unità a oggi*, a cura di G. Corona, P. Malanima, Milano 2012, pp. 125-145; *Nouvelle ligne Lyon Turin - Nuova linea Torino-Lione. Revision de l'avant-projet de reference-Revisione del progetto definitivo. Plaine de Susa-Piana di Susa. Rapport géologique, hydrogéologique, géomorphologique et géotechnique-Relazione geologica, idrogeologica, geomorfologica e geotecnica*, concepito da D. Grandis, I. Stringa, Torino 2013, pp. 32-37: http://via.regione.piemonte.it/torinolione/6-%20C3.B%20GEOLOGIA/C3B_50-PIANA%20DI%20SUSA/C3B_50-01-GENERALIT%20OPERE%20ALL%27APERTO/PD2_C3B_0032_50-01-01_10-01_Relazione%20geologica%20Piana%20di%20Susa_A_F.pdf (consultato il 12 agosto 2024).

⁷ *Le radici medievali dell'insediamento alpino in Piemonte*, a cura di D. Lanzardo, F. Panero, Torino 2006.

⁸ AST, *Carte topografiche e disegni, Carte topografiche per A e B, Susa 3, marzo 3, fol. 5*.

⁹ P. PIEROTTI, *Imparare l'ecostoria*, Pisa 1997; C. TOSCO, *Ecotopia dei paesaggi fluviali, in Alvei, meandri, isole e altre forme urbane. Tecniche di rappresentazione e progetto nei territori fluviali*, a cura di G. Motta, C. Ravagnati, Milano 2008, pp. 164-176.

¹⁰ Geoportale Arpa Piemonte, aggiornato al 2024: *Carta Geologica Interattiva del Piemonte (Progetto GeoPiemonteMap)*.

¹¹ *Cambiamenti climatici sulla montagna piemontese*, a cura di Luca Mercalli, Bussoleno 2008; S. MONTUSCHI, G. ALLAIS, *I risultati: dalle cronache storiche, scarse evidenze di un Medioevo caldo, "Nimbus"*, 65-66, 2012, 2, pp. 25-48; L. MERCALLI, D. CAT BERRO, *Duemila anni di clima in Val di Susa. Da Annibale al riscaldamento globale*, Moncalieri 2018.

¹² C. PFISTER, *I cambiamenti climatici nella storia dell'Europa. Sviluppi e potenzialità della climatologia storica, in Che tempo faceva? Variazioni del clima e conseguenze sul popolamento umano. Fonti, metodologie e prospettive*, a cura di L. Bonardi, Milano 2003, pp. 19-59; W. BEHRINGER, *Storia culturale del clima. Dall'Era glaciale al riscaldamento globale*, Torino 2013; B. CALDER, *Architettura ed energia. Dalla preistoria all'emergenza climatica*, Torino 2022, pp. 139-157. Per un approccio globale alla storia dell'ambiente, si veda E. PADOA SCHIOPPA, *Storia ecologica dell'Europa. Un continente nell'Antropocene*, Bologna 2023.

¹³ AST, *Corte, Opere pie per comuni e borgate*, marzo 213, 30 marzo 1379.

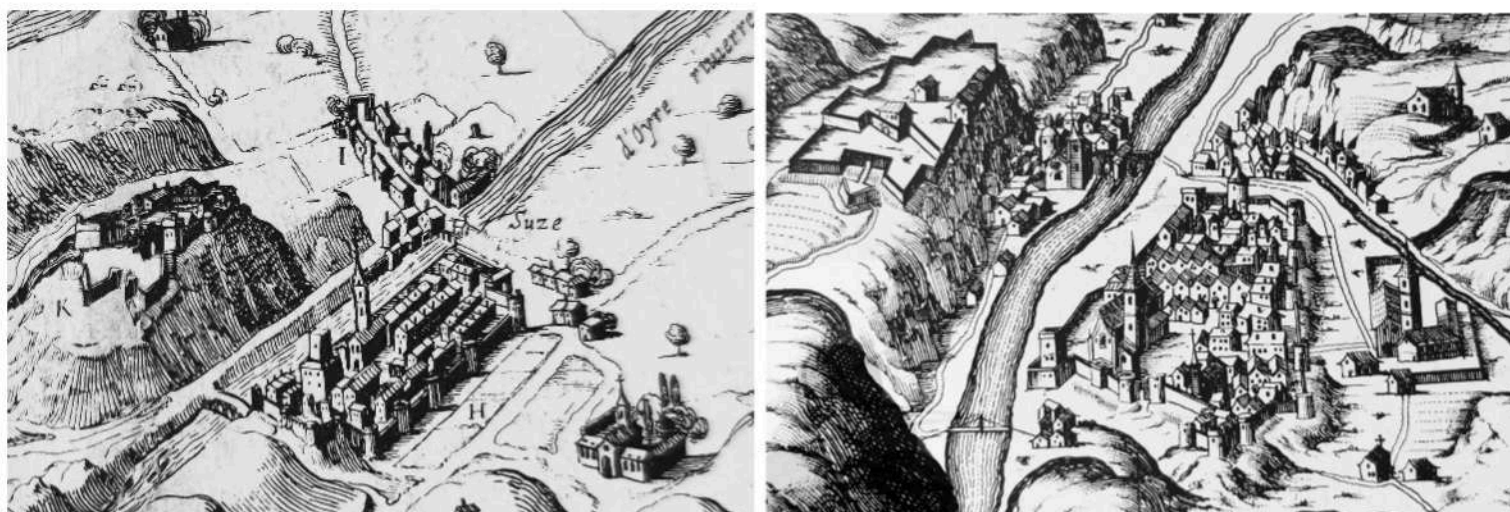


Fig. 4 A. Bosse, J. De Beins, *Plan au vray tant de la prinse de la ville de Suze...*, 1629. Dettaglio dell'abitato con la cappella della Madonna del Ponte (da A. PEYROT, *Le Valli di Susa e del Sangone. Vedute e piante, feste e cerimonie dal XIII al XIX secolo*, I, Torino 1986, p. 33).

Fig. 5 N. Tassin, *Plans et profils*, in V. CORONELLI, *Teatro delle Città*, I, Venezia 1697, t. 79. Dettaglio dell'abitato con la chiesa della Madonna del Ponte (da PEYROT, *Le Valli di Susa e del Sangone... cit.*, p. 48).

I ponti rappresentati nelle due raffigurazioni risultano essere differenti tra di loro: se all'inizio del Diciassettesimo secolo di distinguono due infrastrutture di modeste dimensioni, dall'impianto semplice e sorrette da piloni, alla fine del Seicento la loro configurazione appare del tutto diversa. Si riconosce una sorta di passerella subito fuori dall'insediamento, sostenuta da una struttura centrale connessa a terra tramite una sorta di stallo. Il ponte di collegamento lungo il principale asse stradale risulta invece massiccio e di ampie dimensioni, verosimilmente per consentire il passaggio di carri. La struttura sembra essere rappresentata in muratura, sostenuta da due archi e da un rostro triangolare collocato sul pilone centrale, per rafforzare il sostegno durante i periodi di piena.

L'esigenza di rinforzare le infrastrutture rispetto alle impetuose esondazioni della Dora, si riscontrano negli stessi anni anche in altre aree della Valle di Susa. In particolare, si segnala la piena del torrente Gravio nei pressi di Villar Fochiaro del 1685, in cui la forza delle acque aveva provocato "la rottura del muraglione che si ritrova a fianco del torrente"¹⁴. All'incirca al medesimo periodo potrebbe risalire il crollo dei ponti di Susa presenti ancora nei disegni di inizio Seicento.

Un esempio analogo lo si può ritrovare a Bussoleno, a pochi chilometri da Susa. Nei disegni di Clemente Rovere del 1842 si riconosce la presenza del ponte sopra la Dora, verosimilmente ricostruito nel Diciassettesimo secolo in maniera simile all'originale ponte medievale distrutto in precedenza. L'infrastruttura, che collegava il centro urbano circondato da mura e il nuovo nucleo di espansione nelle campagne aldilà del fiume, si caratterizza per uno stile costruttivo molto simile al ponte segusino del disegno del 1697.

La presenza di un pilone centrale e di due arcate laterali consentiva verosimilmente di fronteggiare in maniera più efficace le piene del corso d'acqua. In seguito ai danneggiamenti riportati dovuti al regime di piena della Dora, il ponte venne abbattuto e ricostruito alla fine del Diciannovesimo secolo in muratura e in pietra, con tiranti in ghisa e sostenuto da archi a sesto ribassato (fig. 6)¹⁵.

Un osservatorio significativo del rapporto tra la storia dell'architettura e quella ambientale è la prevostura di San Lorenzo a Oulx. La canonica, fondata nella prima metà dell'Undicesimo secolo, fu costruita su un'area pianeggiante e particolarmente fertile, formata dall'accumulo sedimentario generato dal rallentamento delle correnti nel punto di confluenza tra la Dora Riparia e la Dora di Bardonecchia. I documenti risalenti al 1434 riportano di importanti esondazioni avvenute circa venticinque anni prima, nel 1409, soffermandosi su "Oulx dove fino al secolo precedente la piana non era che prati e vegetazione, oggi è ridotta a pietrosa e rovine portate dalle acque"¹⁶. Le fonti archivistiche attestano la ripresa del complesso da tali eventi calamitosi. Tuttavia la situazione ambientale avversa favorì il lento declino delle sue pertinenze terriere a partire dal Quindicesimo secolo.

Nel 1728 si registra il più grande fenomeno alluvionale dell'area, che investì l'intera Valle di Susa causando gravissimi danni¹⁷. Numerose cronache riportarono dell'inondazione e dei danneggiamenti provocati nel territorio, tra cui la più dettagliata è attribuita al canonico di San Lorenzo, Carlo Telmon¹⁸. La prevostura di Oulx, che era riuscita a rispondere fino a quel momento agli eventi alluvionali che l'avevano colpita, non seppe far fronte alla violenza dei fenomeni

¹⁴ AST, *Camera Piemonte*, marzo 6, art. 471, 16 luglio 1728.

¹⁵ L. PALMUCCI QUAGLINO, M.G. VINARDI PIPTONE, *Il sistema delle fortificazioni nella bassa Valle di Susa: torri, castelli, case-forti, cinte, fortificazioni*, in *Atti del corso di cultura castellana*, Torino 1982, pp. 49-67; P.L. PATRIA, *Bussoleno com'era: il borgo medievale*, Borgone Susa 2000; A. PANICCO, *Architetture fortificate scomparse: la cinta muraria di Bussoleno in Valle di Susa*, in *Città e guerra. Difese, distruzioni, permanenze delle memorie e dell'immagine urbana*, II (*Tracce e patrimoni*), a cura di R. Amore, M.I. Pascariello, A. Veropalumbo, Napoli 2023, pp. 493-499.

¹⁶ R. BLANCHARD, *Les Alpes Occidentales*, VI (*Le versant Piémontais*), I-II, Grenoble 1954, pp. 553-554.

¹⁷ G. RODDI, *L'inondazione del 1728 in Valsusa e la Prevostura d'Oulx*, "Segusium", 18, 1989, pp. 65-79.

¹⁸ A. BOGGE, *L'alluvione del 1728 in Val di Susa (da un documento inedito del canonico Carlo Telmon)*, "Studi Piemontesi", IV, 1975, 2, pp. 379-397.



Fig. 6 Ponte di Bussoleno sulla Dora Riparia edificato alla fine del XIX secolo, in una cartolina del 1950 ca. (foto A. Panicco).

del Diciottesimo secolo, causati dal cambiamento climatico, che ne distrussero buona parte dei fabbricati e dei territori. La *Carta tipografica della Prevostura d'Oulx et beni a essa adiacenti con l'annotazione de danni ricevuti dall'inondazione seguita li 20 maggio 1728 datata al 1735 circa*¹⁹, rappresenta il complesso in seguito ai danni riportati. Nel documento si evidenziano per iscritto le perizie relative ai deterioramenti degli spazi e i precedenti interventi riguardanti l'edificazione di canali, dighe e muraglioni nel vano tentativo di arginare la sponda fluviale (fig. 7). I costi preventivati per la ricostruzione del complesso furono talmente elevati che a partire dal 1749 la canonica ulcense venne abbandonata²⁰. In seguito alla soppressione della diocesi di Susa per volere napoleonico nel 1804 e la rinnovata istituzione nel 1817, la collegiata entrò a far parte del patrimonio segusino²¹. La chiesa intitolata a San Pietro venne ricostruita a partire dal 1886 e consacrata nel 1904 con il nome di Sacro Cuore di Gesù e gestita dai salesiani (fig. 8). Oggi l'edificio è riconosciuto dalla comunità ulcense per la sua valenza religiosa e per la condivisione degli spazi con l'attiguo centro di accoglienza "Rifugio Fraternità Massi", destinato ai migranti di passaggio in Alta Valle di Susa. Dell'antica prevostura non rimangono tracce del periodo di fondazione, tuttavia la testimonianza della memoria medievale del luogo si conserva nell'arco di accesso allo spazio della chiesa (fig. 9).

La relazione tra i centri urbani e le caratteristiche naturali della valle alpina offre l'opportunità di sviluppare una riflessione sulla *longue durée*, sottolineando come lo studio della storia am-

biendale necessiti di un'analisi sul lungo periodo per comprendere le interazioni profonde tra territorio e cambiamenti climatici. Nel Ventesimo secolo ritroviamo altri significativi eventi calamitosi, tra cui l'esondazione che colpì l'intera Valle di Susa nel giugno del 1957. I documenti e le fotografie permettono di osservare che i territori più colpiti furono gli insediamenti collocati sui conoidi alluvionali. Proprio su queste aree le testimonianze archivistiche registrano la maggiore incidenza dei fenomeni alluvionali nei secoli. Tra le località maggiormente interessate si riscontra Oulx, la cui piana fu interamente sconvolta dalle esondazioni della Dora di Cesana e dalla Dora di Bardonecchia al punto che fu chiamato l'esercito per provvedere al taglio della massicciata ferroviaria per tentare di far confluire le acque esondate nei fiumi. Il torrente Cenischia rischiò di travolgere l'abitato di Novalesa e più a valle, alla confluenza con il rio Crosiglione, generò un nuovo alveo. A Bussoleno venne allagata la sede ferroviaria e buona parte degli edifici collocati lungo la sinistra orografica della Dora (fig. 10)²². Poco distante, a Chianocco, il rio Prebec rovesciò sul conoide e sull'abitato parte del materiale alluvionale per una stima di circa 50.000 m³:

16 giugno 1957 il Rio Prebec si ingrossa trascinandosi massi e piante e straripa [...]. Come scoppio di bomba il Rio esce dal letto [...]. Il Rio si è aperto un nuovo letto e irrompe tra i boschi e le vigne e si scarica collegandosi con il Rio di Bruzolo, dicono che il Rio abbia così ripreso il vecchio letto. [...] Con tutto questo disastro i danni alle opere pubbliche e alle campagne salgono a 800 milioni [...]²³.

¹⁹ AST, *Sezioni Riunite*, Carte topografiche e disegni, Camerale Piemonte, Prevostura di Oulx, mazzo I, art. 735.

²⁰ P.L. PATRIA, *La canonica regolare di S. Lorenzo d'Oulx e i Delfini: poteri locali e regionali a confronto (sec. XI-XIII)*, in *Esperienze monastiche in Val di Susa*, a cura di Id., P. Tamburino, Susa 1989, pp. 81-114; C. Tosco, *Architetture del Medioevo in Piemonte*, Savigliano 2003; C. Tosco, *Architettura e paesaggio alpino nell'età romanica*, in *Valle di Susa. Tesori d'arte*, a cura di C. Bertolotto, Torino 2005, pp. 90-92; A. PANICCO, *La resilienza della prevostura di Oulx tra medioevo ed età moderna*, in *Città che si adattano?*, a cura di R. Tamborino, II (Adattabilità in circostanze ordinarie), a cura di C. Devoti, P. Bolca, Torino 2024, pp. 225-237.

²¹ N. BARTOLOMASI, S. SAVI, F. VILLA, *Storia, arte, attualità della Chiesa in Val Susa*, Cuneo 1972, p. 76; C. MAURICE, *Vie sociale politique et religieuse du Briançonnais. Les écartons d'Oulx et du Pragelas au XVIIIème siècle. Névache et ses seigneurs au XVème siècle*, "Segusium", 11-12, 1976, pp. 93-97.

²² Si vedano le fotografie nella rivista settimanale "Epoca", XXVII, fasc. 351, 23 giugno 1957.

²³ Archivio Storico di Susa, *Fondo Parrocchia di Chianocco*. Per ulteriori approfondimenti sui regimi di piena del Prebec: C. MORTARA, *Osservazioni preliminari nel bacino del Torrente Prebec (Valle di Susa)*, Torino 1975; M. BIROGLIO, G. BOTTINO, M. ROSSO, *Valutazione della pericolosità connessa con gli eventi di piena nel bacino del torrente Prebec (Val di Susa)*, "Geam. Geoingegneria Ambientale e Mineraria", XXXVII, 102, 2001, I, pp. 9-19; *Cambiamenti climatici sulla montagna piemontese... cit.*

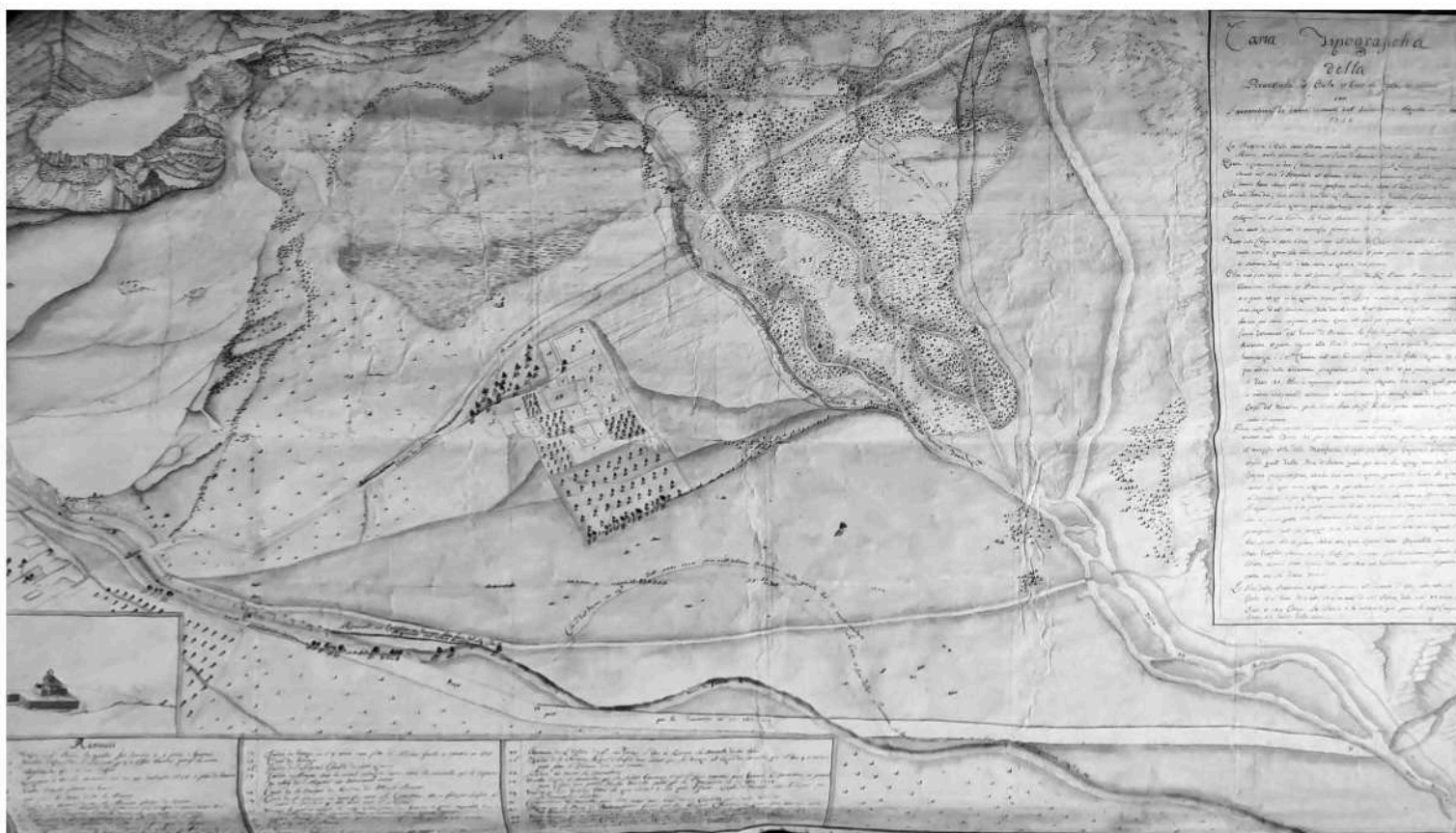


Fig. 7 Carta tipografica della Prevostura d'Oulx et beni a essa adiacenti con l'annotazione de danni ricevuti dall'inondazione seguita li 20 maggio 1728, 1735 (AST, Sezioni Riunite, Carte topografiche e disegni, Camerale Piemonte, Prevostura di Oulx, mazzo 1, art. 735).

Fig. 8 Chiesa del Sacro Cuore di Gesù a Oulx (costruita 1886-1895, consacrata nel 1904) (foto A. Panico).



La conoscenza della storia ambientale diventa pertanto determinante per comprendere i fenomeni idrogeologici che insistono su un determinato territorio, permettendo di individuare la ricorrenza degli eventi. Tali elementi rapportati allo studio dello sviluppo del sistema insediativo e delle caratteristiche architettoniche locali, forniscono interessanti dati riguardanti la rispo-

sta sociale agli eventi calamitosi e sottolineano i possibili effetti dei fenomeni alluvionali.

In tale quadro diventa sempre più urgente porsi il quesito: se lo studio della storia ambientale aiuta a individuare alcune dinamiche alluvionali ricorrenti, si possono prevedere i possibili effetti futuri di un eventuale evento calamitoso e, di conseguenza, prevenire il danneggiamento dei beni patrimoniali?



Fig. 9 Arco di accesso alla prevostura di Oulx (foto A. Panicco).

Fig. 10 Area della stazione ferroviaria di Bussoleno allagata per l'esondazione della Dora e del rio Moletta (da "Epoca", XXVII, 351, 23 giugno 1957).



Attualmente attraversiamo una fase di grandi cambiamenti climatici, che generano sempre più frequenti impatti sul territorio e sulle architetture, comportando gravi rischi di perdita del valore culturale di un luogo. Diviene pertanto fondamentale interrogarsi su quali potrebbero essere le strategie da mettere in atto per salvaguardare l'eredità culturale prevenendo il rischio idrogeologico. Gli studi scientifici non dovrebbero essere orientati esclusivamente sulle attuali condizioni ambientali, ma aprirsi alla storia del paesaggio, applicando i metodi dell'indagine regressiva. Soltanto l'analisi della risposta delle architetture agli effetti delle sollecitazioni clima-

tiche consente di promuovere efficaci politiche di monitoraggio e di valorizzazione. Lo studio storico del paesaggio odierno necessita del continuo dialogo tra più discipline per concordare azioni coordinate, consapevoli e integrate per la tutela del patrimonio culturale.