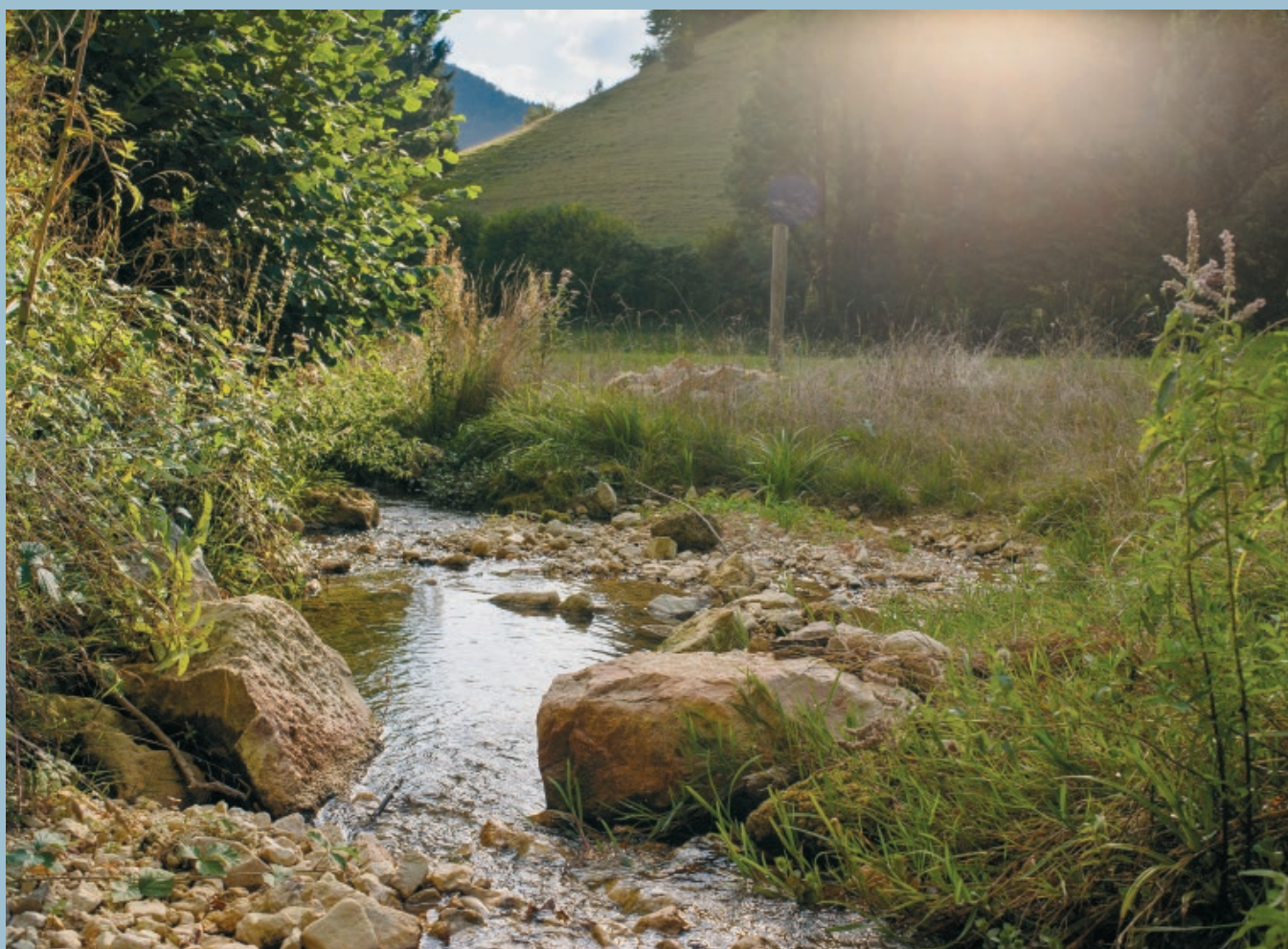


Rivalutare i corsi d'acqua – per l'uomo e la natura

Sette esempi da tutta la Svizzera mostrano come i Cantoni e i Comuni gestiscono i progetti di rivitalizzazione.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Rivalutare i corsi d'acqua – per l'uomo e la natura

Sette esempi da tutta la Svizzera mostrano come i Cantoni e i Comuni gestiscono i progetti di rivitalizzazione.

Nota editoriale

Editore

Ufficio federale dell'ambiente (UFAM)

L'UFAM è un ufficio del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC).

Autori

Kaspar Meuli, Katharina Edmaier

Accompagnamento UFAM

Katharina Edmaier (divisione Acque)

Susanne Haertel-Borer (divisione Acque)

Hugo Aschwanden (divisione Acque)

Grafica e impaginazione

visu'l AG, Agentur für Identität und Kommunikation

Foto

Markus Fonte (capitoli 3, 4 e 5)

Flurin Bertschinger (foto di copertina, capitoli 2, 6, 7 e 8)

Rainer Kühnis e Markus Risch (p. 21)

Foto di copertina

La Motte, Canton Giura

Pilota del drone

Herbert Böhler

Scaricamento PDF

www.bafu.admin.ch/ud-1707-i

Per ordinare la versione stampata

www.pubblicazionifederali.admin.ch

N. art.: 810.400.113i

Stampato su carta riciclata, a impatto zero sul clima e basse emissioni di COV

La presente pubblicazione è disponibile anche in tedesco e francese.

© UFAM 2017



Indice

	Prefazione	7
1	Rivitalizzazioni: vantaggi per tutti	8
2	La comunicazione: un fattore chiave di successo	10
3	Nuovi approcci nella manutenzione dei corsi d'acqua	14
4	Un paesaggio fluviale rinasce a nuova vita	16
5	Un parco urbano seminaturale su un'ex piazza militare	20
6	Un bel esempio di valorizzazione	22
7	Nuovi fregolatoi in un quartiere industriale	26
8	Una riva di lago rivitalizzata	28

Prefazione

I fatti parlano da sé: quasi un quarto di tutti i corsi d'acqua e di tutti i ruscelli in Svizzera è stato messo in galleria, rettificato o persino ricoperto, ovvero gravemente compromesso nella propria struttura. Non sono quindi più in grado di svolgere in maniera adeguata le loro funzioni naturali. Nell'Altipiano, una regione intensamente sfruttata, poco meno del 50 per cento dei corsi d'acqua è stato quasi del tutto privato del proprio stato naturale. Anche le rive di molti laghi sono state massicciamente cementificate. Questi sono alcuni dei motivi che spiegano perché in nessun altro ecosistema come l'acqua o nelle sue vicinanze, un numero tanto elevato di specie animali e vegetali è minacciato o persino estinto.

La legge federale sulla protezione delle acque in vigore dal 2011 chiede che si faccia fronte progressivamente a tali carenze. L'intento è di riportare allo stato naturale, ovvero rivitalizzare, un quarto di tutti i corsi d'acqua in cattive condizioni, pari a circa 4000 chilometri tra fiumi, ruscelli e rive lacustri distribuiti in tutta la Svizzera.

Si tratta di un'impresa titanica, che richiederà numerosi decenni. Un'impresa, tuttavia, che si può portare a termine, come dimostrano gli esempi pratici contenuti in questo opuscolo.

Da quanto emerge, l'opera di rivitalizzazione può essere realizzata in contesti molto diversi tra loro, sia in un idilliaco paesaggio montuoso come nel cuore di una zona industriale. La valorizzazione ecologica può essere attuata anche in luoghi inattesi.

Al fine di sostenere finanziariamente tale opera, come conseguenza dell'adeguamento della legge federale sulla protezione delle acque del 2011, sono state riservate delle sovvenzioni federali per i progetti di rivitalizzazione. In tale prospettiva, è essenziale che le sovvenzioni vengano impiegate nei luoghi e nei modi in cui possono tradursi nel maggior vantaggio ecologico possibile. A tal proposito va infine ricordato che, grazie alle opere di rivitalizzazione, vengono valorizzate o create nuove zone ricreative di prossimità a vantaggio sia dell'uomo che della natura.

Sussistono quindi tutte le condizioni per scrivere storie di successo attraverso la realizzazione di progetti di rivitalizzazione in tutta la Svizzera. E non solo per noi, ma anche e soprattutto per le generazioni future. Affrontiamo perciò con fiducia questa sfida quanto mai gratificante!

Franziska Schwarz
Vicedirettrice
Ufficio federale dell'ambiente (UFAM)

1 Rivitalizzazioni: vantaggi per tutti

In Svizzera sono sempre di più i fiumi e i ruscelli che vengono liberati dai loro argini e rivitalizzati, ossia riportati a uno stato prossimo a quello naturale. Il presente opuscolo, mediante 7 esempi specifici, illustra come Cantoni e Comuni abbiano proceduto concretamente nell'ambito di alcune rivitalizzazioni. Tali esempi mettono in luce i diversi fattori che hanno determinato il successo dei progetti. Da ultimo sono stati esaminati gli ostacoli che si possono incontrare nell'ambito di una rivitalizzazione.

Nel giro di poco tempo il parco urbano di Frauenfeld, realizzato parallelamente al progetto di rivitalizzazione delle golene della Murg, è diventato il luogo prediletto degli abitanti della città. Questo angolo di natura riconquistata, allestito nel cuore del centro turgoviese, attira sia chi è alla ricerca di un po' di quiete sia le famiglie e gli appassionati di jogging. Lo stesso si potrebbe dire della maggior parte degli esempi presentati in questo opuscolo. I progetti di rivitalizzazione sono spesso all'origine di sinergie e di una grande varietà di vantaggi come, ad esempio, uno spazio ricreativo di prossimità, un contributo per la protezione dalle piene, una maggiore resilienza al rapido mutamento delle condizioni ambientali o un paesaggio valorizzato. A beneficiare di tutto questo è anche la natura. I nostri fiumi, ruscelli e laghi sono culle naturali della diversità biologica. Tuttavia, è proprio nei corsi d'acqua che la biodiversità è particolarmente sotto pressione: in nessun altro ecosistema, infatti, vi sono tante specie minacciate o già estinte come in acqua e nei suoi pressi.

La natura è in concorrenza con insediamenti, industrie e agricoltura soprattutto nell'Altipiano e nei grandi fondovalle del Paese. In queste regioni in particolare, le sponde di fiumi e ruscelli rappresentano spesso l'unico habitat quasi senza soluzione di continuità per animali e piante. Oltre ai pesci e a numerosi altri organismi acquatici, questi ecosistemi ospitano anche piante da fiori, uccelli, insetti, rane, salamandre e mammiferi. I corsi d'acqua, tuttavia, possono costituire dei validi habitat solo se sono in uno stato naturale o seminaturale.

Dato il ruolo particolarmente importante dal punto di vista ecologico svolto da questi paesaggi fluviali pieni di vita, è

fondamentale proteggerli e ripristinarli là dove sono andati perduti o sono compromessi. Tali ragioni sottolineano la centralità delle opere di rivitalizzazione: le possibilità per promuovere i preziosi habitat acquatici sono numerose e – come ben dimostra l'ampia gamma degli esempi specifici – lo si può sempre fare adottando soluzioni su misura per ogni contesto.

Rivitalizzazioni: un forte sostegno finanziario

Dal 2011 le rivitalizzazioni sono obbligatorie: da allora le prescrive la legge sulla protezione delle acque.

Entro il 2090 si prevede di rivitalizzare circa 4000 chilometri di corsi d'acqua degradati, un obiettivo risultato da un compromesso politico. L'adeguamento della legge è da ricondurre all'Iniziativa popolare federale «Acqua viva» lanciata dall'Associazione dei pescatori svizzeri. L'iniziativa richiedeva la rivitalizzazione di tutti i corsi d'acqua svizzeri impoveriti da un punto di vista ecologico (ca. 16 000 km).

Quel compromesso, negoziato in Parlamento, comprende anche un finanziamento garantito a lungo termine. La rivitalizzazione, infatti, è un compito la cui responsabilità ricade su diverse generazioni.

Possibilità di finanziamento

La Confederazione sostiene i progetti di rivitalizzazione accollandosi tra il 35 e l'80 per cento dei costi. Il finanziamento si basa su un sistema modulare: in breve, se un progetto riesce a fornire determinate prestazioni supplementari sul piano ecologico, ottiene maggiori mezzi finanziari da parte della Confederazione. Spetta ai Cantoni, nel quadro di una pianificazione strategica, determinare dove le rivitalizzazioni apportano il maggiore valore aggiunto ecologico. La Confederazione, inoltre, premia con sovvenzioni aggiuntive quei progetti che creano spazi ricreativi di prossimità attraenti. A determinate condizioni, infine, anche i progetti di protezione dalle piene possono ricevere un finanziamento supplementare per misure di rivitalizzazione.

Le possibilità di finanziamento, tuttavia, non si limitano a quanto descritto sinora. Anche le organizzazioni di tutela

ambientale, i fondi ecologici delle centrali idroelettriche e alcune fondazioni partecipano al sostegno di progetti che apportano vantaggi particolarmente grandi per la natura. È questo il caso, tra i progetti presentati, della rivitalizzazione delle golene dell’Inn nel Comune engadinese di Bever.

Rivitalizza e fallo sapere

Di cosa vi è bisogno affinché un progetto di rivitalizzazione abbia successo? Naturalmente i fattori decisivi sono numerosi, e tuttavia vi è una circostanza che come un filo conduttore attraversa tutti gli esempi illustrati nell’opuscolo: è essenziale che tutti i soggetti interessati vengano coinvolti quanto prima nel progetto. Uno dei fattori chiave per il successo delle rivitalizzazioni, è, quindi, la comunicazione. E questo vale anche per il compito, spesso irto di ostacoli, che consta nell’acquisizione dei

terreni necessari per un progetto. In quest’ambito, il dialogo con i proprietari fondiari interessati è indispensabile. L’esperienza ha dimostrato che ogni volta, dopo un’iniziale resistenza, gli oppositori diventano spesso degli alleati e dei sostenitori. Oggi, per limitarci a un esempio, l’agricoltore che vive accanto all’area rivitalizzata del Chly Rhy offre viaggi in calesse e visite guidate attraverso il bosco di golena.

Grazie al tempestivo coinvolgimento di tutti i partecipanti e a un efficace progetto di comunicazione, le rivitalizzazioni conducono spesso a situazioni vantaggiose per tutti.

Trovate gli esempi qui riportati con le foto relative ai progetti, ulteriori informazioni e diverse opportunità di scambio sul tema rivitalizzazioni al sito www.plattform-renaturierung.ch/de/Thema/Revitalisierung.



Ubicazione dei sette progetti di rivitalizzazione (Fonte: Ufficio federale di topografia swisstopo).

2 La comunicazione: un fattore chiave di successo

Progetti di rivitalizzazione come quello realizzato nella Motte, un ruscello che scorre nei pressi di Saint-Ursanne, dipendono in tutto e per tutto dal sostegno dei proprietari fondiari. Come dimostra un sopralluogo, ci vuole innanzitutto un rapporto di fiducia reciproca.

Sotto un cielo basso e carico di nubi, il Doubs appare gonfio e torbido. Negli ultimi giorni il livello di questo fiume, che segue il confine tra Svizzera e Francia, si è notevolmente alzato. Ci troviamo alla confluenza con la Motte, che dalle alture della stretta valle si getta nel Doubs proprio ai piedi di Saint-Ursanne. Nell'ambito di un progetto di rivitalizzazione, il piccolo corso d'acqua è stato liberato dai suoi argini artificiali. Una delle misure adottate è stata quella di ampliare di circa 20 metri la zona della confluenza, opera che ha dato vita a un piccolo delta. «Gli effetti di questo intervento risultano particolarmente visibili in

occasione di eventi di piena», afferma Stève Guerne, dell'Ufficio dell'ambiente del Cantone del Giura, mentre ci illustra il progetto sul posto. «Come potete vedere, al centro del ruscello l'acqua scorre velocemente; nella zona di recente creazione, invece, l'acqua rimane praticamente immobile, e forma una zona di ritiro per i pesci».

Luoghi di ritiro e di riposo come questi, d'importanza vitale per i pesci, sono diventati particolarmente rari lungo il Doubs. Questo vale soprattutto per i suoi affluenti, come la Motte. Tali corsi d'acqua vengono sfruttati da sempre – tra le altre cose per far funzionare i mulini – e sono pieni di ostacoli. A risentirne in modo particolare è stata soprattutto la libertà di movimento dei pesci. Uno degli obiettivi delle misure di rivitalizzazione, perciò, è stato di consentire ai pesci di risalire la Motte per raggiungere i loro fregolatoi: una migrazione in uno spazio estremamente ridotto.



Con un minimo spostamento della Motte, la nuova strada d'accesso alla stalla si è venuta a trovare al di fuori dello spazio riservato alle acque. Il progetto edilizio ha così potuto prendere avvio.

Una nuova dinamica nel ruscello prossimo allo stato naturale

Oggi, dopo l'opera di rivitalizzazione, la Motte si dirige verso il Doubs serpeggiando e compiendo ampi tornanti. «L'intervento sul paesaggio si è limitato a creare i presupposti affinché il ruscello potesse raggiungere da sé una condizione il più possibile vicina allo stato naturale», afferma Stève Guerne mostrandoci alcuni massi sistemati solo di recente, o dei tronchi d'albero crollati a terra e lasciati sul posto. Sebbene il ruscello sia riuscito a fare molto da solo, è stato comunque necessario effettuare



Oggi il giovane Berthold, suo padre e suo nonno sono convinti circa i benefici del progetto di rivitalizzazione.

interventi più massicci. Con l'aiuto delle escavatrici, ad esempio, è stata creata una nuova riva in leggera pendenza, una zona di transizione tra terra e acqua particolarmente importante da un punto di vista ecologico. Il prezzo per questa valorizzazione? L'ampliamento dell'alveo del ruscello ha richiesto il sacrificio di terreni su cui, fino ad allora, cresceva erba.

«Ancora non sappiamo se l'indennizzo che riceveremo per tale perdita riuscirà a compensare dei raccolti di fieno più esigui», afferma Mathieu Berthold, il giovane contadino le cui terre sono state interessate dal progetto di rivitalizzazione. La prima estate dal completamento dei lavori è appena cominciata, e il fieno non è ancora stato falciato. Tuttavia, Mathieu Berthold, che ci accompagna nel nostro sopralluogo, non si preoccupa unicamente per

il raccolto del fieno. Ciò che gli preme, ora, è soprattutto sapere se in futuro i suoi contributi di superficie si ridurranno o meno, poiché l'alveo è stato ampliato a scapito di terreni coltivati.

Mathieu Berthold ha rilevato la fattoria dal padre circa cinque anni fa e l'ha gradualmente convertita al biologico. Dall'inizio del 2016 egli può vendere il latte delle sue 26 mucche contrassegnandolo con il marchio della gemma di Bio Suisse. Tra le innovazioni realizzate nell'azienda vi è anche una stalla appena costruita, la cui genesi è direttamente legata alla valorizzazione ecologica della Motte. La vicenda è presto riassunta: grazie alla rivitalizzazione, il corso della Motte era stato leggermente spostato, motivo per cui la nuova strada d'accesso alla stalla progettata veniva a trovarsi al di fuori dello spazio riservato alle acque; l'autorizzazione edilizia poté così essere concessa. Malgrado l'iniziale scetticismo, oggi Mathieu e Mireille Berthold sono convinti riguardo ai benefici del progetto: «Come agricoltori biologici sappiamo bene quale importanza abbia una natura intatta». Infine, quando la giovane coppia racconta come l'interesse suscitato dalla fortunata opera di rivitalizzazione abbia superato i confini della loro regione, è facile cogliere sui loro volti l'orgoglio per questo progetto pilota.

Oggi la Motte ha un nuovo alveo prossimo allo stato naturale per un tratto di ben 500 metri. Il corso del ruscello, inoltre, è stato parzialmente spostato ed è stato creato un nuovo letto grazie all'ausilio di macchinari pesanti. Sono state altresì rimosse decine di soglie, un'opera che non ha certamente suscitato la gioia di Berthold senior, il quale aveva costruito quegli sbarramenti con le proprie mani insieme al padre. L'intervento, oltre a garantire una protezione contro l'erosione, ha creato pozze più profonde per le trote.

Una soluzione di finanziamento creativa

La rivitalizzazione della Motte è parte di un più vasto progetto nell'ambito del quale, nel 2015, sono stati valorizzati cinque affluenti del Doubs. Il progetto è stato lanciato e pianificato dal Cantone che, nel Giura, è responsabile delle misure di rivitalizzazione. Per quanto riguarda il finanziamento, il Cantone del Giura, oltre alla Confederazione, la quale si è assunta i due terzi dei costi, ha potuto contare anche sul sostegno del Fondo

Svizzero per il paesaggio e della Fondazione Werner Buser. Alla fine il Cantone si è dovuto assumere meno del 10 per cento dei costi complessivi. Le valorizzazioni lungo il Doubs riguardano, complessivamente, un tratto di fiume di 700 metri. Questo, tuttavia, non è che l'inizio: nei prossimi 20 anni il Cantone del Giura intende rivitalizzare oltre 17 chilometri di corsi d'acqua.

Per riuscire a raggiungere questo ambizioso obiettivo, occorre innanzitutto una cosa: «La comunicazione con gli agricoltori e con gli altri proprietari fondiari», come afferma Stève Guerne sostenuto dalla sua lunga esperienza. Prima che un progetto possa essere anche solo pianificato, egli trascorre lunghe ore nelle cucine e nelle sale delle fattorie, seduto al tavolo insieme ai contadini per creare in loro una buona disposizione e per preparare il terreno. La regola d'oro per queste chiacchierate? «Non portiamo mai piani, ma solo fotografie aeree. Dal punto di vista psicologico fa un'enorme differenza: quando la gente vede dei piani, ha subito la sensazione che tutto sia già stato deciso».

L'esperto in rivitalizzazioni del Canton Giura vuole soprattutto creare un clima di fiducia; senza di essa, infatti, tutti i progetti di valorizzazione sarebbero destinati a fallire. «Dal punto di vista legale, per le rivitalizzazioni noi avremmo il diritto di espropriare le terre ai proprietari, ma la cosa si saprebbe subito in giro. A quel punto, chi vorrebbe collaborare ancora con noi?» Stève Guerne, perciò, ritiene che il suo compito più importante sia quello di ascoltare. Solo ascoltando e prendendo sul serio le esigenze e le paure dei propri interlocutori, si è nella condizione di creare un rapporto di fiducia. Il fatto che il nostro rappresentante dell'Ufficio dell'ambiente del Giura vi riesca sempre non ha solo a che vedere con il suo modo di fare cordiale ed accessibile, ma anche con il suo personale percorso di vita. Guerne è stato dapprima operatore forestale, poi guardia forestale e infine ha frequentato il Centro di formazione ambientale SANU dove ha seguito, tra le altre cose, un corso di comunicazione.

Dare e prendere, una tattica che paga

Nei suoi progetti, quindi, Stève Guerne non punta sulla forza, ma sul consenso e il compromesso. Ovviamente non si può sempre dare seguito a tutte le richieste dei proprietari fondiari, ma ad alcune sì. A tal proposito, il nostro abile negoziatore cita la storia di Berthold senior, che per tutta la vita è andato a raccogliere prugnoli lungo la Motte. Il vecchio agricoltore ha perciò chiesto che si escludesse dal perimetro della rivitalizzazione l'area in cui crescono i funghi. «Così facendo abbiamo perso soltanto un paio di metri quadrati di superficie rivitalizzata», afferma Guerne con un sorriso, «ma in compenso abbiamo guadagnato un contadino felice».

Info box La Motte

- Luogo: Ocourt presso Saint-Ursanne (JU), Comune Clos du Doubs
- Committente: Cantone del Giura
- Lunghezza: 510 m
- Costi: costo complessivo 260 000 franchi
- (Confederazione: 166 000 franchi, Cantone: 24 000 franchi, Fondazioni: 70 000 franchi).



3 Nuovi approcci nella manutenzione dei corsi d'acqua

I ruscelli rivitalizzati devono essere il più possibile prossimi allo stato naturale. A tale scopo, in determinate situazioni, devono essere sottoposti a manutenzione, in particolare nell'ottica della protezione contro le piene. Il Comune di Köniz si prende cura dei propri corsi d'acqua con l'aiuto degli agricoltori locali i quali, grazie a questi lavori, trovano un'interessante fonte di reddito supplementare.

Per decenni il principio alla base della gestione di molti ruscelli e rivi in Svizzera è stato: sotto terra e via! I corsi d'acqua venivano intubati e cadevano lentamente nell'oblio, fino a sparire dalla coscienza collettiva. In un campo ai margini del villaggio di Thörishaus, nei pressi di Berna, Rolf Fuchs ci indica il vecchio corso di uno di questi ruscelli «messi in galleria», per usare un'espressione del gergo specialistico. Nel Comune di Köniz, a cui Thörishaus appartiene, Fuchs, tra le altre cose, è responsabile della rivitalizzazione dei fiumi. Inoltre, è una delle poche persone che ancora sanno che lì un tempo un tubo di calcestruzzo dritto come un fuso attraversava il terreno leggermente digradante. Da quasi 20 anni, infatti, il Grafenriedbach, il ruscello che era stato messo in galleria, scorre di nuovo là dove deve scorrere, ossia in superficie.

Il Comune di Köniz, in termini di superficie uno dei più grandi della Svizzera, conta complessivamente 92 chilometri di corsi d'acqua, un terzo dei quali messo in galleria. In tutta la Svizzera, circa 4000 chilometri di ruscelli scorrono costretti in tubi di cemento – pari al 7 per cento dei corsi d'acqua svizzeri. Interrando i fiumi ci si voleva proteggere dalle inondazioni e, al contempo, si intendeva ricavare superfici agricole coltivabili.

Per queste ragioni venne probabilmente interrato anche il Grafenriedbach. Nel 1997, tuttavia, il Comune decise di rivitalizzare il ruscello per un tratto di circa 200 metri. Le condizioni per una riportare alla luce il ruscello erano favorevoli: i tubi in cui scorreva l'acqua si ostruivano continuamente, causando inondazioni; per di più, erano

in pessimo stato e affioravano talmente in superficie, che risultava difficile lavorare meccanicamente le terre soprastanti. Il fatto che i terreni interessati dal progetto di rivitalizzazione erano per la maggior parte di proprietà del demanio consentì inoltre al Comune, di proporre agli altri proprietari una permuta di terreni. Il ruscello, infine, venne non solo riportato alla luce, ma anche dotato di un nuovo tracciato. Oggi scorre, compiendo un'ampia serpentina, tra il margine del bosco e un quartiere di case monofamiliari. Del nuovo tracciato si sono avvantaggiati anche gli agricoltori: entrambe le parcelle di terra nate dal progetto, infatti, sono facilmente lavorabili.

Senza cure il fiume si interra

Rolf Fuchs osserva soddisfatto il rivo nato grazie all'opera di rivitalizzazione: piccolo, ma bello! «Abbiamo cercato di dar forma a un corso d'acqua che fosse il più possibile prossimo allo stato naturale», afferma Fuchs, «ma affinché possa continuare ad esistere, il ruscello richiede una costante manutenzione». Concretamente, ciò significa: pulire, falciare, potare, nonché l'allestire e curare elementi strutturali come, ad esempio, i mucchi di pietre e i rami lungo il Grafenriedbach, elementi che offrono riparo a diverse specie animali e agli uccelli luoghi dove nidificare.

Siccome la pendenza del ruscello rivitalizzato è minima, la corrente non riesce a trascinare con sé foglie e altro materiale organico, il quale, soprattutto negli anni meno piovosi, tende ad accumularsi. Regolarmente, perciò, il Grafenriedbach viene ripulito sia a mano sia con l'aiuto di macchinari agricoli. Vengono inoltre falciati i prati, i quali, lungo il ruscello, danno vita a una fascia cuscinetto coltivata esclusivamente in modo estensivo. Infine, a seconda ex novo nel corso della rivitalizzazione. Tra di essi vi sono il biancospino, il ligustro, il sorbo selvatico e l'ontano nero, come pure diversi tipi di salice. Per questi ultimi Rolf Fuchs ha un occhio di riguardo: un parassita, il rodilegno rosso, può infatti danneggiare i loro fusti al punto tale che rischiano di spezzarsi e, nel peggiore dei casi, di schiantarsi nei giardini delle case adiacenti.



L'approccio adottato a Köniz ha contribuito a far sì che gli agricoltori dimostrassero più interesse e comprensione per i progetti ecologici nei corsi d'acqua.

Occorre essere prudenti anche quando si falciano i prati delle fasce cuscinetto. Queste ultime rappresentano un importante habitat per piccoli organismi, i quali non devono subire danni. Si falcia, perciò, a tappe, con intervalli di diverse settimane tra un intervento e l'altro, e a un'altezza non inferiore a 5 cm.

Suscitare simpatia per le rivitalizzazioni

In ambito di manutenzione dei corsi d'acqua, il Comune di Köniz ha seguito un approccio originale, assumendo alcuni agricoltori con uno stipendio orario. Una trentina dei 140 contadini del Comune si fa carico di una parte dei lavori previsti. «Con questa soluzione abbiamo dato vita, in ambito di manutenzione dei corsi d'acqua, a una tipica situazione di convenienza reciproca», afferma soddisfatto Rolf Fuchs. Gli agricoltori traggono beneficio da un'interessante attività accessoria, mentre il Comune viene sgravato da un onere impegnativo, poiché non deve più assumere personale aggiuntivo o mantenere un gravoso parco macchine. Infine, fattore forse ancora più importante: la strategia di manutenzione di Köniz contribuisce ad aumentare l'accettazione e l'interesse dei

Info box Comune di Köniz/BE

- Luogo: margini del villaggio di Thörishaus (BE), Comune di Köniz
- Committente: Comune di Köniz
- Lunghezza: 300 m, 180 dei quali rimessi a cielo aperto
- Costi: costo complessivo 930 000 franchi (Cantone OIK II: 420 000 franchi, Fondo Svizzero per il Paesaggio: 280 000 franchi, Comune: 230 000 franchi).

contadini per le opere di rivitalizzazione e per altri progetti ecologici. «Nel corso degli anni tra agricoltori e Comune si è instaurato un rapporto di fiducia in merito a tali questioni», afferma Rolf Fuchs. Questo rapporto dà un notevole contributo alla completa realizzazione del potenziale ecologico delle rivitalizzazioni a Köniz.

4 Un paesaggio fluviale rinasce a nuova vita

Le golene sono habitat particolarmente preziosi. In Svizzera, tuttavia, la maggior parte di esse è stata bonificata. Vicino a Koblenz, nel Cantone di Argovia, il Chly Rhy, un braccio fluviale interrato, è stato liberato, e ora, in caso di piene, ha lo spazio necessario per superare gli argini. L'opera ha dato vita a un dinamico paesaggio ripuale.

Il visitatore che parte alla scoperta della golena del Chly Rhy, a Rietheim, non può che provare una certa invidia per gli abitanti del Cantone di Argovia. Qui, nell'ambito di un progetto di rivitalizzazione, per una volta è stato possibile fare le cose in grande. Invece del solito piccolo ed elegante progetto, infatti, è stata avviata un'ampia opera di valorizzazione ecologica su un territorio particolarmente vasto. Ma non c'è nulla di cui sorprendersi: dopotutto, il Cantone di Argovia è l'unico ad aver iscritto la protezione delle golene nella propria Costituzione. Nel 1993 il popolo

argoviese ha accolto un'iniziativa che obbligava il Cantone a impegnarsi a creare una riserva alluvionale protetta sull'un per cento del proprio territorio. Da allora un po' ovunque nel Cantone di Argovia i paesaggi ripuali sono stati messi sotto tutela e valorizzati da un punto di vista ecologico. Tali paesaggi, secondo la definizione del termine «golena», sono caratterizzati dal livello variabile dell'acqua.

Tuttavia, persino nel Cantone di Argovia, dove la popolazione dimostra una grande sensibilità nei confronti delle golene, l'opera di rivitalizzazione della golena del Chly Rhy rappresenta qualcosa di molto particolare. Infatti, è al centro di un'estesa riserva alluvionale protetta: qui, tra le altre cose, è stato riportato in vita un braccio laterale del Reno lungo 1,5 chilometri, un tempo bonificato, ed è stato creato un vero e proprio mosaico di habitat molto diversi tra loro.



Dalla fine dei lavori di rivitalizzazione nel 2015, la golena del Chly Rhy è diventata una grande attrazione per gli escursionisti e gli amanti della natura.

L'acqua plasma il paesaggio

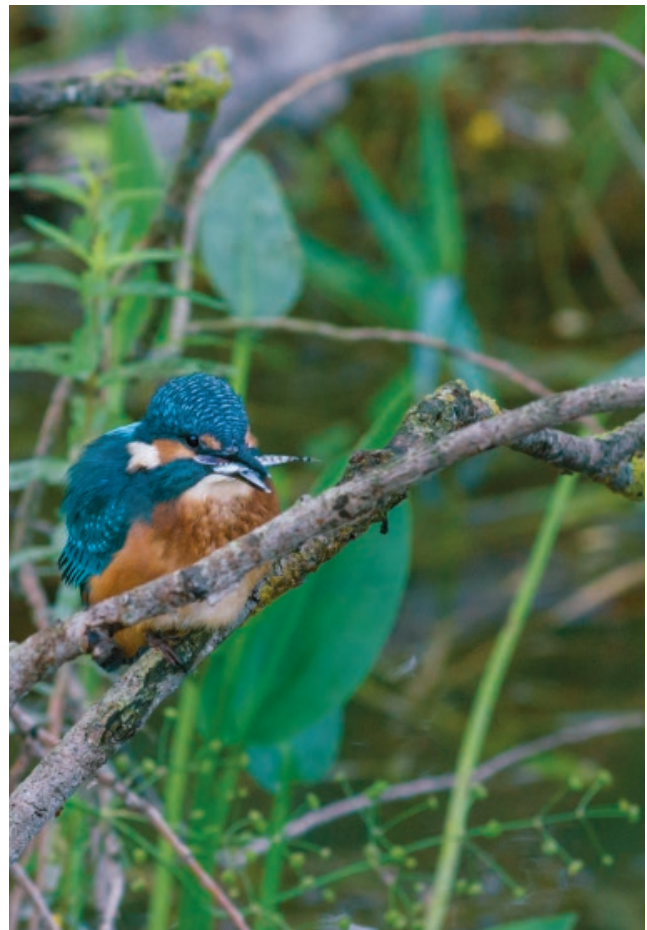
Cosa significhi tutto ciò, lo si può evincere osservando l'area in questione dal tetto di un ex bunker trasformato in piattaforma panoramica. Da lassù è possibile ammirare un tratto particolarmente bello del braccio laterale che è stato ricongiunto al fiume principale. Ai nostri piedi il corso d'acqua rivitalizzato si unisce con il ruscello di Rietheim. Lo sguardo del visitatore segue il corso del Chly Rhy spingendosi sino alle rive sabbiose di recente formazione e, infine, alla foce nel Reno. Da questo privilegiato punto d'osservazione emerge in tutta evidenza come l'acqua, grazie all'opera di rivitalizzazione, abbia recuperato la propria forza vitale: il ruscello ora straripa, crea distese di ghiaia e scava profondi solchi. L'acqua, inoltre, trascina pezzi di legno, affossa le sponde e trasporta sabbia, ghiaia e pietre. In poche parole: attorno al Chly Rhy si è creata un'area naturale selvaggia e dinamica con luoghi di nidificazione e habitat per numerose specie che vivono in acqua e nei suoi pressi.

Ciononostante è solo una questione di tempo prima che l'uomo debba di nuovo intervenire in questa dinamica, come ci spiega Bruno Schelbert, responsabile del programma della riserva alluvionale protetta nonché direttore di quest'ultima: «Una zona golenale naturale non ha bisogno di alcuna cura; qui, tuttavia, non abbiamo a che fare con un sistema naturale. Solo un breve tratto di fiume, infatti, è stato rivitalizzato». Tra alcuni anni, perciò, nell'area del Chly Rhy dovranno rientrare in funzione le escavatrici per rimuovere i depositi di sabbia. Altrimenti il rischio di inondazioni e interrimenti potrebbe diventare reale.

Guidare i visitatori con cura e discrezione

A un passo dal nostro punto d'osservazione vi è un parcheggio quanto mai necessario dato l'elevato numero di visitatori. Dal 2015, anno in cui si sono conclusi i lavori di rivitalizzazione, la golena del Chly Rhy è infatti diventata una grande attrazione per escursionisti e amanti della natura. Tuttavia, secondo Bruno Schelbert anche la voglia di novità comincerà presto a scemare e il numero di visitatori tenderà a stabilizzarsi. Per contenere il più possibile l'impatto su flora e fauna, la volontà di guidare i visitatori è stata sin dall'inizio parte del progetto di rivitalizzazione. Tuttavia, richiedeva la maggiore discrezione possibile, giacché secondo il responsabile della riserva: «Il migliore modo di guidare i visitatori è quello che non si nota».

Per spiegare cosa intenda con queste parole, Bruno Schelbert indica la foce del braccio laterale rimesso in libertà. È difficile immaginare un'area picnic e di balneazione più bella: scendendo verso il Reno ci si imbatte in una ampia spiaggia ghiaiosa, e non manca neppure un punto fuoco con sedie e tavoli. Questo luogo idilliaco, ovviamente, è delimitato dalla foce del Chly Rhy. Ciò che si presenta in modo così naturale, in realtà è il frutto di un'accurata pianificazione e del lavoro di grossi macchinari. Alla base di questo intervento vi è l'idea di allestire una zona per il tempo libero proprio ai margini del fiume rivitalizzato e, attraverso un ampio corso d'acqua, di creare un ostacolo che impedisca agli utenti di spingersi nel cuore dell'area valorizzata. «Questo è quel che definisco un ottimo modo di guidare e incanalare le attività ricreative», afferma Schelbert. Anche il tracciato dei sentieri nella zona del Chly Rhy è il frutto di un felice compromesso tra le esigenze di uomini e natura: da una parte è stato chiuso un vecchio sentiero lungo il Reno – una disposizione



Anche il martin pescatore utilizza i nuovi habitat.

che inizialmente ha provocato un po' di malumore nei dintorni, ma che ha regalato agli animali una preziosa zona di quiete – dall'altra il nuovo percorso, che comprende torri panoramiche e d'osservazione, offre agli escursionisti un'esperienza nella natura davvero unica.

Morte e rinascita di un paradiso per gli uccelli

La storia della rivitalizzazione della golena del Reno presso Rietheim è lunga e piuttosto complicata – e testimonia l'evoluzione delle esigenze di utilizzazione nell'Altopiano svizzero. Attorno al 1920 il Chly Rhy, un braccio laterale del Reno, venne separato dal grande fiume come misura di protezione contro le piene. Negli anni Sessanta gran parte dell'area della foce venne interrata e imboschita con pioppi da allevamento per ospitare una centrale idroelettrica, che tuttavia non è mai stata realizzata. In un secondo momento venne persino prevista la costruzione di un campo da golf. Ma poi Pro Natura e il Cantone di Argovia riuscirono ad acquistare una superficie di 40 ettari, e la rivitalizzazione del Chly Rhy – prevista da lunga data – cominciò lentamente a prendere forma. Nel 2014 fu infine possibile avviare i complessi lavori di sistemazione dell'area.

Ciò che abbiamo così rapidamente riassunto, in realtà, è il frutto di una lunga e paziente opera di sensibilizzazione, ma anche di interminabili scontri in tribunale. Furono soprattutto i contadini interessati a rifiutarsi con tutte le loro forze di cedere terre per la rinascita della golena del Reno. E proprio uno più tenaci oppositori del progetto è diventato nel frattempo uno dei più convinti sostenitori delle golene, come ci spiega Bruno Schelbert. L'agricoltore in questione propone infatti viaggi in calesse nella regione e ha ampliato la sua fattoria in modo da poter ospitare gruppi di visitatori. Inoltre pubblicizza la sua nuova attività utilizzando le foto del paesaggio golenale ai tempi tanto vituperato, e, su richiesta, svolge egli stesso visite guidate nella zona del Chly Rhy.

Ovviamente ad approfittare di quest'opera di rivitalizzazione, oltre all'intraprendente agricoltore, è stata soprattutto la natura. L'alternarsi di climi umidi e secchi rende le golene attraenti habitat per numerosissime specie animali e vegetali: nelle regioni golenali, infatti, è stato individuato il 45 per cento di tutte le specie vegetali svizzere. «Lo sente il canto di questo uccello?», ci chiede a bruciapelo Bruno Schelbert. La nostra guida ha appena individuato una pantana comune. «Prima, qui, questo uccello acquatico non avrebbe mai avuto alcuna possibilità di sopravvivere; oggi invece, nel suo viaggio verso sud, la pantana fa tappa nella golena del Reno». Anche il martin pescatore, una specie endemica, è tornato. Questo uccello minacciato va alla ricerca dei suoi luoghi di cova in ripide pareti di argilla o sabbia compatta, e nel mutevole paesaggio fluviale del Chly Rhy trova senza dubbio un habitat ideale.

Info box Golena del Chly Rhy, Rietheim/AG

- Luogo: nei pressi di Rietheim (AG), Distretto di Zurzach
- Committente: Cantone di Argovia e Pro Natura Argovia
- Lunghezza: 1,5 chilometri, 33 ettari
- Costi: costi complessivi 8,5 mio. di franchi (Confederazione: 5,6 mio. di franchi, Cantone e Pro Natura [committenza congiunta]: 1,4 mio. di franchi, ewz: 1,5 mio. di franchi).



5 Un parco urbano seminaturale su un'ex piazza militare



In primavera banchi di Nasi risalgono la Murg, in estate le famiglie si rilassano lungo le rive del fiume.

A Frauenfeld, e più esattamente nelle golene della Murg, un'opera di rivitalizzazione ha consentito la nascita di uno spazio ricreativo nel cuore della città. L'area viene sfruttata dalla popolazione in svariati modi e offre nuovi habitat per i pesci.

«In primavera qui sembra di essere in Alaska: interi banchi di pesci, infatti, risalgono il fiume verso i luoghi di deposizione delle uova». Ci troviamo lungo la Murg, a pochi passi dalla stazione di Frauenfeld, e Marcel Tanner ci mostra i risultati di un'opera di rivitalizzazione: la nostra guida, un ingegnere idraulico, ci racconta entusiasta dello spettacolo offerto da migliaia di Nasi impegnati a nuotare controcorrente per raggiungere i loro fregolatoi.

Gli abitanti di Frauenfeld devono ringraziare l'esercito per questo pezzo di natura riconquistato alle porte della loro città. Quando la caserma di Frauenfeld venne spostata, la città acquistò il terreno su cui sorgeva la struttura. Il

Canton Turgovia sfruttò l'occasione offerta dal cambiamento di destinazione per rivitalizzare la Murg.

La rinascita di un braccio morto bonificato

Oggi l'area, un'ex piazza d'esercitazione militare, ha un aspetto particolarmente pacifico e ospita una natura sorprendentemente varia e complessa, al cui centro spicca la Murg. Le sponde del ruscello sono state parzialmente spianate e i rilievi sono stati sostituiti con rampe di blocchi. In una successiva fase del progetto, il braccio morto del fiume, che un tempo si estendeva nel «Buebewäldli» (un boschetto), è stato riattivato. La diramazione, allora, era completamente interrata, per cui si sono dovuti effettuare dei lavori di dragaggio. Ora, in caso di piena, una parte della Murg scorre lungo il braccio morto riattivato e, dopo un'ansa lunga circa 500 metri, rientra nel fiume principale. Tuttavia, siccome le piene si verificano solo un paio di volte l'anno, il corso d'acqua viene alimentato con una sorta di sorgente

artificiale. Grazie alle continue escursioni del livello dell'acqua, nel bosco si è venuto a creare un paesaggio golendale.

Il parco urbano, realizzato dalla città di Frauenfeld parallelamente al progetto di rivitalizzazione, comprende un'area verde aperta e alcune infrastrutture tra cui un padiglione, una serie di passerelle pedonali e alcune aree di balneazione. In tal modo nel parco golendale della Murg è stato possibile soddisfare le esigenze dell'uomo e della natura: accanto alle possibilità ricreative e di svago per giovani e anziani, sono state create anche zone di rifugio per flora e fauna con una vegetazione molto densa e quindi praticamente impenetrabile.

Un paesaggio golendale in costante mutazione

Ci affacciamo da una delle eleganti e slanciate passerelle che consentono a passeggiatori e jogger di solcare il braccio laterale riportato a nuova vita, e guardiamo l'acqua scorrere tranquilla. «La situazione è completamente diversa rispetto a due anni fa, quando si sono conclusi i lavori di ripristino», afferma Tanner. Il braccio morto, che ora scorre libero, garantisce che il paesaggio golendale sia in costante mutazione. Tale dinamica è sempre stata uno degli obiettivi al centro della rivitalizzazione. «Ma come reagirà la popolazione di fronte a questi continui mutamenti?», si chiedeva Marcel Tanner all'apertura del parco. «Temevo che la gente non avrebbe accettato che gli alberi schiantati venissero lasciati sul posto e che l'acqua plasmasse perennemente il paesaggio».

Tali preoccupazioni si sono rivelate infondate. Gli utenti, infatti, non solo si sono rapidamente abituati al fatto che nel loro nuovo parco la natura avesse nuovamente libero corso, ma anzi si sono subito affezionati alle golene della Murg... tanto per usare un'espressione sobria.

Frauenfeld si dà appuntamento al parco delle golene

«In estate qui c'è molto movimento», ci racconta Marcel Tanner. Il parco, prossimo allo stato naturale, viene utilizzato con entusiasmo dai gruppi di popolazione più diversi: giovani famiglie con bambini, che possono trascorrere spensierati il loro tempo sulla spiaggia ghiaiosa della Murg, sportivi dilettanti, che compiono i loro allenamenti nel verde, e gruppi di giovani che nelle sere d'estate si ritrovano attorno ai due punti fuoco con salsicce e birra.

Nell'enorme padiglione all'ingresso dell'area, infine, le associazioni organizzano le loro feste, mentre il sabato mattina un gruppo di panettieri cuoce il pane in un forno a legna.



Nelle acque della Murg: un Naso con la livrea nuziale.

«Il progetto offre molti vantaggi per la natura», afferma Marcel Tanner, «ma qui ci troviamo nelle immediate vicinanze della città, la gente vuole poter approfittare dell'attraente paesaggio che si è creato nelle golene della Murg».

Info box Golene della Murg, Frauenfeld/TG

- Luogo: in pieno centro di Frauenfeld
- Committente: Cantone di Turgovia (rivitalizzazione), Città di Frauenfeld (parco urbano)
- Lunghezza: 600 metri (tratto rivitalizzato della Murg), 5 ettari (area complessiva del parco delle golene della Murg)
- Costi della rivitalizzazione della Murg e riattivazione del braccio morto: ca. 2,0 mio. di franchi (Ripartizione dei costi: Confederazione, ca. 1,1 mio. di franchi, Cantone ca. 800 000 franchi, città ca. 100 000 franchi).

6 Un bel esempio di valorizzazione

La rivitalizzazione delle golene dell'Inn presso Bever è un esempio paradigmatico di come un fiume prossimo allo stato naturale possa rendere ancora più attraente un bel paesaggio: per la gioia della popolazione locale e dei turisti e, non da ultimo, a vantaggio della biodiversità.

A Bever i risultati raggiunti vengono mostrati con orgoglio. Chi entra nel paesino di 600 anime provenendo dalla stazione, viene accolto da un'attraente vetrinetta in cui è illustrato il progetto di rivitalizzazione delle «golene dell'Inn». Piani, foto e brevi testi presentano i retroscena del progetto e le sue ricadute positive sulla natura, sull'offerta di attività ricreative locali e sul turismo.

L'entusiasmo per questo progetto portato a termine con successo è avvertibile anche nelle sale del Municipio, soprattutto quando la sindaca e il segretario comunale raccontano come si è giunti alla decisione di valorizzare l'area dove il Beverin sfocia nell'Inn. «Qui da noi non c'è molto altro oltre alla natura, per questo dobbiamo pren-

dercene cura», afferma Ladina Meyer, e Renato Roffler aggiunge: «Il nostro villaggio ha una lunga tradizione in ambito di protezione del paesaggio». In passato, infatti, la popolazione si è opposta a due progetti, uno relativo a una ferrovia di montagna, l'altro a una centrale idroelettrica. «Qui a Bever siamo sempre andati un po' controcorrente».

All'inizio, peraltro, in paese non tutti erano d'accordo sul progetto di rivitalizzazione. Ladina Meyer ammette che anche lei, in un primo tempo, aveva rifiutato il progetto, seppure all'epoca non fosse ancora sindaca. Allora non era riuscita a valutare correttamente la portata dell'intervento e le sue conseguenze, soprattutto sull'agricoltura: anche la sua famiglia, infatti, gestisce un'azienda agricola a Bever. «Quando ho potuto constatare quanto efficaci fossero le misure di rivitalizzazione in caso di piena, ho dovuto riconoscere che il progetto presentava aspetti estremamente positivi». Ora come ora l'intero villaggio sostiene il progetto e gli abitanti si compiacciono di una valorizzazione ecologica e paesaggistica visibile a tutti e situata proprio sulla soglia di casa. Già durante le fasi di



La popolazione di Bever si è fortemente identificata, sin dalle fasi di pianificazione, con la rivitalizzazione del proprio paesaggio golendale.

pianificazione e di costruzione, la popolazione di Bever si era fortemente identificata con la rivitalizzazione del proprio paesaggio golenale. Tale identificazione è importante, come sottolinea Ladina Meyer: «Nel caso di progetti di questo tipo, tutti gli abitanti devono poter dire, in buona fede: va bene».

Un grande potenziale in termini di valorizzazione

La situazione di partenza per il progetto di rivitalizzazione era la seguente: alcuni anni fa ci si accorse che entrambi gli argini di protezione contro le piene lungo l'Inn, costruiti alla fine degli anni Cinquanta, mostravano segni di cedimento. Secondo le stime, gli interventi volti a rimediare ai danni più gravi sarebbero costati, circa 700 000 franchi. «Ci siamo così chiesti quali altre possibilità di risanamento vi fossero», afferma Roffler. Nell'ambito dello studio di un caso concreto, alcuni studenti del Politecnico federale di Zurigo si erano già occupati di un allargamento dell'Inn, che in quel tratto scorreva canalizzato. Lo studio aveva mostrato l'enorme potenziale ecologico di una tale misura. I prati umidi lungo l'Inn sono importanti luoghi di cova e, per tal motivo, sono classificati tra le golene d'importanza nazionale. A questa preziosa zona, tuttavia, mancava un collegamento con il fiume, e da tempo non era più caratterizzata dall'alternarsi di acque alte e basse. Il paesaggio ripuale, fondamentale per la conservazione della biodiversità locale, rischiava perciò di prosciugarsi e interrarsi.

Oggi lungo l'Inn nei pressi di Bever la situazione è completamente diversa. Un confronto tra prima e dopo non potrebbe essere più impressionante. Laddove in passato vi era l'Inn che scorreva in linea retta, costretto tra alti argini, oggi vi è un alveo ampliato per un tratto di diverse centinaia di metri e, poco più in là, una serie di golene attraverso le quali Inn e Beverin, a seconda del livello dell'acqua, disegnano tracciati sempre diversi.

La strada percorsa per raggiungere questo eccezionale risultato è stata lunga: dopo un'intensa opera di sensibilizzazione svolta tra proprietari fondiari e popolazione, si è passati all'esecuzione di complesse pianificazioni fino ad approdare a una fase di lavori di realizzazione durata diversi anni. Si sono resi necessari, tra le altre cose, massicci interventi di costruzione – uno su tutti, la demolizione degli argini di protezione contro le piene lungo l'Inn e il Beverin – i quali hanno avuto ricadute negative, seppure



Ladina Meyer, sindaco di Bever: «Un progetto di questo tipo è alla portata di qualsiasi Comune – bisogna solo volerlo!»

temporanee, su flora e fauna. I marassi che vivevano negli argini da demolire, ad esempio, sono stati catturati, evacuati durante i lavori di costruzione, e quindi rimessi con successo in libertà. La rivitalizzazione ha infine creato eccellenti condizioni di vita per numerose specie animali: le trote di fiume e i temoli hanno trovato nuovi fregolatoi nelle zone pianeggianti dei fiumi, il piro-piro piccolo e il corriere piccolo covano sui ghiaietti, e la rana temporaria e il tritone alpino si riproducono in nuovi stagni alimentati dalla falda freatica. Del miglioramento delle condizioni approfittano anche gruppi di specie come i micromammiferi e gli insetti, mentre sui mutevoli banchi di sabbia e di ghiaia crescono piante pioniere indigene.

Le rivitalizzazioni sono fattibili

Chiediamo alla signora Meyer se, nell'ambito della riattivazione delle golene dell'Inn, Bever abbia usufruito di condizioni particolarmente favorevoli. Ladina Meyer scuote il capo: «Un progetto di questo tipo è fattibile per

qualsiasi Comune – bisogna solo volerlo!» Il suo successo, tuttavia, dipende molto dal coinvolgimento della popolazione. «La gente deve potersene fare un'idea», osserva anche Renato Roffler, «e a tal fine non bastano un paio di modine nel paesaggio; occorre invece organizzare eventi informativi e proporre visualizzazioni». Il Comune aveva tematizzato questo grande progetto anche sul proprio sito web, ad esempio con un blog dedicato alla rivitalizzazione e con una webcam che consentiva di seguire i lavori lungo l'Inn.

Di fondamentale importanza si è rivelata anche una buona comunicazione nell'ambito delle relazioni con i proprietari fondiari direttamente interessati dalla rivitalizzazione. È vero che il Comune poteva offrire compensazioni in natura per i prati di sfalcio necessari al progetto, ma non bastava: gli agricoltori, con le loro preoccupazioni e le loro richieste, volevano essere ascoltati e presi sul serio. Per tal motivo, insieme ai rappresentanti di diversi Uffici cantonali, di Pro Natura e della Stazione ornitologica Svizzera di Sempach, hanno dato vita a un gruppo di accompagnamento. Il coinvolgimento del maggior numero possibile di gruppi di interesse ha dato i propri frutti, e all'assemblea comunale del 30 agosto 2010 i cittadini di Bever hanno accolto con 42 voti a favore e 4 contrari la richiesta di credito del Consiglio comunale per la valorizzazione delle golene dell'Inn.

L'assemblea si è impegnata a farsi carico dei costi relativi alla rivitalizzazione, ossia 700 000 franchi, pari alla somma necessaria per il risanamento degli argini di protezione contro le piene. Alla fine, da un punto di vista finanziario, il Comune è riuscito a cavarsela persino meglio di quanto previsto. Grazie al sostegno della Confederazione, del Cantone e di organizzazioni per la protezione della natura, il Comune ha dovuto farsi carico di appena 220 000 franchi del costo complessivo di 2,35 milioni di franchi.

Un progetto di successo e di grande impatto

La sindaca ci accompagna sul posto personalmente. Negli ultimi giorni ha piovuto molto. Un'acqua grigiastra e lattiginosa ha sommerso le golene, e in superficie spuntano ormai solo alcuni isolotti ricoperti di cespugli. In vetta al Corvatsch, il cui profilo si staglia all'orizzonte, il sole si riflette sulle ultime nevi. Grazie al paesaggio fluviale che si stende ai nostri piedi, la meravigliosa natura dell'Alta Engadina è divenuta ancora più attraente. Di tutto ciò si

rallegra anche Ladina Meyer, la quale, tuttavia, mette in guardia: «Nonostante l'entusiasmo, il governo comunale non deve mai perdere di vista gli interessi dei propri cittadini». La richiesta di alcuni rappresentanti delle organizzazioni ambientaliste, ad esempio, di introdurre un rigoroso divieto d'accesso nell'area rivitalizzata, era inaccettabile. «È impossibile! Siamo pescatori, amiamo passeggiare e vogliamo poterci muovere liberamente nel paesaggio».

Ora a Bever tutti gli attori coinvolti possono guardare fiduciosi alla prossima tappa della rivitalizzazione. Se tutto andrà bene, nel 2020 si dovrebbe procedere all'ampliamento di un tratto di fiume lungo 1,4 chilometri, ossia il doppio rispetto all'attuale. Questa volta, tuttavia, sulla riva destra dell'Inn. Infine, nel Comune limitrofo di La Punt, situato poco più a valle lungo il fiume, è già stato pianificato un progetto di valorizzazione. Non ci sono dubbi, la rivitalizzazione delle golene dell'Inn presso Bever è un progetto di grande impatto.

Info box Comune di Bever/GR

- Luogo: ai margini del villaggio di Bever
- Committente: Comune di Bever (GR)
- Lunghezza: 660 metri
- Costi: costi complessivi 2,35 mio. di franchi (Ripartizione dei costi: Confederazione e Cantone: 1 675 000 franchi, Fondo Svizzero per il Paesaggio: 250 000 franchi, Fondazione Ernst Göhner e Pro Natura: ciascuno 100 000 franchi, Comune di Samedan: 20 000 franchi. Il Comune di Bever ha dovuto farsi carico del saldo di 205 000 franchi).



7 Nuovi fregolatoi in un quartiere industriale



Da caso problematico a esempio da manuale: il ruscello Gurungun a Stabio.

Le rivitalizzazioni offrono vantaggi anche in paesaggi periurbani fortemente caratterizzati da edifici industriali. A dimostrarlo è un progetto di valorizzazione ecologica realizzato nel Mendrisiotto.

Questa rivitalizzazione costituisce ormai un esempio da manuale. La valorizzazione ecologica di due ruscelli a Stabio illustra nel migliore dei modi come un progetto possa svilupparsi grazie all'interazione di diversi partner e acquisire così importanza.

L'idea di un tale progetto venne lanciata dagli ingegneri idraulici. Sin dall'inizio del XX secolo, in Ticino, i Comuni si organizzarono in associazioni o consorzi per gestire i corsi d'acqua. Oggi il Consorzio Manutenzione Arginature del Medio Mendrisiotto (CMAMM), ad esempio, si occupa, tra gli altri, del mantenimento del riale Gurungun di Stabio. In passato il ruscello attraversava il villaggio di 4600 anime dapprima sottoterra, e quindi scorreva fino alla confluenza con il fiume Laveggio all'interno di un canale in calcestruzzo. A causa della scarsa pendenza, il deflusso

lasciava parecchio a desiderare. Le conseguenze? Sul fondo del canale si depositavano quantità sempre più grandi di sedimenti, su cui con il tempo crebbero delle piante. Tale sviluppo, oltre a causare problemi sempre più gravi di manutenzione, provocò anche un aumento dei rischi di alluvione.

Un avvicendamento efficace

Il Consorzio decise perciò di risanare questo ruscello problematico e chiese all'Ufficio dei corsi d'acqua cantonale se, in occasione di tale risanamento, non fosse anche il caso di creare più spazio al riale Gurungun. Il primo sassolino in favore di una rivitalizzazione era stato lanciato!

La palla passò quindi al Comune di Stabio. Quest'ultimo propose subito di inserire nel progetto anche la Rianella, il cui corso, in alcuni tratti, era già stato canalizzato. Nella regione di Stabio questo piccolo fiume, anch'esso un affluente del Laveggio, è ancora essenzialmente prossimo allo stato naturale, per cui è stato recentemente dichiarato riserva naturale. L'idea delle autorità comunali era di

ampliare l'area ecologicamente rivalorizzata, rivitalizzando entrambi i riali e creando un corridoio di collegamento.

A questo punto subentrò il Cantone, che propose di rendere nuovamente accessibile ai pesci il tratto di Laveggio tra le confluenze con i riali e di consentire così alle lamprede di raggiungere le aree di rifugio e i fregolatoi negli affluenti. «Dalla combinazione di tutti questi elementi è nato un progetto di rivitalizzazione di notevole risonanza», afferma l'esperta ambientalista Laura Bernasconi, dell'Ufficio dei corsi d'acqua, riassumendo le vicende all'origine del progetto.

Vantaggi a molti livelli

I risultati dei lavori di ristrutturazione, conclusi nel 2015, sono ben visibili: se prima dell'opera di rivitalizzazione i ruscelli canalizzati non erano più larghi di un metro, ora il Gurungun e la Rianella si snodano fino al Laveggio scorrendo in un alveo ampio fino a due metri. Sono stati inoltre creati un canale principale di scorrimento e zone di corrente a velocità diversa. Oggi questa nuova dinamica impedisce il deposito di sedimenti e, non da ultimo, ha reso possibile la valorizzazione dello spazio pubblico lungo le rive dei ruscelli. «La rivitalizzazione ha portato vantaggi a vari livelli, sebbene a trarne il maggior beneficio siano stati senza dubbio i pesci», afferma Laura Bernasconi. Tutto ciò è stato reso possibile dalla rimozione, nel Laveggio, di una quarantina di soglie e di altri ostacoli.

La valorizzazione dei riali Rianella e Gurungun è stata realizzata in una zona industriale, un tipico paesaggio periurbano etichettato già da tempo da alcuni abitanti di Stabio come un non luogo. Quest'area è caratterizzata dalla presenza di grandi magazzini e di edifici adibiti a uffici. I dintorni, decisamente poco idilliaci, non compromettono l'importanza di entrambi i ruscelli per flora e fauna. «I due corsi d'acqua sono estremamente importanti da un punto di vista ecologico», sottolinea Laura Bernasconi. «Grazie alla rivitalizzazione sono nati nuovi habitat, in particolare per diverse specie di pesci e gamberi».

Mettere in contatto uomo e natura

Il risveglio dei due ruscelli ai margini di Stabio ha reso necessarie importanti misure edili: i canali in calcestruzzo dove scorrevano i riali Gurungun e Rianella sono

stati completamente rimossi e sono stati allestiti due nuovi alvei. Durante i lavori le ditte di costruzione hanno dovuto affrontare le diverse sfide poste dall'ingegneria civile in area urbana. Particolarmente sensibile, ad esempio, si è rivelata l'infrastruttura sotterranea, e in particolare un gasdotto: tutti i lavori nelle sue vicinanze, infatti, sono stati eseguiti senza poter ricorrere alle macchine.

A Stabio la rivitalizzazione dei due ruscelli gode di un ampio sostegno. Per tale motivo era stata inserita dalle autorità comunali tra gli obiettivi della legislatura 2012–2016. Il progetto è stato accolto con grande favore anche dalla popolazione. «I lavori di costruzione erano ancora in pieno corso, e molte persone già ci chiedevano quando sarebbero state finalmente allestite le panchine lungo il nuovo corso dei ruscelli», racconta Laura Bernasconi sorridendo.

Sin dall'inizio, comunque, era chiaro che il progetto non avrebbe dovuto portare vantaggi solo alla natura. Anche la popolazione di Stabio e dintorni, infatti, avrebbe dovuto approfittarne. L'idea era di fare in modo che i ruscelli, una volta liberati dai loro stretti argini di calcestruzzo, costituissero un'attrattiva porta d'accesso allo spazio ricreativo situato lungo le rive del Laveggio. Quell'idea si è trasformata in realtà. I sentieri lungo il Gurungun e la Rianella sono molto frequentati, non da ultimo anche perché una nuova passerella pedonale costruita tra le due sponde del fiume avvicina ancor di più uomo e natura.

Info box Stabio/TI

- Luogo: ai margini del Comune di Stabio (zona industriale)
- Committente: Consorzio Manutenzione Arginature del Medio Mendrisiotto (CMAMM)
- Lunghezza: 225 metri (riale Gurungun), 210 metri (riale Rianella)
- Costi per il riale Gurungun: 240 000 franchi.
- Costi per il riale Rianella: 134 000 franchi. Confederazione e Cantone si sono assunti rispettivamente il 45 e il 27 per cento dei costi; il resto è stato suddiviso tra il CMAMM (14%) e il Comune di Stabio (14%).

8 Una riva di lago rivitalizzata

In molti luoghi della Svizzera la valorizzazione ecologica delle rive dei laghi è ancora terra incognita. Sulle sponde del lago di Morat è stato realizzato, con il minimo di spese, un progetto di rivitalizzazione particolarmente riuscito.

Ah, se fosse sempre così! «Nell'ambito di questo progetto tutto ha funzionato senza problemi», afferma Estelle Lecomte, ingegnere presso la divisione «Acqua» del Dipartimento dell'ambiente del Cantone di Vaud. «Qui, sul lago di Morat, è stato tutto molto semplice: la questione dei terreni, la cooperazione con i Comuni, i lavori di costruzione. Casi così non si verificano spesso».

Oltre alle premesse ideali, a contribuire al successo di questa fortunata opera di rivitalizzazione di 900 metri di riva sul lato sud-ovest del lago di Morat è stata soprattutto una buona dose di pragmatismo. L'obiettivo dell'intervento era di liberare le sponde del lago dai muri in calcestruzzo

ormai obsoleti. Nell'ambito dei lavori di smantellamento, tuttavia, le autorità hanno concesso alcune deroghe: la terrazza semicircolare affacciata sul lago, su cui Estelle Lecomte ci illustra il progetto, ad esempio, è rimasta al suo posto. Oggi è un'area per grigliate e una zona balneabile molto frequentata. Anche due posti barca protetti da muri in calcestruzzo sono stati esclusi dalle misure di rivitalizzazione. «I Comuni non avrebbero mai accettato di rinunciare a questi posti», ci rivela l'ingegnere ambientale.

Lo smantellamento di muri in calcestruzzo racchiude un enorme potenziale ecologico

Ma procediamo con ordine. Il lago di Morat, situato nei Cantoni di Friburgo e Vaud, è da sempre un'apprezzata meta escursionistica e un luogo di svago e relax molto amato.

Negli anni Sessanta il Canton Vaud dispose di spostare numerosi «chalet» costruiti direttamente in riva al lago, di alcune centinaia di metri lontano dall'acqua e di risi-



Lo smantellamento dei muri ha favorito la nascita di preziosi habitat lungo la riva.



Le sponde rivitalizzate del lato sud-ovest del lago di Morat e la terrazza, risparmiata dai lavori di smantellamento, sempre e volentieri affollata da chi è in cerca di svago.

stemarli in una zona boschiva. Le terrazze sostenute da opere murarie, sulle quali erano stati originariamente eretti gli chalet, vennero invece lasciate sul posto.

Alcuni decenni più tardi, nel 2005, il Cantone decise di rimuovere una parte di tali costruzioni nell'ambito di un progetto pilota, con l'intenzione di riportare la sponda a uno stato prossimo a quello naturale. Si era infatti giunti alla conclusione che i muri in calcestruzzo perturbavano sensibilmente il potenziale ecologico di quella zona. Essi, inoltre, erano fortemente deteriorati dalle infinite tempeste di «bise», il freddo vento di tramontana che soffia sull'Altipiano svizzero. «I risultati del progetto pilota furono molto promettenti», racconta Estelle Lecomte. «La rimozione dei muri ebbe un impatto estremamente positivo sulla zona di transizione tra l'acqua e la terra, un'area particolarmente preziosa dal punto di vista ecologico che recuperò rapidamente la sua funzione di collegamento». Sulla base di tale esperienza, nel 2012 venne avviata la rivitalizzazione dei tratti di riva situati nei Comuni di Vullyles-Lacs e Avenches.

La natura dà forma alla nuova riva

L'intervento si limitò essenzialmente allo smantellamento dei muri di sostegno e alla rimozione del materiale di riporto, tra cui molti detriti. Al resto ci avrebbe pensato la natura. Quest'ultima, in effetti, ha fatto un lavoro impeccabile. Estelle Lecomte descrive entusiasta come il paesaggio rivierasco si sia trasformato nel giro di poco tempo. Infatti vanta ora nuove insenature sabbiose e illustra come dai pochi salici piantati quattro anni fa, si sia potuta sviluppare una fitta vegetazione. La riva rivitalizzata, infine, ha avuto occasione di sperimentare le sue prime tempeste di «bise». «Le onde non hanno causato alcun serio danno da erosione», afferma Estelle Lecomte tracciando un breve bilancio.

Anche le perturbazioni causate al paesaggio rivierasco valorizzato da chi cerca ristoro si mantengono entro limiti accettabili. La convivenza tra uomo e natura sembra funzionare piuttosto bene. Nei fine settimana estivi di bel tempo quest'area subisce una pressione intensa, e tuttavia, fatta eccezione per l'alta stagione, gli uccelli sta-

bilitisi nel nuovo paesaggio rivierasco rimangono perlopiù indisturbati. Lecomte, esperta di rivitalizzazione, parla di un «progetto opportunistico». Per lei era infatti ovvio che di una riva valorizzata avrebbe dovuto trarre beneficio anche l'uomo, non solo la flora e la fauna locali. Per i visitatori, quindi, non vi sono particolari prescrizioni se non quella di tenere i cani al guinzaglio. «In generale, per i Comuni realizzare progetti di questo tipo è molto più facile se può trarne beneficio anche la popolazione», conclude Lecomte.

In ambito di rivitalizzazioni lacustri non vi sono ricette universali

Le rivitalizzazioni dei laghi, in Svizzera, rappresentano ancora dei casi isolati. A tal proposito, tuttavia, i Cantoni hanno l'obbligo di allestire un'adeguata pianificazione. In tale ottica le sponde vodesi del lago di Morat rivestono un ruolo particolare: questa rivitalizzazione sarà oggetto di uno studio pilota i cui risultati saranno applicati nell'ambito di progetti relativi al lago Lemano e al lago di Neuchâtel.

Sviluppare direttive universalmente applicabili, tuttavia, è difficile, poiché ogni progetto si iscrive entro condizioni quadro diverse. La cosa certa è che nell'ambito di qualsiasi valorizzazione occorre saper distinguere il fattibile dal non fattibile. Le rive possono essere rivitalizzate solo se si dispongono di terreni a sufficienza. E questo, come ci conferma Estelle Lecomte, in riva a un lago è ancor più difficile che altrove: «La questione diventa facilmente spinosa e si sposta subito sul piano politico».

Ciò, tuttavia, non significa che il Cantone di Vaud non metterà in cantiere altre rivitalizzazioni lacustri. Non da ultimo, proprio in considerazione dello sfruttamento intensivo di cui sono oggetto queste regioni. Il prossimo grande progetto riguarda il delta della Broye nel lago di Morat. «Di questa sponda abbiamo una visione globale», sottolinea Lecomte indicandoci un boschetto ai piedi del Mont Vully. In quel punto la Broye si immette nel lago e, a partire dalla seconda tappa del progetto di correzione delle acque del Giura realizzata tra il 1962 e il 1973, lo fa scorrendo in un canale in calcestruzzo. Nei prossimi anni il fiume dovrebbe essere liberato da questi argini artificiali e, quindi, tornare a formare un delta prossimo allo stato naturale caratterizzato da un forte dinamismo. Un progetto di notevoli dimensioni e di grande complessità, ma estremamente promettente. «Il collegamento tra laghi e fiumi è un punto chiave in ottica di conservazione della biodiversità. Le rivitalizzazioni in queste zone offrono benefici enormi all'ambiente», conclude soddisfatta l'esperta.

Info box lago di Morat/VD

- Luogo: riva sud-ovest del lago di Morat, Comuni di Vully-les-Lacs e Avenches
Committente: Cantone di Vaud
- Lunghezza: 900 m
- Costo: i costi complessivi di 215 000 franchi sono stati presi a carico dal Cantone.

www.plattform-renaturierung.ch