



---

## Informazioni 2008

# dai Settori Sviluppo rurale, Migliorie fondiarie, Edifici agricoli e aiuti per la conduzione aziendale

---



## **Sigla editoriale**

### **Editore**

Ufficio federale dell'agricoltura UFAG,  
Settori  
Sviluppo rurale, Migliorie fondiarie,  
Edifici agricoli e aiuti per la conduzione  
aziendale

### **Commissione di redazione**

Jörg Amsler, Markus Wildisen  
Samuel Brunner, Gustav Munz

### **Redazione**

René Weber  
rene.weber@blw.admin.ch  
Tel. +41 31 322 26 56

### **Layout**

Marie-Louise Gerber

### **Distribuzione (gratis)**

UFAG, CH-3003 Berna  
Marie-Louise Gerber  
marie-louise.gerber@blw.admin.ch  
Tel. +41 31 322 26 55  
Fax +41 31 323 02 63

### **Download PDF**

[www.blw.admin.ch](http://www.blw.admin.ch) / Temi /  
Pagamenti diretti e strutture /  
Miglioramenti strutturali

### **Copertina**

Ponte sullo Schwandbach,  
Comune di Rüeggisberg BE

## Indice

Editoriale.....	4
Miglioramenti strutturali 2007.....	5
Misure sociali collaterali.....	8
Le irrigazioni in Svizzera: stato e prospettiva.....	9
Costruzioni rurali al servizio di una migliore qualità delle acque.....	13
Danni causati dal maltempo nel 2005: un insegnamento per il futuro.....	17
Conservazione del patrimonio edile storico: Restauro dei ponti di Maillart nel Canton Berna.....	23
Strade agricole: le guidovie vanno per la maggiore.....	27
Coaching: aiuto iniziale per iniziative di progetto nelle aree rurali.....	33
Possibilità di diversificazione: cosa si può fare?.....	36

## Editoriale

### Aree rurali – luoghi di svago dell'uomo urbano?

Le aree rurali possono tenere il passo con le aree metropolitane nella dura concorrenza economica? La domanda è posta correttamente in termini economici? Quali funzioni devono assumersi le aree rurali? E soprattutto quali sono le nostre aree rurali? La scelta di vivere “in campagna” è dettata dalla sensibilità del singolo? Oppure si deve dar ragione ai pianificatori, che definiscono lo spazio in base allo stile di vita e che affermano che oggi il urban style regna sovrano?

È molto probabile che la discussione sulla definizione e la classificazione delle aree non giungerà mai ad una conclusione. Anche se l'impronta delle aree rurali in Grecia, Canada o Brasile mostra differenze marcate, ciò non è un buon motivo per rinunciare a questa definizione nella piccola Svizzera contraddistinta dalle vallate laterali ticinesi, dalle vette del Giura o dai piccoli comuni dell'Altipiano.

Tuttavia, ancor più importante che soffermarsi sulle definizioni è tentare di contrastare l'urbanizzazione selvaggia e preservare le aree che rendono la Svizzera un paese affascinante. Queste aree non hanno soltanto una valenza in termini di spazi verdi all'aperto da dedicare allo svago e al divertimento, bensì sono essenziali dal profilo della multiculturalità, delle risorse naturali quali suolo, acqua, aria e paesaggio, della produzione sostenibile di derrate alimentari per l'approvvigionamento dei mercati vicini così come della struttura sociale. Questi fattori sensibili svolgono un ruolo non soltanto per la qualità della vita nelle aree rurali, bensì sono anche una solida argomentazione per l'insediamento delle aziende nei centri.

Diversi articoli di questo opuscolo sono dedicati all'acqua e alle aree rurali toccando temi quali la minaccia delle inondazioni, l'utilizzo e la protezione dell'acqua. In particolare la protezione dalle inondazioni e la tutela delle acque sotterranee sono prestazioni delle aree rurali che tutt'ora vengono date per scontate. Il dibattito sul mutamento climatico potrebbe contribuire a renderle evidenti e forse misurabili. Si tratta di prestazioni nell'interesse di una collettività che per tre quarti vive nelle aree urbane.

Jörg Amsler  
Responsabile Unità di direzione  
Pagamenti diretti e sviluppo rurale  
Mail: joerg.amsler@blw.admin.ch



## **Miglioramenti strutturali 2007**

*Nel 2007 per le bonifiche fondiarie e le costruzioni rurali erano disponibili contributi per un totale di 92,4 milioni di franchi. I contributi sono stati versati prevalentemente per ricomposizioni particellari, costruzioni di strade, acquedotti, riparazione di danni alluvionali ed edifici di economia rurale. L'89 per cento dei fondi è andato a favore della regione di montagna e di quella collinare. Dal Fonds de roulement sono stati erogati 275 milioni di franchi di crediti d'investimento per edifici d'abitazione e di economia rurale, crediti di costruzione e per l'aiuto iniziale. I mutui concessi nel quadro degli aiuti per la conduzione aziendale riservati ad aziende che devono affrontare ristrettezze finanziarie temporanee non imputabili ai gestori e allo sdebitamento sono stati pari a 18 milioni di franchi. Nel 2007 è stato portato a termine il finanziamento della riparazione di gran parte degli eccezionali danni alluvionali del 2005.*

I provvedimenti nel settore dei miglioramenti strutturali consentono di migliorare le condizioni di vita ed economiche nelle aree rurali, segnatamente nella regione di montagna e nelle regioni periferiche. Il raggiungimento degli obiettivi ecologici, di protezione degli animali e di pianificazione del territorio, quali la rinaturalizzazione dei piccoli corsi d'acqua, l'interconnessione di biotopi e lo sviluppo di sistemi di stabulazione particolarmente rispettosi degli animali, consente di tutelare gli interessi della collettività.

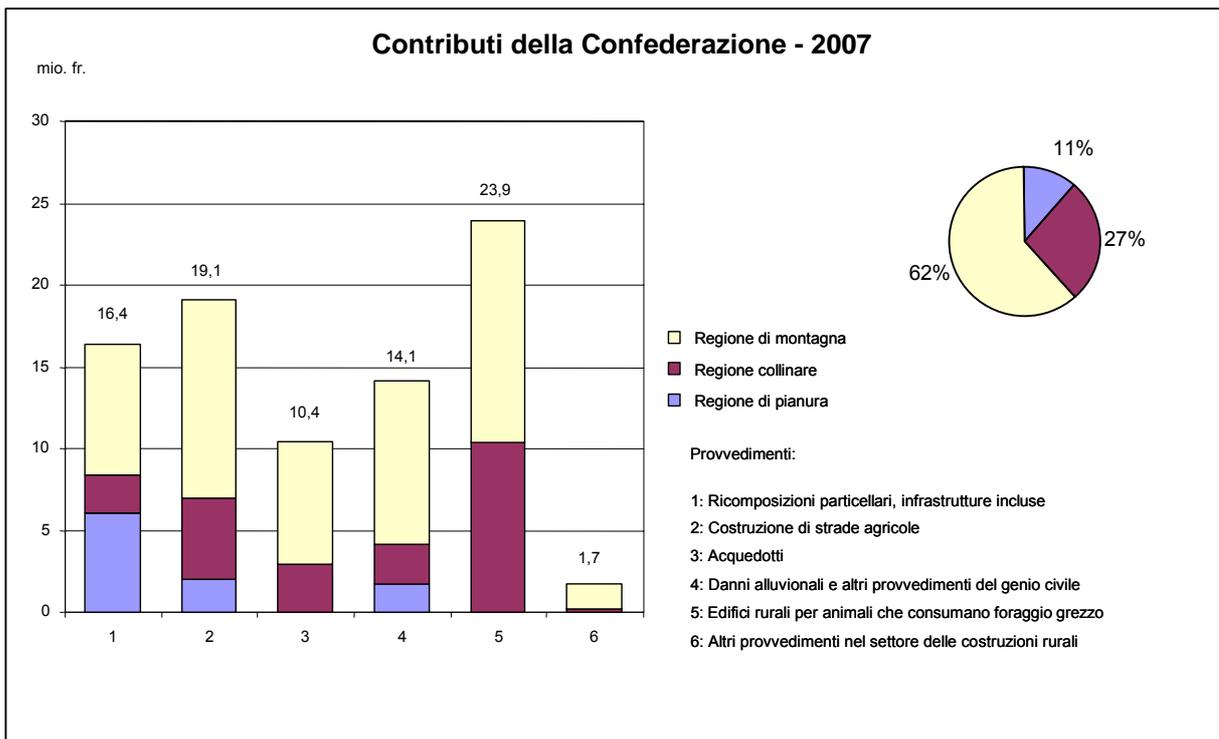
Gli aiuti agli investimenti sostengono le infrastrutture agricole e rendono possibile l'adeguamento delle aziende ai cambiamenti delle condizioni quadro. Mediante la riduzione dei costi di produzione e la promozione dello sviluppo ecologico viene migliorata la competitività di un'agricoltura dedicata alla produzione sostenibile. Anche in altri Paesi, in particolare nell'UE, gli aiuti agli investimenti agricoli sono provvedimenti importanti volti a promuovere le aree rurali.

Gli aiuti agli investimenti vengono concessi quali incentivi all'autosostegno a favore di provvedimenti individuali o collettivi. Sono disponibili due strumenti:

- contributi (a fondo perso) con partecipazione dei Cantoni, prevalentemente per provvedimenti collettivi;
- crediti d'investimento sotto forma di mutui esenti da interessi, prevalentemente per provvedimenti individuali.

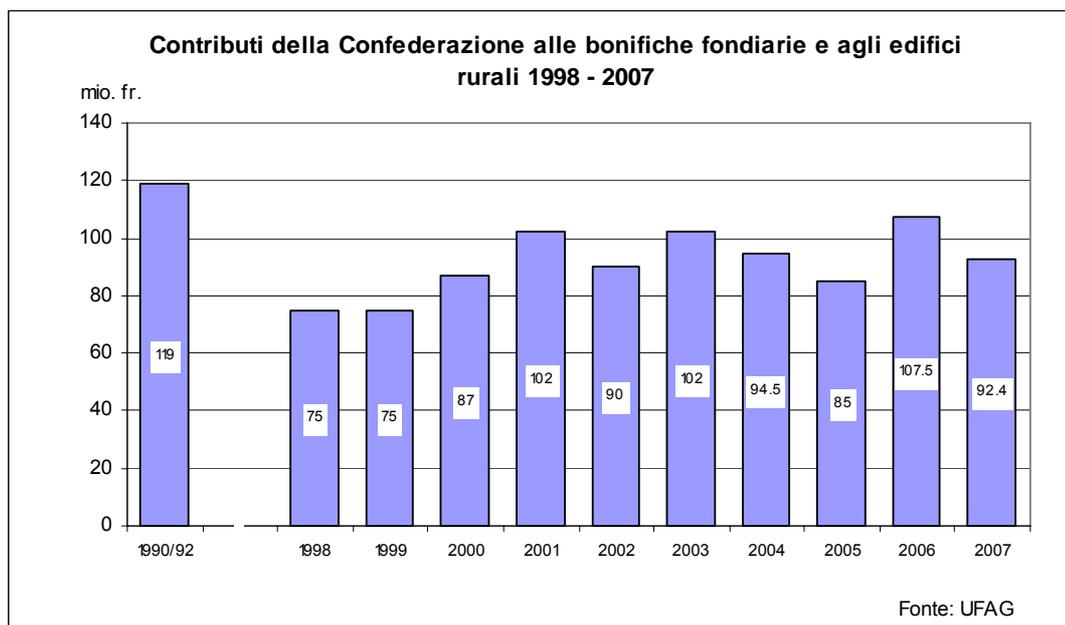
### **Stesse opportunità per le piccole aziende commerciali nella regione di montagna**

Nel quadro della PA 2011 il Parlamento ha deciso di concedere aiuti agli investimenti a favore di edifici e installazioni di piccole aziende commerciali ubicate nella regione di montagna, che trasformano e commercializzano prodotti agricoli con conseguente creazione di valore aggiunto. Prima dell'investimento i collaboratori dell'azienda non possono superare un tasso di occupazione complessivo del 1000 per cento e l'impresa deve essere autonoma. La sua attività deve comprendere quantomeno il primo livello di trasformazione delle materie prime agricole. Mediante l'ampliamento della promozione, i casari operanti su base privata nella regione di montagna, ad esempio, sono equiparati alle cooperative contadine dedite alla fabbricazione di formaggio.



### Mezzi finanziari per i contributi

Nel 2007 per le bonifiche fondiarie, le costruzioni agricole e il risanamento dei danni causati dal maltempo nel 2005 sono stati erogati contributi per un totale di 92,4 milioni di franchi. Inoltre, l'UFAG ha approvato nuovi progetti con contributi federali per un importo complessivo di 85,6 milioni di franchi. Il volume degli investimenti è stato di 405 milioni di franchi. L'ammontare dei contributi federali relativi ai progetti approvati non è identico all'importo iscritto nella rubrica del preventivo "Miglioramenti strutturali agricoli", in quanto l'assicurazione di un contributo e il relativo versamento avvengono soltanto eccezionalmente nello stesso anno. Per un progetto approvato viene spesso assicurata soltanto una tranches di credito.



## Mezzi finanziari per i crediti d'investimento

Nel 2007 i Cantoni hanno concesso crediti d'investimento per un ammontare complessivo di 275,5 milioni di franchi da destinare a 1'861 casi. L'81,8 per cento di tale importo è stato riservato al finanziamento di provvedimenti individuali, mentre il 18,2 per cento al sostegno di provvedimenti collettivi. A favore dei progetti collettivi nella regione di montagna possono venir concessi anche crediti di transizione, ossia crediti di costruzione con una decorrenza di tre anni al massimo.

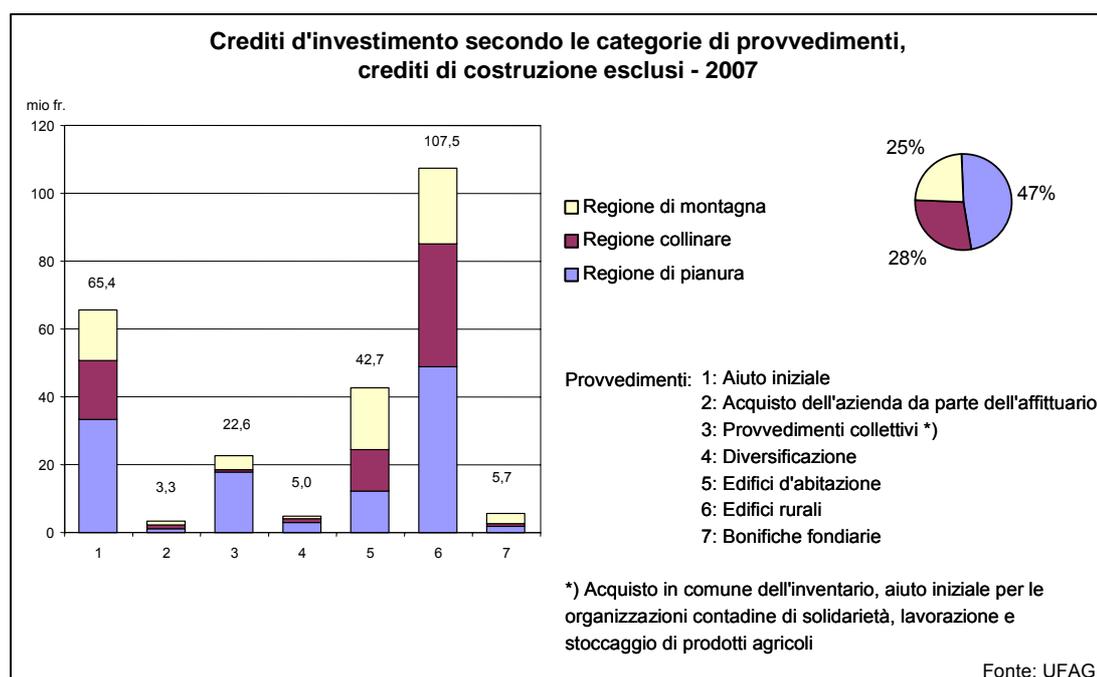
Crediti d'investimento 2007	Casi Numero	Importo mio. fr.	Quota %
Provvedimenti individuali	1'655	224,0	81,8
Provvedimenti collettivi, crediti di costruzione esclusi	150	28,3	9,8
Crediti di costruzione	56	23,2	8,4
<b>Totale</b>	<b>1'861</b>	<b>275,5</b>	<b>100</b>

Fonte: UFAG

I crediti per i provvedimenti individuali hanno riguardato principalmente l'aiuto iniziale così come la costruzione o la trasformazione di edifici d'abitazione e di edifici rurali. Vengono rimborsati mediamente sull'arco di 13,6 anni. Per i provvedimenti di diversificazione sono stati concessi 5 milioni di franchi da destinare a 55 casi.

Nel settore dei provvedimenti collettivi sono stati stanziati crediti soprattutto nell'ambito delle bonifiche fondiarie, dell'acquisto in comune di macchine e veicoli nonché dei provvedimenti nel settore edile (edifici e installazioni per l'economia lattiera nonché per la lavorazione, lo stoccaggio e lo smercio di prodotti agricoli).

Nel 2007 la Confederazione ha assegnato ai Cantoni nuovi mezzi finanziari pari a 53,875 milioni di franchi. Essi, unitamente agli importi costantemente rimborsati, vengono utilizzati per la concessione di nuovi crediti. L'attivo circolante del Fonds de roulement, istituito nel 1963, ammonta a 2,2 miliardi di franchi.



## Misure sociali collaterali

### Aiuti per la conduzione aziendale

Gli aiuti per la conduzione aziendale sono concessi sotto forma di mutui esenti da interessi e servono ad evitare o ad affrontare ristrettezze finanziarie temporanee non imputabili al gestore. Gli effetti degli aiuti per la conduzione aziendale corrispondono a quelli dello sdebitamento indiretto della singola azienda.

Nel quadro degli aiuti per la conduzione aziendale nel 2007 sono stati concessi mutui per un importo totale di circa 18,4 milioni di franchi a favore di 131 casi. Ciascun mutuo ammonta mediamente a 140'082 franchi e viene rimborsato sull'arco di 13,8 anni.

<b>Mutui nel quadro dell'aiuto per la conduzione aziendale - 2007</b>	<b>Casi Numero</b>	<b>Importo mio. fr.</b>
Rifinanziamento di debiti esistenti	89	14,2
Superamento di una difficoltà finanziaria eccezionale	42	4,2
<b>Totale</b>	<b>131</b>	<b>18,4</b>

Fonte: UFAG

Nel 2007 ai Cantoni sono stati assegnati 5,637 milioni di franchi. Tali fondi sono vincolati a una prestazione adeguata da parte del Cantone che a dipendenza della sua capacità finanziaria varia dal 20 all'80 per cento della quota federale. I nuovi mezzi finanziari della Confederazione e dei Cantoni, unitamente agli importi costantemente rimborsati, vengono utilizzati per concedere nuovi mutui. L'attivo circolante del Fonds de roulement, istituito nel 1963 con nuovi mezzi finanziari della Confederazione e importi rimborsati, ammonta, unitamente alle quote dei Cantoni, a 216 milioni di franchi circa.

### Aiuti per la riqualificazione

Gli aiuti per la riqualificazione agevolano la conversione ad una professione non agricola delle persone indipendenti attive nel settore primario. Tale misura comprende contributi ai costi di riqualificazione e di sostentamento per capiazienda che non hanno ancora compiuto il 52esimo anno di età. La concessione di un aiuto per la riqualificazione presuppone l'abbandono dell'azienda agricola. Nel 2007 è stato prospettato un importo di 75'000 franchi da destinare a un caso. Considerati gli aiuti per la riqualificazione concessi negli anni precedenti, alle otto persone in questione sono stati versati 402'800 franchi. La durata della riqualificazione varia, a seconda della formazioni, da 1 a 3 anni. Nel quadro della riqualificazione la gamma delle professioni è ampia e spazia da quelle in campo sociale (p.es. fisioterapista, catechista, infermiere, ecc.) a quelle artigianali e commerciali (p.es. falegname, fabbro, cuoco, commerciante agricolo, ecc.).

Willy Riedo, Settore Sviluppo rurale  
wilhelm.riedo@blw.admin.ch  
René Weber, Settore Miglorie fondiarie  
rene.weber@blw.admin.ch

## Le irrigazioni in Svizzera: stato e prospettiva

Finora, il ruolo dell'irrigazione delle superfici agricole nella politica agricola è stato marginale, ragion per cui non esistono rilevazioni effettuate sistematicamente sull'intero territorio nazionale concernenti le superfici irrigate e il fabbisogno d'acqua per l'irrigazione in Svizzera. Alla fine del 2006 la Divisione Miglioramento delle strutture dell'Ufficio federale dell'agricoltura ha svolto un'indagine presso i servizi cantonali. La maggior parte dei Cantoni non dispone di inventari delle superfici irrigate e le rilevazioni si limitano alle prese d'acqua. Gran parte dei dati raccolti si basa su stime, dalle quali risulta che in Svizzera 43'000 ettari vengono irrigati regolarmente e ulteriori 12'000 ettari lo sono soltanto negli anni di siccità. Il fabbisogno totale di acqua in un anno di siccità è stimato a 144 milioni di metri cubi.

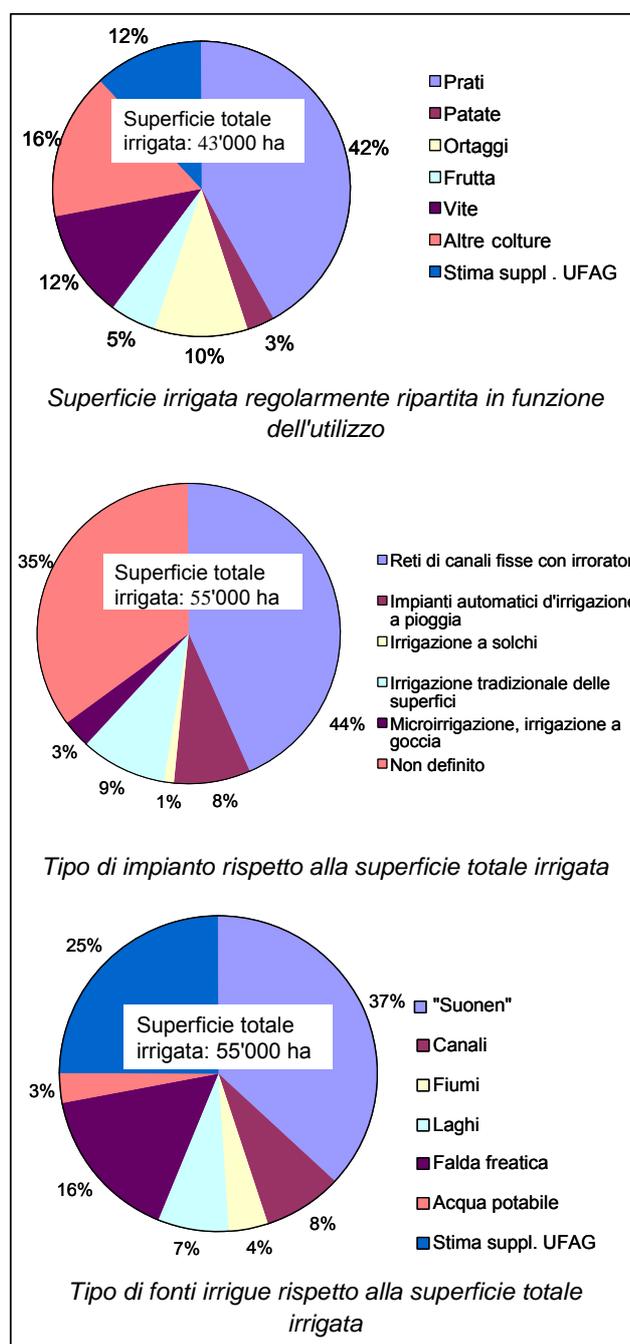
### L'indagine fornisce stime più precise

Vista l'assenza di rilevazioni effettuate sistematicamente sull'intero territorio nazionale concernenti le superfici irrigate e il fabbisogno d'acqua per l'irrigazione in Svizzera, nel 2006 la Divisione Miglioramento delle strutture dell'UFAG ha svolto un'indagine sullo stato degli impianti d'irrigazione che ha coinvolto i servizi cantonali preposti ai miglioramenti strutturali, i quali, unitamente ai servizi competenti in materia di acque ed economia delle acque, hanno dovuto compilare un questionario. Tutti i Cantoni hanno partecipato al sondaggio. Benché la qualità dei dati vari considerevolmente da un Cantone all'altro, le stime dettagliate sono decisamente più affidabili dei dati di cui disponeva l'UFAG.

### Diverse colture, diverse tecniche d'irrigazione

Secondo i dati forniti dai Cantoni, in Svizzera la superficie irrigata regolarmente ammonta a 38'000, ettari quella irrigata occasionalmente a 12'000 ettari. Diversi Cantoni, anche importanti, non sono stati in grado di fornire indicazioni affidabili. L'UFAG stima pertanto che alla superficie regolarmente irrigata debbano essere aggiunti almeno altri 5'000 ettari. L'UFAG ritiene che

- 43'000 ettari vengano irrigati regolarmente e ulteriori 12'000 ettari siano irrigati unicamente negli anni di siccità,
- il fabbisogno totale di acqua in un anno di siccità ammonti a 144 milioni di metri cubi.



Due terzi dell'acqua necessaria per l'irrigazione viene convogliata utilizzando i tradizionali canali d'irrigazione denominati Suonen, in tedesco, o bisses, in francese. Questo tipo di irrigazione si riscontra soprattutto in Vallese. Le perdite di acqua e il dispendio di lavoro correlati a tale tecnica sono piuttosto elevati. A questi svantaggi fanno da contrappeso gli aspetti ecologici, paesaggistici e storico-culturali. Il 5 per cento circa dell'acqua utilizzata per l'irrigazione viene captato da canali, torrenti, fiumi o dalla falda freatica. Il quantitativo prelevato dai laghi o dalla rete di acqua potabile ammonta soltanto all'1 per cento circa.

Considerate le colture, l'irrigazione è praticata regolarmente su 18'000 ettari di prati, 5'200 ettari di vigneti, 4'400 ettari di superfici orticole, 2'300 ettari di frutteti, 1'200 ettari messi a patate e 6'800 ettari riservati ad altre coltivazioni. Vengono irrigati occasionalmente 5'100 ettari di prati, 2'400 ettari di superfici orticole, 800 ettari coltivati a patate, 150 ettari di frutteti, 70 ettari di vigneti e 3'600 ettari messi ad altre colture. Per l'irrigazione vengono impiegati svariati sistemi. Quello più diffuso è l'irroratore, alimentato da reti di canali fisse. Sistemi quali l'irrigazione a goccia o la microirrigazione, applicati su una superficie di 1'650 ettari, sono ancora poco diffusi. Su 17'200 ettari, vale a dire poco meno della metà della superficie che i Cantoni stimano sia irrigata regolarmente, vengono utilizzati impianti sussidiati.

### **Modesto fabbisogno d'acqua da parte dell'agricoltura svizzera**

Dal sondaggio non sono emerse indicazioni che lasciano supporre che in questi ultimi anni si ricorra in misura maggiore all'irrigazione. I valori più elevati sono essenzialmente dovuti a stime più precise dei Cantoni.

Nell'agricoltura svizzera non si rilevano sprechi d'acqua. L'acqua utilizzata per l'irrigazione ammonta al 12 per cento del fabbisogno totale. In Europa la quota è del 33 per cento e a livello mondiale addirittura del 70 per cento. Sulla scorta delle domande pendenti, l'UFAG valuta che nei prossimi anni il fabbisogno d'acqua per l'irrigazione di superfici agricole passerà da 144 a 170 milioni di metri cubi l'anno.



*Impianto combinato di irrigazione a pioggia antigelo nei frutteti*



*Moderna captazione dell'acqua in un tradizionale canale d'irrigazione (in ted. Suone e in fr. bisse) all'inizio di un impianto fisso di irrigazione a pioggia*



*Quota più elevata di superficie irrigata: prati nelle valli secche intralpine*

Commisurato al deflusso annuo medio totale svizzero di 53'000 milioni di metri cubi, il fabbisogno d'acqua per l'irrigazione ammonta soltanto allo 0,3 per cento. Al fine del bilancio complessivo questa quota è irrilevante. Considerato il cambiamento climatico, il fabbisogno irriguo è destinato ad aumentare anche in Svizzera. A livello temporale e regionale potrebbe crearsi una situazione concorrenziale rispetto ad altre forme di utilizzo, come emerge dal rapporto "Il cambiamento climatico e la Svizzera nel 2050" dell'OcCC (Organo consultivo sul cambiamento climatico). Nonostante il bilancio globale apparentemente tranquillizzante è doveroso ricordare che a livello aziendale e regionale devono essere tenuti in considerazione aspetti economici ed ecologici correlati all'irrigazione che in futuro assumeranno un ruolo ancora più importante.

### **Occorre agire prima che sia troppo tardi**

Dall'indagine è emerso che le informazioni sullo stato degli impianti d'irrigazione agricoli sono molto eterogenee e insoddisfacenti. Le lacune rilevate non hanno, per il momento, effetti negativi. Alla luce dei provvedimenti adottati nella torrida estate del 2003 si è constatato che, visto il cambiamento climatico, è necessario conoscere meglio i metodi d'irrigazione praticati in Svizzera. Ciò rappresenta un vantaggio se in futuro dovesse presentarsi una situazione concorrenziale e andassero ponderati gli interessi in materia di utilizzo, onde sviluppare sistemi di irrigazione ottimizzati dal profilo economico ed ecologico, o qualora venissero emanate nuove disposizioni legali in materia di utilizzo dell'acqua.

L'UFAG continuerà a valutare le domande di finanziamento di impianti di irrigazione con particolare cautela e applicando criteri rigorosi. Oltre alle necessità irrigue correlate al clima devono essere comprovate l'opportunità di irrigazione (aspetti agronomici e pedologici) e la fattibilità (aspetti ecologici e tecnici).

È difficile avere una visione d'insieme poiché non vi è un coordinamento istituzionalizzato tra i servizi cantonali d'agricoltura e quelli preposti al prelievo delle acque. È necessario porre rimedio a questa situazione nonché uniformare la vigilanza sulla somministrazione d'acqua, rilevare i quantitativi d'acqua prelevati e allineare le strutture delle tariffe. I Cantoni che hanno già una certa esperienza nel campo dei progetti d'irrigazione ritengono che nel programma di formazione di ingegneri e agricoltori debbano venir nuovamente inseriti determinati aspetti correlati all'irrigazione.

### **Intervista al Consigliere nazionale Hansjörg Hassler concernente le irrigazioni**

*Onorevole Consigliere nazionale*

*La ringraziamo sentitamente per la disponibilità a rispondere ad alcune domande concernenti le irrigazioni in Svizzera. Desideriamo in particolare discutere con Lei in merito a cinque aspetti di questa tematica.*

*Nel 2006 l'Unione dei contadini del Canton Grigioni, di cui Lei è presidente, ha svolto uno studio concernente le esigenze in materia di irrigazione nel Canton Grigioni. Che motivi sono stati all'origine di tale iniziativa?*

Fatta salva l'estate scorsa, dal 2003 il Canton Grigioni ha dovuto far fronte ad anni molto siccitosi caratterizzati da precipitazioni particolarmente scarse durante il periodo di vegetazione. Ciò ha comportato massicce perdite di raccolto per i contadini che abbiamo parzialmente compensato mediante interventi specifici sul fronte dei foraggi. A lungo andare abbiamo constatato che era assolutamente necessario trovare soluzioni alternative. L'Unione dei contadini del Canton Grigioni, in collaborazione con l'Ufficio per l'agricoltura e la geoinformazione, ha pertanto deciso di affrontare il male alla radice, investendo in impianti d'irrigazione anziché in azioni di acquisto di foraggio. In primo luogo occorre stabilire quali superfici dovessero essere irrigate e dove fosse opportuno realizzare impianti d'irrigazione.



*Hansjörg Hassler,  
Consigliere nazionale*

*Lo studio è stato portato a termine due anni fa. I risultati La soddisfano e quali conclusioni ne ha tratto?*

Sono molto soddisfatto dei risultati dello studio dai quali si evince che non in tutti i luoghi le irrigazioni sono opportune ed economicamente redditizie. Gli impianti d'irrigazione vanno realizzati nei luoghi in cui il bisogno d'irrigazione è comprovato. Per poter essere irrigato, il suolo deve presentare caratteristiche specifiche. La gestione deve avere una determinata intensità. Non ha alcun senso realizzare impianti d'irrigazione su siti secchi e altre superfici ecologiche. Non vogliamo in alcun caso mettere a repentaglio la biodiversità della nostra agricoltura. Inoltre, la realizzazione di un impianto d'irrigazione presuppone l'esistenza di un quantitativo sufficiente di acqua.

*I Cantoni dell'Altipiano sempre più confrontati con il problema della siccità durante i mesi estivi, coadiuvati dalla Divisione Miglioramento delle strutture dell'UFAG, stanno svolgendo uno studio analogo che riguarda la superficie agricola utile di tutta la Svizzera. In particolare s'intende definire criteri oggettivi e comparabili che consentano di entrare nel merito di un sostegno finanziario da parte dell'ente pubblico nonché creare le basi per il calcolo del fabbisogno d'acqua per progetti concreti. Quali consigli può darci sulla scorta delle esperienze da Lei fatte in relazione allo studio grigionese?*

I progetti d'irrigazione sono molto complessi, in quanto vanno tenuti in considerazione numerosi criteri. Devono avere una determinata dimensione, ossia estendersi su una vasta regione. In particolare va appurato se i progetti sono economicamente redditizi, considerato che l'investimento comporta costi molto elevati. Occorre tener conto degli aspetti correlati alla protezione delle acque, alla gestione delle acque e alla pesca. Infine devono essere prese in considerazione soltanto le superfici per le quali la necessità d'irrigazione è comprovata.

*Da un'indagine svolta dall'UFAG sulle irrigazioni in Svizzera sono emerse, tra l'altro, lacune a livello di coordinamento tra i servizi cantonali d'agricoltura e quelli preposti alla protezione delle acque o alla gestione delle acque. I canoni e i prezzi d'acquisto dell'acqua da utilizzare per l'irrigazione variano considerevolmente da un Cantone all'altro. Spetta alla Confederazione intervenire o è compito delle organizzazioni contadine?*

In Svizzera siamo agli inizi per quanto concerne lo sviluppo di nuovi progetti d'irrigazione. Ovviamente c'è ancora molto da fare per garantire il coordinamento tra i diversi servizi e le organizzazioni competenti. Con un po' di buona volontà è senz'altro possibile migliorare questa situazione. Per far fronte a periodi di siccità eccezionali, nel Canton Grigioni abbiamo istituito una Commissione composta da rappresentanti di più servizi che garantisce la gestione coordinata dei problemi. Questo genere di collaborazione potrebbe venir applicato anche per la valutazione di nuovi impianti d'irrigazione. Le possibilità di rifornimento e i prezzi d'acquisto variano considerevolmente. Nel nostro Cantone di montagna l'acqua proviene da laghi, torrenti o fiumi, ma anche dalle centrali idroelettriche e i prezzi divergono notevolmente. Non penso che si giungerà a prezzi uniformi. Confederazione e Cantoni possono senz'altro contribuire a migliorare il coordinamento e stabilire delle regole in questo settore. Per il momento ritengo non vi sia alcuna necessità d'intervenire sul piano giuridico.

*Per terminare, vorremmo sapere che ne pensa dell'irrigazione dei terreni agricoli in Svizzera alla luce del mutamento climatico e della mondializzazione della produzione di generi alimentari: quali restrizioni nell'utilizzo di acqua dovremo imporci (sul piano economico, ecologico, politico)? In qualità di paese produttore, quali opportunità potremo cogliere in futuro?*

Il mutamento climatico esiste e avrà effetti anche sulla vegetazione. Provocherà un riscaldamento generalizzato dell'atmosfera e situazioni meteorologiche estreme. Tra queste rientra il grande pericolo della siccità nei mesi estivi con notevoli ripercussioni sulla produzione di generi alimentari a livello mondiale. Le scorte sono ormai già ridotte all'osso. La nostra posizione privilegiata ci impone di fornire un contributo all'alimentazione mondiale. Gli impianti d'irrigazione sono auspicati, ma le risorse idriche devono essere gestite con parsimonia visto che si assottigliano sempre più. Per tale motivo è indispensabile realizzare soltanto impianti d'irrigazione sostenibili dal profilo economico ed ecologico. L'irrigazione non deve essere finalizzata ad aumentare le rese, bensì a garantirle. Rispetto ad altri Paesi, il consumo d'acqua dell'agricoltura svizzera è modesto. Tuttavia, dobbiamo continuare ad impegnarci per una gestione parsimoniosa delle risorse idriche e provvedere affinché gli impianti d'irrigazione vengano realizzati soltanto in modo mirato e in luoghi idonei.

*La ringraziamo sentitamente per il tempo che ci ha dedicato. Faremo tesoro delle Sue indicazioni pratiche per l'elaborazione dei criteri concernenti il sostegno di progetti d'irrigazione.*

Andreas Schild, Settore Migliorie fondiarie  
[andreas.schild@blw.admin.ch](mailto:andreas.schild@blw.admin.ch)

# Costruzioni rurali al servizio di una migliore qualità delle acque

## L'acqua fonte di vita

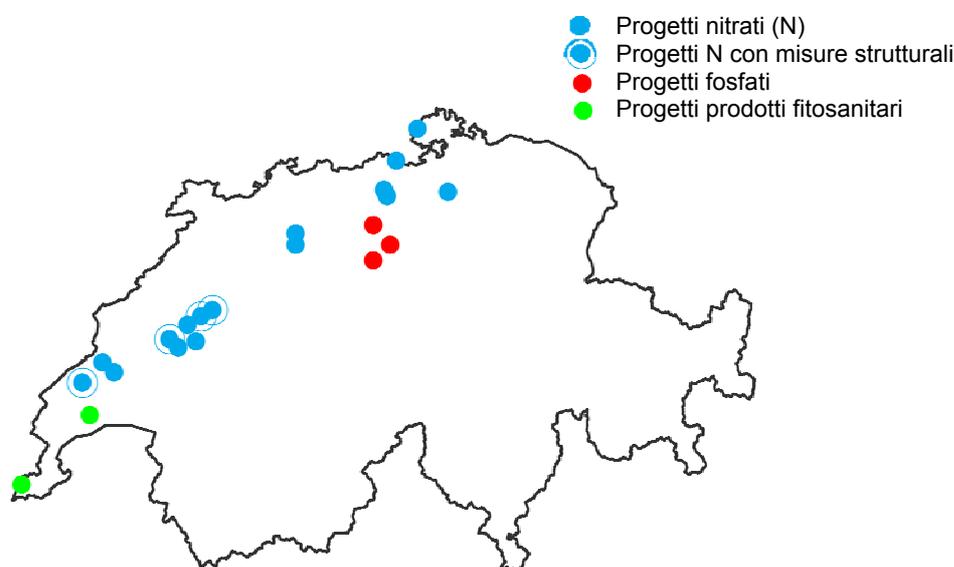
L'acqua è il componente principale di ogni cellula vivente. È indispensabile per qualsiasi forma di vita. Nulla può sostituire l'acqua. La sua purezza deve perciò essere preservata. Le sostanze nocive possono finire, per dilavamento, nelle acque superficiali e sotterranee inquinandole per anni o addirittura decenni. Dal 1999 la Confederazione sostiene progetti nel quadro dell'articolo 62a della legge sulla protezione delle acque (LPaC). Questi progetti sono finalizzati ad evitare il convogliamento e il dilavamento delle sostanze onde adempire le esigenze poste in materia di qualità delle acque superficiali e sotterranee. Tra le sostanze in causa rientrano i nitrati, i fosfati e i residui di prodotti fitosanitari.

## Provvedimenti agricoli sostenuti dalla Confederazione

L'iniziativa per un progetto in questo ambito è lasciata agli attori sul campo che possono beneficiare della consulenza e del supporto dell'UFAG nella preparazione del fascicolo di candidatura. Il dossier viene sottoposto all'Ufficio federale dell'ambiente, il quale valuta se i provvedimenti previsti consentono di garantire una protezione adeguata delle acque. Il sostegno della Confederazione riguarda le misure adottate dall'agricoltura, non sopportabili dal profilo economico dal settore primario. L'ammontare delle indennità è stabilito in base alle caratteristiche e alla quantità delle sostanze di cui si impediscono il convogliamento e il dilavamento. In caso di provvedimenti che comportano la modifica di strutture aziendali, le indennità possono ammontare all'80 per cento al massimo dei costi computabili. Il rimanente 20 per cento deve essere coperto con fondi propri del gestore e contributi di terzi privati o pubblici.

Attualmente, sull'intero territorio svizzero sono in atto venti progetti incentrati sulla problematica del carico di nitrati nelle acque sotterranee, tre progetti riguardanti i fosfati e due concernenti i prodotti fitosanitari. Inoltre, sono in corso di elaborazione sette progetti nel quadro della lotta contro i nitrati.

## Distribuzione geografica dei progetti sostenuti in virtù dell'art. 62a LPaC



## Esempio di lotta contro il dilavamento dei nitrati

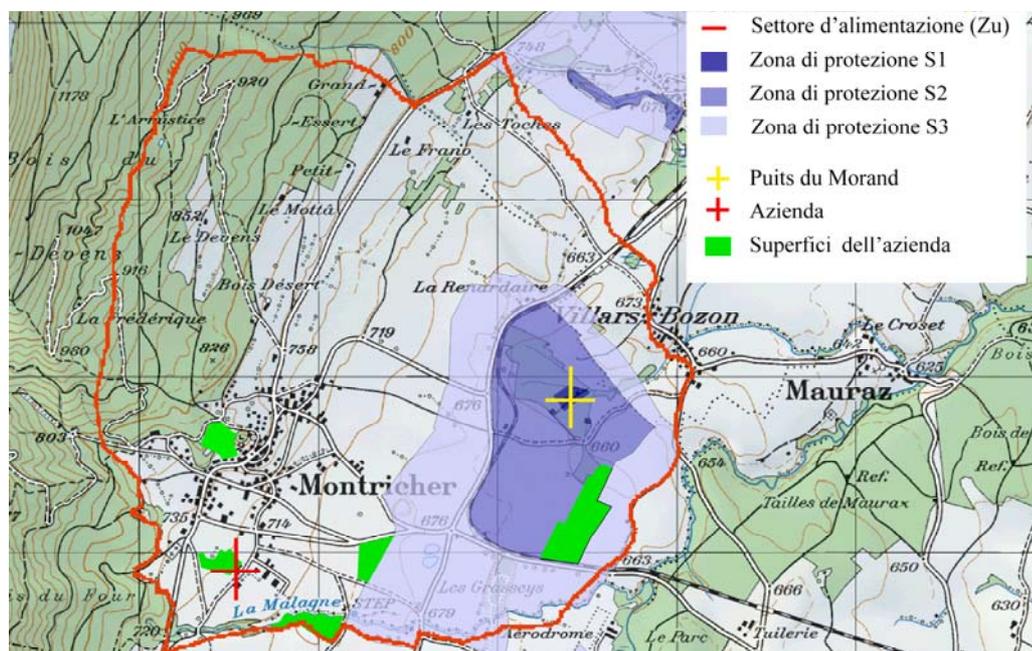
Il metodo di gestione adottato dagli agricoltori è determinante nella lotta contro il dilavamento dei nitrati. Una migliore copertura del suolo riduce la probabilità che l'acqua d'infiltrazione trasporti dei nitrati nelle acque sotterranee. Provvedimenti quali la riduzione della superficie coltiva a favore degli erbai, la rinuncia a determinate colture nelle regioni sensibili (p.es. patate, tabacco, mais, ortaggi), la riduzione della lavorazione del terreno (p.es. praticando la semina diretta invece dell'aratura) o la conversione all'agricoltura biologica possono contribuire in misura considerevole alla soluzione del problema.

Le aziende che aderiscono a progetti di questo genere devono talvolta optare per un cambiamento radicale dell'indirizzo di produzione al fine di raggiungere gli obiettivi posti in materia di qualità delle acque superficiali e sotterranee. Per quanto riguarda la lotta contro i nitrati, il provvedimento più efficace consiste nella riduzione della superficie coltiva a favore della superficie permanentemente inerbita. In linea di principio, se la quota di prati perenni è di uno fino a due terzi delle superfici ubicate in regioni sensibili al dilavamento, gli obiettivi in materia di qualità delle acque dovrebbero essere raggiunti.

## La sensibilità della città di Morges in materia di qualità dell'acqua potabile

A titolo d'esempio vale la pena citare un progetto volto a ridurre il carico di nitrati delle acque sotterranee nel Canton Vaud. La sorgente del "Puits du Morand", nel Comune di Montricher, è di proprietà della città di Morges che conta oltre 14'000 abitanti. In linea d'aria la distanza fra i due Comuni è di 14 chilometri. Dall'inizio degli anni '60 i tenori in nitrati rilevati nella sorgente sono aumentati continuamente fino a superare, nel 1993, la soglia di tolleranza. Vista la situazione, la città di Morges ha adottato diversi provvedimenti, tra i quali l'impianto di una quindicina di ettari di prato in prossimità della fonte. Onde intensificare quanto già fatto, nel 2000 è stato lanciato un progetto "nitrati". Queste misure hanno determinato un aumento significativo dei prati (+60 ha), segnatamente sui segmenti più sensibili del settore di alimentazione da dove proviene il 90 per cento dell'acqua captata. In tal modo è stato possibile mantenere le concentrazioni medie di nitrati al livello equivalente o inferiore all'obiettivo in materia di qualità che corrisponde a 25 milligrammi il litro nonché attenuare i picchi di concentrazione.

### Bacino d'alimentazione del «Puits du Morand»



## Un'azienda cambia indirizzo di produzione

Il progetto "nitrati" tocca oltre 15 agricoltori del Comune di Montricher in modo più o meno massiccio in base all'ubicazione delle particelle. Nella prima fase del progetto (2001-2007), il Servizio dell'agricoltura del Canton Vaud ha proposto la sistemazione dei prati permanenti e l'attuazione di rotazioni verdi (su 6 anni, almeno 4-5 anni di prati) come provvedimenti di lotta contro il dilavamento dei nitrati. Nella seconda fase del progetto (2007-2013), nell'ambito della rotazione verde non è più stata autorizzata l'aratura degli erbai permanenti né di quelli temporanei. Un agricoltore operante nel settore di alimentazione del "Puits du Morand", essenzialmente in zona sensibile, ha deciso di rinunciare alla campicoltura, convertendo l'azienda alla tenuta di animali che consumano foraggio grezzo. Tuttavia, l'aumento della quota di erbai di un'azienda è sinonimo di maggiore produzione di foraggio, con conseguente necessità di valorizzarlo. Di norma, l'azienda agricola confrontata con questo problema decide di investire nell'ampliamento o nella trasformazione degli edifici rurali esistenti onde poter detenere un effettivo di animali che sia in funzione della nuova base foraggiera. Per questo genere di investimenti è possibile beneficiare di un sostegno giusta l'articolo 62a.

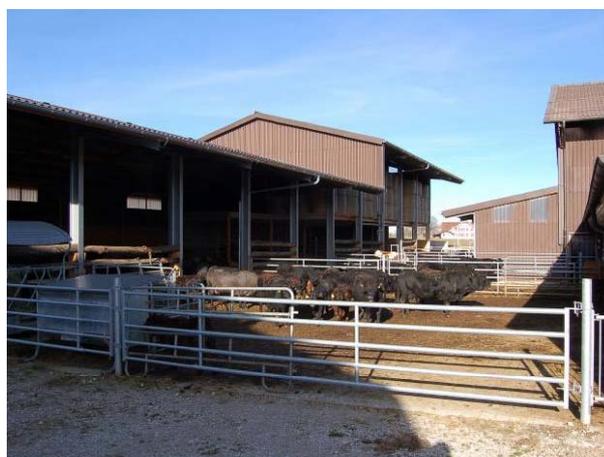
Per ottenere aiuti per miglioramenti strutturali, l'agricoltore si è impegnato a gestire le superfici determinanti del progetto sotto forma di erbaio (16,6 ha) per i prossimi 18 anni. Mediante una menzione nel registro fondiario concernente le particelle convertite, questa forma di gestione delle superfici è garantita.

## Una costruzione destinata alla detenzione di vacche nutrici della razza di Hérens

Il progetto, nato per motivi economici e per valorizzare il patrimonio edilizio, era finalizzato a trasformare una parte della stalla a stabulazione fissa, creando lo spazio necessario per detenere vacche nutrici della razza di Hérens, la cui carne è venduta con un marchio regionale. La stalla è stata costruita optando per una soluzione economica che prevede la stabulazione libera su lettiere ricoperte di paglia. I nuovi spazi consentono di detenere 40 unità di bestiame grosso che consumano foraggio grezzo (UBGFG). I lavori di costruzione sono stati terminati nel corso del 2006.



*Fase di costruzione delle fondamenta e piastra di fondazione dell'aggiunta all'edificio di economia rurale esistente*



*Il nuovo edificio è già occupato*

I costi di costruzione ammontano a 676'000 franchi. La partecipazione della Confederazione sulla scorta dell'articolo 62a LPAc prevede l'indennizzo di 1,95 UBGFG per ettaro, moltiplicato per un importo forfetario di 9'375 franchi per UBGFG di costi computabili (caso di un edificio rurale completo). L'importo forfetario è stato ridotto del 10 per cento onde tener conto della riutilizzazione di una parte della superficie edificata. La Confederazione si è assunta l'80 per cento dell'importo, versando un contributo a fondo perso di 218'000 franchi. Siccome l'azienda è ubicata nella zona collinare, il Servizio cantonale delle bonifiche fondiari, attualmente Servizio dello sviluppo territoriale, ha sostenuto il progetto versando un contributo di 75'300 franchi conformemente alle disposizioni dell'ordinanza sui miglioramenti strutturali (OMSt). Il progetto è stato sostenuto anche dalla città di Morges con un contributo di 27'300 franchi. A copertura di una parte dei costi residui, in virtù dell'OMSt, è stato stanziato un credito d'investimento esente da interessi e con obbligo di rimborso di 198'000 franchi. A titolo di confronto, un sostegno della Confederazione attraverso un contributo giusta l'OMSt sarebbe stato pari a 87'000 franchi circa.

Trattasi di una struttura che si inserisce in un progetto al servizio della qualità dell'acqua potabile di una città importante, che garantisce il benessere degli animali e la promozione delle specialità regionali.

Il progetto "nitrati" riguarda nel frattempo un comprensorio di studio di 403 ettari di superficie agricola utile, con l'obiettivo di ridurre ulteriormente i picchi di concentrazione di nitrati nelle acque del "Puits du Morand" entro il 2013.

## Danni causati dal maltempo nel 2005: un insegnamento per il futuro

*Strade, ponti e acquedotti distrutti, frane, terreni coltivati invasi da detriti; sono questi alcuni dei danni cui ha dovuto far fronte l'agricoltura dopo le alluvioni dell'agosto 2005. Il grande impegno e il sostegno concreto hanno consentito di risanarli nella maggior parte dei casi. Da una valutazione emerge che le opere di ripristino dei danni alluvionali in ambito agricolo si sono svolte efficacemente. Da questa catastrofe naturale è stato possibile anche trarre un insegnamento per il futuro in termini di previdenza e prevenzione nonché di preparazione ottimale al risanamento dei danni a fronte di altri eventi naturali.*

Traendo spunto dalle alluvioni dell'agosto 2005 è opportuno prendere attentamente in esame la gestione dei danni in ambito agricolo. Si tratta di misure di ripristino e di consolidamento di infrastrutture quali strade, ponti, acquedotti e terreni coltivati.

### Stima sorprendentemente buona dei danni

Nella prima fase d'intervento, durante gli interventi di salvataggio e sgombero, i danni possono essere stimati soltanto in maniera approssimativa. Non sono ancora disponibili dati attendibili sulla portata e sull'ammontare dei danni poiché i responsabili devono dedicarsi a lavori più urgenti. Il primo intervento è registrare i danni e disporre le misure d'emergenza.

Dopo i lavori di sgombero, i danni notificati vengono inventariati dai Cantoni in base al tipo di sostegno nei settori opere idrauliche, pericoli naturali, agricoltura, strade comunali e cantonali nonché linee ferroviarie; dopodiché vengono continuamente aggiornati. Assieme ad esperti si allestiscono le stime dei costi e i preventivi per i progetti di ripristino.

Il confronto tra stime dei costi e conteggi finali dei progetti di ripristino dei danni alluvionali dell'agosto 2005 in ambito agricolo mostra che, nella maggior parte dei Cantoni, i costi non sono stati stimati in maniera eccessiva. In media i costi totali effettivamente computati superano di appena il 18 per cento le stime.

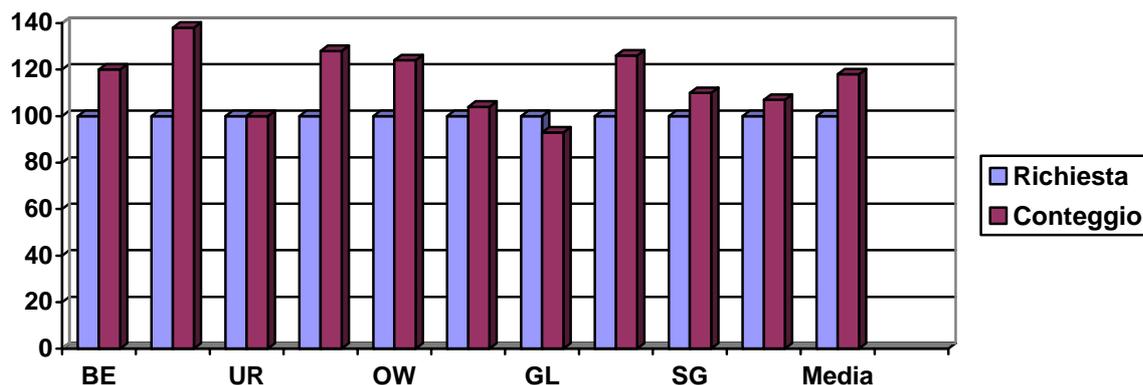


*Ripristino di una strada agricola con scarpata ricoltivata, Lenk (BE)*



*Sgombero di detriti grossolani da terreni alluvionati, Meiringen (BE)*

### Rapporto (%) stime dei danni/conteggi finali



Dal confronto tra contributi federali stimati ed effettivi emerge, inoltre, che in ambito agricolo sull'intero territorio svizzero lo scarto è pari al 2.8 per cento appena.

### Maltempo agosto 2005; costi e pagamenti, ambito agricolo sull'intero territorio svizzero

Totale costi stimati	Totale costi effettivi	Contributi federali stimati	Pagamenti effettivi da parte della Confederazione
72 mio fr.	85 mio fr.	43 mio fr.	44 mio fr.

Si può quindi affermare che, considerate le circostanze dopo un simile evento, i Cantoni hanno effettuato i rilevamenti dei danni e le stime dei costi in maniera sufficientemente precisa e accurata. Ciò è confermato anche dai dati di riferimento relativi al maltempo nel 2002.

### Pronto intervento e pianificazione delle opere di ripristino

Immediatamente dopo una catastrofe naturale regnano spesso il caos e l'agitazione. Le persone colpite si attendono da parte dello Stato un intervento e un sostegno rapidi senza inutili rallentamenti dovuti alla burocrazia. Le unità di crisi devono innanzitutto acquisire un quadro generale della situazione con la collaborazione degli esperti, procurarsi le informazioni necessarie, fissare le priorità, disporre e coordinare le misure urgenti. Parallelamente i media sono alla ricerca di informazioni e i servizi ufficiali sono chiamati a fornire tutte le cifre e le indicazioni su come verrà gestita la crisi.

In ambito agricolo sono spesso i contadini che eseguono i lavori di ripristino nelle loro aziende con le loro macchine e attrezzature. In linea di massima questi interventi sono sensati e possono contribuire ad evitare ulteriori danni. Tuttavia deve essere chiarito fino a che punto può spingersi l'iniziativa propria senza andar contro ad altri interessi.

Le misure di ripristino sono messe a punto dai Cantoni che preferiscono procedere per Comune. Va descritto e motivato il tipo di lavori anticipati. La priorità è data ai lavori di sgombero e al consolidamento provvisorio per eliminare i pericoli per uomini ed animali, per garantire la gestione dei fondi e per prevenire altri danni. Per il ripristino di terreni coltivati va tenuto conto del rapporto costi/vantaggi. A seconda della portata e del valore del terreno devono essere presi in considerazione soluzioni che interessano la dimensione ecologica o che comportano una rinuncia a procedere.

## Una solida collaborazione e una buona comunicazione sono importanti

Sono in primo luogo i servizi cantonali ad effettuare la valutazione dei singoli danni. Anche i funzionari, analogamente ai proprietari dei terreni, sono rimasti sbalorditi dalla portata degli eventi dell'agosto 2005. A tutti i livelli si è registrato un aumento del lavoro e non tutti i Cantoni avevano personale a sufficienza per far fronte a questi oneri supplementari.

Per gestire il gran numero di danni e per assistere i proprietari terrieri colpiti è indispensabile impostare un sistema efficiente e affidabile per liquidare i danni. In alcuni Cantoni i fondi cantonali per i danni causati dagli elementi naturali non assicurabili si sono assunti, in parte, il compito di rilevare e stimare i danni nonché di cofinanziarli se del caso. In altri Cantoni i responsabili del coordinamento del ripristino dei danni sono i Comuni politici. Attraverso queste ripartizioni dei compiti il dispendio amministrativo può essere suddiviso tra diversi enti.

Nel 2005 la tempistica di realizzazione delle opere di ripristino è stata decisamente stretta visto l'obiettivo di concludere i progetti entro il 2007. Tuttavia i progetti di ampia portata hanno subito dei rallentamenti per i motivi di seguito riportati.

- I progetti concernenti i danni alluvionali devono essere eseguiti a norma di legge. Soprattutto per le soluzioni alternative di sostituzione volte a diminuire i rischi futuri occorre tenere conto di altri interessi, ovvero occuparsi tempestivamente dei corapporti a livello cantonale e federale, della pubblicazione del progetto nonché di un eventuale esame dell'impatto sull'ambiente.
- Gli uffici di pianificazione e direzione dei lavori non possono svolgere contemporaneamente tutti i lavori. È necessaria una pianificazione delle risorse finanziarie e umane nonché delle macchine a disposizione.
- L'agricoltura con le sue strutture decentralizzate non ha priorità 1. Dopo una catastrofe naturale vengono ripristinate innanzitutto le strade cantonali e comunali così come le linee ferroviarie.
- Devono essere chiariti gli aspetti inerenti alle sfere di competenza e al finanziamento dei vari settori.
- Diversi Cantoni nel 2007 sono stati colpiti da una seconda ondata di maltempo. I danni verificatisi nell'estate / autunno 2007 si sono ripercossi negativamente sull'andamento dei lavori in corso.



*Ripristino di un ponte agricolo, Diemtigen (BE)*



*Interfaccia opere idrauliche – agricoltura, Wolfenschiessen (NW)*



*Delimitazione delle competenze tra il settore delle opere idrauliche e quello agricolo, Lütschental (BE)*

Nonostante tutte queste difficoltà le misure di ripristino in ambito agricolo per risanare i danni alluvionali dell'agosto 2005 sono state in gran parte portate a termine. Soltanto nei due Comuni di Diemtigen e Lütschental nell'Oberland bernese, colpiti in maniera particolarmente dura, sono ancora in corso i lavori conclusivi (cfr. intervista).

In linea di massima l'UFAG ritiene che i progetti di ripristino dei danni alluvionali dell'agosto 2005 siano stati gestiti in maniera soddisfacente. A tal proposito va sottolineato che la portata e i costi dei danni sono stati superiori alle esperienze passate (p.es. 1987, 1993, 1999, 2002).

### **Chi è responsabile di cosa?**

Il sostegno finanziario in seguito a catastrofi naturali in Svizzera è assicurato da diverse istituzioni pubbliche e private. La disponibilità finanziaria è tuttavia sempre limitata e quindi i fondi vanno gestiti in maniera oculata. Nel settore delle infrastrutture pubbliche quali linee ferroviarie, strade nazionali e cantonali le competenze per il ripristino, finanziamento incluso, sono perlopiù regolamentate sia per i danni assicurati che per quelli assicurabili.

Nel settore foreste e pericoli naturali, in virtù dell'articolo 19 della legge federale sulle foreste (LFo) i Cantoni sono tenuti a provvedere alla sicurezza delle zone di stacco di valanghe e delle zone soggette a scoscendimento di terreno, erosione o cadute di pietre, come pure ad indicare il corso dei torrenti in foresta, se la protezione della vita umana o di beni materiali considerevoli lo esige.

Nella zona agricola, tuttavia, spesso non è chiaro a chi compete il sostegno finanziario. Soprattutto in caso di frane, colate detritiche o inondazioni di terreni coltivati dovute all'esondazione di torrenti o fiumi, come nel caso dell'Engelberger Aa (NW) o del Lütschine (BE), s'impongono trattative e accordi tra il settore delle opere idrauliche e quello agricolo. Le misure vengono attuate avvalendosi di contributi agricoli nella misura in cui esse siano finalizzate al ripristino e al consolidamento delle infrastrutture agricole e interessino terreni coltivati. In ogni caso vanno sempre rispettati i principi della moderna gestione dei rischi.

### **L'istituzionalizzazione delle procedure genera maggior chiarezza**

L'istituzionalizzazione di strutture consente di regolamentare molte procedure e competenze già prima che si verifichi la catastrofe. Per il miglioramento e la preparazione di misure organizzative volte a gestire gli eventi estremi l'UFAG ha approntato un supporto amministrativo inerente all'organizzazione degli interventi di ripristino (cfr. [www.meliorationen.ch](http://www.meliorationen.ch) / Circolare federale 5/2006).

Si raccomanda di fare un inventario dei progetti di ripristino per Comune o dei progetti collettivi per regione (p.es. progetto per colate detritiche). Non sono raccomandabili, invece, i progetti individuali poiché implicano un maggiore dispendio amministrativo per il committente, il Cantone e la Confederazione. Le notifiche dei danni da parte dei Cantoni possono essere migliorate se i tipi di danni vengono uniformati in base a tre categorie: opere del genio civile (strade, ecc.), infrastrutture comunali (acquedotti) e danni ai terreni coltivati. Questa differenziazione è importante anche in relazione alle domande di inizio anticipato dei lavori. Il costante aggiornamento della documentazione permette di evitare un ulteriore dispendio di tempo per accertamenti nel quadro di controlli successivi.

Per gli eventi estremi come le alluvioni dell'agosto 2005 si impongono crediti aggiuntivi a livello federale e cantonale. La soluzione migliore è quella dei crediti speciali su più anni. La concessione di crediti di costruzione richiede particolare prudenza; infatti i crediti per danni dovuti al mal-

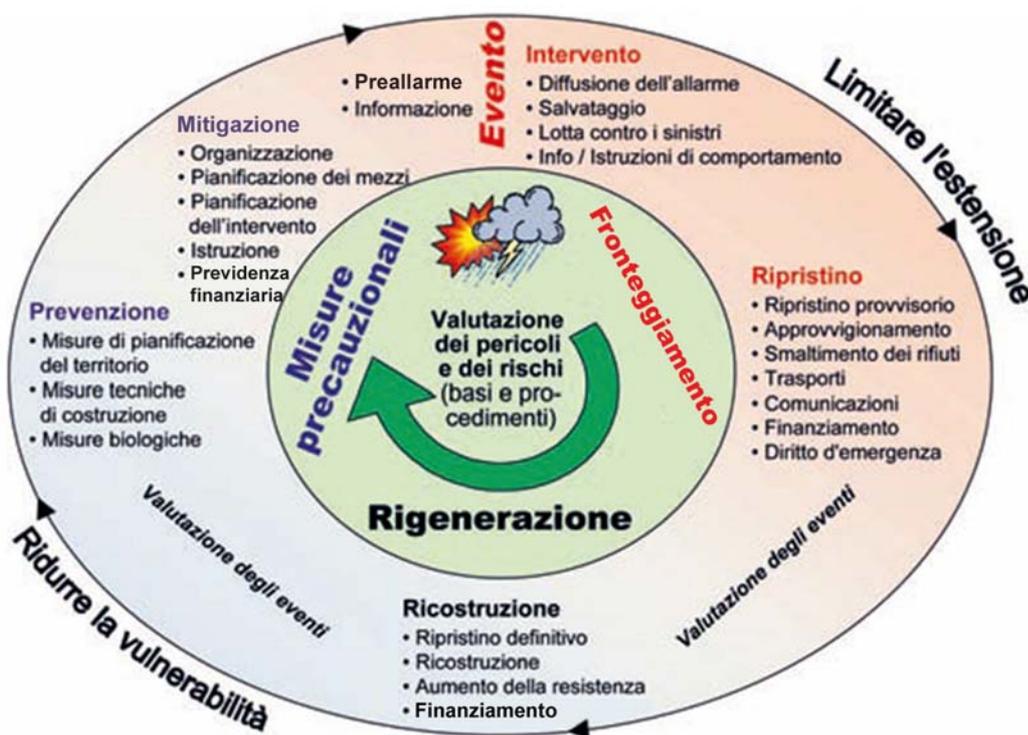
tempo sono limitati temporalmente e i conteggi finali devono essere presentati entro le scadenze fissate.

Le unità di crisi dei Comuni devono essere formate esaminandone la funzionalità (training) per tempo, ossia ben prima che si verifichi una catastrofe naturale. In questo modo, in caso d'emergenza, le misure di salvataggio e sgombero possono essere effettuate in modo più efficiente e rapido. In seno ad un'unità di crisi dovrebbero essere rappresentate le seguenti istituzioni: consiglio comunale, pompieri, protezione civile, professionisti del posto, imprese edili, agricoltori, eccetera. I professionisti del posto rivestono una particolare importanza. Un ruolo fondamentale è svolto dagli ingegneri e dai geologi che, oltre alla valutazione dei rischi, devono sovrintendere i lavori di ripristino prima che siano disponibili progetti concreti.

### Prevenire è meglio che curare

Come nel caso di Diemtigen (cfr. intervista) diversi Comuni non dispongono ancora di una carta dei pericoli. Molte volte le carte esistono, tuttavia sussiste un margine d'intervento a livello di attuazione. È dunque fondamentale accelerare il processo di elaborazione delle carte dei pericoli. Per la valutazione dei pericoli devono essere esaminati ambiti quali pianificazione territoriale, assicurazione, protezione delle opere o basi per il dimensionamento, elaborando le rispettive basi decisionali.

### Ciclo della gestione integrale dei rischi



Eliminare i rischi è la soluzione più costosa. Il confronto con i rischi naturali è un elemento fondamentale prima, durante e dopo gli eventi naturali (fig. 3). Norme collaterali di utilizzo in materia di pianificazione territoriale e una gestione che riduca i rischi vengono prima della protezione delle opere e delle arginature. Spesso si rendono necessari progetti consecutivi finanziabili anche attraverso contributi pubblici. A titolo d'esempio di gestione moderna dei rischi può essere citato lo spostamento della strada situata a fondovalle nella Valle di Maderan, quasi completamente distrutta dal maltempo del 2005. Dopo una scrupolosa valutazione di tutti i criteri e dei pericoli la

strada non è stata più ripristinata optando per la costruzione di una nuova strada più sicura (cfr. Informazioni 2007 DMS: "Maltempo 2005; esperienze relative alla Valle di Maderan nel Canton Uri").

La previdenza è sempre ripagata. Gli ampliamenti dei corsi d'acqua sono volti a garantire ai fiumi più spazio di deflusso, mentre mediante aree allagabili s'intende disporre di un maggior volume di ritenzione delle piene. Visto che nella maggior parte dei casi si tratta di terreni coltivati, l'agricoltura, in quanto partner principale nelle aree rurali, va coinvolta con largo anticipo nella pianificazione. Possono subentrare questioni fondamentali per l'agricoltura come, ad esempio, il conflitto con le superfici di avvicendamento delle colture, perdita di terreni o limitazioni di utilizzo. Occorre chiarire gli aspetti inerenti alle perdite di rendimento, agli indennizzi, alla manutenzione o ai pagamenti diretti. Gli strumenti a disposizione, come le ricomposizioni particellari o le miglorie integrali, aiutano a trovare soluzioni adeguate.

Nonostante la prevenzione e la previdenza anche in futuro saranno necessarie misure di ripristino. Pertanto resta fondamentale ottimizzare a tutti i livelli le procedure e la preparazione ai fenomeni naturali estremi. Le catastrofi naturali non finiscono mai!

### **Intervista a Hans Küng, sindaco di Diemtigen BE dal 1998 al 2006**

*UFAG: Che bilancio fa dopo quasi tre anni, in particolare per quanto riguarda le opere di ripristino in ambito agricolo?*

In linea di massima posso dire che i lunghi lavori di ripristino, grazie al supporto di diverse istituzioni, sono andati a buon fine. Molte strade agricole distrutte sono state risanate. Gli agricoltori sono molto soddisfatti del ripristino dei terreni coltivati colpiti da frane. Non possiamo che ringraziare le autorità federali e cantonali come pure il Fondo svizzero di soccorso per danni causati dalla natura per aver reso finanziariamente sostenibili i progetti di ripristino.

*In ambito agricolo come sono state la collaborazione e la comunicazione tra le istituzioni Confederazione – Fondo svizzero di soccorso per danni causati dalla natura – Cantone – Comuni - committenti ?*

Data la situazione meteorologica dell'agosto 2005 è stato istituito un gruppo di lavoro a livello comunale. In generale la collaborazione tra le istituzioni è stata molto efficiente. I lavori sono stati coordinati bene. Dopo che i geologi hanno rilevato i danni i lavori di ripristino in ambito agricolo hanno potuto essere avviati in maniera relativamente rapida. Numerosi piccoli imprenditori locali hanno dato il loro contributo.

*La carta dei pericoli si è rivelata utile? Sono necessari adeguamenti?*

Non ne possedevamo ancora una. Esisteva soltanto una carta dei danni istituita sei anni prima. Fino ad allora erano stati registrati slavine e danni provocati dal maltempo di piccola portata. Le alluvioni dell'agosto 2005 hanno colpito altre aree. In particolare si sono verificati danni immensi in prossimità di diciassette corsi d'acqua. Al momento la carta dei pericoli è in fase di realizzazione. Rispetto a quella dei danni sono necessari molti adeguamenti.

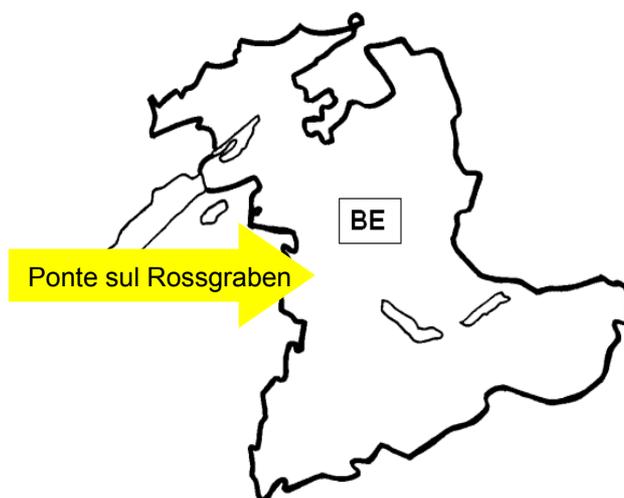


*Hans Küng, sindaco di Diemtigen BE dal 1998 al 2006*

Anton Stübi, Settore Miglorie fondiarie  
anton.stuebi@blw.admin.ch

## Conservazione del patrimonio edile storico: restauro dei ponti di Maillart nel Canton Berna

*I due ponti in cemento armato sui fiumi Schwandbach e Rossg Graben sono stati costruiti nel 1932 / 33 in occasione della realizzazione delle strade agricole che collegano i Comuni di Rüeggisberg e Wahlern nella regione di Schwarzenburg nel Canton Berna. Dopo oltre 70 anni sono intervenuti danni considerevoli alla struttura in cemento che nel 2005 sono stati restaurati con un dispendio pari a 930'000 franchi. Entrambi i ponti sono progetti dell'ingegnere svizzero di fama mondiale Robert Maillart e fanno parte delle sue opere più importanti. A livello cantonale e nazionale questi oggetti sono protetti come monumenti storici.*



### Ponti di un'epoca passata

I miglioramenti strutturali in ambito agricolo nel Canton Berna, negli anni 1925-1937, hanno apportato notevoli trasformazioni. Dopo la conclusione di importanti progetti di evacuazione delle acque successivamente alla prima guerra mondiale (p.es. correzione dei corsi d'acqua nel Giura), furono realizzati diversi progetti di strade per l'allacciamento di aree estese ed isolate difficilmente accessibili. Il miglioramento strutturale più importante di questo periodo fu la cosiddetta strada delle vigne sul lago di Biene. Non da meno la strada agricola lunga 6.4 km tra i Comuni di Rüeggisberg e Wahlern nella regione di Schwarzenburg, realizzata negli anni 1932 - 1938 e comprendente anche i ponti sul Rossg Graben e sullo Schwandbach, per un costo totale di 473'000 franchi.

All'epoca la personalità di spicco nella progettazione e nella costruzione di ponti era l'ingegnere ed imprenditore svizzero Robert Maillart (1872 – 1940). I sistemi statici scelti richiedevano centine molto leggere e un consumo minimo di cemento. In tal modo Maillart ebbe modo di presentare le offerte più convenienti ed aggiudicarsi l'appalto per la realizzazione dei ponti sul Rossg Graben e sullo

### Robert Maillart

(Berna, 6 febbraio 1872; Ginevra, 5 aprile 1940) è un ingegnere civile ed imprenditore svizzero. All'inizio del XX secolo, ricorrendo al cemento armato, crea molti ponti ad arco innovativi.

Maillart frequenta il liceo a Berna fino al 1889. Entra poi al Politecnico di Zurigo (PFZ) dove si diploma nel 1894 in ingegneria civile. I ponti di Maillart si distinguono per la struttura architettonica eccezionale e per la particolare attenzione nell'utilizzo ottimale degli elementi in cemento armato. Il modo in cui sono concepiti richiede centine molto leggere. Uno dei ponti più affascinanti dal profilo tecnico ed estetico è quello realizzato nel 1930 sul torrente Salginatobel nella vallata di Schiers nei Grigioni. Si tratta di un ponte ad arco con luce di 90 metri che rappresenta l'opera più rinomata di Maillart e che successivamente viene nominato "World Monument" dall'American Society of Civil Engineers. Nel 1937 Maillart diventa membro onorario del Royal Institute of British Architects. Maillart muore a Ginevra nel 1940, all'età di 68 anni. Altre opere rinomate di Maillart nel Canton Berna:

- Ponti sul Traubach e sul Bohlbach, Habkern (1932)
- Garstatt, Ponte sulla Simme (1939/40)
- Ponte della Lorraine, Berna (1929)

Schwandbach. Va osservato che all'epoca il materiale (cemento, ferro) era più caro della manodopera relativamente a buon prezzo.

La costruzione del ponte sul Rossgaben venne ultimata a tempo di record, nel giro di tre mesi nell'estate 1932. I lavori furono eseguiti dalle imprese edili Losinger & Cie di Berna e Binggeli di Schwarzenburg. Il collaudo dell'opera avvenne il 19 novembre 1932 in presenza del Consigliere di Stato Hans Stähli (in carica dal 1931 al 1949).

### **Possibilità di restauro nonostante danni considerevoli**

Dopo la messa in opera, i ponti sono stati impiegati quasi esclusivamente a scopo agricolo fino ai giorni nostri. Nell'ultimo decennio il generale aumento della motorizzazione ha caratterizzato anche il primario con un incremento del volume di traffico, come si evince dai risultati di un'indagine sul volume di traffico del 2000, secondo cui 140 mezzi agricoli provenienti dai Comuni limitrofi circolano sui due ponti fino a 5 volte al giorno.

Il maltempo, il carico di traffico ed altri fattori (sale per la manutenzione invernale delle strade) hanno causato danni considerevoli all'opera. Nel 1991 e nel 2001 sono state effettuate alcune analisi sullo stato del cemento in base alle quali è stato possibile constatare che l'armatura di entrambi i ponti mostrava puntuali segni di corrosione. Lo stato degli archi è stato considerato buono.

In singole parti dell'opera erano presenti i seguenti danni:

- Piattabanda: mancanza di impermeabilità della struttura multistrato nonostante il restauro nel 1978/1979;
- Pareti di sostegno: nidi di ghiaia, sfaldamenti nel cemento, danni da corrosione da lievi a medi;
- Spalle/fondamenta dell'arco: seriamente rovinati, singoli sfaldamenti;
- Parte inferiore della carreggiata: singole fessure, sfaldamenti;
- Giunti di transizione del ponte sul Rossgaben: non impermeabili;
- Parapetto: arrugginito, deformazioni, tubi danneggiati.

<b>Dati tecnici</b>	<b>Ponte sul Rossgaben</b>	<b>Ponte sullo Schwandbach</b>
Anno di costruzione	1932	1933
Costi di costruzione	fr. 83'000	fr. 60'000
Luce	82 m	37.5 m
Sistema statico	arco a tre cerniere	arco con muri trapezoidali trasversali di collegamento tra arco e soletta
Inventario delle vie di comunicazione storiche della svizzera (IVS), categoria	importanza nazionale con molta sostanza (oggetto n. 485.4.2)	importanza nazionale con molta sostanza (oggetto n. 485.4.21)
Monumenti storici Ct. BE	protezione monumenti storici dal 1984	protezione monumenti storici dal 1984
Peso massimo segnalato	7 t	7 t

## Nuovi metodi di restauro

Le prime ipotesi di restauro dei ponti avanzate nel 1991 sulla scorta della tradizionale procedura di restauro di elementi in cemento hanno portato ad una variante con costi compresi tra 2 e 2,7 milioni di franchi. Tale variante avrebbe comportato, in alcune parti, l'asportazione dello strato di cemento esistente fino all'armatura e la posa di un nuovo strato. La perizia del prof. Eugen Brühwiler del Politecnico di Losanna (EPFL) del 2004 ha appoggiato, invece, il ripristino mediante un intervento minimo e "indolore" che non rendesse necessario sostituire grosse porzioni di rivestimento in cemento. Il concetto di ripristino è stato preso in carico dagli enti per la conservazione dei monumenti storici della Confederazione e del Cantone.

- Mantenimento della forma originaria, dei dettagli di costruzione e del rivestimento in cemento (calcestruzzo a vista)
- Miglioramento dell'evacuazione delle acque
- Ripristino locale dei punti con sfaldamenti
- Protezione efficace delle superfici in cemento contro le infiltrazioni di umidità
- Protezione di singole superfici in cemento contro l'azione del sale mediante un rivestimento (p.es. parapetto per proteggere dagli spruzzi d'acqua)

In vista del ripristino dei due ponti, nel 2002 sono stati effettuati dei test preliminari con prodotti chimici che s'infiltrano nel cemento per proteggere l'armatura dalla ruggine (inibitori della corrosione). Questo processo non si è rivelato efficace e gli esperti hanno proposto di impregnare la superficie di cemento ovvero di procedere all'impermeabilizzazione. Questa decisione è stata avallata anche da considerazioni sui costi e sui vantaggi attesi.

Di particolare importanza per la pianificazione è stata l'assistenza alla progettazione offerta dall'ente per la conservazione dei monumenti storici del Canton Berna e dall'Ufficio federale della cultura. I loro obiettivi principali erano la preservazione dell'aspetto ottico e contemporaneamente la conservazione del patrimonio edile storico. Tale obiettivo è stato completamente raggiunto.



*Lavori di costruzione del ponte sul Rossgaben con centine e teleferica (foto del 10 ottobre 1932)*



*Posa del rivestimento del ponte sul Rossgaben (estate 2005)*



*Ponte sul Rossgaben  
2008*

## Restauro a tempo di record

I lavori di restauro sono durati da marzo a settembre 2005. Dopo aver liberato le parti dell'armatura arrugginite sebbene ancora intatte si è proceduto a riparare i danni locali con malta da riprofilamento. Particolare attenzione è stata dedicata all'adeguamento dell'esistente cassaforma. La superficie in cemento del ponte è stata impregnata seguendo la procedura citata precedentemente. I rivestimenti della carreggiata sono stati completamente rinnovati. I parapetti arrugginiti sono stati tutti smontati e sostituiti secondo il modello originale. Tenendo conto delle condizioni quadro in termini di protezione dei monumenti, nel settembre 2005 il ponte è stato rimesso in opera restituendogli tutta la sua funzionalità al servizio della prossima generazione.

### Impermeabilizzazione

Mediante l'impermeabilizzazione si limita efficacemente l'infiltrazione di acqua in varie forme (pioggia, umidità, condensa) nella superficie porosa in cemento. In tal modo l'armatura viene protetta dalla ruggine. L'impermeabilizzante viene applicato con rulli e pennelli sulla superficie in cemento precedentemente pulita. A seconda della porosità questa operazione deve essere ripetuta più volte. Secondo le indicazioni della ditta produttrice (Degussa Construction Chemicals Schweiz AG) ciò permette di prolungare di 25 anni la durata d'utilizzo dell'opera. (Fonte: Rapporto finale concernente i ponti sul Rossgaben e sullo Schwandbach, ex Moor Hauser & Partner AG, marzo 2007).  
Maggiori informazioni e indicazioni sui prodotti impiegati: [www.degussa.ch](http://www.degussa.ch), parola chiave per la ricerca "Tiefenhydrophobierung".

Finanziamento	Ponte sul Rossgaben	Ponte sullo Schwandbach
Comune di Rüeggisberg	fr. 13'150	fr. 17'200
Comune di Wahlern	fr. 13'150	-
Canton Bern	fr. 139'000	fr. 93'500
Fondo lotteria svizzera/conservazione dei monumenti	fr. 223'900	fr. 151'100
Confederazione, miglioramenti strutturali	fr. 166'800	fr. 112'200
<b>Totale</b>	<b>fr. 556'000</b>	<b>fr. 374'000</b>

Ueli Salvisberg, Settore Migliorie fondiarie  
[ueli.salvisberg@blw.admin.ch](mailto:ueli.salvisberg@blw.admin.ch)

## Strade agricole: le guidovie vanno per la maggiore

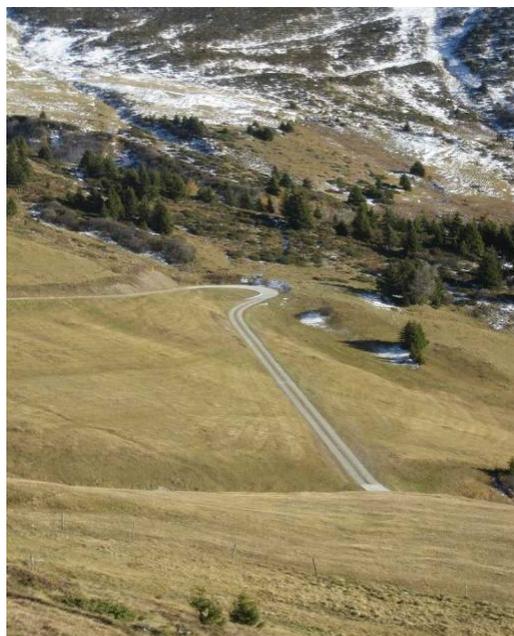
*Le guidovie sono strade agricole che permettono una circolazione sicura dei veicoli agricoli ma soprattutto si integrano bene nel paesaggio. Sono sempre più apprezzate in Svizzera. Nella regione del Lago Nero (FR) è stata appena portata a termine la realizzazione di diverse strade alpestri d'accesso ad aziende d'estivazione.*

Dall'inizio degli anni '80 in Svizzera si costruiscono strade agricole composte da due guidovie separate da una striscia mediana ricoperta di vegetazione. Questo tipo di strada non riesce, tuttavia, a imporsi ovunque perché ai risparmi realizzati sull'impiego di calcestruzzo si contrappongono costi più elevati per il sottofondo in ghiaia e perché sussiste una certa reticenza locale degli utenti che temono complicazioni quali manutenzione, durata d'utilizzo minore o il minor confort di guida. I progetti realizzati nei Grigioni, nelle Prealpi friburghesi e in altre regioni svizzere mostrano che ciò non è sempre il caso.

Viste la crescente consapevolezza generale dei problemi ambientali e la resistenza opposta dalle organizzazioni ambientaliste alla costruzione di varie strade, le guidovie con una striscia mediana ricoperta di vegetazione costituiscono un compromesso interessante poiché consentono ai veicoli necessari all'attività agricola di circolare agevolmente e si integrano bene nel paesaggio.

Oltre ad una buona integrazione nel paesaggio la striscia mediana ricoperta di vegetazione offre altri vantaggi:

- minor impatto sul regime idrico (infiltrazioni d'acqua piovana possibili a livello di striscia mediana) e riduzione dello scorrimento superficiale;
- creazione di nuovi habitat (isolotti) per piante e piccoli animali (coleotteri, ragni);
- protezione del sito grazie ad un'azione schermante (minor traffico non autorizzato);
- minor spostamento di polvere;
- superficie adatta alle passeggiate a piedi.



*Strada alpestre (Alp dil Plaun, GR) realizzata con guidovie in calcestruzzo prefabbricato. Nelle curve strette la strada è rivestita in calcestruzzo su tutta la larghezza per evitare che i veicoli escano di strada*

Non bisogna tuttavia cadere in inganno: questo tipo di costruzione non può sostituire le tradizionali strade in ghiaia o ghiaia stabilizzata, in calcestruzzo o in conglomerato bituminoso. Ogni caso deve essere analizzato minuziosamente durante la fase di progettazione. Ad esempio le guidovie, generalmente, sono considerate inadatte nei casi seguenti:

- strade agricole utilizzate tutto l'anno (difficoltà nello sgombero della neve);
- strade utilizzate anche per trasporti frequenti di legname (carichi pesanti, veicoli inadatti);
- strade principali con funzione di allacciamento e traffico intenso;
- nella regione di pianura, se i campi si trovano su entrambi i lati della strada;
- strade che servono per spostamenti frequenti di bestiame (danni alla striscia mediana).

## Tipi di guidovie e campi d'applicazione

Finora in Svizzera sono stati realizzati diversi tipi di guidovie. Si distinguono guidovie in:

- ghiaia / ghiaia stabilizzata;
- elementi grigliati in materiale sintetico;
- calcestruzzo posato meccanicamente;
- calcestruzzo posato manualmente;
- lastre prefabbricate in calcestruzzo;
- conglomerato bituminoso;
- grigliato in calcestruzzo.

Già dopo qualche mese sulla striscia mediana spunta la vegetazione. La gestione delle acque superficiali è possibile soltanto con un numero sufficiente di canalette trasversali ben tenute (distanza: ca. 20-30 m).



*Guidovie in materiale sintetico per l'accesso all'alpe dello Stützli, Jaun (FR)*

### Criteria per lo stanziamento di contributi della Confederazione

I principi di seguito illustrati sono estrapolati da un documento di lavoro dell'UFAG, autorità federale preposta allo stanziamento di contributi (cfr. circolare 4/2007 sotto [www.meliorationen.ch](http://www.meliorationen.ch)). Questo documento permette agli esperti del Settore Migliorie fondiari di esaminare i progetti inoltrati e di applicare una prassi uniforme nella valutazione di progetti di costruzione o di risanamento di strade agricole.

- In linea di massima le guidovie avranno la stessa lunghezza della striscia mediana.
- Per le strade principali, la larghezza delle guidovie sarà superiore a quella della striscia mediana di 20 cm al massimo.
- Per le strade secondarie, la larghezza delle guidovie sarà superiore a quella della striscia mediana di 10 cm al massimo.
- Larghezza della guidovia: max. 1.0 m
- Larghezza della striscia mediana: max. 0.8 m
- Nelle curve strette ( $R < 25$  m) il rivestimento sarà realizzato su tutta la larghezza.
- Le guidovie superiori a 1.0 m danno diritto a contributi soltanto nelle zone di pianura, se la larghezza della carreggiata è superiore a 3.0 m.

Per le strade con guidovie su percorsi sentieristici e/o particolarmente sensibili agli aspetti della protezione della natura e del paesaggio (inventario IFP), la striscia mediana sarà almeno 1.0 m.

Esempi:	strada principale	1.0/1.0/1.0 m (caso tipo) o 1.0/0.8/1.0 m
	strada secondaria	0.9/0.9/0.9 m o 0.8/0.8/0.8 m (caso tipo)
		0.9/0.8/0.9 m
	strada principale in pianura	1.2/1.0/1.2 m

## Confronto tra i diversi tipi di guidovie

Tipi di guidovia	Regione			Funzione			Condizioni d'esecuzione					Costi	Manutenzione	Osservazioni	
	pianura	collina	mont. + estiv.	strada principale	strada secondaria	strada alpestre	accesso difficile	forte pendenza	rapidità d'esecuzione	utilizzo immediato	partecipazione committente				
Ghiaia 	●●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●●	●●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per il traffico 'leggero' e poco frequente</li> <li>- Per strade poco declive (&lt;10-12 %)</li> </ul>
Elem. grigliati in mat. sint. 	●●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Punto debole: difficoltà nel valutare la resistenza e l'evoluzione nel tempo</li> <li>- La ghiaia di riempimento che garantisce la portanza della strada non viene dispersa</li> </ul>
Calcestr. posato mecc. 	●●	●●	●	●●	●●	●	●	●	●●	●	●	●●	●●	●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Va rispettato il tempo di indurimento del calcestruzzo</li> <li>- Utilizzo limitato se l'accesso al cantiere è difficile</li> <li>- Rendimento elevato (fino a 200-300 m/giorno)</li> </ul>
Calcestr. posato manual. 	●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●●	●	●	●●	●●	●●	●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Va rispettato il tempo di indurimento del calcestruzzo</li> <li>- Esecuzione laddove i macchinari non arrivano</li> <li>- Riduzione dei costi possibili con la <u>partecipazione del committente</u></li> </ul>
Lastre prefabbr. calcestr. 	●●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costi di fornitura e di trasporto generalmente abbastanza elevati</li> <li>- Adatto se la portanza del suolo è scarsa</li> </ul>
Conglomerato bituminoso 	●●	●●	●	●●	●	●	●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Da evitare per quanto possibile</li> <li>- Durata dell'opera limitata (strato di conglomerato generalmente troppo sottile) - Bordi poco resistenti ai carichi</li> </ul>
Grigliato in calcestruzzo 	●●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lo strato di fondazione in ghiaia deve essere sufficiente</li> <li>- È necessario un sistema di evacuazione delle acque accurato per evitare gli affossamenti</li> </ul>

Legenda: ● poco idoneo ●● idoneo ●●● molto idoneo

La scelta del tipo di guidovia deve essere effettuata caso per caso dopo accurate analisi e discussioni con le parti interessate (committente, autorità, agricoltori). Oltre all'aspetto finanziario, vanno presi in considerazione fattori quali l'ubicazione, la sensibilità del sito rispetto alla protezione del paesaggio o delle zone protette, il tipo d'utilizzo della strada ma anche la possibilità per il proprietario di partecipare alla realizzazione per ridurre le spese di costruzione.

Uno dei vantaggi delle guidovie in calcestruzzo, oltre al fatto che sopportano carichi molto pesanti e sono facili da realizzare, è certamente la loro durata. Le esperienze accumulate finora in Svizzera, soprattutto nei Grigioni, consentono di affermare che questo tipo di strada può avere una durata di 30-50 anni a condizione che si effettui una manutenzione di massima (pulizia canalette trasversali, diserbamento della striscia mediana).

La questione della costruzione in calcestruzzo o in conglomerato bituminoso si pone anche nella realizzazione di strade con guidovie. Quelle con conglomerato bituminoso non dovrebbero più essere costruite a causa della durata limitata del conglomerato (i bordi in conglomerato bituminoso sono meno resistenti ai carichi) e delle esperienze negative fin qui accumulate. Inoltre, le ditte, oggi, dispongono spesso di finitrici che stendono il conglomerato bituminoso su tutta la larghezza della strada. Il lavoro di fresatura della parte centrale è delicato e spesso difficile da giustificare nei confronti degli operatori locali.

Nel quadro della bonifica fondiaria integrale di Scheid nei Grigioni, gran parte delle strade è stata realizzata optando per le guidovie in calcestruzzo. La pendenza e gli accessi non erano adatti all'utilizzo di macchinari per la realizzazione di guidovie e pertanto la scelta è caduta su un'esecuzione con posa manuale delle guidovie. La natura del sottosuolo ha permesso di limitare lo strato di fondazione allo stretto necessario ma ha anche agevolato la fornitura di calcestruzzo visto che i lavori vengono svolti da monte a valle.

### **Cura dell'evacuazione delle acque**

La maggior parte dei danni rilevati sono provocati dallo scorrimento delle acque superficiali. È importante nella costruzione di strade prestare la massima attenzione alla loro gestione e al deflusso già in fase di progettazione. La soluzione migliore restano le canalette trasversali che consentono l'evacuazione



*Come a Scheid (GR), le barre d'armatura proteggono il calcestruzzo dal peso eccessivo dei veicoli e riducono le quantità di calcestruzzo da trasportare*



*Le guidovie in grigliato di calcestruzzo si prestano anche alle strade agricole a pendenza molto forte, come a Valendas (GR)*



*Via d'accesso all'alpe della Breccaschlund (Lago Nero FR) con guidovie con grigliato erboso in calcestruzzo ed elementi prefabbricati (in primo piano) per l'evacuazione delle acque superficiali*

laterale delle acque. Sono possibili varie esecuzioni (guardrail autostradali in calcestruzzo, guide saldate, profili a U) e la scelta dipende soprattutto dalle cognizioni tecniche locali. Anche la striscia mediana deve essere curata, soprattutto in caso di pendenza marcata per evitare l'asportazione dei materiali. In alcuni casi si può semplicemente collocare una traversina che trattienga i materiali laddove necessario.

Le traverse posate nella regione del Lago Nero sono state realizzate con guardrail autostradali rivoltati consolidati in calcestruzzo già in officina per agevolare la posa e garantire la colata del calcestruzzo anche sotto il guardrail (foto 5) per evitare deformazioni dovute al carico.

In Svizzera per ora non esistono norme sulla costruzione di strade con guidovie. Le norme VSS contemplano alcuni elementi relativi alla progettazione, alla realizzazione e alla manutenzione (SN 640'741-744) per le aree di circolazione con poco traffico o ai requisiti in materia di rivestimento in calcestruzzo (SN 640'461) per la realizzazione di giunti d'espansione, la gestione dei rischi dovuti al gelo o il dimensionamento della sovrastruttura in calcestruzzo. Tuttavia tali norme non possono applicarsi per la costruzione di strade agricole con guidovie.

## **Intervista al signor Zbinden, presidente del Consorzio di migliona del Lago Nero (FR)**

*Signor Zbinden, Lei è presidente del Consorzio di migliona del Lago Nero (FR) e da diversi anni capocantoniere della strada della Breccaschlund, che cosa ne pensa delle strade agricole con guidovie?*

In linea di massima bisogna dire che qui nelle Prealpi friburghesi le strade agricole sono particolarmente importanti per la sopravvivenza delle aziende. Oggigiorno non sarebbe più possibile gestire e mantenere gli alpi senza vie d'accesso adeguate. Per quanto concerne le opere realizzate si può dire che malgrado la reticenza iniziale di alcuni, le strade con guidovie costruite con elementi grigliati si sono rivelate particolarmente soddisfacenti.

*Secondo Lei quali sono i pro e i contro delle strade con guidovie?*

Le vie d'accesso agli alpi, come nel caso della Breccaschlund o dei Reccardets, sono molto ripide. Le guidovie sono quindi una buona soluzione. Inoltre, percorrendo la strada in discesa si ha meno paura e un maggior senso di sicurezza.

Grazie alle canalette di scolo prefabbricate l'evacuazione delle acque è molto efficiente e ciò è decisamente importante. Per il momento non vi sono segnali di dilavamento del suolo e i materiali della strada sono stabili e ciò diminuisce notevolmente i lavori di manutenzione. Sulla striscia mediana inizia a crescere la vegetazione e ciò agevolerà la riduzione delle acque superficiali e un "ritorno alla natura".

A mio parere, invece, questo tipo di strada non sarebbe idoneo per aree pianeggianti o per l'accesso ad aziende agricole attive tutto l'anno dove in inverno, ad esempio, vengono effettuate operazioni di sgombero della neve. Nel nostro caso gli alpi sono utilizzati soltanto in estate e quindi questo problema non si è posto.

*Per quali ragioni ha deciso di optare per questo tipo di realizzazione?*

L'impulso è venuto dal Servizio dell'agricoltura del Cantone di Friburgo (SAGri). Sono stati realizzati vari test preliminari, segnatamente sugli elementi grigliati a nido d'ape in materiale sintetico. Nel nostro caso questa soluzione non è stata scelta soprattutto a causa della pendenza troppo forte ma anche perché temevamo che questi elementi non avrebbero sopportato il carico dei nostri veicoli agricoli.



*Signor Zbinden, presidente del Consorzio di migliona del Lago Nero (FR)*

*Una delle argomentazioni principali a favore della realizzazione di strade con guidovie è il fatto che queste strade hanno un impatto limitato sul paesaggio. Ha una particolare sensibilità nei confronti del paesaggio rurale tradizionale?*

Ciò che auspichiamo è poter restare nella nostra regione e lavorare in condizioni accettabili per noi ma anche per le generazioni future. È vero che la regione del Lago Nero è una regione turistica caratterizzata da paesaggi rurali tradizionali e in tal senso eravamo consapevoli che questo tipo di lavori non dovevano distruggere il patrimonio regionale. Non abbiamo ricevuto critiche o riscontri negativi da parte degli ambienti turistici.

Concludendo, posso esprimere la nostra piena soddisfazione e convinzione riguardo alle opere realizzate e credo che rispettino il patrimonio paesaggistico e naturale di questa regione.

Jan Béguin, Settore Migliorie fondiariae  
jan.beguin@blw.admin.ch

## Coaching: aiuto iniziale per iniziative di progetto nelle aree rurali

*Al fine di promuovere lo sviluppo delle aree rurali la legislazione agricola svizzera contempla diversi strumenti con cui poter sostenere progetti a carattere regionale. Alla base dell'attuazione sta il sostegno finanziario per gli accertamenti preliminari professionali di un'idea di progetto. Esso è volto a far sì che le idee collettive possano essere realizzate concretamente. Un esempio di attuazione efficiente di un'iniziativa collettiva è il progetto di sviluppo regionale di Urnäsch AR.*

### Lavoro basilare per lo sviluppo delle aree rurali

Realizzare le idee di progetto in maniera collettiva in seno ad una regione è un compito complesso. Spesso mancano le cognizioni tecniche e le capacità (p.es. promotore, potenziale di mercato, business plan o finanze) per gestire l'onere dato dai necessari accertamenti e coordinare i lavori. Per un'iniziativa di progetto collettiva regionale si raccomanda pertanto di prendere in considerazione l'opportunità del coaching, ovvero di un accompagnamento specializzato. La Confederazione lo sostiene nella misura del 50 per cento dei costi computabili fino ad un massimo di 20'000 franchi. In tal modo possono essere promossi accertamenti approfonditi sull'idea di progetto e l'elaborazione di documenti importanti per il progetto quali potenziale di mercato o business plan. Parallelamente viene creato un incentivo a rilevare per tempo le esigenze locali e a coordinarle. Di conseguenza viene migliorata la qualità della documentazione relativa al progetto che costituisce la base su cui decidere se e con quale strumento di promozione un progetto può essere ulteriormente pianificato o attuato.

### Progetti a carattere regionale

Il coaching, in virtù dell'articolo 136 capoverso 3<sup>bis</sup> della legge sull'agricoltura, non è da intendersi soltanto in relazione ai miglioramenti strutturali classici, bensì in linea generale quale attività di consulenza nell'ambito dello sviluppo delle aree rurali. L'accompagnamento specializzato si applica a tutte le idee di progetto pianificate collettivamente sotto forma di progetti a carattere regionale, caratterizzate da un chiaro riferimento all'ambito agricolo e attuabili con strumenti esistenti. In prima linea si tratta delle seguenti forme di progetto.

- Progetti di sviluppo regionale (miglioramenti strutturali; art. 93 cpv. 1 lett. c della legge sull'agricoltura, LAgr)
- Programmi per l'impiego sostenibile delle risorse naturali (art. 77a e 77b LAgr)
- Progetti d'interconnessione giusta l'ordinanza sulla qualità ecologica OQE (art. 76 LAgr)
- Progetti regionali di promozione dello smercio (art. 12 LAgr)
- Progetti regionali per il risanamento delle acque (art. 62a della legge sulla protezione delle acque, LPAc)

Nell'ambito di un progetto di sviluppo regionale (PSR) possono essere integrate le altre forme di progetto e misure a carattere ecologico o culturale, a condizione che assieme contribuiscano a potenziare la creazione di valore aggiunto per l'agricoltura. Per un PSR, oltre al potenziamento della creazione di valore aggiunto, vige il presupposto che almeno una misura attuata sia stabilita ai sensi dell'ordinanza sui miglioramenti strutturali.

## **Delimitazione rispetto alla nuova politica regionale della Confederazione**

Il sostegno a iniziative di progetto tange soltanto indirettamente la nuova politica regionale (NPR) della Confederazione. Con la NPR della Confederazione è stata soppressa la possibilità di inoltrare progetti nell'ambito del programma "Regio-Plus" della Segreteria di Stato dell'economia seco. L'attuazione di progetti a carattere agricolo nel quadro di accordi programmatici NPR tra Confederazione e Cantoni non gode di priorità alta anche perché esistono ampie possibilità di sostenere simili progetti nel quadro della legislazione agricola. L'importante è che tutte le idee sostenute siano coordinate con gli enti competenti per altri progetti nella regione. In tal senso i Cantoni svolgono un ruolo importante.

## **Strategia d'incentivi fruttuosa**

La possibilità di sostenere un accompagnamento specializzato per gli accertamenti preliminari concernenti un'idea di progetto è stata accettata positivamente dalle cerchie interpellate. Dall'inizio della fase pilota a fine 2006, in 15 mesi fino a fine febbraio 2008, sono state inoltrate 71 bozze di progetto. Bene a sapersi che la discussione di idee di progetto comporta anche dibattiti e processi inerenti agli sviluppi nella regione. Questi sono necessari per promuovere gli sviluppi, conoscere gli interessi in gioco e sviluppare un'identità comune della regione.

I conflitti di interessi, le discussioni sulla fattibilità dell'opera e la consapevolezza che l'idea va oltre le reali possibilità di attuazione hanno fatto sì che alcune idee di progetto siano state ritirate, altre raggruppate o respinte dall'organo di coordinamento dell'UFAG che valuta tutte le bozze di progetto.

## **Contributi di sostegno assicurati per gli accertamenti preliminari**

Per 46 bozze di progetto delle 71 inoltrate è stato possibile assicurare un contributo di sostegno. La forma di progetto e le possibilità di attuazione, a questo punto, non devono essere già conosciute. Gli accertamenti preliminari e quindi le analisi, richieste da contratto, del contesto, dell'impatto regionale, delle possibilità di creazione di valore aggiunto e dell'economicità devono contenere indicazioni in merito. Una chiara attribuzione è possibile nel caso dei progetti ecologici che elaborano la domanda di attuazione richiesta nel quadro degli accertamenti preliminari. Nei PSR, invece, dopo gli accertamenti preliminari per la progettazione è prevista un'altra tappa di pianificazione nel quadro dell'attuazione del progetto.

Iniziative di progetto sostenute: all'anno possono essere sostenuti 50 progetti al massimo. Per i PSR, allo stadio di iniziativa di progetto generalmente non si sa ancora se il progetto sarà conforme alle esigenze poste dall'articolo 93 cpv. 1 lett. c LAgr e alle disposizioni dell'ordinanza sui miglioramenti strutturali (OMSt).

Bozze di progetto inoltrate	71
Contributi di sostegno assicurati	46
Carattere delle iniziative di progetto sostenute	
- Progetti di sviluppo regionale (PSR)	30
- Impiego sostenibile delle risorse naturali	8
- Interconnessione ecologica	6
- Altri	2
Accertamenti preliminari conclusi	13

## Progetto di Urnäsch avviato con successo dopo gli accertamenti preliminari

I partecipanti all'iniziativa per il potenziamento della creazione di valore aggiunto nell'economia lattiera nella regione dell'Appenzello Esterno hanno inoltrato una bozza di progetto prima della scadenza annuale beneficiando quindi del sostegno da parte della Confederazione per gli accertamenti preliminari sulle loro idee di progetto (cfr. intervista).

Dopo una fase intensa di accertamenti preliminari e di verifica dei fascicoli da parte dell'Ufficio federale dell'agricoltura (UFAG), su richiesta del Cantone Appenzello Esterno è stato possibile avviare con successo il progetto di sviluppo regionale di Urnäsch che costituisce un PSR variato a carattere agricolo - turistico. Uno dei presupposti per la sua realizzazione era una convenzione tra UFAG e il Cantone Appenzello Esterno volta a stabilire le prestazioni richieste e il sostegno finanziario dei partner del progetto.

Nell'ambito del concorso per il Premio europeo per la ristrutturazione di villaggi 2008, la giuria internazionale ha premiato il villaggio di Urnäsch per la straordinaria qualità, l'integrità, la sostenibilità e l'esemplarità del progetto di sviluppo del villaggio. È la prima volta che un villaggio svizzero riceve questo importante riconoscimento!

## Intervista a Daniel Berger Responsabile Ufficio dell'agricoltura, Cantone Appenzello Esterno

*Signor Berger, insieme a molte altre persone, a fine 2007, ha dato il via alla realizzazione di un'idea di progetto per il progetto di sviluppo regionale di Urnäsch. Qual è stato il fattore scatenante di questo considerevole impegno?*

A Urnäsch la cooperativa lattiera locale aveva un problema con l'ubicazione del centro di raccolta. Discutendo dell'eventualità di un nuovo centro di raccolta si è cominciato a concentrarsi sull'idea di una valorizzazione in loco del latte. È iniziato un lungo processo decisionale e sono stati effettuati tutti gli accertamenti del caso. Infine, è nata l'idea di realizzare un nuovo caseificio. Parallelamente al progetto del caseificio, a Urnäsch è stato realizzato un nuovo villaggio turistico REKA con l'obiettivo di tener vivo il legame con l'agricoltura. Otto aziende agricole hanno deciso di darsi all'agriturismo.

All'inizio del 2007 la Confederazione ha varato l'articolo 93 capoverso 1 LAgr, offrendo nuove possibilità di sostegno per progetti di sviluppo regionale. A Urnäsch ciò è stato visto come un'opportunità. I vari progetti sono stati interconnessi e puntualmente ampliati cosicché prendesse forma un progetto in grado di conformarsi alle prescrizioni federali.

*Ha colto l'opportunità di inoltrare tempestivamente una bozza di progetto per approfittare del sostegno finanziario per gli accertamenti preliminari e quindi per l'elaborazione di un business plan dettagliato. Qual'è stato l'effetto di questo sostegno da parte della Confederazione?*

Il contributo per il coaching ha permesso ai partecipanti all'iniziativa di svolgere i necessari accertamenti. Grazie a questo sostegno finanziario è stato possibile avvalersi di due istituzioni professionali, AGRIDEA e la Scuola superiore di agronomia. Ciò ha consentito di appurare per tempo se le condizioni poste a un progetto di sviluppo regionale potevano essere rispettate. Parallelamente l'accompagnamento specializzato ha conferito una certa sicurezza nel scegliere la strada da percorrere.

*Se dovesse rifare tutto da capo, quale consiglio si sentirebbe di dare a chi vuole lanciare progetti di questo tipo?*

Per un progetto più ampio devono essere date fondamenta solide a livello locale. Alla base servono iniziatori che abbiano idee concrete per un progetto. Il processo dura generalmente piuttosto a lungo. E così è stato anche a Urnäsch. Ci vogliono inoltre molta pazienza e costanza. Si deve tener conto di possibili ostacoli. A Urnäsch è successo più volte che il progetto fosse in bilico.

Gustav Munz, Settore Sviluppo rurale  
gustav.munz@blw.admin.ch



Daniel Berger,  
Responsabile Ufficio

## Possibilità di diversificazione: cosa si può fare?

*In molte aziende agricole le possibilità di sviluppo sono fortemente limitate. Non esiste potenziale di crescita interna e non si profilano possibilità di ampliamento della produzione. Tuttavia sono necessarie o auspiccate entrate addizionali per rafforzare la situazione dell'azienda e per affrontare i rischi. Grazie alla diversificazione si può sostenere la creazione di diverse attività in seno all'azienda indipendentemente dal suo attuale sviluppo.*

### Condizioni rigide

La Confederazione concede all'agricoltura aiuti agli investimenti finalizzati a ridurre i costi di produzione attraverso il miglioramento delle basi aziendali come pure a migliorare le condizioni economiche e di vita nelle aree rurali. Ciò può andare a beneficio dei gestori autonomi che sono intenzionati ad ampliare la propria attività in campo agricolo e nei settori affini e che pertanto investono in edifici e installazioni. Tutto questo rientra nella cosiddetta diversificazione, definibile come l'introduzione di nuovi prodotti o prestazioni nella gamma dell'offerta di un'attività al fine di ripartire il rischio e realizzare nuove opportunità di crescita. A ciò sono correlati in genere anche cambiamenti a livello aziendale, una specializzazione più vasta, attività giornaliere più variate e una maggior diversità nell'azienda.

La diversificazione di una singola azienda può essere sostenuta attraverso crediti d'investimento (mutui esenti da interessi), a condizione che i presupposti stabiliti dall'articolo 89 della legge sull'agricoltura siano rispettati e che i provvedimenti siano realizzati in modo da non influire sulla concorrenza nell'immediato raggio d'attività. I provvedimenti di diversificazione oggetto di un sostegno finanziario non devono provocare una concorrenza nei confronti di alcuna impresa artigianale esistente nel comprensorio, che svolge già i compiti previsti o che fornisce un servizio equivalente. Occorre eventualmente definire il termine "equivalente". Esso lascia aperto un margine discrezionale dal punto di vista della valutazione di quantitativi, prezzi, logistica, qualità o peculiarità dei prodotti concorrenti. In linea di massima una diversificazione può essere sostenuta soltanto se in tal modo si profila la possibilità di ottenere entrate supplementari.

### Le possibilità sono molteplici

Le possibilità di sostegno per edifici e impianti volti alla diversificazione dell'attività, vigenti dal 1° gennaio 2004, sono molteplici. Determinante per le autorizzazioni edilizie è, tuttavia, la legislazione in materia di pianificazione territoriale che con la revisione parziale del 2007 ha aperto nuove possibilità per l'agricoltura nei settori dell'agriturismo e dell'energia da biomassa. Le domande per provvedimenti nella zona edificabile possono essere oggetto di un sostegno finanziario, tuttavia solo a condizione che dal profilo della pianificazione territoriale la stessa misura possa essere autorizzata anche nella zona agricola. Le possibilità di sostegno sono molto variate e vengono utilizzate ampiamente. Considerata la remunerazione garantita per l'immissione di energia concernente le energie rinnovabili hanno preso campo soprattutto gli impianti energetici.

Le tabelle seguenti indicano il numero e la portata finanziaria delle domande autorizzate di crediti d'investimento per la diversificazione nel periodo 2005 – 2007 in tutta la Svizzera.

<b>Tipo di diversificazione (n. domande autorizzate)</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Produzione, trasformazione e stoccaggio di derrate alimentari	8	6	7
Punti di vendita o di presentazione, commercializzazione e ristorazione	7	10	13
Impianti energetici (biogas, riscaldamento a legna, fotovoltaici)	17	9	26
Pensioni per cavalli, impianti per il tempo libero	4	3	8
Altri progetti	3	3	1
<b>Totale</b>	<b>39</b>	<b>31</b>	<b>55</b>

<b>Totale degli investimenti correlati alle domande</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Totale degli investimenti edili	16.2 mio.fr.	9.4 mio.fr.	16.0 mio.fr.
Totale dei crediti d'investimento per la diversificazione	4.3 mio.fr.	2.6 mio.fr.	5.0 mio.fr.
Credito d'investimento medio per domanda autorizzata	110'200 fr.	82'600 fr.	90'700 fr.

### **Entità del sostegno**

In linea di principio il 50 per cento al massimo dei costi computabili può essere concesso sotto forma di mutui d'investimento esenti da interessi. I crediti per la diversificazione sono tuttavia limitati ad un massimo di 200'000 franchi per azienda. Le quote d'investimento di partecipanti non aventi diritto al sostegno finanziario vengono dedotte in maniera proporzionale dai costi computabili.

### **Diversificazione nell'UE**

Il termine diversificazione viene impiegato anche nell'UE per attività nel settore agricolo e in quelli affini. Contrariamente alla Svizzera, nell'UE vengono erogati prevalentemente contributi non rimborsabili (a fondo perso). Ad esempio nella regione Nord Reno - Westfalia (D) la somma dei vari contributi di promozione della diversificazione (limite massimo di sostegno) si aggira sui 200'000 euro. La gamma di misure di sostegno nell'UE è più ampia che in Svizzera. Vengono sostenuti anche i costi organizzativi, i costi del personale nell'ottica di un aiuto iniziale o le uscite per aumentare la qualificazione. Le possibilità di sostegno nell'UE sono difficilmente paragonabili al sistema svizzero. I mutui d'investimento esenti da interessi e rimborsabili sono una particolarità del diritto agrario elvetico.

## Esempi di diversificazione

### Impianto fotovoltaico

Ct. TG, anno di costruzione 2007
Superficie dei pannelli solari: 232 m <sup>2</sup>
Prestazione dell'impianto: 28.98 kW
Fondi d'investimento per l'impianto fotovoltaico: ca. fr. 200'000.--



I 161 moduli a 180 W, assieme a 50 celle solari policristalline ciascuno, costituiscono un impianto fotovoltaico compatto montato su tetto con prestazione discreta sul tetto del fienile e sulla casa d'abitazione.

### Pensione per cavalli

Ct. AG, anno di costruzione 2005
Azienda con: <ul style="list-style-type: none"><li>- 11 poste singole per cavalli nuove a stabulazione libera</li><li>- 2 poste doppie per cavalli nuove a stabulazione libera</li><li>- 7 poste singole per cavalli più vecchie</li></ul> superficie agricola utile di 24 ha, di cui 15 ha terreni campicoli
Fondi d'investimento per la nuova scuderia: ca. fr. 400'000.--



Riconversione aziendale da detenzione di bestiame da latte a pensione per cavalli. 11 poste singole e 2 poste doppie a stabulazione libera nelle ex stalle per il bestiame da latte e da ingrasso. È stata inoltre allestita un'area per l'addestramento dei cavalli (20 x 38 m) con tondino e giostra.

## Impianto di affumicatura

Ct. TG, anno di costruzione 2007

Comunità aziendale con:

- 90 vacche lattifere
- 16'000 polli da ingrasso
- alberi da frutta ad alto fusto e frutta da tavola

Fondi d'investimento per l'impianto di affumicatura e altre installazioni: ca. fr. 125'000.-- .



Potenziamento della creazione di valore aggiunto nella produzione avicola mediante l'affumicatura di petti di pollo nel proprio impianto. Inoltre allestimento delle aree necessarie per trasformazione, vendita e refrigerazione. Le installazioni in un'ex scuderia sono state messe in funzione soltanto dopo un periodo di prova di un anno caratterizzato dall'aumento della domanda dei prodotti che sono risultati particolarmente apprezzati.

## Vendita diretta in fattoria

Ct. AG, anno di costruzione 2006

- Comunità di gestione tra generazioni con:
- vacche madri, suini allevati all'aperto e galline ovaiole
- colture speciali: ciliegie, bacche, ortaggi, fiori
- vendita diretta anche presso mercati settimanali e annuali

Fondi d'investimento per la vendita diretta in fattoria e altre installazioni: ca. Fr. 350'000.-- .



Nel 2006 sostituzione del vecchio punto vendita in fattoria risalente al 1997 con un nuovo locale attraente e ben posizionato **con una superficie adibita alla vendita di 80 m<sup>2</sup>**. Tutti i prodotti della fattoria vengono venduti direttamente. Acquisto in base alle necessità dalla regione (frutta a granello, ortaggi, vino, ecc.).

## Impianto a biogas

Ct. AG, anno di costruzione 2006
Azienda con: <ul style="list-style-type: none"><li>- 50 vacche lattifere (allevamento nella regione di montagna, totale 55 UBG)</li><li>- colture campicole</li><li>- produzione di liquame, azienda vicina con 120 UBG incl.</li></ul>
Prestazione dell'impianto: <ul style="list-style-type: none"><li>- 100 kW potenza elettrica</li><li>- 120 kW potenza termica</li></ul> Azienda con liquame completo e letame dell'azienda propria e di quella limitrofa, ritiro degli scarti vegetali da 3 Comuni (regolamentato contrattualmente), altri co-substrati dalla trasformazione di cereali, scarti dalla produzione di oli commestibili e distillati.
Fondi d'investimento per l'impianto a biogas individuale: ca. fr. 950'000.-- .



Ulteriore fonte di reddito tramite la produzione di biogas e la vendita dell'energia prodotta alla società elettrica locale. L'impianto, dalla messa in funzione nell'autunno 2007, ha completamente atteso le aspettative. Al prezzo attuale dell'energia elettrica di 18 ct./kWp si aggiunge l'indennità per il ritiro degli scarti vegetali. Al momento della sostituzione del vecchio impianto di riscaldamento delle case d'abitazione (propria e dell'azienda limitrofa) il calore residuo può essere utilizzato come calore a distanza.

Gustav Munz, Settore Sviluppo rurale  
gutstav.munz@blw.admin.ch