

PATRIMONIO MONDIALE IN SVIZZERA



Città e castelli medievali, siti palafitticoli preistorici, commoventi affreschi del basso Medio Evo, spettacolari paesaggi d'alta montagna, due città manifatturiere, fossili di animali che vivevano 240 milioni di anni fa, straordinari vigneti terrazzati, capolavori d'ingegneria ferroviaria, un'abbazia barocca e la sua eccezionale biblioteca, affreschi impressionanti e costruzioni innovative – anche se molto diversi tra di loro, hanno un punto in comune: fanno parte del Patrimonio mondiale dell'UNESCO.

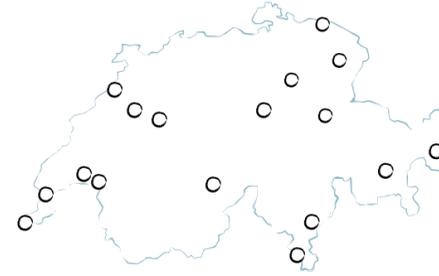
I dodici beni del Patrimonio mondiale in Svizzera sono presentati per la prima volta insieme in questo libro. I molteplici aspetti di questi luoghi raccontano la nostra storia ma parlano anche d'avvenire.

L'autore è l'ex Ambasciatore Ernst Iten, che è stato delegato permanente della Svizzera presso l'UNESCO dal 2004 al 2009. In questa funzione ha condotto la delegazione svizzera alle sessioni del Comitato del Patrimonio mondiale, intrattenuto strette relazioni con il Centro del Patrimonio mondiale e accompagnato le candidature e le iscrizioni di vari beni culturali e naturali della Svizzera nella Lista del Patrimonio mondiale.

PATRIMONIO MONDIALE IN SVIZZERA



PATRIMONIO MONDIALE IN SVIZZERA



PATRIMONIO MONDIALE IN SVIZZERA

COLOPHON

Editore

Commissione svizzera per l'UNESCO
 Direzione del progetto: Jeanne Berthoud
 c/o Dipartimento federale
 degli affari esteri DFAE
 3003 Berna
www.unesco.ch | www.welterbe.ch

Testo

Ernst Iten, ex ambasciatore e delegato permanente
 della Svizzera presso l'UNESCO a Parigi

Cura editoriale

Madeleine Viviani, ex segretaria generale
 della Commissione svizzera per l'UNESCO

Traduzione

Servizio linguistico DFAE

Veste grafica

www.mengisgruppe.ch

Stampa

Stampato in Svizzera su carta certificata FSC

ISBN

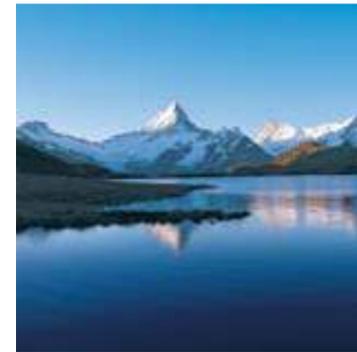
978-3-906211-40-4

Distribuzione

UFCL, Vendita di pubblicazioni federali, CH-3003 Berna
www.pubblicazionifederali.admin.ch
 N. art. 201.202.I

La presente pubblicazione è disponibile anche in tedesco, francese e inglese.

© 2012, Commissione svizzera per l'UNESCO;
 2013, seconda edizione
 2018, terza edizione, rivista e aggiornata



Prefazione alla terza edizione, Ignazio Cassis Capo del DFAE	6	Lavaux, vigneti terrazzati	82
Prefazione alla prima edizione Jean-Bernard Münch Presidente della Commissione svizzera per l'UNESCO	8	Arena tettonica svizzera Sardona	94
Centro storico di Berna	10	La Ferrovia retica nel paesaggio dell'Albula Bernina	106
Convento benedettino San Giovanni a Müstair	22	La Chaux-de-Fonds Le Locle Il paesaggio urbano dell'industria orologiera	118
Abbazia di San Gallo	34	Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino	130
I tre castelli, la murata e le mura cittadine di Bellinzona	46	L'opera architettonica di Le Corbusier Un contributo straordinario al Movimento Moderno	142
Alpi svizzere Jungfrau-Aletsch	58	Ringraziamenti	159
Monte San Giorgio	70	Didascalie delle immagini	160



La Convenzione per la protezione del patrimonio mondiale culturale e naturale è una storia coronata dal successo. Dalla sua adozione nel 1972 è stata ratificata da 193 Stati. Raramente la comunità internazionale si è unita con così tanta determinazione per sostenere un progetto comune per la tutela del patrimonio culturale e naturale dell'umanità. La Convenzione è uno straordinario esempio di come si possano, insieme, elaborare soluzioni sostenibili. Ogni Stato contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo prioritario di preservare, per il bene dell'umanità, i beni di valore universale eccezionale presenti sul suo territorio.

La Lista del Patrimonio mondiale comprende attualmente oltre 1'000 monumenti e paesaggi urbani, fenomeni naturali ed ecosistemi da preservare. Questa Lista ci permette, ad esempio, di prendere coscienza della creazione del nostro pianeta e della diversità biologica di cui testimoniano anche le culture del passato e, allo stesso tempo, rende omaggio alle conquiste che dobbiamo all'inventiva di costruttori e artigiani di epoche precedenti.

Il patrimonio mondiale fa luce anche su come si sono evoluti le identità e i modi di vita dell'uomo nel corso dei secoli. Confrontarsi con ciò che era in passato e con ciò che ancora ci circonda dovrebbe non solo affinare il nostro giudizio sul presente, ma anche aiutarci ad anticipare gli sviluppi futuri.

Possiamo essere fieri del contributo che la Svizzera ha dato a questo successo. Il nostro Paese è apprezzato come Stato Parte che si impegna a rispettare gli obiettivi della Convenzione e ad attuarla in maniera credibile. Questo impegno si riflette anche nel sostegno concreto a progetti internazionali che riguardano sia la preservazione e la promozione del patrimonio mondiale in Africa, sia lo sviluppo di un programma per il turismo sostenibile nei siti del patrimonio mondiale. Infine, la Svizzera contribuisce anche a proteggere i beni culturali e naturali in situazioni di conflitti armati o catastrofi naturali.

L'inserimento, nel 2016, dell'opera architettonica di Le Corbusier nella Lista del Patrimonio mondiale dimostra l'impegno della Svizzera a favore della cooperazione internazionale. Questa voce contiene 17 opere situate in sette Paesi e tre continenti: Argentina, Belgio, Germania, Francia, India, Giappone e Svizzera. Per la prima volta dall'adozione della Convenzione per la protezione del patrimonio mondiale culturale e naturale un sito ha dimensioni planetarie. È un simbolo meraviglioso della portata globale di questa Convenzione che è al servizio delle generazioni future.

Vi auguro una buona lettura alla scoperta dei 12 siti del patrimonio mondiale in Svizzera presentati in questo libro.

Ignazio Cassis, consigliere federale
e capo del Dipartimento federale degli affari esteri



Il Patrimonio mondiale fonda le sue radici in un'idea rivoluzionaria: La protezione e la conservazione di beni culturali di eccezionale valore e di fenomeni naturali unici devono essere poste sotto la responsabilità dell'intera umanità. Questa idea, che iniziò ad assumere contorni concreti con il salvataggio dei templi di Abu Simbel, diede origine alla Convenzione per la protezione del patrimonio mondiale culturale e naturale, adottata dall'UNESCO nel 1972.

Quest'anno la Convenzione festeggia il 40° anniversario, e quasi 1000 beni culturali e naturali sono stati iscritti nella Lista del Patrimonio mondiale, testimonianza delle ricchezze e della varietà del nostro pianeta. Questo libro presenta gli 11 beni del Patrimonio mondiale in Svizzera. Sono espressione di un'eredità culturale multisecolare, o siti che hanno rivelato tappe essenziali della storia e dello sviluppo dell'umanità, o ancora paesaggi di eccezionale bellezza. Sono anche luoghi di ricerca scientifica, di condivisione di valori, e di sperimentazione per un uso equilibrato delle risorse naturali e culturali.

La Commissione svizzera per l'UNESCO s'impegna per far conoscere all'opinione pubblica, e in particolare ai giovani, il valore universale di questi siti e sottolineare la necessità di proteggerli allo scopo, richiesto dalla Convenzione, di garantirne la trasmissione alle generazioni future.

La Commissione promuove gli scambi e le sinergie tra tutti gli attori nazionali coinvolti nel Patrimonio mondiale: gestori dei beni, esponenti del turismo e della conservazione dei monumenti, autorità politiche. Favorisce il dialogo e la comprensione tra percezione e approcci distinti. Cerca di fare emergere e applicare soluzioni sostenibili. L'obiettivo è sempre di proteggere, insieme, un'eredità straordinaria.

Siamo convinti dell'importanza di sensibilizzare l'opinione pubblica ai valori del patrimonio mondiale: solo chi è consapevole delle ricchezze che possiede riesce, infatti, ad adoperarsi per la loro salvaguardia. I beni del Patrimonio mondiale hanno bisogno dei loro amministratori e conservatori. Ma hanno altrettanto bisogno del sostegno attivo delle popolazioni locali.

Per garantire ancora lunga vita a un'idea rivoluzionaria nata ben 40 anni or sono, è indispensabile il contributo di tutti!

Jean-Bernard Münch
Presidente della Commissione svizzera
per l'UNESCO



Cos'è una città? Per Aldo Rossi, grande architetto della seconda metà del XX secolo, la città è il luogo della memoria collettiva. A Berna questa memoria viene visualizzata, a beneficio dei visitatori, su targhe colorate nel sottopassaggio della stazione. Accanto, le vestigia della Torre di San Cristoforo e del muro di cinta invitano a scoprire otto secoli di storia. La città, fondata nel 1191 dagli Zähringen, un'influente famiglia tedesca, si estende a poco a poco iniziando dal Nydegg, il quartiere più basso, presso il fiume Aare, fino a raggiungere l'odierna Piazza della Stazione.



Il centro storico in un meandro del fiume Aare

Berna è il risultato delle ambizioni politiche ed economiche della famiglia Zähringen di costituire una signoria fondiaria. Sono pochi gli elementi architettonici che ricordano questo periodo. Uno di loro è la torre-fontana Lenbrunnen, datata 1250, primo approvvigionamento idrico pubblico del borgo. Portando avanti le aspirazioni degli Zähringen, i Bernesi sviluppano il loro villaggio per farne, nel XVI secolo, la città-stato più grande al nord delle Alpi. Nel frattempo cresce anche la loro autostima, che si rispecchia nell'immagine di potenza e di raffinata austerità che conferiscono alla città.

Berna si sviluppa su una penisola collinare circondata dal fiume Aare, lunga 1,4 chilometri e larga 400 metri. Le vie e le file di case seguono la naturale linea est-ovest del terreno. Ciò nonostante, la struttura della città non è per nulla casuale, ma riflette anzi esplicitamente le priorità dei Bernesi dell'epoca. Al centro c'è il mercato, proprio sulla strada principale, un tempo chiamata Märitgasse (via del mercato) e oggi Kramgasse e Gerechtigkeitsgasse. Le chiese sono relegate sui lati. Paragonando la larghezza della Märitgasse alle dimensioni della modesta chiesa San Vincenzo, demolita nel XV secolo per far posto alla cattedrale, si può presumere che i Bernesi, pur essendo credenti, si concentrino



Portici e fontana della Giustizia

sull'aspetto pragmatico e terreno della vita. Il vicolo trasversale più importante è la Kreuzgasse (via della croce). Ad angolo retto con la Märitgasse, molto più lunga, forma infatti con essa una sorta di crocifisso. Nel Medioevo, all'incrocio tra queste due vie, nel punto dove sul detto crocifisso si troverebbe il capo del Cristo, viene allestito il seggio dal quale il Capo delle autorità bernesi, lo Scoltetto, esercita l'alta giustizia in qualità di rappresentante del Sacro romano impero. Come in tutta Europa i processi attirano la folla, e le pene inflitte, soprattutto fisiche, sono eseguite immediatamente davanti allo Scoltetto, con lo scopo di impressionare il pubblico e di avere perciò un effetto dissuasivo. Solo le



Cattedrale

esecuzioni capitali avvengono fuori dalla città. Mentre sentenza, lo Scottetto può vedere sia la Torre dell'orologio (Zytglogge) che il campanile della chiesa di Nydegg. Il quadrante astronomico della torre, con le sue numerose statuine animate, indica sin dal XIV secolo l'ora temporale. I rintocchi del campanile, volutamente sopraelevato, ricordano l'orario canonico. Durante il giudizio l'imputato si trova quindi letteralmente tra la vita e l'aldilà.

Ancora oggi sulla Kreuzgasse si affacciano case signorili. A nord, si trova il municipio (Rathaus), mentre all'estremità meridionale, per quanto leggermente sposta-



Navata centrale della cattedrale | Timpano del Giudizio Universale | Portici | Municipio

ta, s'innalza la cattedrale (Münster). L'ingresso della chiesa più vicino alla Kreuzgasse è denominato Porta dello Scottetto, poiché lo usavano le autorità politiche quando, con passo solenne, avanzavano verso la cattedrale venendo dal municipio. Non è per caso se la sede del potere politico e quella del potere religioso sono collocate alle estremità del vicolo trasversale più importante. Se riprendiamo l'immagine della croce, corrispondono alle mani di Cristo. È anche questo un modo per l'orgogliosa borghesia bernese di affermare, già prima della Riforma, che non si sentiva vincolata alla chiesa.

Il municipio esprime il potere delle autorità. La prima casa comunale sorgeva dove si trova adesso il coro della cattedrale. Il municipio che vediamo oggi viene costruito tra il 1406 e il 1417. Il suo grande tetto a padiglione è visibile da lontano. Una scala ornata a doppia rampa, che dà sulla piazza, porta al piano superiore dove si trovavano le sale dei due consigli. Il piano terra è invece formato da un'unica monumentale sala. La facciata è addobbata con una fila di stemmi. Raffigurano i baliaggi bernesi e s'inclinano verso il centro dove c'erano, un tempo, gli stemmi di Berna e dell'Impero. Una grande tettoia, come si vedono ancora spesso nelle case dei contadini, proteggeva le finestre del primo piano, consentendo a chi usava le scale di accedere alle sale senza bagnarsi i piedi – un altro indizio che confer-

ma il carattere pragmatico e terreno dei Bernesi. L'élite della città, che risaliva alla bassa nobiltà terriera e alla borghesia artigianale emergente, manteneva un carattere rozzo e tradizionalista anche dopo essersi trasferita in città. Persino i solidi tetti delle case riflettevano il carattere pratico degli abitanti.

Come la casa comunale qualche decennio prima, la vecchia chiesa San Vincenzo diventò troppo piccola. Fu perciò demolita e al suo posto venne costruita, dal 1421, la più grande cattedrale in stile tardogotico della Svizzera: il Münster. Nello spirito dell'epoca, la forma giuridica della cattedrale attribuisce al potere politico un'altissima influenza. Il Capitolo istituito nel 1485 risponde al meglio a questa intenzione. Il cronista Anselm osserva infatti che le autorità religiose e civili hanno intelligentemente assicurato i loro rispettivi interessi. Gli elementi decorativi dell'edificio sembrano confermarlo. Sul portale principale, sotto la cornice del frontone, sono raffigurate le scene del Giudizio universale. La porta che conduce al cielo (leggermente a sinistra, sulla parete posteriore) presenta elementi simili a quelli della Porta dello Scottetto. Due angeli accolgono il Papa e, dopo i capi spirituali e laici, seguono i rappresentanti del popolo e tre uomini. Il primo probabilmente raffigura un consigliere, il secondo è un alfiere con lo stendardo di Berna, il terzo indossa la catena d'ufficio dello Scottetto. È possibile che simbolizzino il Capitolo collegiale.

Gli ornamenti di questo portale sono sopravvissuti all'iconoclastia della Riforma, fuorché la statua della Madonna, collocata su un medaglione davanti al pilastro centrale e coronata da un baldacchino, che fu sostituita da una Giustizia. Nel loro ardore egalitario, i protestanti si mostrarono invece intransigenti con le personalità tanto presuntuose da farsi immortalare sui muri della cattedrale. Distrussero la statua dell'Arcangelo Michele, perché lo Scoltetto von Scharnachtal fece apporre lo stemma della sua famiglia all'altezza del petto dello santo, sulla fibbia che fermava il suo mantello, identificandosi in questo modo con lui – e non ai piedi della figura biblica, come spetta a un donatore. I calcinacci della statua furono usati per le fondamenta della piattaforma della cattedrale. Saranno ritrovati per caso nel corso di lavori edili, nel 1986, con altri cinquecento frammenti.

Dopo l'incendio avvenuto nel 1405, la città viene ricostruita secondo gli allineamenti esistenti, usando tuttavia materiali antincendio. Edifici di pietra, accollati l'uno all'altro su entrambi i lati delle vie, le restituiscono l'antica struttura, pur permettendo di assorbire una popolazione sempre più numerosa. Una caratteristica di Berna sono gli oltre sei chilometri di portici che consentono a tutti di muoversi comodamente anche quando piove: un connubio riuscito tra utilità ed estetica.

Le case che vediamo oggi risalgono quasi tutte all'età barocca. Nella Svizzera tedesca questo stile si diffonde sotto l'influenza della Germania meridionale e dell'Austria. Al contrario, sia a Berna sia nella Svizzera romanda si afferma il classicismo francese, con un'impronta più austera. A Berna la sobrietà è sottolineata dall'uniformità del verdastro della pietra arenaria. Lo stretto legame con la corte francese, il protestantesimo e una mentalità agraria tradizionalmente conservativa spiegano probabilmente perché Berna si distanziò dal barocco allegro e teatrale che dominava in Svizzera orientale, ad esempio a San Gallo o Einsiedeln. Ma è proprio questa riservatezza che rende la città un'opera d'arte unica nel suo genere. Come dimostrazione di una coscienza quasi repubblicana, non c'è un'abitazione privata che sovrasta l'altra, fatta eccezione per il palazzo Erlacherhof, costruito secondo il modello francese, con un

Kreuzgasse



Kramgasse e Torre dell'orologio

grande cortile davanti e un giardino sul retro. Per manifestare la sua disapprovazione, il Consiglio decise di proibire al proprietario di giungere alle riunioni con la carrozza a due cavalli.

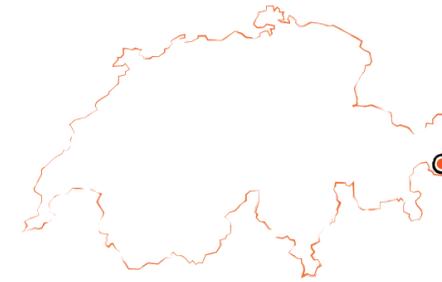
L'approvvigionamento idrico è sempre stato una priorità. La prima fontana di pietra, coronata da un orso che teneva la bandiera di Berna, fu costruita fra il 1518 e il 1519 nella Kreuzgasse. Ancora oggi, una dozzina di fontane con magnifiche colonne e figure dai colori vivaci, scolpite tra il 1540 e il 1548 da Hans Gieng, di Friburgo, adornano le strade.



Palazzo federale | Case accollate

Nel 1848, il nuovo Stato federale sceglie Berna come capitale. Varie case sono distrutte per lasciare il posto a edifici ufficiali. Il Palazzo federale viene costruito dal 1852 al 1902. Di stile storicista, è concepito come affermazione dell'immagine che la Svizzera intende dare di se stessa in questa seconda metà del XIX secolo. Al centro si trova il Parlamento, affiancato da due ali che ospitano il Governo e l'amministrazione. Con la sua cupola visibile da lontano, l'imponente portico, l'atrio centrale con scalone e la ricca ornamentazione (alla quale contribuiscono artisti provenienti da tutta la Svizzera), il Palazzo federale ha la solenne gravità di un monumento nazionale. Sul frontone si comunica, con chiaro riferimento alla Roma repubblicana, che in tal luogo risiede la *Curia Confoederationis Helveticae*. L'uso del latino garantisce la neutralità linguistica. Sede della politica svizzera par excellence, il Palazzo federale restituisce alla città di Berna un po' dello splendore che aveva perso alla fine dell'Ancien Régime nel 1798.





Percorrere la Val Müstair, nel cantone dei Grigioni, è come fare un viaggio in un altro tempo. È anche il preludio ideale per visitare un monumento, risalente al primo medioevo, di un valore eccezionale per il suo ruolo nella storia e per i suoi tesori artistici: il Convento San Giovanni a Müstair. Sin dalla sua fondazione, nel VIII secolo, ha ricoperto un'importanza tale da assegnare il nome non solo al luogo, ma anche a tutta la valle – il nome Müstair deriva dalla parola latina *monasterium*.



Chiesa del convento e Torre Planta | Cortile di servizio | Chiostro



La valle che oggi si estende dietro il passo del Forno e fino alla frontiera con l'Italia, dove diventa la Val Venosta, non è stata sempre una zona isolata. Dal primo secolo d.C., la via Claudia Augusta, che collegava la valle del Po e il nord delle Alpi, passava vicinissima alla Val Müstair. Con Carlo Magno (724–814) questa via e altri passi confinanti acquisirono un significato strategico. Nel 774, Carlo Magno, allora re dei Franchi, aveva sconfitto i Longobardi a Pavia e annesso i loro territori ai suoi. Nel 788 annientò anche l'insubordinato duca Tassilone di Baviera e prese le sue terre. La Val Müstair e la Val Venosta, entrambe sotto la giurisdizione del vescovo di Coira, erano ormai come un cuneo tra la Lombardia e la Baviera. È quindi molto probabile che il Convento San Giovanni fosse stato edificato anche per garantire il passaggio.

Vari elementi fanno pensare che il fondatore sia stato un personaggio importante: Innanzitutto il summenzionato contesto storico, quindi i reperti archeologici e i dati dendrocronologici (la trave più vecchia proviene da un albero abbattuto nel 775), ed infine la pianta e le dimensioni degli edifici (l'abbazia carolingia era più grande della struttura attuale). La tradizione locale attribuisce l'istituzione del convento a Carlo Magno. Il sovrano si dimostrava molto generoso nei confronti della Chiesa ma sapeva anche usarla come strumento per conseguire obiettivi politici. Non è tuttavia da escludere che

sia stato il vescovo di Coira a farlo costruire, su mandato del sovrano e con i suoi fondi.

Il convento è stato concepito sin dall'inizio per celebrare la gloria divina ma anche per ospitare personalità eminenti. Serviva da sede al vescovo di Coira quando visitava il sud-est della sua diocesi. La chiesa carolingia era una semplice aula unica, con tre absidi. Il chiostro e il podere erano adiacenti.

La cappella della Santa Croce, che oggi affianca la via d'ingresso, una volta era collegata all'ala orientale. È costruita su due piani e ha la pianta a forma di quadrifoglio. Vi si trova il soffitto in legno più vecchio d'Europa con parti che risalgono al 788. Mentre il piano inferiore accoglieva probabilmente le tombe di notabili, quello superiore era abbondantemente decorato con marmi, stucchi e pitture. È possibile che questo secondo edificio sacrale carolingio sia stato una specie di cappella del palazzo per la residenza episcopale.





Affresco carolingio: La Fuga in Egitto | Le tre absidi ornate di affreschi

Mentre l'esterno della chiesa del convento è molto sobrio, l'interno rivela, avvolto in una luce soffusa, il più grande ciclo di affreschi dell'epoca carolingia conservato in situ e notevoli affreschi romanici. Questi dipinti si estendono sui quattro lati, ma sono interrotti da colonne, finestre e una tribuna per le suore – conseguenza delle ristrutturazioni della fine del XV secolo.

Negli affreschi carolingi, risalenti alla prima metà del IX secolo, domina oggi una ristretta gamma di colori composta solo di ocra, rosso e marrone. Gli affreschi romanici dell'inizio del XIII secolo, che ornano le parti inferiori

delle absidi, hanno invece colori più vivaci e rappresentano figure snelle ed eleganti. Ricoprono pitture carolingie, ma riprendono alcuni dei loro temi. L'abside centrale è consacrata alla vita di Giovanni Battista, santo patrono del convento: vi sono raffigurati la decapitazione, il banchetto di Erode e la sepoltura. Gli affreschi nell'abside settentrionale raccontano le vite di Pietro e Paolo, quelli nell'abside meridionale quella di Stefano.

Gli affreschi di Müstair sono chiaramente molto più che un semplice decoro: la loro composizione, di una ricchezza notevole, va di pari passo con la complessità del contenuto teologico. Ogni singola immagine invita a



Battesimo di Cristo | Gli stalli delle suore nel coro



Giudizio Universale | Chiesa a sala gotica

riflettere sulla vita e sull'opera di Gesù Cristo redentore e salvatore del mondo. La fascia superiore, oggi non più visibile perché nascosta dalla volta gotica, era dedicata al re Davide.

Per renderle più leggibili, le varie scene delle storie raccontate negli affreschi furono integrate in uno schema ortogonale regolare. Ogni campo, delimitato da una cornice, contiene una sola scena. Le linee orizzontali e verticali sono decorate con motivi vegetali. Questo taglio conferisce ad ogni dipinto un valore proprio. Qui, gli elementi pittorici non sono sottomessi a quelli architettonici, bensì si completano a vicenda, dando vita a un capolavoro di equilibrio ed armonia.

Gli storici dell'arte attribuiscono le pitture carolingie ad un maestro ispirato all'arte bizantina e ad una bottega del nord dell'Italia.

L'icona di Cristo in maestà che adorna la calotta dell'abside centrale sarebbe stata eseguita dal maestro. Il Salvatore è circondato dai simboli dei quattro evangelisti e da un gruppo di angeli. Le pieghe ondulate del suo abito coprono qua e là la doppia mandorla che lo circonda. L'immagine rivela una tale dinamicità che Gesù sembra scendere dal cielo, quasi fosse un'apparizione.

Lo stesso artista potrebbe aver realizzato anche il Giudizio Universale, che corrisponde alla figura di Cristo sulla parete ovest. Si tratta della più antica rappresentazione monumentale esistente di questo tema. Seduto sul suo trono, circondato dai dodici apostoli e da una schiera di angeli, Cristo giudica gli essere umani. Questa figura centrale è così grande da occupare le tre fasce orizzontali nelle quali è integrato l'affresco. Sopra di lui, due angeli – una volta erano quattro – arrotolano un cielo stellato come fosse una pergamena, annunciando la fine del mondo terrestre e l'inizio del regno di Dio.

L'impatto di questa scena e dell'intero Giudizio universale era probabilmente ancora più forte quando la fascia superiore, oggi nascosta dalla volta gotica, completava l'opera. Una scena rappresentava Natan annunciando al re Davide, antenato di Gesù, che secondo la parola di Dio il suo trono sarebbe stato eterno. La disposizione dei vari elementi – sopra il re Davide a Gerusalemme, sotto Cristo come giudice e salvatore – asseriva il principio che solo il sovrano eletto da Dio è legittimo. Quest'affermazione acquisisce tutto il suo significato se si considera che il ciclo prosegue raccontando la rivolta di Assalonne, figlio di Davide, contro suo padre. La scelta di questi episodi contiene un messaggio politico evidente. Recenti ricerche hanno messo in luce la relazione tra l'opera e il fatto storico che i figli maggiori dell'imperatore Ludovico il Pio (778–840) insorsero contro il loro padre per assicurarsene l'eredità.

Il ricordo di Carlo Magno, presunto fondatore del convento, è rimasto vivo per molti secoli. La statua del mitico imperatore fu probabilmente sistemata sulla stretta parete frontale tra l'abside meridionale e quella centrale in occasione della sua santificazione, nel 1165. Questa statua di stucco occupa il posto riservato per tradizione ai fondatori, come si può vedere anche nella vicina chiesa di San Benedetto a Malles, costruita poco dopo il 785. Oltre ai suddetti affreschi romanici dell'abside, meritano di essere menzionati tre altre opere di questo periodo: il rilievo di stucco raffigurante il battesimo di Cristo, che orna la parete settentrionale (X o XI secolo); la residenza del vescovo con la cappella a due piani dedicata a San Ulrico e San Nicola; la Madonna in trono con Bambino (1250 circa), una delle perle del museo conventuale.

Chiesa del convento | Convento



I valichi dei Grigioni riacquistarono importanza sotto Ottone il Grande (912–973), che era imperatore sia dei Germani sia degli Italiani e favoriva gli scambi commerciali nei suoi territori. La Torre Planta, con i suoi merli a coda di rondine, risale a tale epoca. Edificio di difesa e abitazione, doveva proteggere il convento dai Saraceni – giunti fino a Coira nel 940 – e, in caso di attacco, servire da rifugio agli abitanti del villaggio.

Durante la lotta delle investiture (1075–1122), che contrappose il Papato e l'Impero, la vita monastica a Müstair era molto ridotta. Perciò il vescovo di Coira decise di affidare il convento, fino ad allora maschile, a suore benedettine – che ancora oggi lo fanno vivere. Nel 1492, anno nel quale Cristoforo Colombo sbarcò in America, la badessa Angelina Planta fece avviare la ricostruzione

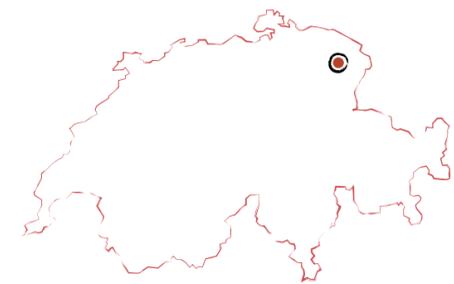


Cappella di San Ulrico

della chiesa in stile tardo gotico. Fece anche completare i dipinti del soffitto con decorazioni araldiche che testimoniano un profondo attaccamento al vescovo di Coira e ai cittadini grigionesi. Nell'estate 1496, il balivo del convento e futuro imperatore Massimiliano I, accompagnato da Ludovico Sforza, duca di Milano, assistette ad una messa nella chiesa e non poté non notare l'assenza del suo blasone. All'inizio della guerra sveva (1499), per vendicarsi di tale mancanza di considerazione araldica, le sue truppe presero d'assalto il convento e ne distrussero gran parte. La badessa Planta fece quindi costruire le due torri d'ingresso, la cui forma si è conservata, per completare la cinta muraria.

Il barocco ha lasciato in Svizzera alcuni notevoli complessi conventuali. Spesso, tuttavia, costruzioni più antiche sono state distrutte nel processo di modernizzazione, come per esempio a San Gallo. Müstair si è salvata da questo destino a causa delle limitate risorse finanziarie. Ecco perché oggi, nonostante gli incendi e i saccheggi – l'ultimo per mano dei francesi nel 1799 – possiamo ancora visitare una tra le più grandi opere del medioevo, che da oltre 1200 anni fa vivere l'ideale religioso di San Benedetto.





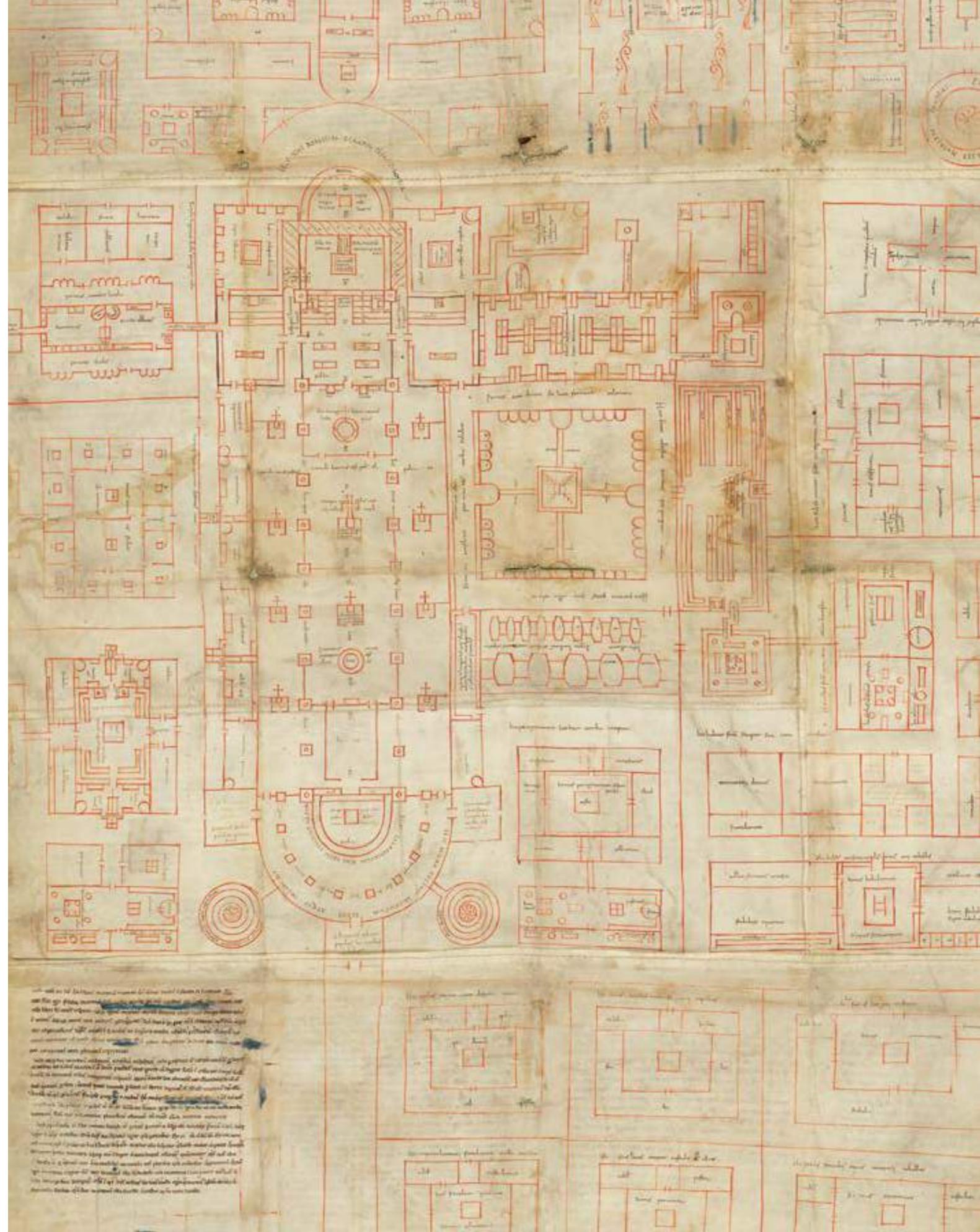
Senza il monastero, San Gallo non esisterebbe. Considerando la sua situazione geografica, il luogo non aveva nessuna predisposizione per diventare una grande città. Il suo fondatore, il monaco irlandese Gallo, cercava, infatti, tutt'altro: la solitudine. La trovò nell'anno 612 nella valle di Steinach e ci costruì un eremitaggio. Ciò nonostante l'Abbazia di San Gallo è diventata uno dei monasteri più importanti d'Europa e rimane una tappa obbligatoria per chi vuole capire l'Alto Medioevo. Custodisce la più grande raccolta di documenti dell'epoca carolingia e probabilmente la collezione più ricca di manoscritti, incunaboli e libri dell'epoca. Oggi, l'abbazia è un capolavoro barocco che conserva e racconta una storia culturale e monasteriale di oltre 1200 anni.

Attorno all'anno 720, l'abate Otmar fonda un'abbazia nel luogo dove Gallo si era stabilito. È modesta, però acquista un'importanza sempre maggiore, grazie all'aiuto di generosi donatori preoccupati della salute della propria anima ma, soprattutto, grazie alle relazioni politiche strette con le corti carolingia e ottoniana. Imperatori e re onorano spesso il convento con le loro visite. Si assicurano la lealtà dei prelati con la loro generosità e, fedeli alla politica di Carlo Magno e dei suoi successori, usano l'abbazia come strumento governativo e di istruzione. E così l'abate Grimald (841 – 872) assume la carica di cancelliere, posizione chiave dell'amministrazione imperiale, mentre l'abate Salomon (890 – 919) è considerato per oltre tre decenni tra gli uomini più influenti del Regno dei Teutonici.

È tuttavia l'intervento dell'abate Gozbert (816 – 837) a dare un vero slancio al monastero. Molto vicino a Luigi il Pio, figlio di Carlo Magno, fa costruire un'imponente chiesa a tre navate, più grande di quelle di Reichenau e Basilea e con una larghezza che corrisponde alle dimensioni della cattedrale odierna. La costruzione s'ispira alla famosa Pianta del monastero di San Gallo, il più vecchio disegno architettonico medievale conservato. Capitelli di questa chiesa sono esposti nel Museo Lapidario dell'abbazia. Con Gozbert comincia l'Età dell'oro di San Gallo.

Tre grandi figure marcano questo periodo: Radberto, Notker Balbulus (il balzubiente) e Tuotilo. Nella storia del monastero, scritta da Ekkehard IV nel XI secolo, si legge che erano *un cuore e un'anima*. Radberto è storiografo, poeta e musicista. Compone inni latini ed è uno dei primi a usare neumi (segni grafici di notazione musicale). Notker è il poeta più influente del suo tempo. Arricchisce la liturgia con una raccolta di cinquanta sequenze (canto liturgico rimato), tra cui la famosa sequenza pasquale *Laudes Salvatori*, e contribuisce alla loro diffusione. Tuotilo è un vero *uomo universale* prima del tempo. Non solo introduce i tropi (ampliamenti nel canto gregoriano attraverso l'inserimento di un testo o di una melodia), ma ha successo anche come poeta, pittore, scultore, architetto, orefice e musicista. Gli dobbiamo le due lastre in avorio intagliato della rilegatura

Chiesa | Pianta del monastero di San Gallo





Lastra di avorio | Biblioteca dell'abbazia

dell' *Evangelium longum*. L'incursione dei Magiari (926) e un grave incendio avvenuto poco dopo mettono fine a quest'Età dell'oro. San Gallo continua a sussistere per mezzo secolo prima di conoscere una nuova fioritura con l'Età dell'argento (976-1072). Notker, detto il Tedesco, erudito e rettore della scuola del convento, marca la storia della lingua traducendo numerose opere latine in antico alto tedesco. Le implicazioni politiche di San Gallo nella lotta per le investiture – che contrappone il Papato e l'Impero dal 1075 al 1122 in merito alla nomina dei vescovi – sanciscono la fine di tale periodo e danno avvio all'Età del ferro. Bisognerà aspettare quattro secoli per vedere l'intraprendente abate Ulrich Rösch (1463-1491) rinnovare il prestigio del monastero con la fondazione del principato abbaziale di San Gallo, che perdurerà fino al 1798.

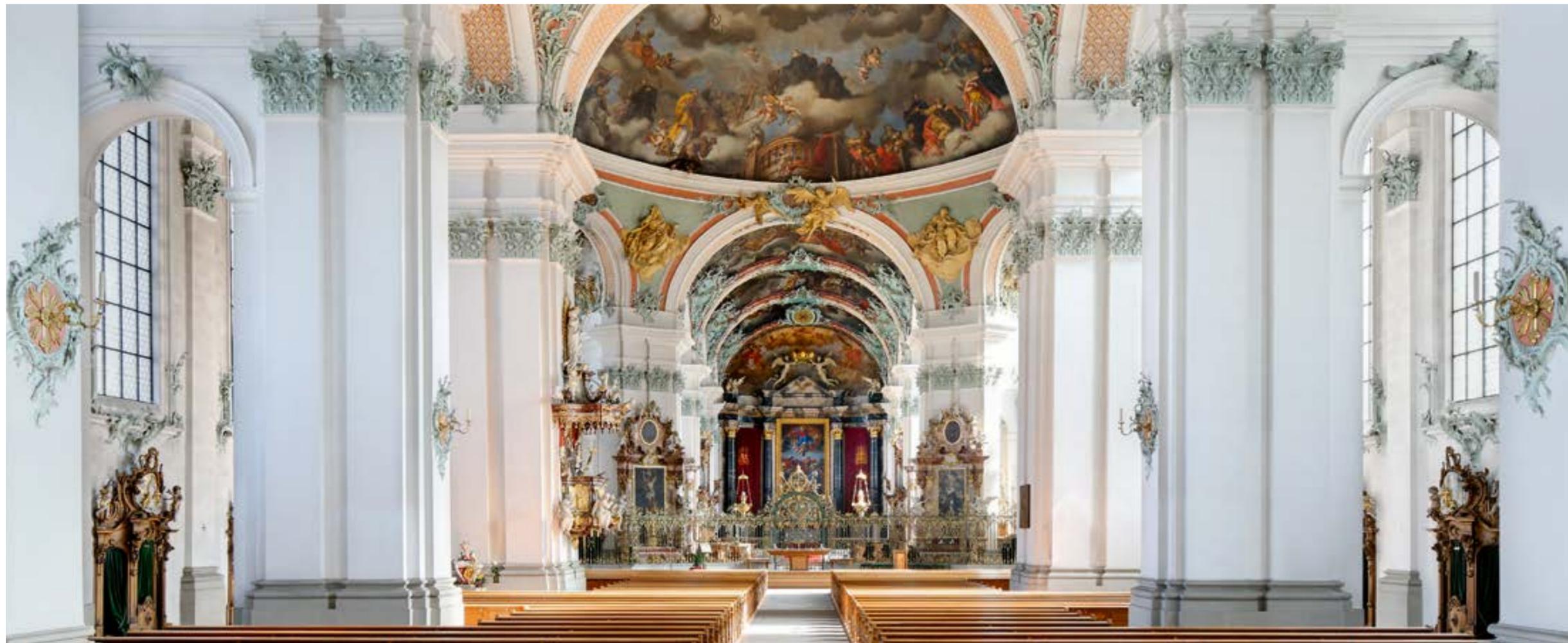


Salterio di Folchart | Nibelungen-Handschrift

Il libro è al centro della cultura medievale. Sulla Pianta del monastero di San Gallo, lo scriptorio e la biblioteca sono altrettanto importanti come la sacrestia: i due edifici hanno le stesse dimensioni e occupano la stessa posizione sui due lati del coro. I monaci copisti producono numerosi capolavori. Vanno menzionati in particolare il Salterio dorato (*Salterium aureum*), con la raffigurazione di re Davide musicista sul frontespizio, e il *Salterio di Folchart*, capolavoro della miniatura carolingia, nel quale l'iniziale Q del salmo 51 è dipinta su una pagina intera in filigrana d'oro mentre una croce verde-blu traspare sullo sfondo. Tali oggetti preziosi erano molto ambiti e ciò obbligava il monastero a prendere delle precauzioni. Il *Salterio di Folchart*, per esempio, era incatenato al leggio, mentre sopra l'iniziale Q del salmo 51 si legge una maledizione contro gli eventuali ladri. Alcuni documenti testimoniano della vita quotidiana dei

monaci o delle preoccupazioni degli scrivani. Eadberct, per esempio, afferma: *Chi non sa scrivere ritiene che ciò non sia lavoro. Tre dita scrivono, tuttavia tutto il corpo fatica.*

Nel XVIII secolo, grazie alla modernizzazione avviata dall'abate Rösch, l'abbazia è interamente ricostruita. Al posto di un accumulo di elementi disparati sorge un insieme architettonico imponente e armonioso. Le varie costruzioni si collocano attorno alla chiesa per formare un'opera d'arte che concretizza gli ideali del barocco. L'architettura riveste chiaramente il ruolo principale, mentre l'allestimento degli interni deve conformarsi alle sue esigenze. Per apprezzare l'opera nella sua interezza occorre accedere all'abbazia mediante il piccolo tunnel buio che passa sotto il Palazzo nuovo. Alla fine del tunnel, quasi come all'alzarsi di un sipario, si rimane



Vista della chiesa dall'abside ovest

Stalli del coro



abbagliato dalla luce che inonda il grande cortile. I due campanili alti 68 metri e, tra loro, il frontone centrale riccamente ornato, dominano la scena e attirano inevitabilmente lo sguardo. L'ingresso principale della chiesa si trova al centro del lato settentrionale. Dopo la sobrietà di questa lunga facciata e la calma del cortile, il visitatore è letteralmente sommerso dalla teatralità barocca degli interni della cattedrale: un'abbondanza di forme, colori e contrasti. Effetti di prospettiva fanno sembrare la navata più lunga del coro, malgrado siano di lunghezza identica. Gli elementi architettonici bianchi sono sottolineati da stucature di un verde malachite che conducono ai dipinti sul soffitto, i quali illustrano

un elaborato concetto teologico. Nella rotonda si notano alcuni trompe-l'oeil. Altari sontuosi, stalli e confessionali intagliati con maestria nonché il cancello del coro, con delicati ornamenti in oro, risaltano l'interno della chiesa. Alle due estremità si trovano le ultime testimonianze del Medioevo: le cripte di San Gallo (del 837) e San Otmar (del 980), quest'ultima nella sua forma originale.

La biblioteca è l'altro gioiello dell'abbazia. Vi si accede da una bella porta con l'avviso, in greco, che stiamo entrando nel *sanatorio dell'anima*. Se nella cattedrale prevale l'architettura, qui è il legno, allo stato naturale,

a dominare la scena. Esso riveste tutte le strutture di questa estesa sala disposta su due piani. Il legno lavorato finemente, le stucature dai toni gialli e rossi su fondo verdastro, le quattro grandi pitture della volta, i motivi a stella del parquet che gli fanno da eco e, ovviamente, migliaia di libri disposti ordinatamente sugli scaffali uniscono la loro bellezza creando così un'opera d'arte eccezionale che colpisce sia per la sua intimità sia per il suo splendore.

Questa biblioteca è rinomata per i suoi incunaboli (libri che risalgono ai primi tempi della stampa) e i suoi manoscritti, molti dei quali decorati con miniature di prima



Biblioteca dell'abbazia

qualità e rilegati in modo elaborato. Oltre alle opere già menzionate risalenti all'Età dell'oro, vanno segnalati anche i frammenti dell'*Eneide* di Virgilio, scritti verso il 400, quindi ancora sotto l'Impero romano, frammenti di *Vetus-Latina* e parti della prima Vulgata di San Girolamo, il *Codex Abrogans*, un glossario scritto nel 790 e considerato il più antico testo in lingua tedesca, e infine il *Cantatorium*, copiato e annotato a San Gallo tra il 920-930, il più antico manoscritto musicale del mondo, completo e con notazioni neumatiche. Poiché rappresenta un'opera particolarmente preziosa, è custodito in un astuccio di legno ricoperto con una lastra di avorio, intagliata attorno al 500, che apparteneva all'imperatore Carlo Magno.

La biblioteca e l'archivio sono stati sempre considerati di grande valore e quindi tutelati. Nel 925, la monaca Wiborada, dopo aver avuto una visione del monastero saccheggiato dai Magiari e del suo proprio martirio, consiglia di mettere i libri in un luogo sicuro. L'anno dopo, la sua visione si avvera. Nel 1524, influenzata dall'umanista Vadian, la città di San Gallo adotta la Riforma. Tuttavia, cinque anni più tardi, è lo stesso Vadian a preservare la biblioteca dalle distruzioni iconoclaste. L'ultimo grande collezionista e mecenate della biblioteca è l'abate Beda Angehrn (1767-1796), che acquista il fondo del famoso cronista Aegidius Tschudi, autore della prima storia della Svizzera, tra cui la *Nibelungen-*



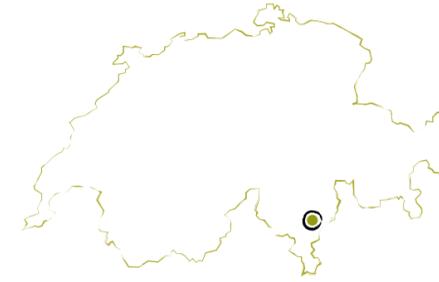
Pianta della città con l'abbazia | Globo terrestre e celeste

Handschrift B, del 1250, uno dei tre manoscritti più importanti e completi della *Canzone dei Nibelunghi*, il più celebre poema epico scritto in medio alto tedesco. Nel 2009, l'UNESCO ha inserito questi tre documenti nel suo registro *della Memoria del mondo*.

Nel 1798 il principato abbaziale è abolito e nel 1805 l'abbazia laicizzata. Dalle rovine dell'Ancien Régime nasce il cantone di San Gallo che, ironia della storia, continua a essere diretto dall'abbazia. La residenza dove il principe abate riceveva i suoi ospiti è oggi la sede del vescovo e dell'esecutivo cantonale. I membri del Parlamento, invece, dibattono democraticamente nella sala del trono.

L'abbazia, attorno alla quale si snodano le strette viuzze, rimane il centro di una città moderna di fama mondiale grazie alla perfezione dei suoi pizzi e merletti – un lavoro di precisione ereditato forse dal monaco orefice Tuotilo.





Per i vecchi Confederati, Bellinzona era al contempo barriera delle Alpi e chiave dell'Italia: barriera, perché i Visconti di Milano avevano bloccato tutta la valle con fortificazioni; chiave, perché l'eliminazione di questi ostacoli avrebbe permesso agli Svizzeri di addentrarsi ancor più nel nord della penisola. I tre castelli, la Murata e la cinta muraria a difesa degli attacchi svizzeri sono testimoni della funzione strategica e difensiva del borgo di Bellinzona nel XV secolo. L'imponente impianto difensivo è stato incluso nella Lista del patrimonio mondiale come esempio eccezionale di architettura fortificata medievale, intesa a controllare un passo alpino.



Castelgrande



Murata | La Torre bianca del Castelgrande

La natura ha fatto di Bellinzona una località strategica. Nelle vicinanze convergono vari passi: verso nord il Gottardo, il San Bernardino, il Lucomagno, la Greina e la Novena, mentre sull'asse ovest-est il San Jorio congiunge le Centovalli con la Valtellina. Il controllo di questi valichi è stato facilitato dalla presenza di un dosso che, ergendosi nella valle, ha offerto una protezione naturale agli abitanti del luogo sin dalla notte dei tempi. Sul dosso sono stati infatti ritrovati resti d'insediamenti, i più antichi dei quali risalgono al neolitico (5'000 a.C.).

L'importanza di Bellinzona era strettamente legata agli interessi politici nella regione da parte delle grandi potenze. Quando, all'epoca dell'imperatore Augusto, i Romani conquistarono le Alpi, la località fungeva da punto d'appoggio per le legioni. Nel IV secolo, quando le frontiere dell'Impero romano arretrarono, Bellinzona diven-

ne un importante caposaldo per proteggere l'Italia dalle invasioni germaniche. Sul dosso sono state rinvenute ampie strutture difensive che potevano ospitare un'intera coorte (circa 1'000 uomini). Dopo il crollo dell'Impero romano, Bellinzona passò nelle mani degli Ostrogoti, poi dei Bizantini e infine in quelle dei Longobardi. Attorno all'anno 800, una grande parte della fortezza fu distrutta da un incendio.

Le prime strutture giunte fino ai nostri giorni risalgono al X secolo, periodo in cui Ottone il Grande, imperatore del Sacro romano impero, s'impadronì di Bellinzona. Nel XII secolo, ai piedi della parte orientale del dosso, si sviluppò il borgo, divenuto col tempo la città vera e propria. Così come l'Italia, anche Bellinzona fu coinvolta nelle lotte tra i Ghibellini, sostenitori dell'imperatore, e i Guelfi, fedeli al papa. Attorno al 1300 fu costruito

sul Montebello il secondo castello, che venne incorporato nel sistema difensivo. Nel 1340, la regione fu conquistata dai Visconti, signori di Milano. L'importanza di Bellinzona crebbe nuovamente nel XV e nel XVI secolo, quando le potenze del tempo intensificarono le loro politiche territoriali. Milano rafforzò le proprie frontiere essendo il dominio degli Sforza contrastato dal resto dell'Italia. Bellinzona era la barriera per contenere gli assalti dal nord. La costruzione di una nuova murata (la vecchia, pericolante, era stata rasata) e del terzo castello, Sasso Corbaro, furono interventi molto dispendiosi.

Dopo la sconfitta politica del ducato di Milano, nel 1500, la città chiese la protezione degli Svizzeri e nel 1503 Luigi XII di Francia, che alcuni anni prima aveva conquistato Milano, cedette (anche se malvolentieri) Bellinzona

ai tre cantoni di Uri, Svitto e Untervaldo. Siccome gli Svizzeri si spingevano sempre più verso sud, nel 1507 i Francesi si videro costretti a dotare il castello di Locarno, prima città a sud di Bellinzona, di una struttura militare più moderna. Secondo il ricercatore Marino Viganò, di Milano, il rivellino costruito allora sarebbe attribuibile a Leonardo da Vinci.

Molte fortezze medievali in Europa furono ristrutturare o i loro castelli e le loro difese demoliti. Bellinzona scampò a questo destino perché, quando passò agli Svizzeri, perse la sua importanza strategica. Perciò possiamo visitare oggi un sistema difensivo che ha mantenuto in gran parte la sua struttura originaria.

Invece che barriera, Bellinzona divenne poco a poco un importante luogo di passaggio. La linea ferroviaria del San Gottardo è il simbolo di questa trasformazione. Costruita nel XIX secolo, è una delle principali vie di transito nord-sud in Europa e passa in un tunnel a est della città.

La manutenzione dei castelli era onerosa e i signori di Uri chiesero che la struttura più importante venisse demolita. Fortunatamente i cittadini di Bellinzona si opposero. Il cantone Ticino, fondato nel 1803, impiegò il Castelgrande dapprima come prigione e in seguito come arsenale. L'espansione della città determinò l'abbattimento delle tre porte cittadine e di un terzo della cinta muraria.

Sasso Corbaro | Montebello | Galleria al livello inferiore della murata





Castelgrande, la Torre bianca e la Torre nera



Montebello

Il Castelgrande, chiamato anche castello di Uri, ha conservato la forma che aveva al tempo degli Sforza. Grandi mura che posano in parte su fondamenta romane circondano gli edifici. Due torri permettevano di sorvegliare le zone circostanti. Dalla massiccia Torre nera si aprono tre grandi cortili a spirale. Servivano a ospitare truppe supplementari e a facilitare i movimenti dei soldati. Per creare questi spazi, i Visconti fecero abbattere gli edifici adiacenti alle mura. La Torre bianca, più sfilata, è circondata da proprie fortificazioni. Nell'ala meridionale si trova oggi il museo archeologico, dove sono illustrate le diverse fasi di costruzione del castello e presentati i resti trovati sul sito.

Sulla parte occidentale del Castelgrande inizia l'impressionante murata fortificata, che un tempo sbarrava tutta la valle. Attraverso un ponte in pietra si giungeva sulla sponda destra del Ticino e alla Torretta che proteggeva lo stretto passaggio tra il fiume e il fianco roccioso della montagna. Fino al 1869, nella Murata vi era il cosiddetto Portone. Oggi, sopra lo spazio lasciato dalla sua demolizione, corre una passerella all'altezza delle merlature. Il Portone fu creato per evitare che il bestiame e le merci provenienti da Uri, Svitto, Untervaldo, Lucerna o Zugo percorressero le strette strade del borgo. Oltre al commercio, loro principale fonte di reddito, questi cantoni erano interessati anche a una espansione territoriale verso l'Italia che, dal 1512 al 1515, culmi-

nò addirittura in un protettorato svizzero sul ducato di Milano.

Durante la battaglia di Giornico (1478), i Confederati riuscirono a far breccia nella Murata. Di conseguenza, gli Sforza rafforzarono la Murata: venne rialzata e fu aggiunto un secondo piano. Al livello inferiore, una galleria permetteva alle truppe di spostarsi senza essere viste dal nemico.

Per sostenere un assedio è necessario poter contare su rifornimenti. Anche sotto questo aspetto Bellinzona era molto avvantaggiata perché, come testimoniano vari autori, fino al XV secolo la città disponeva di una specie di porto. Un ramo del fiume Ticino permetteva alle truppe di essere approvvigionate da sud, attraverso il piano di Magadino. I soldati che attaccavano da nord dovevano invece far venire i rifornimenti attraverso valli strette e valichi impervi e ciò, nella stagione invernale, poteva risultare non solo difficile, ma addirittura impossibile.

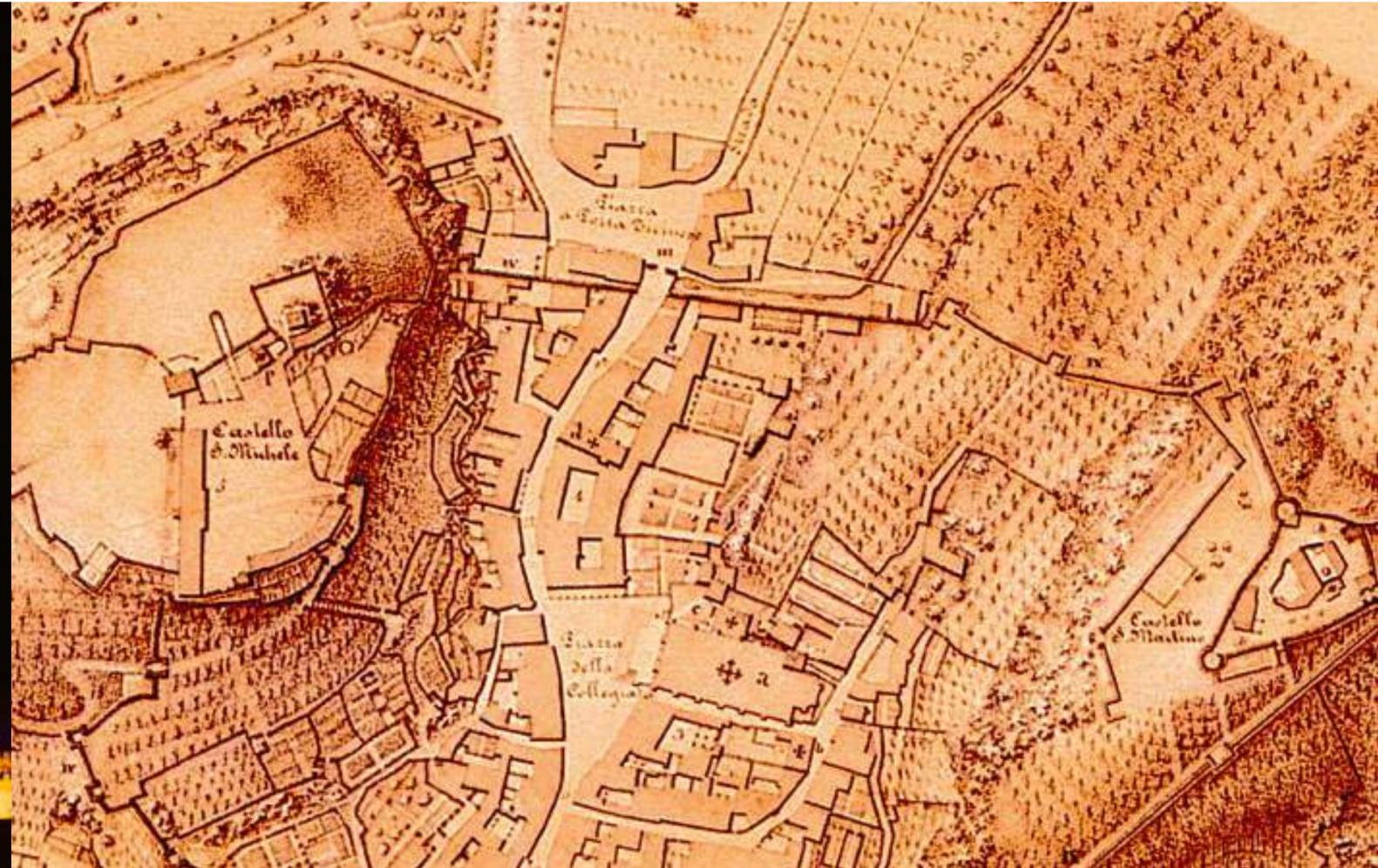
Il borgo, l'attuale città vecchia, fu incluso molto presto nella struttura difensiva e protetto da due cinte murarie che collegavano il Castelgrande con il castello Montebello. Questo edificio molto pittoresco, anche chiamato castello di Svitto, racchiude i tipici tratti di una fortezza. Attorno alla torre di difesa costruita nel XIII secolo dai



I tre castelli: Sasso Corbaro, Montebello, Castelgrande

Rusca, una potente famiglia di Como, i Milanesi realizzarono nuove mura di cinta su base trapezoidale, protette a est da un fossato perché il terreno offriva un facile accesso. Per entrare nel castello, ancora oggi bisogna attraversare un ponte levatoio (ricostruito). Le mura di cinta furono rafforzate nel XV secolo e, verso oriente, fu aggiunto un rivellino triangolare a ulteriore protezione della struttura.

Il castello più recente si trova 600 metri a est di Bellinzona, su uno spuntone di roccia. Si chiama Sasso Corbaro (anticamente castello di Untervaldo). I Milanesi lo costruirono in tempo record (6 mesi) per proteggersi dagli Svizzeri che, dopo aver vinto la battaglia di Giornico, si erano fatti più pericolosi. Questo castello non era direttamente collegato alle altre strutture difensive di Bellinzona. Il suo scopo principale era di impedire al nemico di aggirare la città lungo i pendii della montagna. L'edificio ha una base quadrata i cui lati misurano circa 25 metri. Nell'angolo nordorientale si trova un tratto abitabile che sovrasta le mura di difesa, nell'angolo opposto una torre di osservazione sopraelevata.

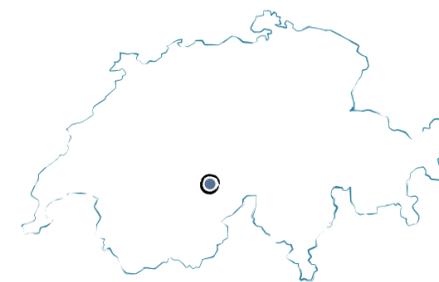


Antica pianta di Bellinzona

I tre castelli e la struttura difensiva di Bellinzona sono in buono stato di conservazione grazie ai numerosi restauri effettuati. Tra i più recenti quelli che risalgono agli anni 1982–1992, quando il rinomato architetto ticinese Aurelio Galfetti risanò il Castelgrande, rispettando il profilo acquisito dall'edificio nel corso dei secoli e integrando elementi moderni nel suo interno. Il Consiglio internazionale dei monumenti e dei siti (ICOMOS), organo consultivo dell'UNESCO per i beni culturali, ha definito il suo intervento di ripristino un'opera di grande qualità, compresa la costruzione dell'ascensore che dalla città porta fino al cuore del castello.

Sebbene il passato di Bellinzona sia stato caratterizzato da periodi bellicosi, oggi i castelli hanno una funzione pacifica e didattica. Da strategica postazione difensiva, la città è diventata un luogo importante per il traffico di transito.





Nell'immaginario collettivo le Alpi sono da sempre associate alla Svizzera, tanto che per molti il nostro Paese è «la Repubblica alpina». Non sorprende quindi che il primo sito naturale delle Alpi inserito nella Lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO si trovi proprio in Svizzera. La regione Jungfrau-Aletsch, tipicamente di alta montagna, è davvero spettacolare. Basta pensare alla celebre triade Eiger-Mönch-Jungfrau o al ghiacciaio dell'Aletsch, il più grande d'Europa con una lunghezza di 23 chilometri e un'estensione di 82 chilometri quadri. Al Circo Concordia (Konkordiaplatz), tre nevai confluiscono per costituire un'area appena inclinata di 6 chilometri quadri. Qui, la profondità del ghiacciaio raggiunge 900 metri – uno spessore che altrimenti si trova solo nelle zone polari. Il peso totale del ghiacciaio è stimato 27 miliardi di tonnellate. Se si sciogliesse, fornirebbe a ogni abitante della Terra un litro di acqua al giorno durante sei anni.

Nonostante sia molto famoso, ci sono solo quattro impianti di trasporto che portano i visitatori all'interno del sito: la ferrovia della Jungfrau, con la stazione più alta d'Europa a quota 3'454 metri; l'ascensore che consente l'accesso alle spettacolari cascate del Trümmelbach; il treno di montagna che circola tra Kandersteg e Goppenstein, il cosiddetto Lötschberger; e la nuova galleria ferroviaria del Lötschberg, parte del progetto AlpTransit. Tutti gli altri collegamenti portano solo fino al limite del sito. La linea ferroviaria che fiancheggia la steppa rocciosa del Vallese marca il suo confine sud. Per chi va a piedi, vi sono invece numerose possibilità: la rete di sentieri è molto ben sviluppata e l'offerta di escursioni d'alta montagna considerevole; 39 cascate e capanne offrono possibilità di pernottamento.

Stazione di ricerca Jungfraujoch



Questo relativo isolamento ha anche un vantaggio: il 95% del sito che si estende su 832 chilometri quadri – di cui 57% nel cantone del Vallese e 43% nel cantone di Berna – si trova ancora allo stato naturale.

Vista l'attrattiva paesaggistica di questa regione, il turismo è diventato il motore della sua economia. Non è sempre stato così. Fino al XVIII secolo i ghiacciai alpini erano considerati zone inospitali, temute ed evitate. L'illuminismo portò una nuova visione, influenzata principalmente dalle idee di Jean-Jacques Rousseau e dal poema di Albrecht von Haller *Die Alpen*. Ebbe allora inizio un periodo di scoperta ed esplorazione dell'alta montagna. Gli abitanti furono idealizzati e visti come pastori liberi e sani, contrapposti ai contadini del fondovalle che coltivavano i campi in dipendenza feudale. Questi pastori liberi simboleggiavano una società ideale, un'immagine che trovò eco nell'opera drammatica *Guiglielmo Tell* di Schiller. Il fascino che il paesaggio alpino suscitò negli artisti si rispecchia nelle opere di pittori come Caspar Wolf, Alexandre Calame o Ferdinand Hodler. Anche il grande Goethe s'ispirò alla cascata di Staubbach per il suo poema *Canto degli spiriti sulle acque*. Il fascino permane, anche se gli artisti di oggi evocano spesso i pericoli legati alla distruzione del paesaggio da parte dell'uomo.



Bietschhorn

Dal XVIII secolo, per esplorare le Alpi furono organizzate spedizioni scientifiche. Tra i pionieri figurano Joseph Hugi e Louis Agassiz, uno dei padri della teoria dell'era glaciale. La moderna glaciologia permette di tracciare 3'500 anni di storia del ghiacciaio dell'Aletsch e fornisce elementi sui cambiamenti climatici all'origine del ritiro dei ghiacciai. Basti pensare che nell'ultimo trentennio i ghiacciai alpini hanno perso in media un quarto della loro massa. Gli effetti dei cambiamenti climatici sono visibili anche nelle aree coperte da permafrost: l'innalzamento delle temperature le rende instabili, provocando

frane e smottamenti – un fenomeno ben visibile a Stieregg, nella regione della Jungfrau. I risultati che i ricercatori ottengono in questo sito del Patrimonio mondiale sono importanti non solo per la regione alpina, ma anche per la conoscenza dei fenomeni ecologici globali in atto. La stazione di ricerca sullo Jungfraujoch è riconosciuta a livello internazionale.



La storia del sito abbraccia un periodo di 500 milioni di anni, caratterizzato da una lenta ma incessante evoluzione geologica, geografica e morfologica. Le Alpi crescono tuttora di 0,5 a 0,7 millimetri l'anno, ossia più di quanto si consumano per effetto dell'erosione, perché la placca tettonica africana avanza di circa 5 centimetri l'anno, spingendo contro la placca euroasiatica più stabile. La collisione di queste due placche avvenuta tra 20 e 40 milioni di anni fa, portò alla formazione delle Alpi. I processi di sovrapposizione, scorrimento e sollevamento degli strati geologici generarono formazioni complesse. Normalmente, gli strati più anziani sono sotto quelli più recenti ma, in alcuni punti, questa cronologia è stata sconvolta. Ad esempio, le vette del Mönch e della Jungfrau sono formate da rocce cristalline molto più antiche che le rocce calcaree sulle quali si appoggiano, mentre la vetta dell'Eiger è formata quasi esclusivamente da roccia calcarea. La complessità di queste formazioni dimostra che, da un punto di vista geologico, le Alpi, nella forma che conosciamo oggi, sono tra le catene montuose più giovani, con solo 2 milioni di anni. Il paesaggio della regione Jungfrau-Aletsch è caratterizzato al nord da ripide pareti rocciose, come la celebre parete nord dell'Eiger, alta ben 1'800 metri, e da valli profonde e scoscese. A sud, verso la valle del Rodano, le pendenze sono invece più dolci.

Le Alpi hanno un influsso importante sul clima. L'aria umida proveniente dall'Atlantico si scontra con questa immensa barriera, formando nuvole che danno pioggia o neve. A nord il clima è sub-oceanico con abbondanti precipitazioni mentre a sud troviamo un clima subcontinentale più secco. Questo si rispecchia all'interno del sito: a Grindelwald, ai piedi dell'Eiger, piove due volte di più rispetto a Briga, nell'Alto Vallese. Non a caso, i tre grandi nevai che alimentano il ghiacciaio dell'Aletsch si trovano a nord.

Zona antistante il ghiacciaio dell'Unteraar | Gasterntal





Camoscio | Edelweiss | Marmotte

Il sito Jungfrau-Aletsch presenta varie zone climatiche e quindi anche una grande diversità di fauna e flora. Ospita oltre 3'000 specie animali e vegetali, una cifra impressionante se si pensa che il 90% dell'area è considerato privo di vegetazione, ossia zona di alta montagna. Ci vivono le specie animali classiche del mondo alpino e la successione altimetrica della vegetazione è ben visibile. Sul versante bernese, dove il limite del bosco si trova a quota 1'800 metri, si susseguono querce, faggi e abeti rossi. Su quello vallesano, dove il limite del bosco si situa 400-600 metri più in alto, crescono pini, abeti rossi, cembri e larici. Il bosco di Aletsch, uno degli elementi più interessanti del sito, ospita cembri centenari: l'esemplare più vecchio avrebbe addirittura 1'000 anni. Antistante al bosco si trova una nuova zona priva di ghiaccio, dove si possono vedere tutti gli stadi della successione ecologica, dalle specie pioniere (muschi,

felci) sul margine del ghiacciaio, fino al bosco vero e proprio. Poiché il ghiacciaio si sta ritirando dal 1850, la colonizzazione vegetale di queste aree è un campo di studio molto interessante.

Un'altra particolarità del sito è la steppa rocciosa del Vallese, che conferisce al paesaggio un aspetto esotico. Talmente esotico che Albrecht von Haller definì la regione *la Spagna della Svizzera* e il poeta Rainer Maria Rilke volle essere seppellito a Raron. La steppa si è formata grazie al microclima secco. Le montagne proteggono la valle dalle precipitazioni, permettendo lo sviluppo di specie vegetali e animali tipiche del Mediterraneo o delle steppe dell'Europa orientale e dell'Asia centrale. Piccola curiosità: Mund è l'unica località in Svizzera in cui si coltiva lo zafferano.



Bisse Gorperi | Edifici tipici nel villaggio di Bellwald

Visto il clima secco, gli abitanti del Vallese costruirono canali (detti Suonen in tedesco o bisses in francese) per trasportare l'acqua dai ghiacciai al fondovalle. Questi canali, realizzati centinaia di anni fa, si contraddistinguono in alcuni punti per la costruzione ardita. La loro manutenzione come anche la distribuzione e l'uso dell'acqua sono una tradizione tuttora viva.

La simbiosi dinamica che qui esiste tra paesaggio di alta montagna e zone abitate, su un'area molto circoscritta, è unica. Stechelberg, l'ultimo villaggio a nord del sito, dista solo 5 chilometri in linea d'aria dalla cima della Jungfrau, che si trova 3'000 metri più in alto. Un dislivello che supera in termini relativi quello dell'Himalaya. Dal villaggio di Dingboche alla cima del Monte Everest, il dislivello è di 4'500 metri, ma la distanza è di 14 chilometri. Questa topografia molto particolare ha spinto



Grande ghiacciaio dell'Aletsch

gli abitanti della regione Jungfrau-Aletsch a stabilirsi non sulle montagne, ma intorno a loro. Pertanto, hanno sempre saputo sfruttare questo tesoro naturale. Accanto al turismo va menzionata l'acqua che alimenta numerosi impianti idroelettrici. Nella regione del Grimsel si estraevano cristalli che nel XVIII secolo venivano lavorati da cristallari milanesi. Nello stesso secolo, l'ebanista Matthäus Funk utilizzava per i suoi famosi comò lastre di marmo estratto ai piedi del ghiacciaio del Grindelwald. E nel secolo passato, nella Baldschiedertal, tra 2'600 e 2'950 metri, si estraeva la molibdenite, un minerale utilizzato per indurire l'acciaio.

Nella regione si svilupparono due tipologie d'insediamenti: a nord singole fattorie sparse gestite da una sola famiglia, a sud piccoli villaggi dediti all'agricoltura di sussistenza. Viste le condizioni di vita estremamente difficili, molti decisero di emigrare. Per proteggere il magro raccolto dai roditori, i fienili e i granai erano rialzati. Nel Vallese si vedono ancora le tradizionali costruzioni che poggiano su pilastri in legno sormontati da lastre rotonde di pietra per impedire ai topi di arrampicarsi.

Il turismo, sviluppatosi dal XIX secolo, ha accelerato il cambiamento strutturale, trasformando progressivamente il contadino in fornitore di servizi, a tutto vantaggio dell'offerta turistica. Oltre ad un paesaggio naturale unico, ideale per la pratica degli sport estivi e invernali, la regione offre un paesaggio culturale diversificato, testimone dell'interazione tra uomo e ambiente nonché dei cambiamenti climatici in atto.





La pietra rappresenta spesso l'assenza di vita: di chi sta immobile diciamo che sembra pietrificato, e di un volto inespressivo diciamo che è di pietra. Si potrebbe concludere che nella pietra non ci sia vita, ma il Monte San Giorgio ci dice tutt'altro. Il rilievo dal profilo piramidale, che separa i due rami meridionali del lago di Lugano, racchiude uno dei giacimenti di fossili del Triassico più importanti al mondo. Il Monte San Giorgio, in origine, non era un rilievo affiorante, di circa 1'000 metri d'altezza, bensì un fondale marino che faceva parte, fra 245 e 235 milioni di anni fa, di un mare poco profondo, protetto da una barriera di banchi di sabbia e isole, situata all'estremità occidentale dell'Oceano Tetide.



Il Monte San Giorgio e il villaggio di Brusino

I principali ritrovamenti fossili del Monte San Giorgio coprono un periodo di circa 10 milioni di anni, durante il quale si formarono almeno cinque livelli fossiliferi sovrapposti. Grazie a questi diversi strati è possibile non solo studiare le forme di vita, ma anche ricostruirne la storia evolutiva. Questa prerogativa distingue il Monte San Giorgio dagli altri siti fossiliferi del Triassico, i quali, generalmente, comprendono un unico livello fossilifero e offrono quindi soltanto un'istantanea della vita, relativa ad un momento della sua storia.

I ritrovamenti del Monte San Giorgio possono dunque fornirci indicazioni sull'origine di queste forme di vita.

Se ripercorriamo a ritroso l'evoluzione delle specie rinvenute, giungiamo alle forme primitive che possiamo confrontare con i fossili di altri siti. Secondo le più recenti scoperte, le prime forme di vita marina del Triassico sono apparse nella Provincia di Guizhou, nella Cina meridionale, dove sono stati scoperti giacimenti ricchi di vertebrati. Confrontando queste forme di vita con i fossili di origine marina rinvenuti in altri siti del Triassico, ad esempio nel Tibet, in Iran e in Turchia, si può ipotizzare che questi organismi siano giunti nell'area che diventerà il Monte San Giorgio dalla Cina attuale, seguendo le correnti marine verso ovest. I giacimenti di Guizhou hanno sinora rivelato una varietà piuttosto ri-

Il rettile marino *Ceresiosaurus calcagnii* - simbolo del Monte San Giorgio

stretta di pesci e rettili marini. Gli scavi del Monte San Giorgio, invece, palesano una vera e propria esplosione di forme di vita. Ciò si spiega, probabilmente, con il fatto che le acque di quello specifico bacino erano relativamente calde e ricche di fonti di nutrimento. Grazie alla varietà dei reperti e al loro eccezionale stato di conservazione, dovuto a un fondale fangoso con assenza di correnti e alla bassa concentrazione di ossigeno nelle acque profonde della laguna, il Monte San Giorgio fa parte dei sei giacimenti fossiliferi più importanti al mondo. Inoltre è il sito paleontologico del Triassico meglio documentato, con circa 800 studi pubblicati dal XIX secolo ad oggi.



Dalla ricostruzione in vita al fossile sull'esempio dell'ammonoide *Ticinites*

La ricchezza del Monte San Giorgio risiede nei cinque livelli fossiliferi sovrapposti, con i relativi reperti di diverse epoche (tra 245 e 235 milioni di anni fa). Come sempre accade durante la sedimentazione, il livello più antico è quello inferiore. Si tratta della Zona limite bituminosa, oggi chiamata Formazione di Besano. Questo livello è il meglio conosciuto ed ha fornito la maggior parte delle spettacolari scoperte. I quattro livelli successivi – chiamati Strati della Cava inferiore, della Cava superiore, della Cassina e Kalkschieferzone – appartengono ai Calcari di Meride. La grande ricchezza di fossili di pesci e di rettili individuati in questi quattro livelli ha indotto le università di Zurigo e di Milano, ed il Museo di storia naturale del cantone Ticino, a condurre numerose campagne di scavi negli anni 90. Il successo di queste ricerche ha fornito l'impulso per la candidatura del sito all'iscrizione nella Lista del patrimonio mondiale. Il Monte San Giorgio fa oggi parte di questa Lista come sito fossilifero transnazionale. La parte svizzera vi è stata inserita nel 2003, la parte italiana nel 2010.

I giacimenti fossiliferi appartengono a una successione di oltre 600 metri di spessore. Vi sono stati rinvenuti oltre 21'000 fossili. La Formazione di Besano è la successione geologica più ricca, benché abbia uno spessore di soli 16 metri.

Nel complesso, si contano circa 30 specie di rettili, 80 specie di pesci, più di 100 specie di invertebrati e varie specie vegetali, in particolare conifere. I nomi scientifici attribuiti agli animali rinvenuti per la prima volta in assoluto richiamano i toponimi dei luoghi di ritrovamento: *Ceresiosaurus*, *Ticinosuchus*, *Serpianosaurus*, *Meridensia*, *Besanosaurus*.

Numerose specie sono state rinvenute in stadi di crescita diversi e, talvolta, è stato addirittura possibile accertarne il sesso. Le scoperte più spettacolari sono quelle che riguardano i rettili. Tra questi, il *Ceresiosaurus*, simbolo del sito fossilifero del Monte San Giorgio, che poteva misurare fino a 3 metri di lunghezza. Si era adattato alla vita in ambiente acquatico ed era dotato di arti a forma di pagaia. Un altro rettile singolare è il *Tanystropheus* che poteva raggiungere i 5 metri di lunghezza e aveva il collo molto lungo rispetto al corpo, come le giraffe. Altri rettili, come il *Paraplagodus*, si erano specializzati nel nutrirsi di molluschi e crostacei e i loro denti non erano appuntiti ma piatti e ovali. Il rettile di maggiori dimensioni era il *Besanosaurus*. Un esemplare rinvenuto nel 1992, nella parte italiana del sito, misura quasi 6 metri di lunghezza, e per estrarlo dalla matrice sono state necessarie 15'000 ore di paziente lavoro! Nella zona del ventre sono stati scoperti resti di piccoli sauri, probabilmente embrioni.





Un pesce ganoide perfettamente conservato di 16 cm di lunghezza

Il Museo cantonale di storia naturale di Lugano possiede un esemplare straordinario di *Saurichthys*, che contiene sedici embrioni. I pesci appartenenti a questo genere dovevano pertanto partorire piccoli vivi e non deporre uova, come più frequentemente accade.

Le ammoniti (molluschi cefalopodi estinti) in genere vengono rinvenute soltanto come impronta. Per ricostruirne la forma, e poterla studiare, gli scienziati riempiono con silicone la cavità lasciata nella roccia dalla dissoluzione della loro conchiglia a forma di spirale.

Nel 1998 i ricercatori dell'Università di Milano scoprirono per la prima volta nel sito del Monte San Giorgio un insetto fossile appartenente al gruppo delle effimere. Questa nuova specie fu battezzata *Tintorina meridensis*. Nello stesso anno i ricercatori dell'Università di Zurigo scoprirono altri insetti.

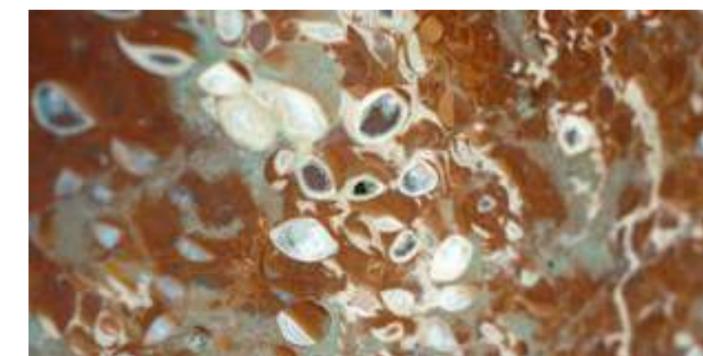
Nel 2007 il Museo cantonale di storia naturale di Lugano scoprì una specie di conifera sino ad allora sconosciuta, che venne battezzata con il nome di *Elatocladus cassinae*. Gli scavi portarono alla luce altri fossili di piante tra cui anche felci con semi, una singolarità.

Nel 2010 lo stesso Museo rinvenne anche i resti fossili di tre insetti senza ali, appartenenti a una specie sconosciuta battezzata *Dasyleptus triassicus*. Questa specie

rientra in un sottogruppo estinto degli Archeognati, i Monura, che sino ad allora si riteneva scomparso molto tempo prima, in occasione dell'estinzione di massa al termine del Permiano, 252 milioni di anni fa. Il confronto con le forme attuali porta a ritenere che tali insetti abitassero la terraferma e che fossero tuttavia diffusi lungo il litorale marino.

Ma la scoperta dei primi reperti non è dovuta alla ricerca scientifica, bensì all'attività commerciale, quando, nel XVIII secolo, iniziò la ricerca di combustibili fossili negli scisti bituminosi della zona. Nei primi anni del XX secolo, gli scisti venivano sfruttati a scopo farmaceutico per la produzione d'ittiolo, un unguento poi commercializzato sotto il nome di Saurolo. Gli edifici dell'antica fabbrica sorgono tuttora nei pressi di Meride.

Brachiopodi fossili nel Broccatello (Giurassico) di Arzo





Macchia Vecchia nella cava di Arzo | Chiesa di Santa Croce a Riva San Vitale

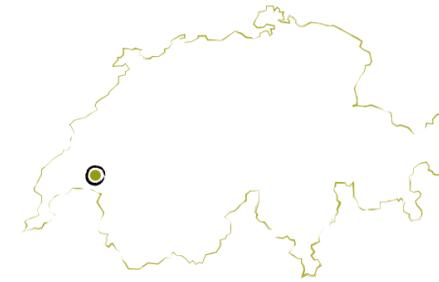
Marna rossa del Giurassico nella cava di Arzo | Pulpito in *Marmo di Arzo* nella chiesa di Arzo

Un altro tipo di sfruttamento commerciale del Monte San Giorgio è l'estrazione, iniziata nel XV secolo, della pietra calcarea dalle cave di Arzo, di Saltrio e di Viggiù. La qualità e la profusione di colori di queste pietre ornamentali – spesso impropriamente chiamate marmo – erano apprezzate in tutta Europa. Colonne di pietra del Monte San Giorgio abbelliscono celebri edifici sacri, tra cui la Chiesa abbaziale di Einsiedeln, la Basilica di San Pietro a Roma e il battistero del Duomo di Milano. Impressionanti esempi della varietà di colori si possono ammirare anche nelle immediate vicinanze del sito del Patrimonio mondiale ed in particolare negli altari principali della Chiesa parrocchiale di Arzo e della Chiesa della Madonna della Croce a Viggiù.

Grazie allo sfruttamento commerciale delle rocce del Monte San Giorgio, la scienza ha potuto accedere a strati di origine più recente (circa 50 milioni di anni) rispetto al Triassico. Progetti di ricerca si concentrarono ad esempio sulle venature della pietra di Arzo e di altri sedimenti risalenti al Giurassico. In questi sedimenti sono stati rivenuti, nel 1996, i resti fossili di un nuovo dinosauro carnivoro, che doveva misurare almeno 8 metri di lunghezza. Il suo nome, *Saltriosaurus*, è collegato al toponimo del luogo di ritrovamento.

Il San Giorgio è diventato il monte che conosciamo oggi in seguito alla formazione delle Alpi. Quando, un centinaio di milioni di anni fa, l'antico continente africano iniziò a spostarsi verso nord, in direzione dell'antica Eurasia, nella zona di collisione tra le due placche continentali si creò una serie di sollevamenti che diedero origine alle Alpi. L'area del Monte San Giorgio si trovava al margine meridionale di quella zona di collisione. L'interazione tra la resistenza della zona tampone e la continua deriva verso nord della placca africana ha determinato non solo il sollevamento del Monte San Giorgio, ma anche la caratteristica inclinazione a meridione delle sue rocce. La vita che in epoche remote fioriva sotto lo specchio di un mare tropicale si trova oggi, sotto forma di fossili, in una montagna del continente europeo.





Il paesaggio del Lavaux conquista al primo sguardo. Molti lo scoprono provenendo in treno da Berna quando, attraversata la galleria di Puidoux, i vigneti, il lago Lemano e le Alpi si offrono alla vista nel loro pieno splendore.



Vista da Rueyres, sopra Epesses

Si può anche contemplare il Lavaux da Grandvaux, circondati dai vigneti terrazzati, oppure dal comune di Chexbres, detto *Balcone del Lemano*, dove Ferdinand Hodler e Félix Vallotton hanno magistralmente fissato su tela le loro impressioni. E c'è chi preferisce ammirarlo dalle sponde del lago, i propri pensieri cullati dalle onde. A volte, quando una lieve nebbia nasconde la riva opposta, il Lemano ricorda addirittura il mare. Il poeta e scrittore Charles Ferdinand Ramuz lo vedeva come *il Mediterraneo nostro, il nostro piccolo mare interiore, prima di quello grande*. Per il pittore espressionista Oskar Kokoschka, la regione era un *paradiso leggendario*. Non sorprende che questo paradiso abbia da

sempre attirato e ispirato gli artisti. Alcuni vi hanno trascorso pochi giorni o qualche settimana, altri hanno scelto di abitarci, come il regista e attore Charlie Chaplin. Tra i tanti affezionati del Lavaux possiamo menzionare i pittori William Turner e Gustave Courbet, gli scrittori Graham Greene e Jean Anouilh, il cantautore Jean Villard Gilles, originario di Montreux, oppure Lord Byron, con la sua poesia *Il prigioniero di Chillon*. Lo scrittore e filosofo Jean-Jacques Rousseau ha vissuto a Vevey, e ambientato il suo romanzo *Giulia o la nuova Eloisa* nella regione. L'architetto Le Corbusier, nato a La Chaux-de-Fonds, costruì a Corseaux una piccola villa per i genitori.

Ma da dove proviene il fascino di questo paesaggio? Cos'è che spinge ogni visitatore a far conoscere ad altri le emozioni suscitate da questi 898 ettari di vigneti concentrati su 20 chilometri, punteggiati da 10 villaggi con circa 5'600 abitanti? La struttura specifica dei vigneti, aggrappati su più di 10'000 terrazze strette, sostenute da muri a secco, mette in risalto la bellezza di un paesaggio così diverso dalle zone urbanizzate limitrofe. L'UNESCO ha iscritto i vigneti terrazzati del Lavaux sulla Lista del patrimonio mondiale come paesaggio culturale, perché rispecchia l'interazione plurisecolare ed equilibrata tra un clima propizio, una terra fertile, e i vignaioli che hanno plasmato, lavorato, coltivato e rispet-

tato questa terra affinché producesse il vino che li fa vivere. In questo senso sono illuminanti le parole di Ramuz: *Il buon Dio ha cominciato, poi siamo venuti noi, e abbiamo compiuto... Il buon Dio ha fatto il versante, e noi abbiamo fatto in modo che serva, che regga, che duri*.

Sotto un profilo più prosaico, le pendici del Lavaux sono state formate dal ghiacciaio del Rodano che, fino a circa 25'000 anni fa, si estendeva fino a Lione. Ritirandosi ha lasciato dietro di sé non solo uno dei laghi più grandi d'Europa bensì anche le morene, i cui depositi costituiscono il terreno fertile delle rive collinose del Lemano.



Poco a poco la vegetazione ha riconquistato gli spazi. Fino a 2'000 anni fa, i pendii del Lavaux erano ricoperti da arbusti e boschi e attraversati da piccoli torrenti che si gettavano nel lago. Sulla cresta della collina, dove si trova lo spartiacque tra il bacino del Reno e quello dal Rodano, vi sono ancora alcune vestigia di queste foreste. Agli albori dell'Impero romano, la regione divenne importante perché permetteva di transitare rapidamente tra l'Italia, la Gallia e la Germania occidentale. Grazie al suo clima mite, i Romani cominciarono a coltivarvi le vigne. Furono però i monaci benedettini e cistercensi a costruire le prime terrazze, nel XII secolo – un lavoro complesso e arduo in accordo con la loro leggendaria pazienza. Ben inteso, la deliziosa bevanda ottenuta con tanto impegno non era destinata solo alla messa; il vino del Lavaux divenne un prodotto così richiesto che i proventi della vendita riempirono le casse del principe-vescovo di Losanna. Nel 1397, ben un quarto delle sue entrate provenivano da quella regione. Non è quindi una sorpresa se nel rosone della cattedrale di Losanna, raffigurante i mesi dell'anno, settembre è dedicato alla vendemmia.

Nel 1536 i Bernesi invasero le terre vodesi e imposero la Riforma. I vigneti passarono a nuovi proprietari, ma la cultura vinicola continuò a prosperare anche quando i Vodesi si liberarono dal giogo bernese e fondarono il cantone di Vaud nel 1803. I regimi politici vengono e passano, il vignaiolo continua a fare il suo lavoro. Ciò non vuol dire che l'attività dei viticoltori sia rimasta immutata. Il Lavaux, infatti, non è un luogo in cui il tempo si è fermato: nei secoli le tecnologie di coltivazione e di produzione sono continuamente state ottimizzate e lo sono tuttora, nel rispetto delle tradizioni.

Vigneto di Epesses | Cantina



I villaggi sono parte integrante dei vigneti. Le case strette, costruite sopra le cantine e gli impianti di vinificazione, sono talmente raggruppati da somigliare a piccole città medievali. Il paese più tipico, risalente ai Romani, è sicuramente Saint-Saphorin. Se i villaggi sono compatti, è per non rubare terreno prezioso alle vigne, considerate il vero Oro del Lavaux. Il prezzo degli appezzamenti idonei per la viticoltura è sempre stato più elevato di quello di qualsiasi altro terreno agricolo. Questa differenza racchiude il pericolo di uno sfruttamento eccessivo, influenzando negativamente la qualità dei vini. Per prevenire gli abusi, controlli certificati della qualità furono introdotti già nel 1368. Un decreto federale del 1992 limita la produzione e fa dipendere le sovvenzioni dalla qualità.

La regione ha subito cambiamenti incisivi dal XIX secolo in poi, quando l'industrializzazione e l'urbanizzazione

dei poli di Losanna e Vevey, sui due lati del Lavaux, cominciarono a mettere sotto pressione le basi esistenti dei viticoltori. Le due città assorbivano manodopera proveniente dal Lavaux e con la vendita di piccoli appezzamenti, a persone interessate a costruire case private, si rischiò un'espansione disordinata degli insediamenti. Tale processo subì un'ulteriore accelerazione, nel 1861-1862, con la costruzione della ferrovia. Questo collegamento presentava però anche aspetti positivi, poiché permetteva di esportare il vino più facilmente.

Ma la trasformazione più radicale è ascrivibile alla fillossera della vite. Questo insetto, importato dall'America del Nord, si diffuse nel Lavaux nel 1886, con conseguenze devastanti. Fu necessario ricostituire la totalità dei vigneti utilizzando portinnesti americani. La viticoltura divenne una professione vera e propria. Si comin-



Vendemmia | Saint-Saphorin





Vigneti vicino a Rivaz, con vista sul lago Lemano

ciò a selezionare i ceppi più resistenti, a sottoporre le piante a rigorosi controlli e a spruzzarle con sostanze chimiche. La crescente specializzazione causò, intorno al 1945, l'abbandono della policoltura (allevamento di bestiame e viticoltura), aprendo la strada alla monocoltura praticata ancora oggi. Il compito di trasmettere e sviluppare le conoscenze fu assunto sempre di più dalle scuole agrarie. Ciò nonostante, il passaggio del sapere all'interno della famiglia è una tradizione che si mantiene. I viticoltori di oggi sanno che per produrre un buon vino ci vuole la giusta associazione di tecnologia e di tradizione.

Dal 1970 i viticoltori del Lavaux si dedicano a una produzione sostenibile e rispettosa dell'ambiente. I filari non sono più piantati in modo perpendicolare alla sponda del lago, bensì paralleli ad essa, affinché le piante trattengano meglio il terreno che altrimenti verrebbe portato via dalla pioggia. Le nuove tecniche permettono inoltre di usare meno pesticidi. Ma anche con le innovazioni, la viticoltura nel Lavaux rimane impegnativa e costosa. In terreni pianeggianti, le vigne possono essere lavorate con trattori e richiedono per ogni ettaro 400-500 ore di lavoro. Per quelle del Lavaux le ore raddoppiano: il lavoro è perciò redditizio solo se si produce vino di altissima qualità.



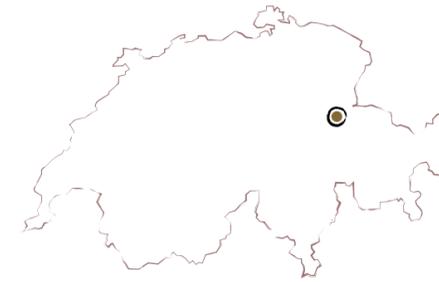
Vigneti vicino a Chexbres

Lavaux è una denominazione di origine controllata con otto luoghi di produzione – Lutry, Villette, Epresses, Calamin e Dézaley, Saint-Saphorin, Chardonne e Vevey-Montreux. La varietà d'uva più prodotta è il Chasselat (78%). La produzione annuale è di circa 63'400 ettolitri, dei quali l'81% è bianco. Il vino del Lavaux si distingue per il suo carattere intenso e fruttato e per l'armonia di aromi. Qui si dice che questo nettare risulti dall'azione congiunta di tre soli: il primo è ovviamente il sole vero e proprio, con il suo irradiazione diretto. Il secondo è la luce riflessa dal lago, che rende più miti gli inverni. Il terzo, dovuto alla mano dell'uomo, è il calore accumulato durante il giorno dalla rete di muri di sostegno che viene diffuso nella notte. A ciò si aggiunge la posizione geografica favorevole che protegge le viti dai venti del nord. Inoltre, vi è l'altitudine dei terreni: nelle vigne in riva al lago, le gemme spuntano due settimane prima che nelle zone superiori dei vigneti, e l'uva dei pendii più bassi ha solitamente un contenuto di zucchero superiore. I cambiamenti climatici in corso dagli anni '70 hanno avuto ripercussioni piuttosto positive per il Lavaux perché, con l'aumento delle temperature, è stato possibile piantare nuove varietà di uva, come il Merlot. Ma esistono anche aspetti negativi: soprattutto le precipitazioni brevi e intense, i periodi di siccità e le grandinate.

Fino a quando il Lavaux produrrà un vino di qualità egregia, che ne giustifica il prezzo elevato, l'esistenza dei viticoltori è garantita. Per fortuna, i produttori non sono soli nelle loro battaglie: nel 1977 la popolazione del cantone di Vaud ha approvato una modifica della Costituzione che prevede che la regione sia garantita e protetta dalla minaccia di cementificazione.

Grazie ai viticoltori, il paesaggio culturale del Lavaux vive e si perpetua, e noi tutti possiamo godere di questo paradiso leggendario.





Le montagne celano molti più misteri di quanto sembri. Ciò vale in particolare per quest'area di oltre 300 chilometri quadri, nella zona di confine fra i cantoni di San Gallo, Glarona e Grigioni, con sette cime alte più di 3'000 metri, tra cui il Piz Sardona. Qui si possono vedere, in modo unico al mondo, i processi di formazione di una montagna attraverso la collisione continentale. Il sito è perciò di fondamentale importanza scientifica e pedagogica per comprendere la tettonica delle placche.



Tschingelhörner con Martinsloch

Sotto la cresta delle Tschingelhörner, a 2'600 metri di altitudine, si apre il famoso Martinsloch. Questa insolita apertura, quasi triangolare, di un diametro di quasi 18 metri, è dovuta all'erosione accelerata di un'area rocciosa più fragile. È anche una sorta di calendario naturale: due volte all'anno, circa una settimana prima dell'equinozio di marzo e una settimana dopo quello di settembre, i raggi del sole attraversano il Martinsloch e illuminano per due minuti il campanile del villaggio di Elm. Poi il sole scompare dietro la parete rocciosa per riapparire un quarto d'ora più tardi sopra le cime. Un fenomeno che affascina da secoli. Tuttavia le montagne possono anche rivelarsi letali. Nel 1881, la metà del

villaggio di Elm fu sepolta da una massa di rocce e 114 abitanti morirono. L'altro enigma delle Tschingelhörner e delle montagne circostanti è una linea grigio-giallastra inserita tra due strati di roccia. Per molto tempo non ha solo incuriosito gli scienziati, ma ha anche suscitato accese discussioni tra i geologi perché sconvolgeva – letteralmente – le teorie sull'evoluzione della crosta terrestre. Infine, questa linea magica, come molti la chiamano, ha fornito una chiave fondamentale per la comprensione dei processi tettonici che sono all'origine della formazione delle Alpi e, più generalmente, di rilievi paragonabili.

Duecento anni fa si cominciò a studiare l'origine delle montagne. Alcuni spiegavano la loro formazione come l'effetto di un raffreddamento terrestre che avrebbe portato a un restringimento della superficie e, quindi,

alla formazione di rughe – un po' come accade per una mela rinsecchita. Gli esperti dell'epoca avevano stabilito che gli strati rocciosi più recenti si trovavano sempre sopra quelli più antichi. Sempre? No, non necessariamente. In ogni caso non nelle Alpi glaronesi. Il primo a intuirlo fu Hans Conrad Escher, conosciuto per aver deviato il corso del fiume Linth, rendendo fertile la regione tra i laghi di Walen e di Zurigo. Le autorità svizzere gli hanno dimostrato, a titolo postumo, la propria gratitudine per questa grande impresa autorizzando i membri della sua famiglia a completare il loro nome con il suffisso *von der Linth*. Osservatore acuto e disegnatore rigoroso, Escher rilevò, nel 1807, che rocce calcaree delle Alpi, più giovani, e che quindi a rigor di logica avrebbero dovuto ricoprire le rocce più antiche, si trovavano al di sotto di queste ultime (un tempo chiamate *grauwacke* e oggi conosciute come *verrucano*).

I raggi del sole attraverso il Martinsloch | Chiesa di Elm

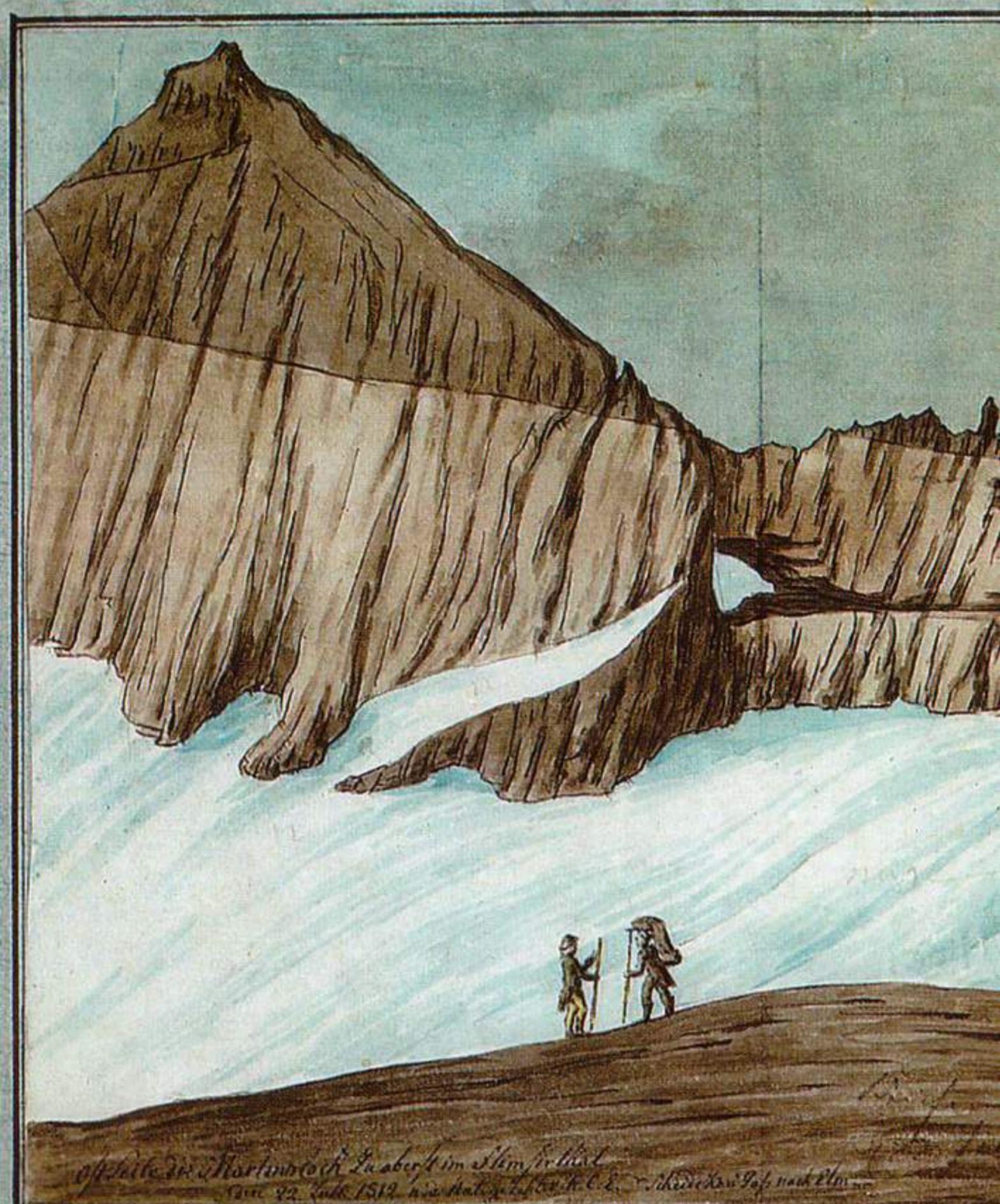


Consultò l'esperto tedesco Leopold von Buch, il quale si recò sul posto per studiare il fenomeno. Escher sperava di veder confermata la propria teoria. Von Buch lo mise invece di fronte alla sua posizione dogmatica: impossibile fare un'eccezione per le Alpi glaronesi! Il 1807 è anche l'anno di nascita del figlio di Hans Conrad Escher: Arnold. Divenuto adulto, Arnold riprese gli studi del padre e, nel 1845, giunse alla conclusione che questa sedimentazione contro natura poteva essere spiegata con un *colossale sovrascorrimento*. Ma, come suo padre, esitava. La sua scoperta gli sembrava così assurda da confidare al suo diario *nessuno mi crederà, mi prenderanno per pazzo*. Cercò una via d'uscita spiegando che poteva trattarsi di un doppio corrugamento: uno partito da nord e un altro da sud, che, incontrandosi al passo del Foo, avrebbero inglobato le rocce calcaree più

giovani come in una borsa da tabacco... Ma, per citare liberamente Friedrich Dürrenmatt, un'idea, una volta espressa, difficilmente può essere cancellata. La scoperta di Arnold Escher fu infatti all'origine di decenni di discussioni, talvolta molto accese, tra gli scienziati. Al punto che la regione divenne una Mecca dei geologi. Al di là delle discussioni, una cosa è evidente: la teoria del colossale sovrascorrimento avanzata da Arnold Escher ha spianato la strada alle nostre odierne conoscenze della formazione delle montagne.

Duecento milioni di anni fa, l'Oceano Tetide si estendeva tra le placche continentali che costituiranno, in seguito, l'Africa e l'Europa. Circa cento milioni di anni più tardi, la placca meridionale ha iniziato a spostarsi verso quella settentrionale, provocando un ritiro del Tetide. Le croste terrestri dei due continenti si sono incontrate dando luogo a un corrugamento. In questo processo, immense masse di roccia si sono spostate, ammassandosi, sollevandosi, e ripiegandosi. Nella zona dell'Arena tettonica Sardona, i sovrascorrimenti si sono verificati in un periodo compreso tra i 20 e i 30 milioni di anni fa. La collisione dei due continenti ha determinato una chiara diminuzione della distanza in linea d'aria tra il nord e il sud. Tra Lugano e Basilea essa si è ridotta ad esempio di circa 600 chilometri. Una piccola chicca per tutti quelli che sognano di ingrandire la Svizzera: se solo si potessero distendere le Alpi!

Acquarelli di Hans Conrad Escher, Piz Sardona (ca. 1810) e Tschingelhörner con Martinsloch (1812)



An der Scheidecke des Martinslochs, auf Seite der selben zu oberst im Stimmferthal in Dürrenmatt



Panorama Piz Sardona, Piz Segnas, Tschingelhörner



Sovrascorrimento al Piz Segnas | Primo piano delle strutture di corrugamento nel calcare di Lochsiten

Nel sito del Patrimonio mondiale, si è verificato un fenomeno straordinario. Una massa rocciosa lunga 50 chilometri e larga 100 chilometri è stata sospinta, quasi come una coperta da letto, sopra rocce più giovani, in direzione nord, su una distanza di almeno 35 chilometri. Nel corso di milioni di anni, l'elevazione della montagna e la simultanea erosione hanno messo in evidenza la linea che separa le due masse. Ormai questa linea si vede da lontano sul fianco delle montagne. Si può seguire il suo percorso su una distanza totale di più di 50 chilometri. Solitamente, tali masse rocciose vengono distrutte dalla forza dell'attrito e dai movimenti bruschi e violenti. Gli scienziati si chiedono ancora come mai tali rotture non si siano verificate qui. Esaminando le due masse rocciose, si può notare che uno strato calcareo separa il flysch, risalente *solo* a 35–50 milioni di anni fa, dal verrucano, vecchio di 250–300 milioni di anni,

che lo ricopre. Questo strato grigio-giallastro, il calcare di Lochsiten (Lochsitenkalk), è la famosa linea magica, particolarmente visibile presso le Tschingelhörner, nel Weisstannental sangallese e sul Piz Sardona. Con uno spessore che raramente supera i 30–40 centimetri, essa potrebbe aver svolto una funzione lubrificante, permettendo alle due masse di scivolare una sull'altra nonostante l'enorme forza dell'attrito.

Il luogo migliore, non solo per vedere ma anche per toccare addirittura con mano questo sovrascorrimento, si trova nei pressi di Sool/Schwanden, nel cantone di Glarona. Qui il visitatore può osservare il fenomeno ad altezza d'uomo. Sopra si trova il verrucano, seguito dallo stretto strato grigio-giallastro e lubrificante di calcare di Lochsite e, al di sotto di esso, il flysch. La visione del fenomeno in questo punto è così sorprendente che

l'*American Museum of Natural History* di New York ne ha esposto una riproduzione a grandezza naturale nelle proprie sale, ancora prima dell'iscrizione del sito nel Patrimonio mondiale.

Se da più di un secolo è chiaro che qui si tratta di un sovrascorrimento tettonico – processo secondo il quale rocce più antiche e più profonde risalgono in superficie e scorrono sopra rocce più giovani e meno profonde – i meccanismi della sua genesi sono ancora oggetto d'intense ricerche. Osservando più da vicino il calcare di Lochsite, che in realtà non è una linea ma una superficie di scorrimento, ci si accorge che ha somiglianze con il marmo. Presenta corrugamenti e deformazioni, a riprova del fatto che è stato sottoposto a pressioni e a temperature elevate. Le analisi di laboratorio hanno rivelato che si è costituito ad una temperatura di 340°C



Sovrascorrimento al Ringelspitz e al Pizol



Le pieghe al Mürtschenstock dimostrano le forze enormi coinvolte nella formazione delle montagne

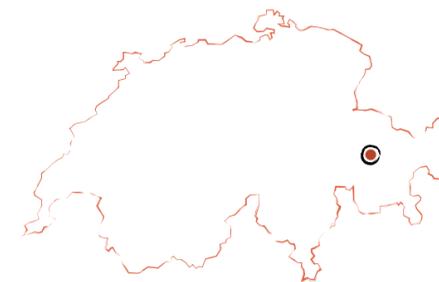
e sotto una pressione di 5 chilobar. Tali condizioni si verificano 16 chilometri sotto la superficie terrestre. Il sovrascorrimento si è quindi svolto a quella profondità.

Proprio perché racchiude la testimonianza dei più importanti processi tettonici all'origine della formazione delle Alpi, questa zona è, sin dal XVIII secolo, un sito chiave per la geologia. Si differenzia da altri siti simili grazie ad una chiara esposizione tridimensionale che permette al visitatore, geologo o semplice turista, di osservare facilmente e di capire i suddetti processi. Queste sono due delle ragioni che hanno portato l'UNESCO a riconoscere il valore universale eccezionale di quest'a-

rea, iscrivendola nella Lista del patrimonio mondiale con il nome di Arena tettonica svizzera Sardona. Questo nome riassume bene le particolarità del sito. Il termine *tettonico* deriva dal greco *tektonikos* che richiama l'arte della costruzione; qui si riferisce alla costruzione delle montagne. «Arena» sottolinea la grande portata e la maestosità di un luogo che racconta e permette di capire milioni di anni di storia. Sardona è il nome della cima centrale della regione.

La linea magica infine, visibile da ogni lato, ci ricorda che, per quanto le nostre conoscenze siano vaste, ancora molto resta da scoprire e da spiegare.





La Svizzera è famosa per la sua rete ferroviaria di quasi 5'000 chilometri. Le linee dell'Albula e del Bernina sono tra le più belle. Furono elaborate per offrire ai viaggiatori la possibilità di ammirare il paesaggio in tutta la sua bellezza. La scelta del tracciato non fu tuttavia basata unicamente su ragioni estetiche. Fino alla metà del XIX secolo le ferrovie si fermavano ai piedi delle Alpi. Le valli e i centri di cura situati in quota erano raggiungibili solo camminando o viaggiando con la diligenza. Dopo il collegamento ferroviario di Davos nel 1890 e quello di Zermatt l'anno seguente, altri centri turistici come St. Moritz non vollero essere da meno.



Per la linea dell'Albula, verso l'Engadina, furono studiate diverse varianti. Per assicurare buoni collegamenti alle regioni centrali dei Grigioni, si scelse il tracciato che va da Thusis a St. Moritz, via Tiefencastel, Filisur, Bergün e Samedan. I lavori di costruzione durarono dal 1898 al 1904; la linea, fu elettrificata nel 1919.

Anche se non fu concepita come linea di transito, la sua progettazione si orientò per quanto possibile a criteri di efficienza. Ciò spiega perché, nonostante l'aumento del traffico, i treni viaggino tuttora in gran parte sul tracciato scelto in origine. Disporre di una ferrovia ad alta capacità era una priorità anche per i costruttori della linea del Bernina. Seguendo l'esempio della linea Land-quart-Davos, ambedue le linee hanno binari a scartamento ridotto.

Passo dell'Albula



Prima di Thusis, stazione di partenza settentrionale della linea dell'Albula, il raggio di curva è di 100 metri. Dopo Thusis questo raggio è di 120 metri, per evitare che binari e ruote si consumassero troppo in fretta. Le pendenze furono calcolate in modo tale che solo l'ultima salita, dopo Filisur, richiedesse una forza di traino maggiore e quindi più costosa. Per mantenere la pendenza massima abituale del 25‰ sulla tratta fra Thusis e Filisur, occorreva un profilo longitudinale uniforme. È quindi per motivi topografici che, in determinati casi, ad esempio a Filisur, la linea non transita vicino ai villaggi.

La galleria dell'Albula si trova a una quota di soli 1'823 metri. Una scelta dettata dall'esigenza di contenere i costi di esercizio durante l'inverno. Per la stessa ragione, anche le rampe di accesso sono state predisposte lungo i versanti soleggiati. Le barriere antivalanghe, le riforestazioni e le gallerie di protezione sono altre misure adottate per garantire l'operatività durante la stagione invernale. Sui 67 chilometri della linea dell'Albula si contano 144 ponti e viadotti, e 42 tunnel e gallerie. Nonostante la priorità data all'efficienza, ieri come oggi, la ferrovia s'integra perfettamente nel paesaggio alpino, anche grazie alla scelta dei materiali.



Passo del Bernina

Vediamo qualche esempio espressivo della linea e dei monumenti.

Subito dopo Thusis, a 697 metri di quota, si apre la Schin-schlucht (gola di Schin). Il viadotto di Solis, in pietra naturale, collega i due lati della gola con un'arcata di 42 metri. All'inizio del XX secolo, una campata di queste dimensioni costituiva una novità assoluta, una prodezza tecnica che andava messa in risalto. Proprio per questo, il viadotto presenta eleganti pilastri e parapetti, con alzate in muratura.

Una volta, il transito sui passi alpini era pieno di pericoli. Molti viaggiatori si affidavano quindi alla protezione divina. Lo ricorda la piccola chiesa di San Pietro a Mistail, sotto Tiefencastel. Costruzione tri-absidata, del VIII secolo, richiama l'imponente architettura carolingia del convento di Müstair. Il treno compie un leggero arco attorno a questa chiesetta che sorge su un piccolo promontorio.

L'opera più fotografata è il viadotto di Landwasser, con i suoi 142 metri di lunghezza. Realizzato in pietra naturale, senza l'impiego di ponteggi, è retto da piloni alti 65 metri che si susseguono a una distanza di soli 20 metri.



Questa scelta ingegneristica è stata dettata dall'esigenza di avere un raggio di curva non superiore a 100 metri. Il fatto che, alla fine del ponte, il treno entra in una galleria che si apre a strapiombo al centro della parete, aumenta ancor di più il fascino di questa costruzione spettacolare.

Molti di noi si ricordano che la stazione di Filisur era una sosta obbligata. Qui, per affrontare la forte pendenza del tratto successivo, fino al 35‰, si doveva sostituire la locomotiva con una più potente, o aggiungerne una seconda. La pendenza aveva anche reso necessaria la costruzione di viadotti elicoidali. È vero che allungano il percorso, però offrono ai viaggiatori una vista a 360 gradi sull'incantevole paesaggio alpino, particolarmente tra Bergün e Preda.

La galleria dell'Albula, lunga poco meno di 6 chilometri, fu costruita dal 1899 al 1903 con tecniche, in quel tempo, all'avanguardia. La prima stazione, dopo il portale sud, è Spinass, con la sua semplice casetta in legno, rimasta praticamente uguale fin dai tempi della costruzione della linea. La stazione più importante in Engadina è Samedan, punto di raccordo di varie linee ferroviarie. Oltre a un'officina, Samedan accoglie un centro di transbordo per le merci, dotato d'impianti di sollevamento per container. L'ultima stazione di questa linea è St. Moritz. In questa località turistica, diventata famosa anche

grazie alla Ferrovia retica, si svilupparono verso la fine del XIX secolo, soprattutto grazie al turismo anglosassone, nuovi sport invernali. Non sorprende quindi che, nel 1928, le prime Olimpiadi invernali siano state organizzate proprio qui. Vent'anni dopo St. Moritz ospitò per la seconda volta le Olimpiadi, e in quell'occasione venne costruita l'attuale stazione ferroviaria.

Linea dell'Albula | Stazione Spinass





Passo del Bernina

Alp Grüm

Se la linea dell'Albula attraversa la montagna, quella del Bernina si snoda lungo le vette. Fu inaugurata nel 1910. È lunga 61 chilometri, con 52 ponti e viadotti, e 13 gallerie e tunnel. La sua costruzione, finanziata esclusivamente da privati, doveva costare il meno possibile, come confermano le strette curve e le forti pendenze (fino al 70‰). La scelta del tracciato è stata dettata sia dalla volontà di incrementare l'attrattiva turistica della regione, sia dalla necessità di trasportare il materiale per la costruzione della centrale elettrica di Brusio. Nel 1944 la gestione della linea, interamente elettrificata fin dall'inizio, passò alla Ferrovia retica.

La galleria del Charnadüra fu costruita per proteggere i prati paludosi del bosco di Staz, su richiesta dei comuni vicini e di organismi per la tutela del paesaggio. Salendo verso il passo del Bernina si schiude la vista

mozzafiato che, dalla curva di Montebello – con un raggio di solo 45 metri – abbraccia il ghiacciaio del Mortaratsch. Sul passo, a quota 2'253 metri, due laghi artificiali richiamano alla mente la costruzione delle centrali idroelettriche di Campocologno. La diga a nord del lago Bianco ha anche la funzione di spartiacque: a sud i corsi d'acqua scorrono verso l'Adriatico; a nord invece fluiscono verso l'Inn e il Danubio, per poi sfociare nel Mar Nero.

Qui si lascia l'Engadina e si entra nella Val Poschiavo, dove si parla italiano. È molto suggestiva la ripida discesa di Alp Grüm, il cui tracciato ricorda i tornanti di una strada di montagna. Quanto più si scende verso il fondovalle, tanto più ricca è la vegetazione. Il capoluogo, Poschiavo, è un vero e proprio gioiello architettonico. Si arriva poi al viadotto elicoidale di Brusio – tanto

spettacolare che è diventato uno dei simboli della linea del Bernina. Questo capolavoro dell'ingegneria ferroviaria permette al treno di superare un dislivello di 30 metri su uno spazio molto ristretto, con una pendenza del 70‰. Il percorso complessivo si sviluppa a spirale, in modo tale che il treno passa sotto la quarta delle nove campate, offrendo ai viaggiatori la possibilità di ammirare da vicino questa struttura davvero unica. Dopo Campocologno, il treno entra in Italia, per gli ultimi 3 chilometri di un viaggio che si conclude alla stazione di Tirano, dall'architettura liberty e con decorazioni art déco, a quota 429 metri.

Le linee dell'Albula e del Bernina, che collegano la Svizzera e l'Italia, sono state iscritte sulla Lista del patrimonio mondiale quale sito transnazionale. Per tutelarle meglio, e conservarne l'autenticità e l'integrità,



Viadotto di Landwasser

sono state definite tre zone cuscinetto: quella primaria, che confina con la ferrovia; quella limitrofa, e quella distante, che include tutto il resto del paesaggio visibile dalla ferrovia.

Le due linee sono, in effetti, l'elemento moderno di un paesaggio culturale alpino forgiato da vie di comunicazione d'importanza storica. Quando i Romani conquistarono la regione, influenzarono la cultura di entrambi i versanti alpini, come testimoniano le lingue parlate: romancio al nord, italiano al sud. Le due aree culturali hanno sistemi economici diversi, una differenza legata essenzialmente alle condizioni topografiche e climatiche.



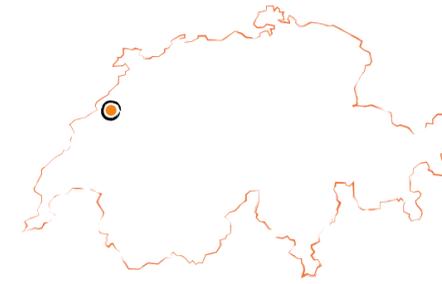
Viadotto prima di Preda

A nord dell'Albula si sviluppò un'economia agricola-pastorale a tre stadi: villaggio (abitato tutto l'anno), maggengo (cascinali utilizzati per alcuni mesi dell'anno) e alpeggio. In Engadina, situata a una quota più alta, l'economia si basava invece su due stadi: villaggio (spesso con case molto belle) e alpeggio. La Val Poschiavo si distingue per il suo paesaggio diversificato: dapprima quello alpino del passo; poi i campi coltivati e l'allevamento; infine, in prossimità del confine italiano, i campi e i vigneti. A questo proposito vanno menzionati i crotti di Brusio, piccole costruzioni circolari a cupola, erette in muratura a secco, che servivano per la conservazione di provviste e vino. La costruzione della ferrovia ha

accelerato lo sviluppo di un nuovo settore economico: il turismo. Grazie al turismo, località come St. Moritz sono diventate centri mondani. L'influsso del terziario sul paesaggio culturale continuerà, e porterà nuovi cambiamenti.

Da Thusis a Tirano la Ferrovia retica percorre 128 chilometri. Il tracciato, i viadotti, alcuni dei quali spettacolari, le gallerie, sono testimonianze dell'epoca pionieristica della ferrovia. Il percorso e i manufatti formano un insieme tecnico-architettonico, rispettoso dell'ambiente, che s'inserisce armoniosamente nel paesaggio.





Le città svizzere, solitamente, trovano origine nell'Antichità o nel Medioevo. Il loro centro è caratterizzato da vicoli stretti e tortuosi nonché da resti di mura di cinta. La Chaux-de-Fonds e Le Locle, invece, sono del tutto diverse. Devono il loro aspetto allo spirito del XIX secolo. Concepite e plasmate per l'industria orologiera e attraverso di essa, sono l'espressione di un pensiero razionale, funzionale e pragmatico.



Fabbrica di orologi, nel passato

Gli albori dell'orologeria in queste due località sono avvolti nella leggenda. Si racconta che, nel 1679, un orologio guasto, costruito nella lontana Londra, capitò tra le mani di Daniel JeanRichard, un apprendista fabbro quattordicenne. Lui, prontamente, lo riparò. Spronato da questo successo, decise di costruire personalmente un simile oggetto. Ci riuscì! Installò un atelier nel casolare dei suoi genitori e ben presto tutta la famiglia fu coinvolta. Le caratteristiche di Daniel JeanRichard – assiduità, audace spirito imprenditoriale, capacità di adattamento, diligenza, aspirazione ad una giustizia sociale – si ritrovano anche negli abitanti delle due città.

I primi atelier di orologeria si trovavano quasi tutti in casolari, a causa del clima. Sulle alture del Giura, gli inverni sono lunghi e rigidi, e limitano i lavori della terra. Per migliorare il proprio sostentamento, le famiglie contadine erano costrette a cercare altri mezzi durante questi mesi di forzata inattività. L'orologeria si prestava particolarmente bene a tale fine. Le case cittadine più anziane assomigliano molto, in stile e struttura, a casolari. Sono massicce, basse e circondate da un po' di terra da coltivare. Però hanno un particolare: la cucina si trova al centro dell'edificio, nella sua parte più buia, per lasciare tutta la luce disponibile al lavoro di orologeria. Ben presto furono costruite case più alte, con finestre



Via Crêt-Vaillant a Le Locle | Casolare tipico della regione

più grandi, che offrivano buone condizioni di luce. Di aspetto più urbano, erano erette sul ciglio della strada, mentre il piccolo giardino era relegato sul retro. Più tardi, l'ingegnere Charles-Henri Junod adottò questa tripartizione strada/casa/giardino per la pianificazione di La Chaux-de-Fonds e Le Locle.

Verso la fine del XIX secolo, per rimanere concorrenziali nella manifattura di orologi, il sistema decentrato di artigiani-contadini dovette far posto alla produzione meccanizzata. Questo passaggio si riflesse anche nell'architettura. Molte case furono ampliate e dotate di un atelier con una facciata dalle grandi vetrate. Poi, tappa

successiva in questo processo d'industrializzazione, furono costruite fabbriche. La casa del datore di lavoro era spesso annessa alla fabbrica oppure si trovava nelle vicinanze. Gli artigiani-operai abitavano in caseggiati non lontani dal posto di lavoro.

Nel 1794 La Chaux-de-Fonds fu devastata da un incendio. Nel 1833 la stessa sorte toccò a Le Locle. Queste due catastrofi furono il punto di partenza per una pianificazione urbana vera e propria. Nel 1836, Charles-Henri Junod preparò un progetto urbano per Le Locle e nel 1841 un altro per La Chaux-de-Fonds. Partendo dal nucleo sopravvissuto all'incendio, tirò un asse principale, retti-



lineo, che seguiva il fondo della valle. Ci aggiunse su entrambi i lati, delle strade parallele, che si potevano prolungare a volontà, secondo le necessità. Queste strade s'intersecavano, in sequenze regolari, con vie ad angolo retto, creando una struttura a scacchiera. Il concetto di Junod non era utopico. Al contrario, si fondeva su uno schema che permetteva – e permette tutt'oggi – di usare lo spazio in modo razionale, pragmatico ed efficiente.

Come la mitica fenice, La Chaux-de-Fonds e Le Locle emersero dalle fiamme più forti di prima e da villaggi divennero città. Nel 1914, a quasi un secolo dai terribili incendi, il 55% di tutti gli orologi venduti nel mondo provenivano dalle mani degli artigiani di questi due centri. Ciò fu possibile solo perché gli imprenditori seppero superare le sfide del mutevole mondo della fabbricazione di orologi. E siccome qui produzione e architettura sono strettamente interconnesse, il processo di adattamento si riflesse anche nell'edilizia.

Gli orologi sono oggetti molto complessi. La loro realizzazione esige precisione e maestria da parte da numerosi specialisti. Nel 1870 si contavano 48 professioni distinte che, in piccoli o grandi gruppi, erano sparse per tutta la città. Nella sua opera *Il capitale*, Karl Marx descrive La Chaux-de-Fonds come *una sola grande manifattura di orologi*. Nonostante l'automatizzazione, ancora

oggi si contano una ventina di professioni orologiaie. Certi artigiani-artisti realizzano veri e propri capolavori. Sono incastonatori di pietre preziose, incisori o gioiellieri, e la loro fama è tale da ricevere incarichi da imprese straniere di prestigio. Spesso, i loro atelier, quasi anonimi, si trovano in comuni edifici di abitazione.

Essendo numerosi e decentralizzati, i processi lavorativi devono essere sostenuti da un'organizzazione urbana funzionale che permette di raggiungere i vari luoghi di produzione in breve tempo e in ogni stagione (anche dopo un'abbondante nevicata). Perciò, le due città non hanno quartieri industriali ed altri residenziali. Qui si vive e si lavora dappertutto.

La Chaux-de-Fonds | Utensili di orologiaio



La prima fase di cambiamenti nell'orologeria fece seguito all'Esposizione mondiale di Filadelfia, nel 1876. La produzione meccanica, in fabbrica, sostituì ampiamente il lavoro a domicilio. Georges Favre-Jacot fu il pioniere di questa riconversione. Fu infatti il primo industriale che cercò di produrre in Svizzera orologi secondo il sistema americano. A Le Locle fece costruire un insieme di edifici dove, per la prima volta, l'intero processo di fabbricazione si faceva in un solo luogo e sotto il suo unico controllo. C'era pure una linea telefonica interna che collegava gli atelier e gli uffici. Nel 1901, Favre-Jacot dava lavoro a più di 600 operai e produceva più di 100'000 orologi all'anno, venduti in tutto il mondo sotto la marca Zenith. Mantenendo le dovute proporzioni, ciò che Ford fu per l'industria automobilistica lo fu Favre-Jacot per l'industria orologiera. Al contrario di altri industriali in varie parti del mondo, Favre-Jacot sapeva

che gli operai sono un capitale prezioso. Per ridurre la pressione speculativa sul mercato degli immobili a Le Locle, tra il 1902 e il 1907 fece costruire il quartiere La Molière, un insediamento residenziale chiuso costituito da piccole abitazioni a schiera. Data la loro formazione e grande abilità, i lavoratori di La Chaux-de-Fonds e di Le Locle si trovavano in una posizione più influente rispetto a quella della manodopera di altri settori industriali. Intelligenti datori di lavoro come Favre-Jacot seppero come sfruttare queste caratteristiche a vantaggio di entrambe le parti.

Manifattura di orologi Zenith | Fila di case a La Chaux-de-Fonds



Le Locle, Municipio, affresco di Ernest Biéler



Manifatture di orologi di ieri e di oggi



La produzione meccanica spianò la strada alla produzione di massa, ancora più economica. A partire dal 1890, per incrementare le vendite, gli industriali crearono le marche e costruirono per le loro ditte degli edifici rappresentativi che diventarono parte integrante della loro pubblicità. Dopo la Seconda guerra mondiale, quest'architettura di prestigio fece posto ad edifici utili, concepiti anzitutto per facilitare la produzione, come fu il caso della fabbrica Tissot a Le Locle. La crisi degli anni '70, imputabile alla concorrenza straniera di orologi al quarzo ed elettronici, nonché la ristrutturazione del settore orologiero negli anni '90 fecero sì che l'architettura divenisse nuovamente un importante biglietto da visita. La specificità dell'orologeria di alta qualità è che viene concepita e realizzata da persone altamente qualificate. Occorre quindi mettere in luce queste persone e rendere osservabili i processi lavorativi che svolgono.

Tipico esempio di questa ricerca di visibilità e di trasparenza, la fabbrica Corum a La Chaux-de-Fonds sembra essere tutta di vetro. Perdura quindi la predilezione per un'architettura che evidenzia una funzione.

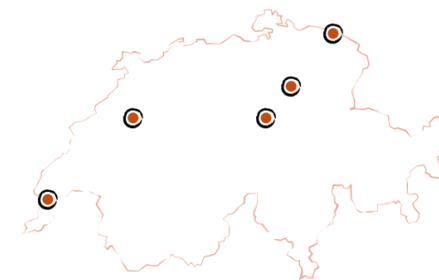
L'elevato livello di formazione della popolazione e l'apprezzamento dell'abilità artigianale furono un terreno fertile per la vita culturale. Ciò era evidente già nel XIX secolo: a La Chaux-de-Fonds, il teatro fu costruito prima dell'ospedale! La fama di questa città crebbe non solo grazie all'industria orologiera bensì anche grazie ai suoi celebri cittadini: Louis Chevrolet, pilota e costruttore di automobili. Il suo nome e la croce che ricorda quella della sua patria contraddistinguono ancora oggi una delle grandi marche della General Motors. La Chaux-de-Fonds diede i natali anche allo scrittore Blaise Cendrars ed a Charles-Edouard Jeanneret, co-

nosciuto sotto il nome di Le Corbusier. L'architettura razionale di quest'ultimo ricorda il paesaggio urbano e le file di case della sua città natale, dove tra l'altro sorgono le sue prime ville.

Se la nascita dell'orologeria nelle due città è leggendaria, la loro ascesa a centri industriali è sorprendente. Si trovano in una regione geografica marginale, sono esposte a un clima particolarmente severo, non dispongono né di molta acqua né di materie prime, e sono circondate da campagne che non producono grandi raccolti. E, nonostante ciò, proprio queste alture si sono rivelate terreno fertile per l'industria orologiera. Gli abitanti di La Chaux-de-Fonds e di Le Locle seppero dare un enorme plusvalore ai piccoli quantitativi di materie prime importate. Si dimostrarono maturi e capaci di adattarsi alle nuove situazioni. Le due città rispec-

chiano la simbiosi tra le varie esigenze di carattere sociale, tecnico e industriale. Per questa ragione l'UNESCO le ha designate esempi di spicco di città manifatturiere a stampo mono-industriale. Sono anche testimoni della continuazione di una tradizione orologiera viva perché basata sulla creazione e l'innovazione.





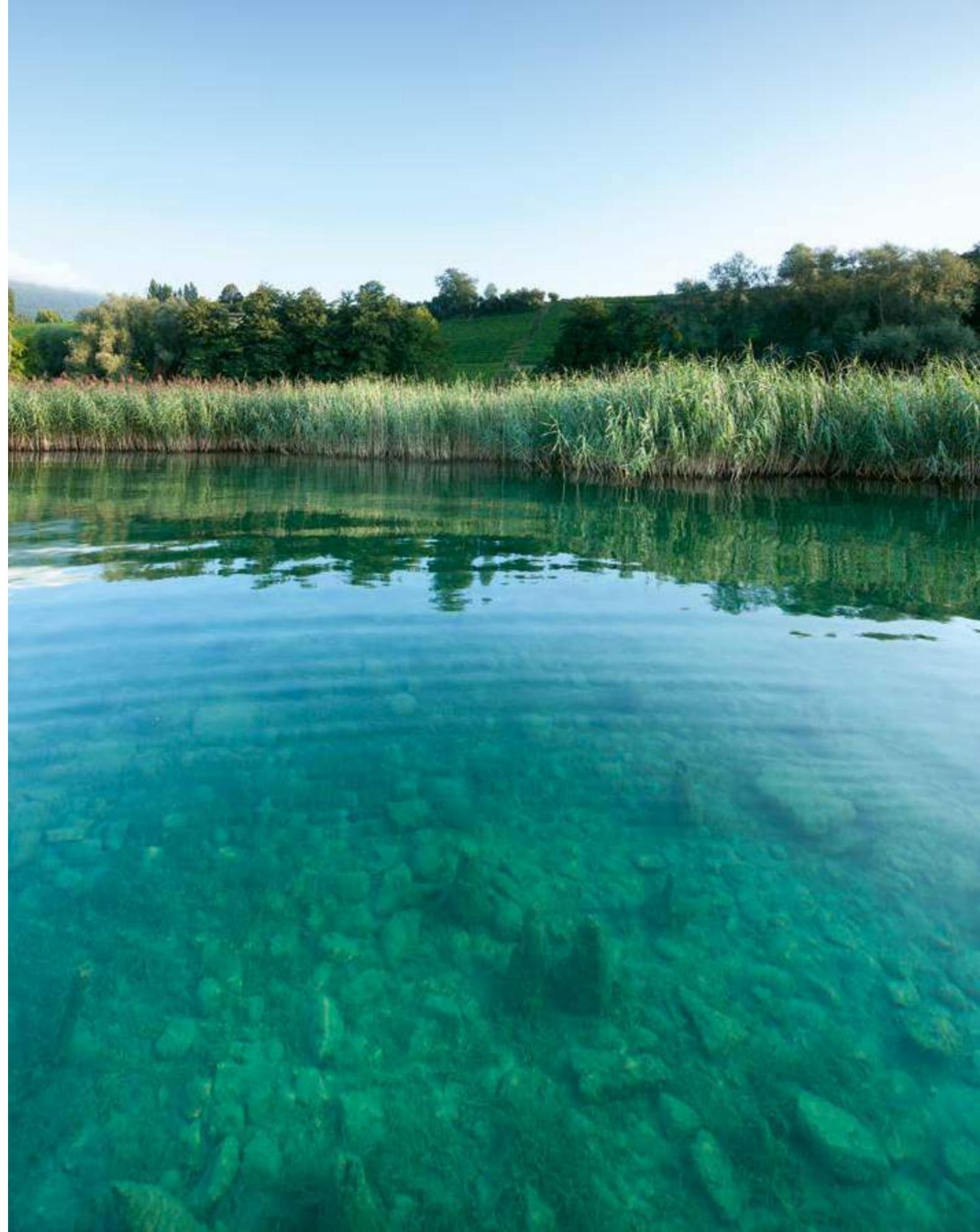
Come ricostruire fatti storici quando non ci sono fonti scritte? Già nel 1828, il mecenate bernese Franz Sigmund von Wagner affermò che occorreva *far parlare le viscere della terra*. Ma spesso queste non sono più disponibili oppure sono in pessimo stato. Fanno eccezione le zone umide dell'arco alpino. I resti ritrovati in laghi, paludi e torbiere forniscono informazioni straordinarie su insediamenti, cultura, economia e vita quotidiana dei primi contadini in Europa, nel periodo compreso tra il 5'000 e l'800 a.C. La scoperta, 150 anni fa, dei primi siti palafitticoli da parte dello storico zurighese Ferdinand Keller fece il giro del mondo.

Le vestigia ritrovate da un capo all'altro del nostro paese furono messe a profitto dall'ancora giovane Stato federale per dimostrare l'origine comune delle varie culture elvetiche e, quindi, cementare il sentimento di identità nazionale. Studi più recenti hanno smentito questa teoria, rivelando la presenza di una trentina di gruppi culturali. Ad oggi, nell'arco alpino sono stati scoperti 937 siti palafitticoli. Sono situati in Austria, Francia, Germania, Italia, Slovenia e Svizzera. Nel 2011, l'UNESCO ha iscritto 111 di questi siti sulla Lista del patrimonio mondiale, tra i quali 56 si trovano in Svizzera (vedi alla pagina 142).

Le prime tracce di una cultura contadina furono ritrovate in Medio Oriente. Lentamente, circa 8'000 anni fa, il nuovo stile di vita sedentario, la tecnica della ceramica, la coltivazione di piante e l'allevamento raggiunsero l'Europa centrale, passando per la regione del Danubio e il Mediterraneo. Circa 1'000 anni dopo furono costruiti i primi insediamenti in zone umide sulle rive dei laghi alpini italiani. I primi siti palafitticoli al nord delle Alpi risalgono al 4'300 a.C. e sono stati rinvenuti presso Egolzwil, nel cantone di Lucerna.

Siccome il livello dei laghi non era costante, quando s'innalzava gli abitanti dovevano andarsene. Costruivano nuovi insediamenti altrove, e depositi di materiale ricoprivano i villaggi abbandonati. Però spesso tornava-

no nelle zone dove si erano trovati bene. In alcuni luoghi, perciò, sono stati ritrovati resti di ben 25 insediamenti sovrapposti. Essendo le abitazioni tutte di legno, è stato possibile risalire al periodo della loro costruzione grazie alla dendrocronologia. Questo sistema analizza gli anelli dei tronchi e fornisce dati molto precisi sull'anno di abbattimento dell'albero, nonché sul clima e i suoi cambiamenti ecologici. Considerando le diverse fasi di costruzione, si nota che gli insediamenti in zone umide erano intermittenti. Questa discontinuità si può spiegare oggi attraverso i valori di berillio contenuti nei ghiacci della Groenlandia. In fasi di forte attività solare e pertanto di clima più mite (ovvero nei periodi in cui i valori di berillio erano bassi), il livello dei laghi si abbassava e le spiagge potevano essere occupate. Gli anni in cui gli alberi per costruire le palafitte furono abbattuti corrispondono a quelli in cui i valori di berillio sono bassi.





Ornamenti per abiti, spilloni in bronzo, lago di Neuchâtel

Risulta dai resti di ossa rinvenuti nei siti che i cambiamenti climatici condizionavano anche l'alimentazione. Durante la prima fase di raffreddamento climatico, denominata Piora I, tra il 3'700 e il 3'500 a.C., gli abitanti si nutrivano essenzialmente dei prodotti della caccia e della pesca. Prima e dopo invece consumavano carne di animali allevati. Con l'arrivo di altre lunghe ondate di freddo, come durante il periodo Löbber, durato dal 1'900 al 1'300 a.C., gli insediamenti sulle rive del lago vennero abbandonati e i loro abitanti si spostarono verso l'interno.



Reperti di metallo, tra il lago di Zurigo e l'Obersee | Recipienti in legno, Niederwil-Egelsee (TG)



Nell'arco della storia dei siti palafitticoli del nostro paese, durata quattro millenni, incontriamo una varietà d'insediamenti: case sparse, villaggi compatti, villaggi estesi lungo la riva o la strada. Vi erano anche vari tipi di abitazione, con case al livello del suolo e altre leggermente rialzate. Secondo le necessità, i contadini costruivano pontili di accesso e palizzate difensive, come quelle rinvenute nel sito di Sutz-Lattrigen, sul lago di Biemme, risalente al 3'205 a.C.

I primi abitanti di questi siti non conoscevano il metallo, ma solo utensili in legno e pietra. Questo periodo preistorico è perciò denominato neolitico. Anche se i loro attrezzi ci sembrano primitivi, questi contadini erano dotati di grande inventiva e senso pratico. Per costruire le palafitte fu necessario inventare un nuovo attrezzo: l'accetta. Le lame più antiche erano di pietra affilata. Per assicurare la lama e migliorarne la maneggevolezza veniva spesso usato un ramo a forcella oppure la naturale curvatura di un legno. Una fodera in corno, infilata tra manico e lama, ammortizzava il colpo e rendeva l'attrezzo più duraturo. Con l'avvento del metallo, per le lame si usò dapprima il rame, poi il bronzo. L'importanza



per la vita comunitaria dell'accetta e dell'ascia forata era tale che questi attrezzi, dall'uso essenzialmente pratico, assunsero ben presto anche una valenza simbolica. Lo dimostra l'ascia cerimoniale di Cham-Eslen, il cui manico è avvolto da strisce di corteccia di betulla in cui sono intagliati dei rombi.

I campi per la coltivazione di grano, spelta, orzo, farro, papavero, lino e piselli erano inizialmente piccole aree disboscate rubate alla densa foresta. Nel neolitico antico si usava un aratro a mano per la semina in solchi, ma dal 3'000 a.C. si ricorse all'aratro tirato da buoi. Per la raccolta si adoperavano particolari coltelli e falchetti, le cui lame furono dapprima in selce, poi in metallo.

I contadini praticavano una economia di sussistenza, usando anzitutto prodotti e materie prime locali. Un esempio tipico è la betulla. La sua corteccia, infatti, non si utilizzava solo per decorare le asce, come quella summenzionata di Cham-Eslen, bensì anche per abbellire contenitori in ceramica. La pece di betulla serviva come sostanza adesiva. Con la rafia di quercia o di tiglio si facevano calzature, cappelli, indumenti e corde, e con il lino dei tessuti.

La piroga fu il primo mezzo di trasporto degli abitanti delle palafitte. Poco dopo adoperarono anche la slitta



Ascia, Auvernier-Nord (NE) | Ruota in legno, Saint Blaise – Bains des Dames (NE)

trainata da buoi per trasportare le merci via terra. Le ruote e il carro, infatti, furono inventati dai nostri contadini verso il 3'400 a.C., cioè circa 900 anni prima della costruzione della piramide di Cheope. Lo dimostrano reperti tra i più antichi mai rinvenuti, in parte ben conservati. Nonostante l'economia di sussistenza, certi materiali venivano da lontano. È il caso delle selci che, per la loro qualità, provenivano da miniere lontane centinaia di chilometri. Le regioni prealpine non erano isolate, bensì luoghi dove si incrociavano culture diverse. I ritrovamenti di ceramiche dagli stili diversi sottolineano i numerosi contatti e le zone d'influenza, come dimostra l'esempio di due gruppi culturali. Verso il 3'850

a.C., la cultura di Cortaillod, chiamata così perché i primi ritrovamenti sono legati a questa località, si estendeva dal lago di Neuchâtel fino al lago di Zurigo e a quello di Pfäffikon. Questa cultura, caratterizzata dai suoi contenitori a base bombata, faceva seguito a quella di Egolzwil. Circa un secolo più tardi fu sostituita dalla cultura di Pfyn, con recipienti a base piatta, che si estese poi fino alla Svizzera centrale. Già circa 7'000 anni fa si attraversavano le Alpi. Lo testimoniano oggetti trovati presso lo Schnidejoch, a ovest del passo del Lötschberg, che datano tra il 4'800 e il 4'300 a.C. e sono quindi circa 1'000 anni più vecchi della sensazionale mummia di Ötzi ritrovata nell'Alto Adige.



Ramaiolo in legno *in situ*. Meilen – Obermeilen Rorensaal (ZH) | Sommozzatore



Nassa, Zurigo – Alpenquai (ZH) | Base di un palo in legno, Zürich – Alpenquai (ZH) | Sommozzatore, Stansstad – Kehrsiten (NW)

La lavorazione dei metalli diede un impulso fondamentale all'evoluzione della storia dell'umanità. Nella Svizzera orientale, già nel 3'800 a.C. le popolazioni della cultura di Pfyn usavano il rame, grazie a conoscenze tecniche importate dall'Europa sudorientale. In Svizzera occidentale, l'uso del rame appare circa 900 anni più tardi, per merito di influssi provenienti dalla Francia meridionale e dall'Italia prealpina. Dal 2'200 a.C., per creare utensili, armi e gioielli, venne usato il bronzo. Questa lega di rame e zinco portò a nuovi cambiamenti sociali perché incrementò la ripartizione dei lavori e rafforzò le gerarchie. Le prime stratificazioni sociali sono però già evidenti nel neolitico. Nel villaggio di Arbon-Bleiche 3, sul lago di Costanza, vi era una bipartizione economica chiara: coloro che vivevano in riva al lago si nutrivano essenzialmente di carne suina e pesce di lago, mentre quelli dell'entroterra mangiavano carne bovina

e pesci pescati nei pressi della riva. Gli elementi che meglio evidenziano questa struttura sociale si ritrovano nelle tombe. Siccome nei paraggi delle palafitte raramente sono state rinvenute necropoli, dobbiamo basarci sui ritrovamenti contemporanei dell'entroterra. Nel V-IV millennio a.C., i defunti erano seppelliti in ceste di pietra o legno, nel III millennio in dolmen. Nella tarda età del bronzo (dal 1'200 a.C.) si passò alla cremazione delle spoglie. I riti funerari sono strettamente connessi al culto e alla religione, di cui ritroviamo elementi caratteristici presso i luoghi di culto quali i siti con menhir presso Yverdon-les-Bains e Lutry, oppure nella stele con volto umano di Bevaix Treytel-A Sugiez. Anche gli amuleti e le rocce forate avrebbero una connotazione religiosa.

La tarda età del bronzo rappresentò il periodo di massima prosperità degli insediamenti palafitticoli. I villaggi s'ingrandirono e permasero a volte per quasi 100 anni. Ritrovamenti come perle di ambra e vetro, ceramiche finemente abbellite, artistiche spille per abiti e bracciali cesellati testimoniano una crescita del benessere. Dall'850 a.C., un nuovo raffreddamento climatico determinò l'improvvisa fine degli insediamenti palafitticoli.

Grazie alla capacità di conservazione delle zone umide e alle ricerche scientifiche degli ultimi decenni, le *viscere della terra* hanno fornito informazioni eccezionali sugli abitanti dei siti palafitticoli. Le vestigia di questi siti devono essere protette, perché non hanno ancora svelato tutti i loro segreti. Non sono facilmente visibili, poiché spesso si trovano sott'acqua oppure sotto terra. I ritrovamenti più importanti possono però essere ammirati in musei e appositi parchi, e sono proposte visite guidate agli scavi. L'applicazione *Palafittes Guide* è gratuita.





Coltelli da mietitura, Egotzwil 3 (LU) | Menhir, Bevaix-Treytel- A Sugiez (NE) | Pugnali in selce, lago di Neuchâtel | Bracciali in bronzo, lago di Neuchâtel

Bevaix, lago di Neuchâtel

Siti palafitticoli preistorici nell'arco alpino. Sono iscritti nella Lista del patrimonio mondiale 111 siti in Austria, Francia, Germania, Italia, Slovenia e Svizzera. www.palafittes.org

I 56 SITI PALAFITTICOLI IN SVIZZERA

Cantone di Argovia

CH-AG-01, Beinwil am See-Ägelmoos

CH-AG-02, Seengen-Riesi

Cantone di Berna

CH-BE-01, Biel-Vingelz-Hafen

CH-BE-02, Lüschez-Dorfstation

CH-BE-05, Seedorf-Lobsigensee

CH-BE-06, Sutz-Lattrigen-Rütte

CH-BE-07, Twann-Bahnhof

CH-BE-08, Vinelz-Strandboden

Cantone di Friburgo

CH-FR-02, Gletterens-Les Grèves

CH-FR-03, Greng-Spitz

CH-FR-04, Haut-Vully-Môtier I

CH-FR-05, Murten-Segelboothafen

CH-FR-07, Noréaz-Pras des Gueux

Cantone di Ginevra

CH-GE-01, Collonge-Bellerive-Bellerive I

CH-GE-02, Corsier-Corsier-Port

CH-GE-03, Versoix-Versoix-Bourg

Cantone di Lucerna

CH-LU-01, Egotzwil 3

CH-LU-03, Hitzkirch-Seematte

CH-LU-06, Sursee-Halbinsel

Cantone di Neuchâtel

CH-NE-01, Saint-Aubin-Sauges-Port-Conty

CH-NE-02, Gorgier-Les Argilliez

CH-NE-04, Bevaix-L'Abbaye 2

CH-NE-06, Auvernier-La Saunerie

CH-NE-07, Auvernier-Les Gravieres

Cantone di Nidvaldo

CH-NW-01, Stansstad-Kehrsiten

Cantone di San Gallo

CH-SG-01, Rapperswil-Jona /

Hombrechtikon-Feldbach

CH-SG-02, Rapperswil-Jona-Technikum

Cantone di Sciaffusa

CH-SH-01, Thayngen-Weier I-III

Cantone di Soletta

CH-SO-01, Aeschi SO-Burgäschisee Ost

CH-SO-02, Inkwil BE/Bolken SO-Inkwilersee Insel

Cantone di Svitto

CH-SZ-01, Freienbach-Hurden Rosshorn

CH-SZ-02, Freienbach-Hurden Seefeld

Cantone di Turgovia

CH-TG-01, Arbon-Bleiche 2-3

CH-TG-03, Eschenz-Insel Werd

CH-TG-04, Gachnang-Niederwil-Egelsee

CH-TG-05, Hüttwilen-Uerschhausen-Nussbaumersee

Cantone di Vaud

CH-VD-02, Chabrey-Pointe de Montbec I

CH-VD-03, Chevroux-La Bessime

CH-VD-04, Chevroux-Village

CH-VD-05, Corcelles-près-Concise-

Stations de Concise

CH-VD-10, Grandson-Corcelettes Les Violes

CH-VD-11, Morges-Les Roseaux

CH-VD-12, Morges-Stations de Morges

CH-VD-13, Mur-Chenevières de Guévaux I

CH-VD-15, Yverdon-Baie de Clendy

CH-VD-16, Yvonand-Le Marais

Cantone di Zugo

CH-ZG-04, Zug-Otterswil/Insel Eielen

CH-ZG-05, Zug-Riedmatt

CH-ZG-06, Zug-Sumpf

Cantone di Zurigo

CH-ZH-01, Erlenbach-Winkel

CH-ZH-02, Greifensee-Storen/Wildsberg

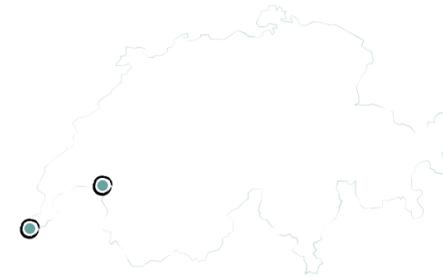
CH-ZH-06, Meilen-Rorenhaab

CH-ZH-07, Wädenswil-Vorder Au

CH-ZH-08, Wetzikon-Robenhausen

CH-ZH-09, Zürich-Enge Alpenquai

CH-ZH-10, Zürich-Grosse Stadt Kleiner Hafner



Il Movimento moderno è stato per l'architettura quello che il cubismo è stato per la pittura: un modo nuovo di vedere il mondo e di uscire dagli schemi stabiliti. Si è dunque inevitabilmente scontrato con molte resistenze. «Ma tra vent'anni gli affittuari saranno ancora contenti di vivere qui?»: questa è la «bizzarra domanda» dei banchieri a cui Le Corbusier deve rispondere al momento della richiesta di una seconda ipoteca per l'Immeuble Clarté a Ginevra. Sono passati più di 80 anni da quel colloquio e tutti gli appartamenti sono ancora occupati. Una foto che lo mostra appena finito, con una macchina parcheggiata davanti alla facciata, illustra molto bene l'elemento avanguardistico che lo caratterizza: il veicolo è ormai un'auto d'epoca, mentre l'edificio continua a incarnare la modernità.



Petite Villa au bord du lac Léman

In che cosa l'architettura di Le Corbusier è emblematica del Movimento moderno? La sua opera risponde perfettamente a vari interrogativi fondamentali della società e dell'architettura del XX secolo. Durante la sua «paziente ricerca», condotta tra il 1910 e il 1960, Le Corbusier è stato l'ideatore di edifici che hanno esercitato un'influenza senza precedenti sulla pratica architettonica a livello planetario. È dunque più che giusto che alcuni di essi siano considerati beni transnazionali e siano stati inseriti nella lista del Patrimonio mondiale dell'UNESCO. Ma quali sono i criteri che hanno guidato la selezione delle opere dell'architetto franco-svizzero, nato nel 1887 a La Chaux-de-Fonds e morto nel 1965 a Roquebrune-Cap-Martin? Tra i

65 edifici di cui ha firmato il progetto, disseminati su quattro continenti, ne sono stati scelti 17, situati in tre regioni diverse del globo (vedi elenco alla fine del documento) che nel loro insieme illustrano perfettamente quattro aspetti tipici del Movimento moderno: hanno suscitato un eccezionale dibattito, hanno inaugurato un nuovo linguaggio architettonico, hanno rinnovato le tecniche di costruzione e hanno risposto alle esigenze sociali e umane dell'epoca contemporanea. Le Corbusier è stato il portabandiera di questo movimento. Due dei 17 edifici si trovano in Svizzera: la Petite Villa au bord du lac Léman, a Corseaux, e l'Immeuble Clarté a Ginevra.

La Petite Villa au bord du lac Léman

Charles-Edouard Jeanneret lascia la sua città natale nel 1917 e si trasferisce a Parigi dove nel 1920 opta per lo pseudonimo «Le Corbusier», che richiama il nome del bisnonno materno (Lecorbésier). Nella Ville Lumière incontra il pittore Amédée Ozenfant che gli fa conoscere il purismo, una corrente artistica incentrata sulla massima semplicità delle forme. Da allora in poi cercherà di applicare questo principio all'architettura. La Petite Villa au bord du lac Léman rientra a pieno titolo nella sua visione purista. Si tratta della seconda casa progettata per il padre e la madre dopo la Maison blanche a La Chaux-de-Fonds, che, diventata troppo costosa da mantenere, viene



venduta nel 1919. In quel periodo i genitori si trovano in una situazione finanziaria che permette loro di acquistare soltanto un terreno a buon mercato. L'occasione si presenta nel 1923: una parcella rettangolare di 358 m², incassata tra il lago e la strada per il Lavaux, nota anticamente come Chemin Bergère e costituita da materiali di riporto. Le caratteristiche non sono molto adatte a una villa, ma Le Corbusier saprà realizzare un'autentica opera d'arte, una vera e propria piccola «macchina da abitare» di 64 m² – l'archetipo della casa minimalista.

Si tratta di una costruzione a campata unica di 20,5 m di lunghezza e di 4,5 m di larghezza che segue l'andamento del terreno. La parcella è delimitata da tre muri di cinta. Per il rivestimento delle facciate l'architetto ha fatto ricorso a materiali poco costosi: lamiere galvanizzate su quella orientata a nord, dove si trova l'ingresso, e lamiere in alluminio disposte in orizzontale su quella che si trova dal lato del lago. Questa scelta permette di garantire l'isolamento climatico dell'abitazione ma soprattutto di dissimulare le fessure presenti a livello delle fondamenta. Il tetto a terrazza auto-drenante, una prima assoluta nella regione, spinge il consiglio municipale a definirlo un «crimine di lesa natura» affinché a nessun altro venga in mente di ispirarsene.



Facciata orientata a nord | Vestibolo e salotto

Nell'angolo più a sud-est si trova un quarto muro con un'apertura da cui si gode di una magnifica vista sul lago e sui paesaggi del Vallese. Chiamato «salle de verdure» da Le Corbusier, questo spazio aveva inizialmente come tetto i rami di un paulownia; interno ed esterno formavano così una specie di tutt'uno. L'architetto ha del resto ripreso questa idea di «finestra sul paesaggio» anche in seguito per la Villa Savoye.

All'interno della piccola casa l'organizzazione dello spazio risponde a un piano ergonomico e funzionale. Entrando, in una sorta di «passeggiata architettonica», si scopre per prima cosa il vano d'ingresso dove la porta, che potrebbe

sembrare mal collocata, impedisce inizialmente la vista sul soggiorno, situato a sinistra, ma orienta lo sguardo sul mobile che un tempo fungeva da orgoglioso supporto per il telefono della casa. Lo spazio così strutturato costituisce il vestibolo. Solo quando si chiude la porta compare il salotto, immerso nella luce grazie a una finestra lunga 11 metri. Passando dietro il mobile dell'ingresso si capisce che un tempo deve essere servito alla madre dell'architetto per conservare le partiture che suonava al pianoforte. Tutta la parete ovest è coperta dagli scaffali di una libreria. Pittore adepto del purismo, Le Corbusier aveva scritto al padre di non modificare assolutamente i colori specificati: marrone per il telaio e grigio per i supporti. Una parete



Camera dei genitori (quadri: esposizione di Adrien Couvrat, 2017) | Bagno | Camera per gli ospiti | «La Fruitière»

scorrevole permette di accedere a un altro piccolo salotto che poteva essere utilizzato come camera supplementare, dove dormiva a volte il fratello Albert. Questa concezione polivalente dello spazio si ritrova anche nei lavori successivi di Le Corbusier, per esempio nella sua «unità abitativa» a Marsiglia, dove le camere per gli ospiti vengono decentralizzate in un hotel integrato nell'edificio. Una seconda porta permette di accedere a uno spazio esterno coperto e al giardino.

Dal lato del lago, senza soluzione di continuità, si passa dal salotto alla camera dei genitori, nel prolungamento della quale si incontrano il bagno e una cabina armadio. La cucina, la lavanderia e il locale per gli impianti di riscaldamento si trovano a destra rispetto alla porta d'ingresso. Sul fondo, una scala conduce alla camera che Le Corbusier aveva previsto per sé e per la moglie, chiamata «La Fruitière», mentre un'altra rampa permette di scendere in cantina.

Le Corbusier non aveva fama di essere un architetto preoccupato di migliorare i suoi edifici. Non ha mai voluto saperne nulla dei difetti strutturali della Villa Savoye, ma la

casetta di Corseaux ha beneficiato di un trattamento di favore. Da figlio attento, ha cercato di risolvere i problemi che si sono presentati. Ha fatto dunque isolare il tetto a terrazza con uno strato di terra contro il calore e ha anche pensato al rivestimento delle facciate, come ricordato in precedenza. Ha perfino previsto un posto di osservazione per il fox-terrier della madre, sotto forma di apertura chiusa con una grata nel muro tra la casa e la strada. Faceva di tutto per conquistarsi il riconoscimento dei genitori, e in particolare della madre, che gli preferiva Albert. Tra gli elementi della casa destinati al proprio uso, non c'era solo La Fruitière, ma anche un trampolino che aveva fatto montare sul muro di cinta dalla parte del lago; ancora oggi è possibile capire dove era fissato. La villa «Le Lac», come la chiamava lui stesso, recentemente trasformata in museo, è l'opera che permette di cogliere al meglio l'universo personale e il contesto familiare di Le Corbusier.





L'Immeuble Clarté, Ginevra

L'Immeuble Clarté

Le Corbusier era molto interessato all'equilibrio tra collettività sociale e individuo. La maggior parte dei suoi programmi urbanistici o dei suoi progetti riguardanti complessi residenziali non sono però stati realizzati. In genere hanno visto la luce solo opere parziali, come nel caso del quartiere della Terrassière a Ginevra. Strutturato in due parti e comprendente 50 appartamenti da affittare, l'edificio noto come Immeuble Clarté risale agli anni 1931 - 1932. Il committente era l'imprenditore Edmond Wanner, che commissionò il progetto agli architetti Le Corbusier e Pierre Jeanneret, suo cugino. Costruito secondo il principio del «montaggio a secco», il palazzo può essere considerato un prototipo in materia di prefabbricazione, standardizzazione degli elementi e industrializzazione applicata a un immobile collettivo. Di forma rettangolare,

presenta due facciate longitudinali interamente vetrate per lasciar entrare il più possibile la luce: da qui il suo nome, «Clarté». Le tre file di balconi, che ritmano la composizione su un'altezza di nove piani, fungono anche da frangisole per gli appartamenti dei livelli inferiori e assicurano la protezione delle facciate. Le terrazze sono messe in evidenza da tende di colore chiaro, mentre le finestre, in secondo piano, hanno tapparelle in legno. La disposizione dei balconi è sfasata sulle due facciate, nord e sud, e questo permette ai grandi appartamenti su due piani di disporre sempre di una galleria panoramica. L'edificio corrisponde da questo punto di vista al concetto di «immeuble-villas» caro a Le Corbusier. Al nono piano si trovano due monolocali e le vetrate a volta delle trombe delle scale. Lo spazio restante è occupato da una terrazza-solarium. Al piano terra della facciata nord, le entrate



Balconi e tromba delle scale

vetrate che si aprono su un ampio ingresso a due livelli, sono protette da due grandi porticati. La zona di entrata vera e propria è inoltre come inserita in un piano rialzato con terrazze-giardino.

Nel 1927 Le Corbusier aveva pubblicato i famosi «cinque punti per una nuova architettura» che comprendono l'uso di pilastri, o «pilotis» (così chiamati in riferimento alle palafitte), il tetto a terrazza, la pianta e la facciata libere, e le finestre a nastro. Nell'Immeuble Clarté se ne ritrovano quattro. La struttura si basa in effetti su pilastri, anche se le facciate sono a contatto con il suolo e quindi non vi è alcuno spazio libero sotto la costruzione, a differenza, per esempio, della Villa Savoye. L'ossatura metallica, realizzata tramite saldatura ad arco – una novità all'epoca in un edificio di abitazione – assume la funzione portante per tutto l'edificio liberando le facciate e i muri interni dalla necessità di assumere questo ruolo e facilitando quindi la disposizione dei vari tipi di alloggio.

Per la sistemazione del loro appartamento gli affittuari potevano scegliere, sul catalogo, le carte da parati dell'impresa Salubra, ma avevano a loro disposizione un unico modello di tende. All'interno degli appartamenti la policromia si limitava a due colori: il marrone scuro e l'azzurro chiaro. Nelle parti comuni sfumature attentamente studiate avevano lo scopo di sottolineare la volumetria dello spazio correggendo o prolungando la luce incidente.

Per quanto riguarda le superfici esterne il colore era il «verde vagone», tipico dei tram dell'epoca. Al piano terra si trovano i locali riservati ai servizi comuni – riscaldamento, lavanderia, deposito per le biciclette – nonché gli spazi per il portiere e alcuni garage individuali. Contrariamente ad altri edifici residenziali non ci sono lunghe «vie interne» ma due grandi trombe delle scale e per gli ascensori, chiare e piene di colore, che servono da pozzo di luce. Costituito da lunghe aste metalliche, il sistema di illuminazione obbedisce agli stessi principi di razionalismo e funzionalità dell'intero edificio: per facilitare la sostituzione delle lampadine fuori uso, questi «steli» possono essere tirati verso ogni pianerottolo grazie a un sistema di sospensione su binari. Composti da lastre di vetro, i gradini e i pavimenti di ogni piano contribuiscono ad aumentare la luminosità delle scale, sottolineata dalla brillantezza delle ringhiere e delle griglie di protezione metalliche.

Inizialmente l'Immeuble Clarté era stato costruito per la classe media superiore. La sua fisionomia attuale è il frutto dell'ultima ristrutturazione avvenuta tra il 2007 e il 2011, che è stata profonda e perfettamente gestita. Più di 80 anni dopo la sua inaugurazione, questa costruzione all'avanguardia, all'inizio tanto criticata, resta un emblema del Movimento moderno che da allora si è imposto ampiamente in tutto il mondo.





«Petite Villa au bord du Lac Léman», Camera per gli ospiti | Dettagli degli interni

LISTA CRONOLOGICA DEGLI ELEMENTI DELLA SERIE

1923	Casa La Roche-Jeanneret, Paris	Île-de-France	Francia
1923	Petite villa au bord du lac Léman, Corseaux	Vaud	Svizzera
1924	Cité Frugès, Pessac	Aquitania	Francia
1926	Maison Guiette, Anversa	Fiandre	Belgio
1927	Casa della Weissenhof-Siedlung, Stoccarda	Baden-Württemberg	Germania
1928	Villa Savoye e alloggio del giardiniere, Poissy	Île-de-France	Francia
1930	Edificio Clarté	Ginevra	Svizzera
1931	Edificio Porte Molitor, Boulogne-Billancourt	Île-de-France	Francia
1945	Unité d'habitation, Marsiglia	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Francia
1946	Fabbrica a Saint-Dié, Saint-Dié-des-Vosges	Lorena	Francia
1949	Casa del dottor Curutchet, La Plata	Provincia di Buenos Aires	Argentina
1950	Cappella Notre-Dame-du-Haut, Ronchamp	Franche-Comté	Francia
1951	Cabanon di Le Corbusier, Roquebrune-Cap-Martin	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Francia
1952	Complesso governativo, Chandigarh	Punjab	India
1953	Convento Sainte-Marie-de-la-Tourette, Éveux	Rhône-Alpes	Francia
1955	Museo nazionale d'arte occidentale, Taito-Ku	Tokyo	Giappone
1965	Casa della Cultura di Firminy, Firminy	Rhône-Alpes	Francia



Ernst Iten e l'editore ringraziano in particolare le seguenti persone per il loro contributo alla pubblicazione del libro:

Centro storico di Berna

Jean-Daniel Gross, Daniel Gutscher

Convento benedettino San Giovanni a Müstair

Jürg Goll, Elke Larcher

Abbazia di San Gallo

Prisca Brülisauer, Florian Eicher, Thomas Franck, Jakob Kuratli Hübli, Niklaus Ledergerber, Katalin Schwaninger-Planta, Ernst Tremp, Boris Tschirky

I tre castelli, la murata e le mura cittadine di Bellinzona

Giuseppe Chiesi, Rossana Martini, Marco Molinari

Alpi svizzere Jungfrau-Aletsch

Stefan Eggel, Beat Ruppen

Monte San Giorgio

Markus Felber, Heinz Furrer, Alberto Marchi, Filippo Rampazzi, Giovanna Staub, Rudolf Stockar, Andrea Tintori

Lavaux, vigneti terrazzati

Emmanuel Estoppey

Arena tettonica svizzera Sardona

Pierre Dèzes, David Imper, Harry Keel

La Ferrovia retica nel paesaggio dell'Albula e del Bernina

Andreas Bass, Roman Cathomas

La Chaux-de-Fonds | Le Locle, paesaggio urbano dell'industria orologiera

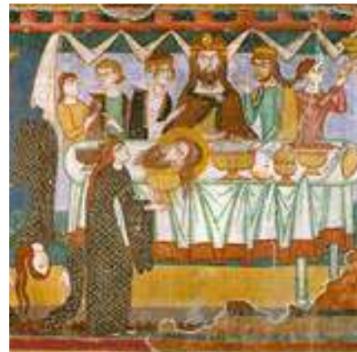
Jean-Marie Cramatte, Cédric Dupraz, Anouk Hellmann, Aline Henchoz, Jean-Daniel Jeanneret, Gérald Montes

Siti palafitticoli preistorici nell'arco alpino

Aixa Andreetta, Ulrich Eberli, Daniel Gutscher, Albert Hafner, Christian Harb, Stefan Hochuli, Marc-Antoine Kaeser, Oliver Martin, Christine Michel, Denis Ramseyer, Jacques Roethlisberger, Gishan F. Schaeren

L'opera architettonica di Le Corbusier

Georges Charotton, Bénédicte Gandini, Oliver Martin, Patrick Moser, Sabine Nemeč-Piguet, Michel Richard



Centro storico di Berna

Copertina verso Immagine 2, Pagina 4 Immagine 1, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20/21: © Bern Tourismus | Pagina 16: Ruben Wytttenbach, Bern, © Commissione svizzera per l'UNESCO

Convento benedettino San Giovanni a Müstair

Copertina verso Immagine 5, Pagina 22, 23, 24, 27, 28, 29 a destra, 30 a sinistra, 31, 32/33: Ruben Wytttenbach, Bern © Commissione svizzera per l'UNESCO | Pagina 26, 29 a sinistra, 30 a destra: © Stiftung Pro Kloster St. Johann in Müstair

Abbazia di San Gallo

Pagina 4 Immagine 2, 37, 39, 43, 86: © Stiftsbibliothek St. Gallen | Pagina 34: © Stephan Engler, Vevey | Pagina 36, 38 a destra, 42 a destra: Damian Imhof, Speicher AR | Pagina 38 a sinistra: Achim Bednorz, Köln | Pagina 40, 41: © Kunstverlag Josef Fink, Lindenberg im Allgäu, Erwin Reiter, Haslach | Pagina 43 a sinistra: © Stadtarchiv der Ortsbürgergemeinde St. Gallen | Pagina 44/45: © Daniel Ammann, St. Gallen | Pagina 146: © st.gallen-bodensee.ch | Copertina verso Immagine 7, Pagina 151: © Roland Gerth, Thal

Tre castelli, murata e cinta muraria del borgo di Bellinzona

Pagina 4 Immagine 3, 54, 55: © Bellinzona Turismo | Pagina 56/57: © Stephan Engler, Vevey | Pagina Copertina verso Immagine 8, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 144 Immagine 2, 147 Immagine 1, 150 Immagine 3: Ruben Wytttenbach, Bern, © Commissione svizzera per l'UNESCO

Alpi svizzere Jungfrau-Aletsch

Pagina 5 Immagine 1, 62, 63, 145, 147: Stefan Grünig, Thun | Pagina 6: Laudo Albrecht, Riederalp | Pagina 58: Bernhard Edmaier, Ampfing | Pagina 61: Stefan Eggel, Brig-Glis | Pagina 64 Immagine 2: Sandra Karp, Thun | Pagina 64 Immagine 3: Stefan Zurschmiten, Mörel | Pagina 65 Immagine 2, 66/67, Rafael Schmid, Mörel | Copertina verso Immagine 6, Pagina 60, 68/69: © Jungfrau.ch

Monte San Giorgio

Pagina 70, 76, 80/81: Rudolf Stockar, © Museo cantonale di storia naturale, Lugano | Pagina 72: Remy Steinegger, Vaglio | Pagina 73: © Università di Zurigo | Pagina 74: Museo Meride, Università di Zurigo | Pagina 75, 77, 78 Immagine 1, 79: Ruben Wytttenbach, Bern, © Commissione svizzera per l'UNESCO | Pagina 147 Immagine 4: Roberto Pellegrini, © Museo cantonale di storia naturale, Lugano | Pagina 148, Immagine 2: Università di Zurigo | Copertina verso Immagine 11: © Università di Milano



Lavaux, vigneti terrazzati

Pagina 87, 148 Immagine 2: © Montreux-Vevey Tourisme | Pagina 5 Immagine 3, 83, 86, 89, 90, 92/93: Marcus Gyger, Zürich | Pagina 88 Immagine 1: Peter Maurer, Weisslingen © ST, swiss-image.ch | Pagina 84/85, 91: © Cyril Neri, Yvorne | Pagina 88 Immagine 2, 148 Immagine 1: © Hans-Peter Siffert, weinweltfoto.ch | Copertina verso Immagine 3: © Régis Colombo

Arena tettonica svizzera Sardona

Pagina 94: Gerry Nitsch, Zürich, © Switzerland Tourism - UFAM | Pagina 97: Hans Rhyner, Elm | Pagina 98, 99: Aquarell Hans Conrad Escher | Pagina 101 Immagine 2: Jean-Marie Wittwer, Männedorf | Copertina verso Immagine 4, Immagine 104/104: Rudolf Homberger, Winterthur, © Schweizer Tektonikarena Sardona

Ferrovia retica nel paesaggio Albula | Bernina

Copertina recto: Mathias Kunfermann, Thusis, © Rhätische Bahn | Pagina 106, 108, 109, 112: Andrea Badrutt, Chur, © Rhätische Bahn | Copertina verso Immagine 9, Pagina 110: Robert Bösch, Oberägeri, © Rhätische Bahn | Pagina 111: Ruben Wyttenbach, Bern, © Commissione svizzera per l'UNESCO | Pagina 113, 115: Renato Bagattini, Uster, © Switzerland Tourism - UFAM | Pagina 114: © Peter Donatsch, Bad Ragaz | Pagina 116/117: Christof Sonderegger, Rheineck, © Switzerland Tourism

La Chaux-de-Fonds | Le Locle paesaggio urbano orologiero

Pagina 120: Collection privée | Pagina 121 Immagine 2: Danielle Kar-
rer, La Chaux-de-Fonds © Ville de La Chaux-de-Fonds | Copertina
verso Immagine 1, Pagina 5, 118, 121 Immagine 1, 122, 123, 124, 125,
126, 127 Immagine 1, 128/128, 149, 151: Aline Henchoz, La Chaux-
de-Fonds © Ville de La Chaux-de-Fonds | Pagina 127 Immagine 3:
© Montres Corum Sàrl, La Chaux-de-Fonds

Siti palafitticoli preistorici nell'arco alpino

Pagina 130, 134, 136, 137, 142, 143, 149 Immagine 3, 151 Immagine 4,
Copertina Immagine 10: © Laténium | Pagina 133, 140/141, 143, 149
Immagine 4: Ruben Wyttenbach, Bern, © Commissione svizzera per
l'UNESCO | Pagina 135, 138, 139: © Amt für Städtebau – Unterwas-
serarchäologie Zürich

L'opera architettonica di Le Corbusier

Pagina 144: Copyright: Fondation Le Corbusier | Copertina recto,
Pagina 4 Immagine 2, Pagina 146, 147, 148, 149, 150, 151, 154/155,
156, 157, 163 Immagine 1, 166/167, Copertina verso, Immagine 12:
Jeroen Seyffer, Berna, © Commissione svizzera per l'UNESCO |
Pagina 152, 153, 161 Immagine 2: © Office du patrimoine et des
sites, Claudio Merlini, Ginevra

Diritti d'autore

L'editore ha fatto il possibile per individuare tutti i proprietari dei diritti sulle immagini. Purtroppo, non è sempre stato possibile. Eventuali lacune saranno colmate nelle prossime edizioni.



Una pubblicazione della



Organizzazione
delle Nazioni Unite
per l'Educazione,
la Scienza e la Cultura

Commission suisse pour l'UNESCO
Schweizerische UNESCO-Kommission
Commissione svizzera per l'UNESCO
Cummissiun svizra per l'UNESCO

Con il contributo finanziario dei beni del Patrimonio mondiale,
dell'Ufficio federale della cultura UFC,
dell'Ufficio federale dell'ambiente UFAM e
del Dipartimento federale degli affari esteri DFAE



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



