



*Avamprogetto dell'11 maggio 2010*

## **Rapporto esplicativo**

**A) Iniziativa parlamentare Protezione e utilizzo dei corsi d'acqua (07.492) – Modifica dell'ordinanza sulla protezione delle acque, dell'ordinanza sulla sistemazione dei corsi d'acqua, dell'ordinanza sull'energia e dell'ordinanza concernente la legge federale sulla pesca 1**

**B) Infiltrazione di acque di scarico – Modifica dell'ordinanza sulla protezione delle acque 29**

**A) Iniziativa parlamentare Protezione e utilizzo dei corsi d'acqua (07.492) – Modifica dell'ordinanza sulla protezione delle acque, dell'ordinanza sulla sistemazione dei corsi d'acqua, dell'ordinanza sull'energia e dell'ordinanza concernente la legge federale sulla pesca**

### **1. Situazione iniziale**

L'11 dicembre 2009, con una modifica della legge del 24 gennaio 1991 sulla protezione delle acque (LPAC, RS 814.20), della legge federale del 21 giugno 1991 sulla sistemazione dei corsi d'acqua (LSCA, RS 721.100), della legge sull'energia del 26 giugno 1998 (LEne, RS 730.0) e della legge federale del 4 ottobre 1991 sul diritto fondiario rurale (LDFR, RS 211.412.11), il Parlamento ha deliberato un controprogetto all'iniziativa popolare "Acqua viva" (07.060). Il controprogetto è stato elaborato nel quadro dell'iniziativa parlamentare *Protezione e utilizzo dei corsi d'acqua* (07.492) e contiene disposizioni di legge afferenti a diversi settori della protezione delle acque. Si tratta concretamente di disposizioni riguardanti la rivitalizzazione delle acque, la tutela e la gestione estensiva dello spazio riservato alle acque, la riduzione degli effetti negativi causati dal flusso discontinuo a valle di centrali idroelettriche, la riattivazione del bilancio di materiale detritico, le deroghe ai deflussi residuali minimi lungo i tratti d'acqua a ridotto potenziale ecologico e la valutazione di piccole centrali idroelettriche degne di protezione nel quadro dei risanamenti dei deflussi residuali. Il controprogetto propone inoltre una soluzione per il finanziamento di misure adeguate, incluse le misure secondo l'articolo 10 della legge federale del 21 giugno 1991 sulla pesca (LFSP, RS 923.0). Il controprogetto esamina aspetti legati sia alla protezione sia all'utilizzo delle acque. In esso sono contemplate esclusivamente misure edili nel settore dei flussi discontinui e rivitalizzazioni prioritarie, nonché deroghe supplementari ai deflussi residuali minimi.

Le disposizioni di legge approvate dal Parlamento verrebbero concretizzate con questo progetto di modifica dell'ordinanza del 28 ottobre 1998 sulla protezione delle acque (OPAC, RS 814.201), dell'ordinanza del 2 novembre 1994 sulla sistemazione dei corsi d'acqua (OSCA, RS 721.100.1), dell'ordinanza del 7 dicembre 1998 sull'energia (OEn, RS 730.01) e dell'ordinanza del 24 novembre 1993 concernente la legge federale sulla pesca (OLFP, RS 923.01).

## **2. Aspetti fondamentali del progetto**

### **2.1 Compendio**

Nell'ordinanza sulla protezione delle acque vengono inserite disposizioni concernenti lo spazio riservato alle acque e la rivitalizzazione dei corsi d'acqua (art. 41a–41d), le misure nei settori del flusso discontinuo (art. 41e–41g e all. 4a) e del bilancio del materiale detritico (art. 42a–42c e all. 4a) nonché il finanziamento (art. 54a, 54b, 58 e 60).

Nella OLFP vengono disciplinate più nel dettaglio la pianificazione e l'esecuzione delle misure secondo l'articolo 10 LFSP (art. 9b, 9c e all. 4). Queste misure riguardano in primo luogo il risanamento degli impianti di risalita e di discesa dei pesci in corrispondenza degli impianti idroelettrici esistenti.

Nell'ordinanza sull'energia vengono disciplinati la procedura di indennizzo del concessionario di energia idroelettrica (art. 17d), il supplemento per l'indennizzo del concessionario (art. 17e) e – in una nuova appendice 1.7 – i requisiti della domanda come pure i costi computabili. Nell'appendice 1.1 attualmente in vigore, nel quadro delle condizioni di raccordo per le piccole centrali idroelettriche si precisa che le misure di risanamento non sono considerate nuovi investimenti.

Infine, nell'ordinanza sulla sistemazione dei corsi d'acqua si procede a un adeguamento formale richiesto dall'abrogazione degli aiuti finanziari per le rinaturazioni nella LSCA.

### **2.2 Spazio riservato alle acque e rivitalizzazione delle acque**

#### **2.2.1 Spazio riservato alle acque**

L'articolo 36a LPAC obbliga i Cantoni a stabilire lo spazio necessario alle acque superficiali affinché siano garantite le funzioni naturali delle acque, la protezione contro le piene e l'utilizzazione delle acque. L'obbligo di delimitare lo spazio riservato alle acque sussiste a prescindere da un eventuale obbligo di rivitalizzare un corso d'acqua o di realizzare progetti di protezione contro le piene. La larghezza dello spazio riservato ai corsi d'acqua si basa sul grafico della larghezza riparia conformemente alle linee guida per i corsi d'acqua (Linee guida per la gestione dei corsi d'acqua svizzeri, Per una politica sostenibile delle acque, UFAFP/UFAEG/UFAG/ARE, 2003) e alle direttive "Protezione contro le piene dei corsi d'acqua" (UFAEG, 2001). Nell'articolo 41a OPAC è fatta la distinzione tra spazio riservato ai corsi d'acqua situati in biotopi d'importanza nazionale, cantonale o regionale, nei paesaggi palustri di particolare bellezza e importanza naturale, nelle riserve di uccelli acquatici e migratori d'importanza internazionale o nazionale come pure in zone paesaggistiche protette con obiettivi di salvaguardia delle acque, e spazio riservato ai corsi d'acqua al di fuori di queste zone. La larghezza dello spazio riservato alle acque al di fuori dei summenzionati oggetti disciplinati dal diritto in materia della protezione della natura e del paesaggio corrisponde alla larghezza minima raccomandata nelle linee guida per i corsi d'acqua ("curva dello spazio minimo riservato"). Nei summenzionati oggetti retti dal diritto in materia di protezione della natura e del paesaggio, lo spazio riservato alle acque deve essere garantito conformemente alla "curva della biodiversità". L'articolo 41b definisce lo spazio riservato alle acque stagnanti. I dati sulla larghezza dello spazio riservato alle acque secondo gli articoli 41a e 41b indicano la larghezza minima dello spazio riservato alle acque, sotto alla quale non si può scendere. In determinate condizioni i Cantoni devono aumentare la larghezza dello spazio riservato alle acque. I Cantoni definiscono lo spazio riservato alle acque per un periodo di 5 anni a decorrere dall'entrata in vigore. Fintantoché non hanno stabilito lo spazio riservato alle acque, si

applica una disposizione transitoria.

Secondo l'articolo 36a LPac, lo spazio riservato alle acque deve essere sistemato e gestito esclusivamente in maniera estensiva. Questa utilizzazione dello spazio riservato alle acque è regolamentata nell'articolo 41c OPac. Nello spazio riservato alle acque si possono edificare nuovi impianti, ma solo a ubicazione vincolata; gli impianti esistenti sono protetti nella loro situazione di fatto. Lo spazio riservato alle acque può essere sfruttato a fini agricoli, a condizione che l'utilizzazione soddisfi determinate esigenze dell'ordinanza sui pagamenti diretti alle superfici di compensazione ecologica. Lo scopo della disposizione transitoria è garantire che, una volta entrata in vigore, non vengano edificati nuovi impianti nello spazio riservato alle acque. Le esigenze di cui all'articolo 41c relative alla gestione dello spazio riservato alle acque si applicano a partire dal momento in cui il Cantone ha definito suddetto spazio.

Conformemente all'articolo 36a LPac, lo spazio riservato alle acque non è considerato una superficie per l'avvicendamento delle colture e la perdita di superfici per l'avvicendamento delle colture va compensata secondo le indicazioni della Confederazione relative al piano settoriale delle superfici per l'avvicendamento delle colture. In un primo tempo i Cantoni definiscono pertanto lo spazio riservato alle acque, e ciò a prescindere dalla situazione cantonale e dalle superfici per l'avvicendamento delle colture (riserva sufficiente o meno di tali superfici, presenza o meno di una superficie di compensazione). In un secondo tempo il Cantone (eventualmente di concerto con l'ARE) cerca soluzioni per rispettare le disposizioni del piano settoriale delle superfici per l'avvicendamento delle colture. Una mancata compensazione delle superfici per l'avvicendamento delle colture non è un motivo sufficiente per non delimitare lo spazio riservato alle acque e per non rivitalizzare i corpi d'acqua.

Infine, i Cantoni provvedono affinché si tenga conto dello spazio riservato alle acque sia nei piani direttori che nei piani di utilizzazione. Dato che, di regola, il piano di utilizzazione è di competenza dei Comuni, spetta in primo luogo a loro il compito esecutivo di garantire lo spazio necessario. I Cantoni creano le condizioni necessarie per garantire con la pianificazione un'utilizzazione adeguata allo spazio riservato alle acque.

### **2.2.2 Pianificazione di rivitalizzazioni**

L'articolo 38a LPac obbliga i Cantoni a rivitalizzare le acque tenendo conto dei benefici ecologici e paesaggistici e delle conseguenze economiche. A lungo termine, l'obiettivo delle rivitalizzazioni è quello di salvaguardare e riportare allo stato naturale i corsi d'acqua, ristabilendo una dinamica specifica propria (morfologia, regime dei deflussi e del materiale detritico), e le acque stagnanti (zone ripuali). Le acque devono favorire lo sviluppo di biocenosi prossime allo stato naturale e tipiche del luogo, in cui possano riprodursi popolazioni interconnesse, in grado di autoregolarsi e con capacità di resilienza (ovvero capacità di riprendersi dopo perturbazioni esterne). In questo modo, le acque dovrebbero nel lungo periodo poter svolgere funzioni ecosistemiche (acqua pulita, alimentazione delle acque sotterranee, habitat naturale per la flora e la fauna, zona di svago ecc.). Bisogna oltre a ciò garantire che i corsi d'acqua costituiscano elementi naturali caratteristici del paesaggio.

I Cantoni pianificano le rivitalizzazioni e ne fissano le scadenze. Nei piani direttori e di utilizzazione si deve tener conto di questa pianificazione. Le pianificazioni dei Cantoni devono basarsi su un programma definitivo che consenta di raggiungere gli obiettivi di lungo termine. L'articolo 41d OPac prevede dunque che i Cantoni rilevino in una prima fase i dati relativi alle acque situate sul loro territorio e allo spazio loro riservato, e successivamente determinino, sulla base di criteri prestabiliti, quali rivitalizzazioni debbano essere eseguite per prime. La pianificazione, che tiene conto dei bacini imbriferi idrologici e non deve essere circoscritta

a singoli (segmenti di) corsi d'acqua, va concordata con i Cantoni limitrofi interessati. Entro il 31 dicembre 2013 i Cantoni sottopongono la pianificazione all'UFAM per un parere e la approvano entro il 31 dicembre 2014. La pianificazione va rinnovata ogni 12 anni.

### **2.2.3 Finanziamento di rivitalizzazioni**

L'articolo 62b LPAc disciplina il finanziamento delle rivitalizzazioni. I sovvenzionamenti avvengono sotto forma di indennità e in prevalenza come contributi globali nel quadro di accordi programmatici tra la Confederazione e i Cantoni. Questo sistema è conforme alla nuova impostazione della perequazione finanziaria e della ripartizione dei compiti tra Confederazione e Cantoni (NPC). Negli accordi programmatici vengono negoziati gli obiettivi da raggiungere e l'ammontare dell'indennità. Un sovvenzionamento singolo è previsto unicamente per progetti particolarmente onerosi. Le indennità per lo sfruttamento agricolo dello spazio riservato alle acque, che è limitato a forme di utilizzazione estensiva, sono regolamentate nella legge sull'agricoltura.

Hanno diritto a un sovvenzionamento la pianificazione di rivitalizzazioni e l'esecuzione di misure di rivitalizzazione. Per pianificazione non s'intende in questo contesto la progettazione di singoli provvedimenti, bensì lo sviluppo di un programma efficace per il conseguimento degli obiettivi di lungo termine (cfr. 2.2.2).

Il finanziamento della pianificazione è definito meglio nell'articolo 54a OPAC. La base per il calcolo dell'ammontare dell'indennità è costituita dalla lunghezza del corso d'acqua o delle rive, per i quali viene elaborata una pianificazione conformemente alle prescrizioni giuridiche. Il finanziamento di misure di rivitalizzazione delle acque è definito meglio nell'articolo 54b OPAC. È fatta una distinzione tra misure di rivitalizzazione e di ripristino dello scorrimento delle acque in singoli tratti. L'articolo 62b LPAc sancisce che l'importanza di un provvedimento attuato per il ripristino delle funzioni naturali delle acque e la sua efficacia sono determinanti per fissare l'ammontare dell'indennità. Questo concetto viene puntualizzato nell'articolo 54b OPAC. L'importanza dei provvedimenti si misura in base ai benefici delle rivitalizzazioni in termini ecologici e paesaggistici nonché alla larghezza dello spazio riservato alle acque. I benefici delle rivitalizzazioni per le attività ricreative e di svago sono considerati nell'articolo 54b lettera e.

L'articolo 54b puntualizza inoltre quando i progetti sono considerati particolarmente onerosi e di conseguenza possono essere sovvenzionati singolarmente. La pianificazione cantonale secondo gli articoli 38a LPAc e 41d OPAC diventerà – a partire dal 2016 – un requisito per il finanziamento. Non ottengono i finanziamenti per le rivitalizzazioni i provvedimenti nel quadro della sistemazione naturale dei corsi d'acqua conformemente all'articolo 4 LSCA.

## **2.3 Flusso discontinuo, bilancio del materiale detritico, misure di protezione della pesca**

### **2.3.1 Obbligo di prevenire e rimuovere i danni rilevanti**

In virtù dell'articolo 39a LPAc, i proprietari delle centrali idroelettriche sono tenuti ad adottare misure di natura edile per prevenire e rimuovere i danni rilevanti che i flussi discontinui causano alla fauna e alla flora indigene nonché ai loro habitat naturali. L'articolo 43a LPAc implica per i proprietari di impianti situati lungo i corsi d'acqua l'obbligo di adottare provvedimenti atti ad evitare ed eliminare gli effetti pregiudizievoli rilevanti sulle specie animali e vegetali

indigene nonché i loro biotopi naturali, sul bilancio delle acque sotterranee e sulla protezione contro le piene, ogniqualvolta è accertato che i danni sono riconducibili a un bilancio non equilibrato del materiale detritico attribuibile ai suddetti impianti.

L'articolo 83a LPaC ribadisce l'obbligo di rimediare, negli impianti esistenti, ai danni rilevanti causati dal flusso discontinuo e dal bilancio del materiale detritico: i proprietari degli impianti sono infatti tenuti, conformemente alle disposizioni di cui agli articoli 39a e 43a LPaC, a portare a termine il risanamento entro un periodo di 20 anni dall'entrata in vigore della presente disposizione. Questa regolamentazione transitoria speciale relativa agli articoli 39a e 43a LPaC si applica a tutti gli impianti esistenti, indipendentemente dal fatto che beneficino di concessioni in corso o che le misure siano predisposte nell'ambito del rinnovo della concessione. Il risanamento deve consentire di rimediare ai pregiudizi rilevanti arrecati alla fauna e alla flora indigene nonché ai loro habitat naturali, come pure a eventuali danni al bilancio delle acque sotterranee e alla sicurezza contro le piene, causati dallo squilibrio del bilancio di materiale detritico, intervenendo nella misura richiesta negli articoli 39a e 43a LPaC. Ciò garantisce un risanamento completo delle acque, grazie al quale si evita di dover risolvere le problematiche dei flussi discontinui e del materiale detritico al momento del successivo rinnovo della concessione.

In casi eccezionali può accadere che le misure edili adottate in virtù dell'articolo 39a LPaC non siano sufficienti per eliminare i danni rilevanti provocati dal flusso discontinuo (ad es. a causa di una superficie di terreno insufficiente per un bacino di compensazione). In simili casi, per porre fine agli effetti pregiudizievoli la centrale può ricorrere a provvedimenti d'esercizio, per i quali viene indennizzata. Senza questa misura, al momento del rinnovo della concessione l'autorità concedente può – una volta ponderati tutti gli interessi in applicazione dell'articolo 9 capoverso 2 LFSP – giungere alla conclusione che in assenza di misure d'esercizio volte a risolvere i danni la concessione non può più essere rinnovata in ragione dei gravi pregiudizi arrecati agli interessi della pesca. Nel ponderare tutti gli interessi l'autorità ha un margine di valutazione relativamente ampio.

Con la presente modifica della OPaC è precisato quando un pregiudizio causato dal flusso discontinuo o da uno squilibrio del bilancio di materiale detritico è da considerarsi rilevante e di conseguenza se, conformemente alle prescrizioni della legge, sia necessario vagliare opportune misure. Rimane a questo punto da definire l'obiettivo di risanamento, che si desume dal capoverso 2 dell'articolo 39a o dall'articolo 43a LPaC (tenendo soprattutto conto della proporzionalità) e in funzione del quale devono essere adottate le misure necessarie.

### **2.3.2 Pianificazione e attuazione di misure di risanamento**

In virtù dell'articolo 83b LPaC, i Cantoni sono tenuti a pianificare le misure di risanamento necessarie per eliminare i danni causati dal flusso discontinuo e da uno squilibrio del bilancio del materiale detritico negli impianti esistenti, fissando altresì i termini per la loro attuazione. Parallelamente alla pianificazione delle misure di risanamento nei settori dei flussi discontinui e del materiale detritico, i Cantoni pianificano anche i provvedimenti che i proprietari di centrali idroelettriche sono chiamati ad adottare nell'interesse della pesca, come stabilito nell'articolo 10 LFSP. L'urgenza del risanamento è misurata in base al grado di danneggiamento e al potenziale ecologico del corso d'acqua interessato. I Cantoni sottopongono alla Confederazione la pianificazione entro il 31 dicembre 2014.

A partire da questa data decorre un termine di attuazione di 16 anni. L'obiettivo di attuare il risanamento entro un periodo di 20 anni deve costituire sin dal principio un elemento determinante nella pianificazione. I Cantoni devono dunque pianificare i risanamenti da realizzare

non solo a breve termine, ma anche in un'ottica di lungo periodo. Se le scadenze pattuite nella pianificazione vengono rispettate, i Cantoni ricevono un'indennità per la riuscita pianificazione (art. 62c LPAc).

Con la presente modifica della OPAc viene concretizzata la procedura di pianificazione e attuazione delle misure di risanamento richieste. Vengono stabilite in particolare le singole fasi della pianificazione e le esigenze da adempiere in ciascuna fase. Queste disposizioni sono state concepite per aiutare i Cantoni ad allestire una pianificazione dei risanamenti conforme alla legge, fornendo loro in questo modo una garanzia di ottenere le indennità per la loro pianificazione. Una volta attuate le misure di risanamento, si procede a un controllo dell'efficacia per verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

### **2.3.3 Indennizzo del concessionario**

I proprietari di impianti idroelettrici esistenti che attuano misure di risanamento nel settore dei flussi discontinui, del bilancio di materiale detritico e della transitabilità dei pesci rispettando il termine di 20 anni per portare a termine il risanamento, ottengono dalla società nazionale di rete (Swissgrid) il rimborso di tutti i costi generati dalle misure, e ciò indipendentemente dal fatto che possiedano una concessione ancora valida o che la misura sia stata disposta nel quadro del rinnovo della concessione. Il finanziamento delle indennità è garantito mediante il versamento di un supplemento sui costi di trasporto delle reti ad alta tensione.

La procedura per il rimborso dei costi come pure la fissazione e la riscossione del supplemento con cui vengono finanziate le misure di risanamento sono disciplinate nella proposta di modifica della OEn.

## **2.4 Coordinamento delle pianificazioni e delle misure**

Le pianificazioni e le misure nei settori delle rivitalizzazioni, dei flussi discontinui, del materiale detritico e del passaggio dei pesci si influenzano a vicenda e devono pertanto essere coordinate tra di loro. Le misure devono essere armonizzate anche con i provvedimenti adottati in altri settori, tra cui la protezione contro le piene o la tutela delle acque sotterranee, e devono all'occorrenza essere coordinate con i Cantoni limitrofi. Le proposte regolamentazioni delle pianificazioni in questi settori garantiscono il coordinamento delle stesse e delle misure, consentendo un'attuazione efficiente dell'iniziativa parlamentare Protezione e utilizzo dei corsi d'acqua, nel pieno rispetto dei termini sanciti nella legge.

Le differenze esigue tra le diverse pianificazioni sono date in particolar modo dalle divergenze sul piano delle spese di rilevamento e del ventaglio di misure attuabili nei diversi settori.

Le scadenze riguardanti l'attività pianificatoria delle rivitalizzazioni fanno della pianificazione un'importante base di riferimento per garantire un finanziamento conforme ai principi della NPC, segnatamente per le negoziazioni in vista del periodo 2016–2019.

<b>Scadenza</b>	<b>Flusso discontinuo</b>	<b>Materiale detritico</b>	<b>Transito dei pesci</b>	<b>Rivitalizzazione</b>
31.12.2012	Rilevamento (1° rapporto intermedio)		Rilevamento e bozza del piano di misure (rapporto intermedio)	

31.12.2013	Bozza del piano di misure con le diverse possibili misure di risanamento (2° rapporto intermedio)	Rilevamento e bozza del piano di misure (luogo delle misure) con dati riguardanti la fattibilità delle misure di risanamento (rapporto intermedio)		Rilevamento e bozza del piano di misure (rapporto intermedio)
31.12.2014	Piano di misure corretto e concordato (rapporto finale)	Piano di misure corretto e concordato (luogo delle misure) (rapporto finale)	Piano di misure corretto e concordato (rapporto finale)	Piano di misure corretto e concordato (rapporto finale)

### 3. Commento alle singole disposizioni

#### 3.1 Modifica dell'ordinanza del 28 ottobre 1998 sulla protezione delle acque

Art. 33a Potenziale ecologico

Nella LPac, l'espressione "potenziale ecologico" è utilizzata da un lato in relazione alle deroghe concernenti i deflussi residuali minimi (art. 32b<sup>bis</sup> LPac) e dall'altro nell'ambito della definizione delle misure atte a impedire o a eliminare sensibili pregiudizi dovuti a deflussi discontinui (art. 39a cpv. 2 LPac) nonché a conservare e a ripristinare il bilancio in materiale detritico (art. 43a cpv. 2 LPac). L'OPac deve quindi concretizzare i criteri su cui deve basarsi l'autorità per determinare il potenziale ecologico di un corpo idrico. Per le acque prossime allo stato naturale, il potenziale ecologico corrisponde al valore ecologico delle acque nello stato attuale. Per le acque non prossime allo stato naturale, il potenziale ecologico corrisponde al valore ecologico delle acque in uno stato di riferimento teorico, in cui i pregiudizi causati dall'uomo sono eliminati per quanto possibile a un costo sostenibile. Secondo il rapporto della Commissione dell'ambiente, della pianificazione del territorio e dell'energia del Consiglio degli Stati del 12 agosto 2008 concernente l'iniziativa parlamentare "Protezione e utilizzo dei corsi d'acqua", di norma il valore ecologico dei corsi d'acqua che, pur essendo prossimi allo stato naturale, si trovano in terreni declivi o sono fortemente arginati (p. es. con un canale di cemento) e possono essere rivitalizzati soltanto con un onere sproporzionato è ridotto. Anche i corsi d'acqua fortemente arginati possono tuttavia avere un grande valore ecologico, ad esempio se sono importanti per l'interconnessione nel sistema idrologico e gli ostacoli possono essere eliminati a un costo sostenibile. Altri pregiudizi causati dall'uomo che possono assumere rilievo in relazione al potenziale ecologico sono, ad esempio, i tratti con deflussi residuali o il degrado della qualità dell'acqua a causa dell'immissione di nutrienti e inquinanti.

Il significato dell'espressione "potenziale ecologico" conformemente alla LPac e all'OPac non coincide con il significato dell'espressione "potenziale ecologico" nella direttiva quadro sulle acque dell'UE (direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque). Nella direttiva quadro sulle acque dell'UE, l'espressione "potenziale ecologico" si riferisce unicamente ai corpi idrici artificiali e fortemente modificati, mentre secondo la LPac e l'OPac è applicabile a tutte le acque.

L'articolo 41a OPAC concretizza lo spazio riservato ai corsi d'acqua. Lo spazio necessario per i corsi d'acqua è definito in base alle linee guida per la gestione dei corsi d'acqua (Linee guida per la gestione dei corsi d'acqua svizzeri, UFAFP/UFAEG/UFAG/ARE, 2003) e alle direttive "Protezione contro le piene dei corsi d'acqua" (UFAEG, 2001). Lo spazio riservato alle acque è un corridoio formato dall'alveo naturale e dalle due sponde. L'alveo non deve necessariamente trovarsi al centro di questo corridoio. Lo spazio riservato alle acque può anche essere delimitato a una distanza fissa a sinistra e a destra del corso d'acqua (p. es. allineamenti nelle zone edificabili). Lo spazio riservato alle acque è a disposizione del corso d'acqua, garantendone così le funzioni naturali: trasporto di acqua e materiale detritico, formazione di una diversità strutturale prossima allo stato naturale nei biotopi acquatici, anfibi e terrestri, sviluppo di biocenosi tipiche del luogo, sviluppo dinamico del corso d'acqua e collegamento dei biotopi. Lo spazio riservato alle acque si presta alle attività ricreative della popolazione ed è un elemento importante del paesaggio culturale. Una distanza sufficiente tra l'utilizzazione del suolo e il corso d'acqua riduce inoltre l'apporto di nutrienti e inquinanti. Le prescrizioni concernenti la distanza dalle rive per l'impiego di concimi e prodotti fitosanitari previste dall'ordinanza del 18 maggio 2005 sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim, RS 814.81, all. 2.5 e 2.6) e dall'OPD allo scopo di ridurre l'apporto di nutrienti e inquinanti restano applicabili indipendentemente dallo spazio riservato ai corsi d'acqua.

Lo spazio necessario è determinato in base alla larghezza naturale del corso d'acqua. I corsi d'acqua prossimi allo stato naturale presentano una spiccata variabilità della larghezza dell'alveo, mentre la variabilità della larghezza dei corsi d'acqua arginati è limitata o assente (cfr. "Methoden zur Untersuchung und Beurteilung der Fliessgewässer: Ökomorphologie Stufe F", UFAFP, 1998). In caso di variabilità della larghezza limitata o assente, per determinare la larghezza naturale dell'alveo di un corso d'acqua bisogna quindi applicare un fattore di correzione: 1.5 in caso di variabilità limitata, 2.0 in caso di variabilità assente (cfr. direttive "Protezione contro le piene dei corsi d'acqua", UFAEG, 2001). Lo spazio riservato a un corso d'acqua in funzione della larghezza naturale può quindi essere determinato moltiplicando la larghezza effettiva dell'alveo per questi fattori di correzione.

Secondo l'articolo 41a capoverso 1 OPAC, la larghezza dello spazio riservato alle acque nei biotopi d'importanza nazionale, cantonale o regionale, nei paesaggi palustri di particolare bellezza e importanza nazionale, nelle riserve di uccelli acquatici e migratori d'importanza nazionale e internazionale nonché nei paesaggi protetti con obiettivi di protezione delle acque corrisponde almeno alla "curva della biodiversità" (cfr. Linee guida per la gestione dei corsi d'acqua svizzeri, 2003). Questo spazio più largo riservato alle acque serve ad assicurare e a promuovere la diversità naturale delle specie animali e vegetali adatte al luogo, in particolare per i corsi d'acqua più piccoli, favorendo così la biodiversità nelle zone menzionate. Inoltre tutela e consente la valorizzazione dei corsi d'acqua anche nelle zone inventariate i cui obiettivi di protezione non sono improntati espressamente ai corsi d'acqua, ma in cui una maggior protezione dei corsi d'acqua è anche nell'interesse dell'inventario (p. es. paesaggi palustri).

Nelle altre zone, la larghezza minima dello spazio riservato alle acque secondo l'articolo 41a capoverso 2 OPAC corrisponde allo spazio minimo necessario per assicurarne le funzioni e proteggere contro le piene ("curva dello spazio minimo necessario", con una semplificazione per i piccoli corsi d'acqua con una larghezza naturale dell'alveo < 2 m, per i quali lo spazio riservato alle acque è fissato a 11 m, per motivi di praticità).

Siccome al momento mancano basi generalmente valide per determinare lo spazio riservato alle acque per i grandi corsi d'acqua, occorre stabilirlo nel singolo caso. Per i corsi d'acqua con una larghezza naturale dell'alveo superiore a 15m, lo spazio riservato alle acque deve essere almeno della larghezza naturale dell'alveo più 30 m. Per garantire in particolare la protezione contro le piene, lo spazio necessario per le rivitalizzazioni e gli interessi della protezione della natura e del paesaggio, di norma tuttavia lo spazio deve essere superiore (art. 41a cpv. 3 OPAC) e può raggiungere la larghezza naturale dell'alveo più 100 m e oltre.

Le indicazioni sulla larghezza dello spazio riservato alle acque secondo l'articolo 41a capoversi 1 e 2 definiscono la larghezza minima al di sotto della quale non si può andare. I Cantoni aumentano la larghezza dello spazio riservato alle acque se ciò è necessario per garantire la protezione contro le piene, lo spazio necessario per le rivitalizzazioni, gli obiettivi di protezione di oggetti situati in biotopi d'importanza nazionale, cantonale o regionale, in paesaggi palustri di particolare bellezza e importanza nazionale, in riserve di uccelli acquatici e migratori d'importanza nazionale e internazionale nonché in paesaggi protetti con obiettivi di protezione delle acque, altri interessi preponderanti della protezione della natura e del paesaggio (p. es. protezione della vegetazione ripuale) o l'utilizzazione delle acque (art. 41a cpv. 3 OPAC). I Cantoni devono quindi fissare lo spazio riservato alle acque per ogni corso d'acqua, in funzione della larghezza, della naturalezza, dell'iscrizione o meno in un inventario e di altre considerazioni. Per spazio necessario per garantire l'utilizzazione delle acque s'intende in particolare lo spazio necessario per le misure volte a ridurre le ripercussioni negative dei deflussi discontinui (p. es. bacino di compensazione per le centrali ad accumulazione) o per bacini di accumulazione per pompaggio.

Secondo l'articolo 41a capoverso 4 OPAC occorre delimitare lo spazio riservato alle acque per tutte le acque, compresi i corsi d'acqua messi in galleria. Le prescrizioni concernenti lo sfruttamento non si applicano tuttavia alle acque messe in galleria fintanto che queste non sono ripristinate (cfr. art. 41c). Inoltre, le superficie per l'avvicendamento delle colture mantengono la loro valenza nello spazio riservato alle acque di corsi d'acqua messi in galleria. Questo dato emerge sia da un'interpretazione sistematica che da un'interpretazione che tiene conto degli scopi e dello spirito dell'articolo 36a LPAC. Il capoverso 3 di tale articolo sancisce nel primo periodo che lo spazio riservato alle acque deve essere sistemato e gestito in modo estensivo. Nel secondo periodo si afferma che lo spazio riservato alle acque non può essere considerato come superficie per l'avvicendamento delle colture. Tanto la sistematica che gli scopi e lo spirito della disposizione consentono la conclusione che solo lo spazio riservato alle acque per il quale non sono previste limitazioni relative alla gestione (estensiva) non possono essere considerate come superficie per l'avvicendamento delle colture.

La cosa migliore da fare per i Cantoni è delimitare lo spazio riservato alle acque segnate sulla carta nazionale 1:25 000. In determinati casi, i Cantoni possono rinunciare a fissare lo spazio riservato alle acque, in modo da limitare l'onere per la fissazione dello spazio riservato alle acque, concentrandosi sulle acque con la maggior probabilità di conflitto tra protezione e utilizzazione. Al di fuori delle zone enumerate all'articolo 41a capoverso 1 OPAC non è necessario delimitare lo spazio riservato alle acque per i corsi d'acqua situati nella foresta o ad alta quota utilizzati poco intensamente e quindi meno soggetti a conflitti tra protezione e utilizzazione (p. es. zone di estivazione), fintanto che non vi sono né sono previsti impianti o utilizzazioni vietati nello spazio riservato alle acque (p. es. costruzioni, strade, opere di protezione contro le piene o d'ingegneria idraulica, centrali idroelettriche, utilizzazioni agricole non autorizzate secondo l'articolo 41c capoverso 4 OPAC ecc.).

I Cantoni devono fissare lo spazio riservato alle acque entro cinque anni dall'entrata in vigore delle nuove disposizioni allestendo una carta che sarà tenuta in considerazione nei piani

direttori e di utilizzazione. I Cantoni che hanno già delimitato lo spazio riservato alle acque conformemente alle linee guida per la gestione dei corsi d'acqua possono ritenere di adempiere i requisiti di cui all'articolo 41a OPAC. Fintanto che i Cantoni non hanno fissato lo spazio riservato ai corsi d'acqua secondo l'articolo 41a OPAC, si applica la corrispondente disposizione transitoria (cfr. commenti alla disposizione transitoria).

#### Art. 41b Spazio riservato alle acque stagnanti

Come per i corsi d'acqua, l'articolo 41b OPAC obbliga i Cantoni a delimitare anche lo spazio riservato alle acque stagnanti. Lo spazio riservato alle acque stagnanti, che corrisponde alla sponda attorno al corpo idrico, assicura le funzioni naturali delle acque, in particolare lo sviluppo di biocenosi tipiche del luogo, la formazione di una diversità strutturale prossima allo stato naturale nei biotopi acquatici, anfibi e terrestri nonché il loro collegamento. Una distanza sufficiente tra l'utilizzazione del suolo e le acque riduce inoltre l'apporto di nutrienti e inquinanti.

Secondo l'articolo 41b capoverso 1 OPAC, i Cantoni delimitano lo spazio riservato alle acque stagnanti naturali con una superficie superiore a 0,5 ha. La limitazione alle acque stagnanti con una superficie superiore a 0,5 ha è dettata da motivi di praticità. Come i corsi d'acqua e le acque stagnanti più grandi, anche le acque stagnanti piccole sono protette contro le immissioni dalle disposizioni dell'ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici e dell'ordinanza sui pagamenti diretti.

Secondo il capoverso 2, la larghezza dello spazio riservato alle acque deve essere di almeno 15 m a partire dal livello medio dell'acqua. Mancano per ora basi scientifiche dettagliate per determinare lo spazio necessario per le acque stagnanti. Analogamente ai corsi d'acqua, si presume che lo spazio riservato alle acque possa funzionare quale biotopo autonomo a partire da una larghezza di 15 m. Siccome sono in corso ulteriori accertamenti sulla larghezza dello spazio riservato alle acque stagnanti, questi 15 m potrebbero ancora essere adattati o differenziati prima dell'entrata in vigore.

I Cantoni aumentano lo spazio riservato alle acque stagnanti se ciò è necessario per garantire la protezione contro le piene, lo spazio necessario per le rivitalizzazioni, gli interessi preponderanti della protezione della natura e del paesaggio (p. es. protezione della vegetazione ripuale) o l'utilizzazione delle acque.

Secondo il capoverso 4, i Cantoni fissano lo spazio riservato alle acque anche per altre acque ecologicamente pregiate (p. es. acque artificiali come il lago di Klingnau nel Cantone di Argovia, piccoli corpi idrici in zone umide, stagni artificiali creati in virtù della legislazione sulla protezione della natura e del paesaggio, acquiferi non permanenti, ecc.). Nelle zone umide, spesso anche piccole acque stagnanti e il loro ambiente circostante costituiscono biotopi pregiati, molto importanti per conservare la biodiversità, che attraverso la delimitazione dello spazio riservato alle acque possono essere conservati e valorizzati. Non è necessario delimitare lo spazio riservato alle acque stagnanti artificiali cui non si applica nessuno dei motivi di cui all'articolo 41b capoverso 3 LPAC (p. es. i bacini di accumulazione nelle Alpi).

Fintanto che i Cantoni non hanno fissato lo spazio riservato alle acque stagnanti secondo l'articolo 41b OPAC, si applicano le disposizioni transitorie (cfr. commenti alla disposizione transitoria).

Secondo l'articolo 36a capoverso 3 LPAc, i Cantoni provvedono affinché lo spazio riservato alle acque sia sistemato e sfruttato in modo estensivo.

La sistemazione e lo sfruttamento sono disciplinati all'articolo 41c OPAC. Nello spazio riservato alle acque possono essere realizzati nuovi impianti solo se sono di ubicazione strettamente vincolata. Sono considerati di ubicazione strettamente vincolata gli impianti che, per via della loro destinazione o delle condizioni locali, non possono essere collocati altrove. All'interno dello spazio riservato alle acque sono quindi ammessi impianti la cui destinazione impone tale ubicazione, ad esempio percorsi pedonali e sentieri sterrati, centrali fluviali o ponti. Condizioni locali che giustificano la realizzazione di un impianto nello spazio riservato alle acque sono ad esempio gole o spazi ristretti per la presenza di rocce, che impongono il passaggio di vie di circolazione, condutture, ecc. in tale spazio. Nello spazio riservato alle acque non sono invece ammesse ad esempio vie di comunicazione (anche piste ciclabili) o piste pavimentate (p. es. vie di manutenzione), con massicciata (inghiaiatura) o rivestimento duro (p. es. ghiaia, marna, calcinacci, asfalto) non assolutamente necessarie per via delle condizioni locali. Nei limiti del possibile, le vie vanno fatte passare al di fuori dello spazio riservato alle acque. Anche gli argini di protezione contro le piene vanno costruiti al di fuori dello spazio riservato alle acque poiché sottraggono spazio alle funzioni naturali delle acque. Per valutare l'ubicazione strettamente vincolata degli impianti nelle zone urbane bisogna tener conto del valore ricreativo.

Secondo l'articolo 41c capoverso 2 OPAC, l'esistenza degli impianti legali e utilizzabili in base alla loro destinazione nello spazio riservato alle acque è generalmente tutelata. Possono essere rinnovati, parzialmente trasformati, moderatamente ampliati o ricostruiti, a patto che non sussistano interessi preponderanti contrari. Per impianti s'intendono anche le costruzioni, le vie di comunicazione, altre installazioni fisse e modificazioni del terreno. Le vie di comunicazione, le condutture o altri impianti simili devono però essere spostati fuori dallo spazio riservato alle acque se ciò è necessario per un progetto di protezione contro le piene o rivitalizzazione e possibile a un costo sostenibile. In via eccezionale è possibile eliminare singoli edifici situati nello spazio riservato alle acque se impediscono la realizzazione di un progetto importante di grande interesse per il ripristino delle funzioni naturali delle acque o per la protezione contro le piene. Nelle zone edificabili, le costruzioni nello spazio riservato alle acque danneggiate da piene possono, in via eccezionale, essere demolite e non ricostruite; in singoli casi l'autorità cantonale può ordinare la demolizione di costruzioni particolarmente minacciate in caso di piena.

Secondo l'articolo 41c capoverso 3 OPAC, nello spazio riservato alle acque non possono essere sparsi concimi e prodotti fitosanitari. Secondo l'articolo 68 capoverso 5 LPAc, le superfici agricole nello spazio riservato alle acque sono considerate superfici di compensazione ecologica. Le superfici agricole nello spazio riservato alle acque possono essere sfruttate solo conformemente ai requisiti dell'ordinanza sui pagamenti diretti concernenti le seguenti superfici di compensazione ecologica: terreni da strame, siepi, boschetti campestri e rivieraschi, prati sfruttati in modo estensivo, pascoli sfruttati in modo estensivo o pascoli boschivi (art. 47, 48 e 48a OPD). Occorre prestare particolare attenzione al rispetto dell'articolo 6 LPAc e a evitare l'immissione nelle acque di escrementi, in particolare in caso di pascoli sfruttati in modo estensivo o pascoli boschivi. Gli stessi requisiti sono applicabili alle superfici nello spazio riservato alle acque per cui non sono richiesti pagamenti diretti, ad esempio perché sono sfruttati dai Cantoni o dai Comuni. L'obiettivo della sistemazione e dello sfruttamento estensivi dello spazio riservato alle acque sono sponde rispettose delle acque, e cioè

con una vegetazione adatta al luogo e una copertura composta per almeno il 25 per cento da alberi e arbusti autoctoni. Nell'ambito dell'ulteriore sviluppo del sistema dei pagamenti diretti si propone l'introduzione di un nuovo tipo di sponda, sottoposto inizialmente a test.

Le prescrizioni concernenti lo sfruttamento conformemente all'articolo 41c capoversi 3 e 4 OPAC non si applicano allo spazio riservato alle acque messe in galleria. Lo spazio riservato alle acque può essere utilizzato per la selvicoltura a patto che sia sfruttato nel rispetto della natura, conformemente alla legge forestale.

Nello spazio riservato alle acque, le acque devono potersi sviluppare dinamicamente. L'erosione naturale delle sponde va quindi tollerata, a patto di non pregiudicare la protezione dell'uomo e di beni materiali considerevoli contro le piene e di evitare perdite sproporzionate di superficie agricola utile. Per sproporzionate s'intende soprattutto intollerabili per gli agricoltori. In altre parole, deve esserci un rapporto ragionevole tra i benefici dell'erosione per le acque e la perdita di terreno agricolo subita dall'agricoltore: la perdita non deve essere insostenibile rispetto all'importanza dell'erosione per le acque. Se ad esempio va perso molto terreno senza un particolare beneficio per le acque, la perdita può essere sproporzionata.

I capoversi 1–5 dell'articolo 41c OPAC non si applicano alla porzione dello spazio riservato alle acque destinata esclusivamente a garantire l'utilizzazione delle acque e non anche al mantenimento delle funzioni naturali delle acque e alla protezione contro le piene. Ciò riguarda innanzitutto la porzione dello spazio riservato alle acque necessaria per realizzare misure volte a ridurre le ripercussioni negative dei deflussi discontinui (p. es. bacino di compensazione per le centrali ad accumulazione) o bacini di accumulazione per pompaggio e non appartenente allo spazio riservato a un corpo idrico naturale.

Se la realizzazione di misure edili ha un impatto sulla foresta, è necessaria una procedura di dissodamento secondo la legge forestale del 4 ottobre 1991 (LFo, RS 921.0). Di norma, i dissodamenti effettuati per consentire delle rivitalizzazioni hanno un carattere temporaneo e non devono essere compensati da rimboschimenti adeguati dal momento che nello spazio riservato alle acque può svilupparsi una vegetazione naturale e adeguata al sito. Nello spazio riservato alle acque possono essere create superfici compensative quale compensazione reale dei dissodamenti, a patto che sussistano ubicazioni adatte e siano garantite le funzioni naturali dello spazio riservato alle acque e della protezione contro le piene. Per i rimboschimenti compensativi occorre optare per essenze tipiche dei luoghi acquatici. Nei limiti del possibile deve essere consentita la crescita naturale di alberi e arbusti. È generalmente tollerato il fatto che le superfici volte a compensare i dissodamenti varino per via della dinamica naturale delle acque e non siano rigidamente vincolate al territorio. I dissodamenti e i rimboschimenti compensativi vanno decisi ed eseguiti d'intesa con il servizio forestale cantonale.

#### Art. 41d Pianificazione di rivitalizzazioni

Per prima cosa, i Cantoni elaborano le basi necessarie per la pianificazione. Tra queste figurano in particolare dati sullo stato ecomorfologico delle acque, sugli impianti situati nello spazio riservato alle acque nonché sul potenziale ecologico e sul valore paesaggistico delle acque.

I dati sullo stato ecomorfologico dei corsi d'acqua si basano sui rilevamenti con il metodo "ecomorfologia livello R" del concetto basato su moduli e livelli, disponibili per quasi tutto il territorio svizzero. Oltre allo stato ecomorfologico, per i corsi d'acqua possono essere presi in considerazione anche altri dati, ad esempio informazioni sui danni idrologici (prelievi di acqua, deflussi discontinui). Per le acque stagnanti non è ancora disponibile nessun metodo

standardizzato su scala nazionale per valutare la morfologia, ma uno è in elaborazione. Sono considerati impianti situati nello spazio riservato alle acque ad esempio edifici, superfici industriali, strade e linee ferroviarie, condotte (p. es. energia elettrica, gas, acqua, acque di scarico) o captazioni di acque sotterranee con zone di protezione delle acque sotterranee. Gli impianti situati nello spazio riservato alle acque vanno rilevati in modo da evidenziarne l'importanza economica (p. es. non solo "strada", bensì categorie come autostrada, strada di prima/seconda classe, ecc. o la larghezza della strada).

Secondo l'articolo 33a OPAC, per determinare il potenziale ecologico di un corpo idrico o di un tratto vanno considerati tra l'altro i seguenti elementi: inventari nazionali e cantonali previsti dalla legislazione in materia di protezione della natura e del paesaggio, parchi d'importanza nazionale, biotopi di specie minacciate o prioritarie (p. es. trota di lago, naso, specie delle Liste rosse), (segmenti di) corsi d'acqua con i presupposti per uno sviluppo dinamico proprio (regime di deflusso e regime del materiale detritico intatti), ubicazione nel sistema idrografico (tratti di corsi d'acqua vicini, foci) nonché acque tipiche del paesaggio. Le acque d'interesse nazionale dal punto di vista della Confederazione vanno privilegiate. Possono presentare un forte potenziale ecologico anche i (segmenti di) corsi d'acqua fortemente arginati importanti per l'interconnessione nel sistema idrografico e i cui ostacoli all'interconnessione possono essere eliminati a un costo sostenibile, anche se una rivitalizzazione completa sarebbe sproporzionata. In questi casi, il forte potenziale ecologico si limita al ripristino di condizioni favorevoli al transito dei pesci. I dati di base per determinare il potenziale ecologico sono perlopiù disponibili nei Cantoni. Per gli oggetti iscritti negli inventari e i parchi, il valore paesaggistico scaturisce principalmente dalle descrizioni e dagli obiettivi di protezione nonché dalle basi giuridiche.

Sulla scorta di questi dati, i Cantoni designano le rivitalizzazioni per cui i benefici per la natura e il paesaggio sono grandi e il rapporto costi-benefici favorevole. I benefici per la natura e il paesaggio sono particolarmente grandi ad esempio quando la rivitalizzazione ripristina la dinamica naturale del bilancio idrologico e del bilancio in materiale detritico o promuove specie minacciate e tipiche del biotopo e ne collega i biotopi. La pianificazione deve anche tener conto della funzione ricreativa delle acque. Le acque svolgono un ruolo importante per le attività ricreative della popolazione soprattutto nelle zone urbane. Acque prossime allo stato naturale o rivitalizzate sono particolarmente attrattive quali aree ricreative. Eventuali conflitti di obiettivi tra la funzione ricreativa e la protezione della natura vanno presi in considerazione nella pianificazione. La pianificazione delle rivitalizzazioni deve anche tener conto dell'interazione con altre misure che hanno un impatto sulle acque o sui biotopi che dipendono da esse. Possono crearsi sinergie in particolare con le misure concernenti i deflussi discontinui e il materiale detritico nonché nel settore della protezione contro le piene o con progetti infrastrutturali, migliorie o altre pianificazioni con ripercussioni sulle acque. Nell'ambito di questo coordinamento con le misure di altri settori, previsto anche dall'articolo 46 OPAC, i servizi competenti per la pianificazione delle rivitalizzazioni collaborano con i servizi della protezione della natura e del paesaggio, della pesca, della protezione contro le piene nonché dell'agricoltura e delle selvicoltura.

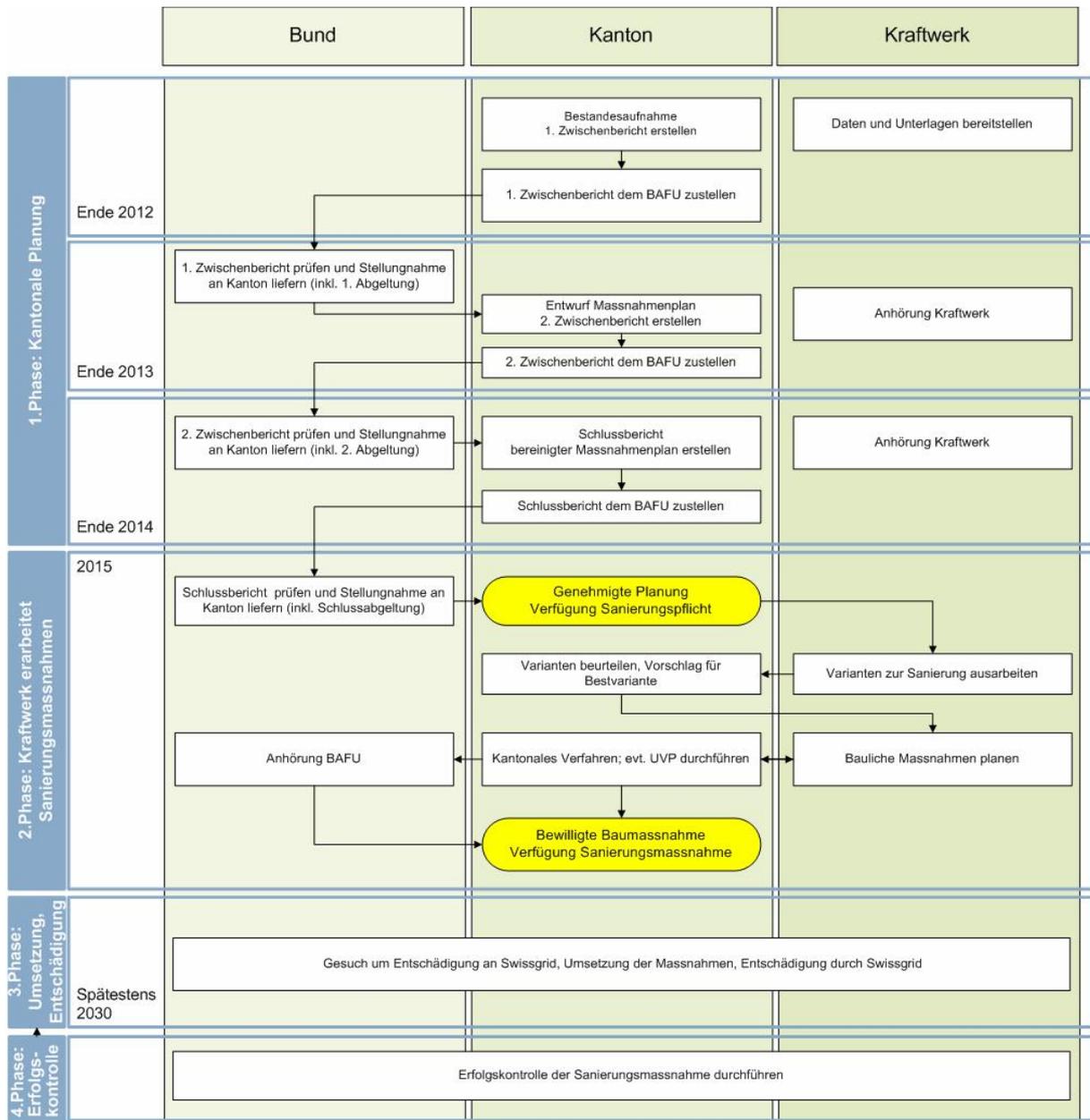
I Cantoni documentano i risultati della pianificazione sotto forma di rapporto e cartografano lo stato ecomorfologico delle acque conformemente all'ecomorfologia livello R del concetto basato su moduli e livelli, i benefici per la natura e il paesaggio e la priorità temporale in base ai criteri dell'articolo 41d capoverso 2 OPAC. I risultati della pianificazione, in particolare i benefici delle rivitalizzazioni per la natura e il paesaggio, si ripercuotono sull'ammontare delle indennità per le misure (cfr. art. 54a OPAC).

I Cantoni coordinano le pianificazioni delle rivitalizzazioni con i Cantoni limitrofi allo scopo di armonizzare le misure nei bacini imbriferi. La pianificazione delle rivitalizzazioni può anche iscriversi in una gestione integrale del bacino imbrifero. I termini del 31 dicembre 2013 per la presentazione all'UFAM della pianificazione e del 31 dicembre 2014 per la sua approvazione garantiscono che la pianificazione delle rivitalizzazioni possa essere coordinata con le pianificazioni concernenti i deflussi discontinui e il materiale detritico e approvata dai Cantoni entro il 31 dicembre 2014. La pianificazione delle rivitalizzazioni sarà così disponibile quale importante base per il finanziamento secondo la NPC nel periodo 2016–2019.

La pianificazione va rinnovata ogni 12 anni, sempre con un orizzonte di 20 anni. 12 anni corrispondono a tre periodi NPC. Con la pianificazione occorre anche aggiornare i corrispondenti dati di base. La pianificazione rinnovata va nuovamente sottoposta all'UFAM per parere. Come lo spazio necessario per le acque, anche le pianificazioni delle rivitalizzazioni devono essere tenute in considerazione nei piani direttori cantonali. Sono così creati tempestivamente i presupposti pianificatori per una rivitalizzazione.

#### Art. 41e            Sensibile pregiudizio a causa dei deflussi discontinui

Questa disposizione precisa il concetto di “sensibile pregiudizio” secondo l'articolo 39a capoverso 1 LPac. Essa non descrive ancora l'obiettivo di risanamento, che scaturisce invece dall'articolo 39a capoverso 2 LPac. Per facilitare l'esecuzione, con questo articolo devono essere identificati, mediante una selezione in base a criteri idrologici, i pregiudizi dei deflussi discontinui chiaramente sensibili (cpv. 1 lett. a) e quelli chiaramente non sensibili (cpv. 2) per la fauna e la flora autoctoni nonché i loro biotopi. Per principio, un pregiudizio è chiaramente sensibile se la portata di piena è di almeno cinque volte superiore a quella di magra e chiaramente non sensibile se i volumi di deflusso in caso di portata di piena non superano del 50 per cento i volumi di deflusso in caso di portata di magra. Tutti gli altri casi devono essere analizzati in base a criteri di ecologia delle acque per identificare i pregiudizi sensibili nei tratti in questione (cpv. 1 lett. b). I valori limite della selezione per il rapporto tra i deflussi di piena e di magra si basano sul metodo di valutazione idrologica HYDMOD per corsi d'acqua del livello R del concetto basato su moduli e livelli ([http://www.modul-stufenkonzept.ch/download/-hydrologie/HYDMOD\\_Methodenentwurf\\_deutsch\\_neu.pdf](http://www.modul-stufenkonzept.ch/download/-hydrologie/HYDMOD_Methodenentwurf_deutsch_neu.pdf)). La selezione si riferisce essenzialmente allo stato attuale. Se però sono previsti cambiamenti delle modalità di esercizio della centrale e/o dello stato delle acque con ripercussioni sui criteri menzionati sopra, la valutazione del pregiudizio deve basarsi sullo stato futuro. La valutazione all'interno del tratto di piena deve inoltre essere effettuata per il tratto più sensibile ai deflussi discontinui. Per le centrali idroelettriche che provocano solo pregiudizi non sensibili sia oggi (stato attuale) sia in un futuro prossimo non sono necessarie misure di risanamento ai sensi dell'articolo 39a LPac.



		Confederazione	Cantone	Centrale
Prima fase: pianificazione cantonale	Fine 2012		Inventario Primo rapporto intermedio Invio del primo rapporto intermedio all'UFAM	Preparazione dei dati e dei documenti
	Fine 2013	Verifica del primo rapporto intermedio e invio di un parere al Cantone (con il primo indennizzo)	Progetto di piano delle misure Secondo rapporto intermedio Invio del secondo rapporto intermedio all'UFAM	Consultazione della centrale
	Fine 2014	Verifica del secondo rapporto intermedio e invio di un parere al Cantone (con il secondo indennizzo)	Rapporto finale Piano delle misure corretto Invio del rapporto finale all'UFAM	Consultazione della centrale
Seconda fase: elaborazione delle misure di risanamento (centrale)	2015	Verifica del rapporto finale e invio di un parere al Cantone (con l'indennizzo finale)	Pianificazione approvata Decisione dell'obbligo di risanamento Valutazione delle varianti, proposta della variante migliore	Elaborazione delle varianti di risanamento
		Consultazione dell'UFAM	Procedura cantonale; ev. EIA Misura edile approvata Decisione della misura di risanamento	Pianificazione delle misure edili
Terza fase: attuazione, indennizzo	Entro il 2013	Domanda d'indennizzo a Swissgrid, attuazione delle misure, indennizzo da parte di Swissgrid		
Quarta fase: controllo dei risultati		Controllo dei risultati della misura di risanamento		

Conformemente all'articolo 62c LPAC, la Confederazione accorda ai Cantoni indennità per la pianificazione delle misure di risanamento dei deflussi discontinui, sempreché quest'ultima le sia presentata entro il 31 dicembre 2014. Le indennità sono accordate singolarmente. La definizione di tre fasi per la pianificazione delle misure mira ad aiutare i Cantoni a pianificare i risanamenti conformemente alla legge, assicurandosi così indennità per questa pianificazione. Le indennità possono essere versate già dopo l'inoltro dei rapporti intermedi, per le prestazioni fornite fino a quel momento.

Sono previste le seguenti tre fasi di pianificazione:

1. Inventario (all. 4a n. 2 cpv. 1)

In una prima fase, per ogni bacino imbrifero si stabilisce quali centrali idroelettriche provocano variazioni del deflusso e in quali tratti di corsi d'acqua i deflussi discontinui arrecano sensibile pregiudizio alla fauna e alla flora autoctone nonché ai loro biotopi. I tratti di corsi d'acqua sensibilmente pregiudicati vanno cartografati. Sono interessate in particolare le centrali ad accumulazione con serbatoio stagionale nelle Alpi, ma anche centrali più piccole con serbatoio settimanale o giornaliero possono provocare variazioni del deflusso problematiche. Anche le centrali fluviali lungo i grandi fiumi con piccole variazioni del livello dell'acqua nell'invaso possono causare variazioni del deflusso a valle della centrale. Il rapporto intermedio con questi dati e una valutazione del potenziale ecologico e del grado di pregiudizio delle acque va presentato all'UFAM entro il 31 dicembre 2012.

2. Progetto di piano delle misure con varie misure di risanamento possibili (all. 4a n. 2 cpv. 2)

In base al parere dell'UFAM, il Cantone elabora il secondo rapporto intermedio, in cui sono proposte e valutate in base ai criteri dell'articolo 39a capoverso 2 LPAC possibili misure di risanamento per le centrali idroelettriche in questione e stabilite le misure che dovranno presumibilmente essere adottate. Il rapporto deve presentare un ventaglio il più possibile ampio di possibili misure come bacino di compensazione, derivazione fino a un corso d'acqua più grande o a un lago, eventuali misure di esercizio nonché possibilità di combinazione con altre destinazioni come ad esempio l'accumulazione per pompaggio. Il Cantone descrive inoltre il coordinamento di queste misure nel bacino imbrifero (p. es. in presenza di più centrali ad accumulazione). Per raccogliere i dati necessari per il rapporto intermedio, il Cantone può anche realizzare studi su più centrali nello stesso bacino imbrifero invece che per ogni singola centrale. Il rapporto intermedio va presentato all'UFAM entro il 31 dicembre 2013. Per gli impianti per cui non è ancora possibile fornire questi dati a causa di condizioni particolari, il Cantone indica un termine entro il quale li inoltrerà all'UFAM. Sussistono condizioni particolari ad esempio quando più impianti provocano deflussi discontinui in un bacino imbrifero e la quota e l'entità dei pregiudizi non possono essere attribuite ai singoli impianti.

3. Piano delle misure corretto e coordinato (all. 4a n. 2 cpv. 3)

In base al parere dell'UFAM, il Cantone stabilisce infine quali centrali devono adottare quali misure di risanamento entro quale termine. Spiega come ha coordinato queste misure con altre misure nel bacino imbrifero (p. es. rivitalizzazione delle acque, protezione contro le piene) e trasmette la pianificazione decisa all'UFAM entro il 31 dicembre 2014. La pianificazione decisa è pubblica.

Per gli impianti per cui non è ancora possibile fornire questi dati in modo definitivo a causa di condizioni particolari, il Cantone indica un termine entro il quale stabilirà se e se del caso entro quando dovranno essere pianificate e attuate misure di risanamento.

Sussistono condizioni particolari ad esempio quando più impianti provocano deflussi discontinui in un bacino imbrifero e la quota e l'entità dei pregiudizi non possono essere attribuite ai singoli impianti.

Il Cantone ha un certo margine di manovra per stabilire quando e come intende coinvolgere i proprietari delle centrali nella pianificazione. Si raccomanda una stretta collaborazione sin dall'inizio. I proprietari di centrali idroelettriche devono fornire al Cantone le informazioni necessarie per la pianificazione (art. 41f cpv. 2 OPAC). Questi dati confluiscono nei rapporti cantonali indirizzati all'UFAM, in modo da documentare i risultati della pianificazione.

#### Art. 41g                      Misure di risanamento dei deflussi discontinui

Dopo che l'UFAM ha preso posizione sulla pianificazione cantonale, il Cantone ordina l'obbligo di risanamento. Per adempiere alla pianificazione cantonale e all'obbligo di risanamento, i proprietari di centrali idroelettriche tenuti ad adottare misure devono realizzare uno studio delle varianti con differenti ripercussioni sulla fauna e sulla flora autoctone, sui loro biotopi e sul paesaggio, nonché una valutazione ecologica ed economica. Non si tratta di valutare il tipo di misura – il tipo di misura è già stabilito nella pianificazione – bensì diverse varianti con un impatto variabile. Se il tipo di misura è ad esempio un bacino di compensazione, il proprietario della centrale deve documentare nello studio le ripercussioni di vari bacini di compensazione di volume differente. Questo studio delle varianti è necessario per stabilire la misura di risanamento da adottare tenendo conto dei criteri di cui all'articolo 39a capoverso 2 LPAC, in particolare la proporzionalità del costo, avvicinandosi il più possibile all'obiettivo del risanamento (l'eliminazione di sensibili pregiudizi). Per poter pianificare in dettaglio la misura di risanamento corrispondente ai requisiti di cui all'articolo 39a LPAC, la centrale sottopone lo studio delle varianti al Cantone per una valutazione in base ai criteri dell'articolo 39a capoverso 2 LPAC. Il fatto di tener conto del potenziale ecologico delle acque (art. 39a cpv. 2 lett. b LPAC) può ad esempio far sì che la portata delle misure riguardanti acque con un minor potenziale ecologico sia minore che non quando entrano in gioco acque con un potenziale ecologico medio-alto. Se è prevista o sostanzialmente possibile con misure sostenibili la rivitalizzazione di acque arginate, ciò va tenuto presente nell'ambito della valutazione del potenziale ecologico.

La procedura di pianificazione delle misure dettagliate nonché il rilascio delle autorizzazioni necessarie sono disciplinati dal diritto cantonale vigente. Prima di rilasciare queste autorizzazioni e ordinare le misure di risanamento, il Cantone sente l'UFAM. L'UFAM verifica se le misure di risanamento previste soddisfano le condizioni di cui all'articolo 39a LPAC.

Una volta disponibili tutte le autorizzazioni necessarie, il proprietario dell'impianto può inoltrare la domanda di indennizzo dei costi (compreso un forfait per il futuro controllo dei risultati) alla società nazionale di rete Swissgrid (art. 15a<sup>bis</sup> LEn, art. 17d, all. 1.7 OEn). Una volta assicurato l'indennizzo, il proprietario attua le misure, il Cantone effettua il collaudo e il proprietario presenta la fattura a Swissgrid. Una volta attuate le misure di risanamento, il proprietario della centrale idroelettrica verifica con un controllo dei risultati, su ordine dell'autorità competente, se sono raggiunti gli obiettivi di risanamento e le comunica i risultati, in modo da consentirle di valutare i risultati delle misure di protezione delle acque adottate secondo l'articolo 50 LPAC.

## Art. 42a      Sensibile pregiudizio a causa del bilancio in materiale detritico mutato

Il bilancio in materiale detritico ha delle ripercussioni sulle strutture morfologiche (configurazione dell'alveo e delle sponde, compresa la composizione del materiale depositato) e sulla dinamica (variazione delle strutture morfologiche nello spazio e nel tempo), che determinano le condizioni degli habitat (ecomorfologia) delle acque. Se in un corpo idrico questi parametri non hanno subito modifiche sostanziali, si può partire dal presupposto che il bilancio in materiale detritico mutato non arrechi sensibile pregiudizio neanche alla fauna e alla flora nonché ai loro biotopi. Per questo motivo si rinuncia alla definizione di criteri biologici per valutare i pregiudizi. Se si considerassero anche criteri biologici, vi sarebbe una difficoltà supplementare: gli effetti del bilancio in materiale detritico perturbato in base ai criteri biologici e quelli di altri influssi (p. es. la qualità dell'acqua) non potrebbero essere determinati individualmente e tenuti separati, o potrebbero esserlo solo con un onere elevato.

Il bilancio in materiale detritico dei corsi d'acqua non modificati è influenzato dalle condizioni locali del bacino imbrifero e delle acque. Si va da acque con un volume di detriti estremo e un trasporto solido di fondo eccessivo ad acque con un trasporto solido di fondo molto limitato o inesistente. In un corso d'acqua naturale vi è spesso un'ampia diversità strutturale con rapide, canali profondi, zone di acqua bassa, insenature, banchi di ghiaia e altri elementi. La morfologia può essere pregiudicata dal bilancio in materiale detritico e dalle opere di sistemazione idraulica (restringimenti, correzioni, opere trasversali). Il pregiudizio causato dal bilancio in materiale detritico è quindi visibile soprattutto nei tratti di corsi d'acqua non arginati. Un deficit di trasporto solido si manifesta ad esempio nel fatto che il fiume si affossa, le isole di ghiaia subiscono l'erosione e il banco residuo si copre di una corazza di ghiaia grossolana, sul fondo manca la ghiaia fine e in caso di piene non possono formarsi nuovi banchi di ghiaia e depositi sulle sponde.

## Art. 42b, all. 4a n. 3    Pianificazione delle misure di risanamento del bilancio in materiale detritico

Per principio spetta ai proprietari di centrali idroelettriche, sili di ghiaia e piazze di deposito ridurre i sensibili pregiudizi secondo l'articolo 42a OPAC. Per stabilire le misure occorre tener conto delle opere di sistemazione delle acque esistenti; il loro risanamento è attuato principalmente nell'ambito della rivitalizzazione delle acque e della protezione contro le piene. I Cantoni hanno un ampio margine di manovra nel fissare le misure concernenti i singoli impianti.

Secondo l'articolo 62c LPAC, la Confederazione accorda ai Cantoni indennità per la pianificazione delle misure di risanamento del bilancio in materiale detritico, sempreché quest'ultima le sia presentata entro il 31 dicembre 2014. Le indennità sono accordate singolarmente. Siccome per il materiale detritico è più difficile determinare il sensibile pregiudizio che non per i deflussi discontinui, per il materiale detritico deve essere elaborato un solo rapporto intermedio entro la fine del 2013. La definizione di due fasi per la pianificazione delle misure mira ad aiutare i Cantoni a pianificare i risanamenti conformemente alla legge, assicurandosi così indennità per questa pianificazione. Le indennità possono essere versate già dopo l'inoltro del rapporto intermedio, per le prestazioni fornite fino a quel momento.

Sono previste le seguenti due fasi di pianificazione:

## 1. Inventario e progetto di piano delle misure con misure di risanamento fattibili (all. 4a n. 3 cpv. 1)

In una prima fase, per ogni bacino imbrifero si stabilisce in quali tratti di corsi d'acqua le strutture morfologiche o la dinamica morfologica, il bilancio delle acque sotterranee e la protezione contro le piene subiscono un sensibile pregiudizio (studio di pianificazione). Di norma, a questo punto non è ancora possibile realizzare uno studio del bilancio in materiale detritico con la determinazione delle quantità di detriti, poiché è troppo oneroso e gli esperti sono pochi. Possono modificare il bilancio in materiale detritico centrali idroelettriche, prelievi di ghiaia, piazze di deposito o opere di sistemazione dei corsi d'acqua. Il rapporto intermedio deve contenere questi dati nonché un elenco di tutte le centrali idroelettriche lungo i tratti di corsi d'acqua in questione e di tutti gli altri impianti che arrecano sensibili pregiudizi con una valutazione del potenziale ecologico e del grado di pregiudizio di tali tratti. Il rapporto intermedio deve inoltre presentare una proposta concernente gli impianti che dovranno presumibilmente adottare misure di risanamento nonché dati sulla fattibilità delle misure di risanamento e sul coordinamento di queste misure nel bacino imbrifero (p. es. se lungo un fiume più centrali in successione ostacolano il bilancio in materiale detritico). Di norma, le misure non possono ancora essere elaborate con la stessa precisione come per i deflussi discontinui. Il rapporto intermedio va presentato all'UFAM entro il 31 dicembre 2013.

## 2. Piano delle misure corretto e coordinato (all. 4a n. 2 cpv. 2)

In base al parere dell'UFAM, il Cantone stabilisce quali impianti devono pianificare e attuare misure entro quale termine. Il Cantone descrive il coordinamento di queste misure con altre misure nel bacino imbrifero (p. es. rivitalizzazione delle acque, protezione contro le piene) e trasmette questa pianificazione all'UFAM entro il 31 dicembre 2014. La pianificazione decisa è pubblica.

Per gli impianti per cui a causa di condizioni particolari non è ancora possibile una pianificazione definitiva entro il 31 dicembre 2014, il Cantone indica un termine entro il quale stabilirà se e se del caso entro quando dovranno essere pianificate e attuate misure di risanamento. Sussistono condizioni particolari ad esempio quando più impianti modificano il bilancio in materiale detritico e la quota e l'entità dei pregiudizi non possono ancora essere attribuite ai singoli impianti.

Il Cantone ha un certo margine di manovra per stabilire quando e come intende coinvolgere i proprietari degli impianti. Si raccomanda una stretta collaborazione sin dall'inizio. I proprietari degli impianti forniscono al Cantone le informazioni necessarie per la pianificazione (art. 42b cpv. 2). Questi dati confluiscono nei rapporti cantonali indirizzati all'UFAM, in modo da documentare i risultati della pianificazione.

### Art. 42c

### Misure di risanamento del bilancio in materiale detritico

Dopo che l'UFAM ha preso posizione sulla pianificazione cantonale, per gli impianti che devono adottare misure il Cantone elabora uno studio sul bilancio in materiale detritico concernente il tipo e la portata delle misure necessarie con una valutazione ecologica ed economica delle misure. L'obiettivo è di determinare il trasporto solido di fondo necessario nelle acque con un bilancio in materiale detritico pregiudicato, in modo tale che i pregiudizi restanti non siano più sensibili. I requisiti del bilancio in materiale detritico cambiano da un corpo idri-

co all'altro. A ciò si aggiunge il fatto che i requisiti del trasporto solido di fondo in relazione all'ecologia, alla protezione contro le piene e alle acque sotterranee sono in parte divergenti. Per questi motivi non è possibile stabilire valori generalmente validi per risanare il bilancio in materiale detritico: i requisiti devono essere fissati individualmente per ogni corpo idrico o sistema idrografico.

Per quanto riguarda le misure concrete si distinguono misure sugli impianti esistenti e misure di apporto attivo di detriti. Le misure sugli impianti sono costituite da misure edilizie o di esercizio volte a consentire o aumentare il passaggio di detriti all'altezza degli impianti. Il materiale detritico è poi trasportato a valle dalla portata di piena come nello stato senza intervento. Nell'ambito dell'apporto attivo di detriti, si preleva ghiaia in un luogo adatto, la si trasporta e la si riversa nelle acque a valle dell'impianto. Durante la portata di piena, il materiale è mobilizzato e rimescolato. La priorità va alle misure sugli impianti esistenti (p. es. convogliamento periodico del materiale detritico all'altezza degli impianti idroelettrici), poiché nei limiti del possibile bisogna ripristinare condizioni naturali e il flusso continuo dei detriti. Nei limiti del possibile vanno evitati effetti indesiderati sull'ambiente, come l'emissione di CO<sub>2</sub> a causa dello scavo e dei trasporti.

Conformemente al principio di causalità, il Cantone può ripercuotere i costi dello studio sui proprietari degli impianti. A loro volta, i proprietari di centrali idroelettriche possono farli valere presso Swissgrid. Nell'ambito dello studio, il Cantone valuta le misure in base ai criteri dell'articolo 39a capoverso 2 LPAc. Il fatto di tener conto del potenziale ecologico delle acque (art. 39a cpv. 2 lett. b LPAc) può ad esempio far sì che la portata delle misure riguardanti acque con un minor potenziale ecologico sia minore che non quando entrano in gioco acque con un potenziale ecologico medio-alto. Se è ad esempio prevista o sostanzialmente possibile con misure sostenibili la rivitalizzazione di acque arginate, ciò va tenuto presente nell'ambito della valutazione del potenziale ecologico.

In base allo studio sul bilancio in materiale detritico, il Cantone stabilisce le misure necessarie e i termini per la loro attuazione secondo l'urgenza e le coordina con le misure nel bacino imbrifero (p. es. rivitalizzazione delle acque, protezione contro le piene) dopo aver consultato i proprietari degli impianti. La procedura di pianificazione delle misure dettagliate nonché il rilascio delle autorizzazioni necessarie sono disciplinati dal diritto cantonale vigente. Prima di rilasciare queste autorizzazioni alle centrali idroelettriche e ordinare le misure di risanamento, il Cantone sente l'UFAM. L'UFAM verifica se le misure di risanamento previste soddisfano le condizioni di cui all'articolo 43a LPAc.

Una volta disponibili tutte le autorizzazioni necessarie, i proprietari di centrali elettriche possono inoltrare la domanda di indennizzo dei costi (compreso un forfait per il futuro controllo dei risultati) alla società nazionale di rete Swissgrid (art. 15a<sup>bis</sup> LEn, art. 17d, all. 1.7 OEn). I proprietari di altri impianti devono farsi carico dei costi. Una volta assicurato l'indennizzo per le centrali idroelettriche, o già dopo il rilascio delle autorizzazioni necessarie per gli altri impianti, il proprietario dell'impianto attua le misure e il Cantone effettua il collaudo. I proprietari di centrali idroelettriche fatturano i costi a Swissgrid. Una volta attuate le misure di risanamento, il proprietario della centrale idroelettrica verifica con un controllo dei risultati, su ordine dell'autorità competente, se sono raggiunti gli obiettivi di risanamento e le comunica i risultati, in modo da consentirle di valutare i risultati delle misure di protezione delle acque adottate secondo l'articolo 50 LPAc.

## Art. 46            Coordinamento

La pianificazione delle misure e il loro coordinamento nel bacino imbrifero o con i Cantoni limitrofi sono previsti in vari articoli della legislazione sulla protezione delle acque. L'articolo 46 disciplina il coordinamento delle misure della legislazione sulla protezione delle acque in generale. Il capoverso 1 chiede, se necessario, il coordinamento delle misure dell'OPAc tra di loro e con le misure di altri settori. Per altri settori s'intendono ad esempio la sistemazione dei corsi d'acqua, l'utilizzazione della forza idrica o la pesca. Per rispondere a questo requisito è raccomandabile effettuare un'analisi della situazione, fissare obiettivi a lungo termine e utilizzarli quale base strategica per le pianificazioni necessarie. Una pianificazione in un'ottica globale, ad esempio sotto forma di linee guida, strategia di sviluppo o piano settoriale, facilita il coordinamento richiesto. L'adozione del bacino imbrifero quale spazio di riferimento assicura il coordinamento con i Cantoni limitrofi. L'articolo 46 capoverso 2 OPAc stabilisce che le pianificazioni secondo l'OPAc devono essere tenute in considerazione nell'allestimento dei piani direttori e di utilizzazione. Già secondo l'attuale articolo 46 capoverso 1 OPAc, nell'allestimento dei piani direttori e di utilizzazione i Cantoni devono tener conto delle pianificazioni previste dall'ordinanza sulla protezione delle acque. Con l'introduzione delle nuove pianificazioni in materia di rivitalizzazione e risanamento della forza idrica, la disposizione è ora estesa anche a queste pianificazioni.

## Art. 54a            Pianificazione di misure di rivitalizzazione (finanziamento)

L'articolo 54a OPAc definisce la cornice per il finanziamento della pianificazione di rivitalizzazioni. In questo contesto, per pianificazione non s'intende la progettazione di singole misure, bensì l'elaborazione di una strategia completa, che permetta di raggiungere gli obiettivi a lungo termine (cfr. 2.2.2). Il calcolo dell'indennità si basa sulla lunghezza del corso d'acqua o della riva del lago per cui è prevista una pianificazione conforme alle norme vigenti. È quanto scaturisce dall'articolo 62b capoverso 3 LPAc, secondo cui le indennità sono stabilite tra l'altro in funzione dell'efficacia della misura sussidiata. La pianificazione è indennizzata in base a tariffe standard al km di corso d'acqua (o di riva per le acque stagnanti) oggetto della pianificazione. Si distinguono due fasi, sussidiate separatamente. La prima è costituita dal rilevamento o dall'aggiornamento dello stato ecomorfologico dei corsi d'acqua con il metodo "ecomorfologia livello R" del concetto basato su moduli e livelli e dalla sua rappresentazione cartografica. Nella seconda fase, le misure di rivitalizzazione delle acque sono priorizzate nello spazio e nel tempo in base al potenziale ecologico e al valore paesaggistico delle acque, allo stato ecomorfologico, agli impianti situati nello spazio riservato alle acque e alle sinergie con altre misure. Anche questa priorizzazione è cartografata. La prima fase è indennizzata solo al termine della seconda fase. Questa suddivisione è giustificata dal fatto che per la prima fase sono necessari rilevamenti sul terreno e la situazione iniziale nei Cantoni è eterogenea (pochi Cantoni in ritardo).

Come spiegato nei commenti all'articolo 41d OPAc, la pianificazione deve poter essere effettuata in modo pragmatico e a un costo sostenibile. Sussiste così la garanzia che la prima tornata di pianificazione sarà completata entro la fine del 2014 e i risultati della pianificazione saranno così disponibili quale premessa per accordare i sussidi (art. 54b cpv. 5 OPAc) e determinare l'ammontare delle indennità per le misure (art. 54b cpv. 1 lett. c OPAc).

L'articolo 54b OPAC definisce la cornice per il finanziamento delle misure di rivitalizzazione. Conformemente alla LPAC, il finanziamento si orienta ai risultati e alle prestazioni e avviene perlopiù sotto forma di indennità globali nell'ambito di accordi programmatici. Quali tipi di misure si distinguono – in conformità all'attuale articolo 7 LSCA – la rivitalizzazione e il ripristino di condizioni favorevoli al transito dei pesci nei tratti di corsi d'acqua (nel senso della lunghezza) (lett. a e b). La rivitalizzazione si riferisce sia a misure di valorizzazione su tratti di corsi d'acqua aperti che al ripristino e alla valorizzazione di tratti di corsi d'acqua messi in galleria. Oltre alla lunghezza del segmento rivitalizzato e collegato, per calcolare l'ammontare delle indennità è considerata anche la larghezza del corso d'acqua, poiché di norma le prestazioni e i costi delle misure di rivitalizzazione aumentano con la larghezza. Le misure con grandi benefici per la natura e il paesaggio (in base alla pianificazione) e una larghezza dello spazio riservato alle acque che supera lo spazio minimo necessario secondo l'articolo 41a capoverso 1 e 2 OPAC sono indennizzati con maggiori contributi. I criteri menzionati all'articolo 54b capoverso 1 OPAC tengono conto dell'articolo 62b LPAC, in base al quale le indennità sono stabilite in funzione dell'importanza delle misure ai fini del ripristino delle funzioni naturali delle acque, nonché dell'efficacia delle misure. Contemporaneamente è creato un incentivo ad attuare prioritariamente le misure particolarmente favorevoli a "corsi d'acqua prossimi allo stato naturale con una dinamica propria specifica o acque stagnanti prossime allo stato naturale" (cfr. 2.2.2.).

All'articolo 54b capoverso 1 lettera e OPAC sono menzionate separatamente le rivitalizzazioni in zone edificabili sfruttate. Le acque svolgono un ruolo importante per le attività ricreative della popolazione soprattutto nelle zone urbane. Acque prossime allo stato naturale o rivitalizzate sono particolarmente attrattive quali aree ricreative. Al contempo, l'attuazione di rivitalizzazioni è ostacolata dagli impianti situati nello spazio riservato alle acque a causa di conflitti di interessi, un fattore tenuto in considerazione con indennità più elevate. L'articolo 54b lettera f riporta come ultimo criterio la qualità della prestazione fornita. Ciò consente di considerare, in aggiunta ai criteri di cui alle lettere a–e, la qualità delle misure per calcolare l'ammontare dell'indennità.

Conformemente all'articolo 62b capoverso 2 LPAC, ai Cantoni possono essere accordate singolarmente indennità per i progetti particolarmente onerosi. L'articolo 54b capoverso 3 OPAC precisa questa disposizione enunciando i criteri in base ai quali le indennità ai Cantoni *possono* essere accordate singolarmente. Non *devono* tuttavia sempre essere accordate singolarmente in questi casi. Spetta all'autorità esecutiva decidere se accordare un'indennità singolarmente o meno: è l'UFAM, in qualità di autorità competente per le decisioni singole secondo l'articolo 61d OPAC, a valutare se in base ai cinque criteri previsti una misura può essere considerata onerosa e va quindi trattata nella procedura della decisione singola o non è una misura onerosa e va quindi inserita nell'accordo programmatico. Siccome la stipula dell'accordo programmatico concernente le misure non particolarmente onerose secondo l'articolo 54b capoverso 1 OPAC è di competenza comune del Cantone e dell'UFAM, questa valutazione svolgerà un ruolo anche nell'ambito delle trattative sull'accordo programmatico. Conformemente al principio di sussidiarietà, i progetti che presentano effettivamente un interesse sovraordinato o non possono essere inseriti nell'accordo programmatico, e quindi sottoposti alla responsabilità operativa del Cantone, per altri motivi devono essere valutati separatamente dalla Confederazione e trattati mediante singola decisione. Ciò è garantito dai seguenti criteri:

- Costo complessivo del progetto superiore a cinque milioni di franchi (lett. a). Questo criterio puramente finanziario è necessario per via dell'importo elevato rispetto alle risorse federali limitate. Un progetto del genere può essere considerato una misura onerosa ai sensi dell'articolo 62b capoverso 2 LPAc.
- Dimensione intercantonale o impatto sulle acque sui confini nazionali (lett. b) e impatto su zone protette od oggetti registrati in inventari nazionali (lett. d). In questi casi è nell'interesse strategico della Confederazione poter decidere singolarmente sui progetti, avendo responsabilità speciali in virtù di altre basi giuridiche o essendo fortemente coinvolta nell'esecuzione.
- Necessità di una valutazione tecnica complessa o speciale a causa delle alternative possibili o per altri motivi (lett. c). In questi casi, da un lato la Confederazione deve poter valutare in modo speciale certi progetti e decidere singolarmente poiché in presenza di molte varianti possono entrare in gioco aspetti fondamentali della rivitalizzazione; la funzione di vigilanza della Confederazione secondo l'articolo 46 LPAc deve restare garantita. Dall'altro ai sensi della lettera c una valutazione individuale può essere necessaria per altri motivi, ad esempio quando un progetto è importante anche al di fuori degli oggetti iscritti negli inventari per interessi nazionali (p. es. promozione di specie minacciate come la trota di lago o il naso). Una valutazione della Confederazione può essere necessaria anche ad esempio quando un progetto deve essere valutato o approvato da autorità federali secondo altre basi giuridiche (p. es. secondo la legislazione sulle strade nazionali o sulle ferrovie nel caso dei progetti infrastrutturali).
- Imprevedibilità (lett. e). Questo criterio deve garantire che i progetti che devono essere avviati immediatamente a causa del maltempo o di circostanze non prevedibili per altri motivi e non hanno potuto essere inseriti nella pianificazione quadriennale possano essere sussidiati senza adeguare e quindi rinegoziare l'accordo programmatico.

L'ammontare delle indennità dipende dagli stessi criteri come per i progetti inseriti negli accordi programmatici. Il contributo ai costi computabili delle misure può variare tra il 35 e l'80 per cento (art. 54b cpv. 4 OPAc). Le aliquote più alte sono tuttavia accordate esclusivamente a progetti che generano benefici molto grandi per la natura e il paesaggio (in base alla pianificazione; per i criteri che definiscono la priorità elevata in base alla pianificazione cfr. commento all'art. 41 OPAc) e per i quali la larghezza dello spazio riservato alle acque supera lo spazio minimo necessario secondo l'articolo 41a capoversi 1 e 2 OPAc (aumento fino all'ampiezza del meandro conformemente alle linee guida per la gestione dei corsi d'acqua). Le aliquote d'incentivazione più basse si applicano ai progetti che soddisfano i requisiti per i progetti ecologici (in base al manuale NPC), ma non li superano.

Per l'attuazione efficiente delle rivitalizzazioni è determinante la pianificazione concettuale secondo l'articolo 41d OPAc. L'indennizzo di misure di rivitalizzazione presuppone quindi che siano previste nella pianificazione del Cantone. Siccome questa pianificazione è disponibile per la prima volta per il periodo NPC 2016–2019 (il termine per il completamento è il 31 dicembre 2014), tale presupposto non si applica alle rivitalizzazioni realizzate prima del 31 dicembre 2015 (art. 54b cpv. 5 OPAc in combinato disposto con il cpv. 3 della disposizione transitoria della modifica dell'OPAc).

Non hanno diritto a sussidi secondo la LPAc le misure volte a rispettare le esigenze della sistemazione naturalistica dei corsi d'acqua nell'ambito della protezione contro le piene previste agli articoli 4 LSCA e 37 LPAc. Queste misure continueranno a essere sussidiate secondo l'articolo 6 LSCA. Nel caso di un progetto di protezione contro le piene, ad esempio, un semplice innalzamento dello sbarramento non basta: deve essere garantito anche lo spazio minimo riservato alle acque corrispondente. Solo le misure che vanno al di là di una si-

stemazione naturalistica dei corsi d'acqua, ad esempio una larghezza dello spazio riservato alle acque che supera lo spazio minimo necessario ai sensi dell'articolo 41a capoversi 1 e 2 OPAC, beneficiano di un finanziamento supplementare secondo la LPAC.

#### Art. 58 Costi computabili

Nell'ambito delle rivitalizzazioni sono considerati costi computabili e hanno diritto a un indennizzo anche i costi per l'acquisto di fondi.

#### Art. 60 cpv. 1 e 3

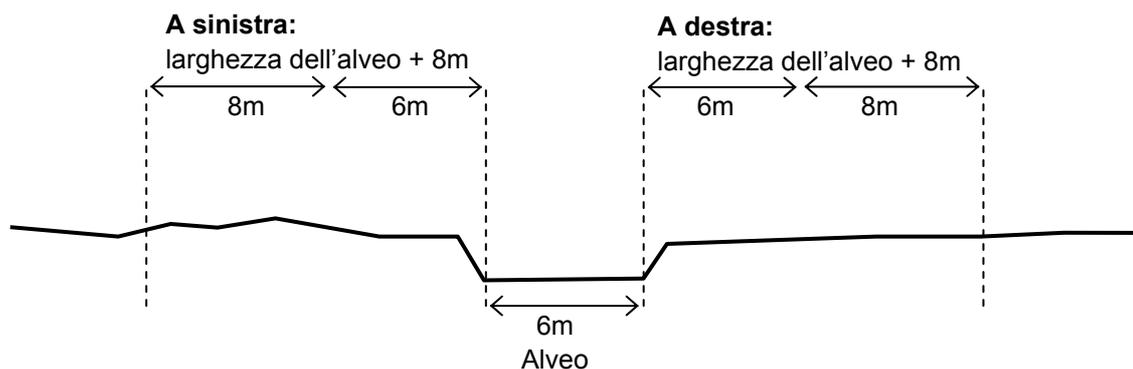
Le modifiche dell'articolo 60 capoversi 1 e 3 costituiscono adeguamenti del diritto in vigore concernente la competenza in materia di sussidi e la durata dell'accordo programmatico, necessari per via delle nuove modalità di sussidio della LPAC.

#### Disposizione transitoria della modifica del ...

Per quanto riguarda la delimitazione e l'utilizzazione dello spazio riservato alle acque, la disposizione transitoria della modifica dell'OPAC contenuta nel presente progetto prevede da un lato che i Cantoni delimitino lo spazio riservato alle acque entro cinque anni dall'entrata in vigore delle nuove disposizioni (cpv. 1). Dall'altro stabilisce lo spazio in cui i requisiti dell'articolo 41c OPAC sono applicabili agli impianti tra l'entrata in vigore della modifica dell'OPAC e la delimitazione dello spazio riservato alle acque da parte dei Cantoni secondo gli articoli 41a e 41b OPAC (cpv. 2). I requisiti dell'articolo 41c OPAC per lo sfruttamento dello spazio riservato alle acque si applicano solo dopo che il Cantone ha completato la delimitazione.

La disposizione transitoria si riferisce alle larghezze **attuali** dell'alveo dei corsi d'acqua e non alla larghezza **naturale** dell'alveo come all'articolo 41a OPAC. La delimitazione dello spazio riservato alle acque secondo l'articolo 41a OPAC tiene conto del fatto che molti corsi d'acqua sono corretti e arginati, motivo per cui la larghezza attuale dell'alveo è inferiore a quella naturale. Si tiene conto di ciò all'articolo 41a OPAC con un fattore di correzione. Questo fattore di correzione non si applica nella disposizione transitoria, per motivi di semplicità. Per questo motivo, di norma le cifre indicate nella disposizione transitoria sono superiori a quelle dell'articolo 41a OPAC. Altra differenza: nella disposizione transitoria va delimitata una striscia di una determinata larghezza a sinistra e a destra del corso d'acqua, mentre di norma lo spazio riservato alle acque secondo l'articolo 41a OPAC costituisce un corridoio in cui il corso d'acqua non deve necessariamente scorrere al centro.

Per i corsi d'acqua, i requisiti concernenti gli impianti secondo l'articolo 41c OPAC si applicano fino alla delimitazione dello spazio riservato alle acque da parte del Cantone con una striscia lungo il corso d'acqua, da ambo i lati, larga 8 m più la larghezza attuale dell'alveo per i corsi d'acqua fino a 12 m di larghezza e larga 20 m per i corsi d'acqua con una larghezza dell'alveo superiore a 12 m. Per i corsi d'acqua con un alveo di 6 m di larghezza (indipendentemente dal fatto che sia corretto o naturale) lo spazio riservato alle acque conformemente alla disposizione transitoria è quindi di 34 m (6 m di larghezza dell'alveo più 6 m + 8 m a sinistra più 6 m + 8 m a destra (cfr. schizzo).



Per le acque stagnanti, i requisiti concernenti gli impianti secondo l'articolo 41c OPAC si applicano fino alla delimitazione dello spazio riservato alle acque da parte del Cantone con una larghezza di 20 m a partire dal livello medio dell'acqua.

Il capoverso 3 della disposizione transitoria stabilisce che la condizione per la concessione di indennità per misure di rivitalizzazione secondo cui le misure di rivitalizzazione devono essere previste nella pianificazione cantonale si applica solo a partire dal 1° gennaio 2016, poiché la pianificazione sarà disponibile quale base solo per il periodo NPC a partire dal 2016.

### 3.2 Modifica dell'ordinanza del 2 novembre 1994 sulla sistemazione dei corsi d'acqua

Le modifiche dell'ordinanza sulla sistemazione dei corsi d'acqua previste rappresentano adeguamenti formali alle modifiche della LPAC e della LSCA adottate nell'ambito dell'iniziativa parlamentare "Protezione e utilizzo dei corsi d'acqua" (07.492), in particolare alla soppressione degli aiuti finanziari per le rinaturazioni conformemente alla LSCA nonché all'inserimento nella LPAC dell'obbligo di delimitare lo spazio riservato alle acque.

### 3.3 Modifica dell'ordinanza del 7 dicembre 1998 sull'energia

Art. 17d, all. 1.7 Procedura

Secondo l'articolo 15a<sup>bis</sup> LEne, la società nazionale di rete Swissgrid rimborsa al titolare di una concessione di diritti d'acqua, dopo averlo consultato e d'intesa con l'Ufficio federale dell'ambiente e il Cantone interessato, la totalità dei costi per le misure di risanamento di sensibili pregiudizi causati da deflussi discontinui o da un bilancio in materiale detritico perturbato nonché i costi dei provvedimenti di cui all'articolo 10 LFSP.

Per raggiungere un'intesa tra l'UFAM e il Cantone interessato in particolare sul diritto a un indennizzo e sul suo importo prevedibile in una procedura il più possibile semplice, dopo aver deciso un progetto di risanamento il concessionario presenta la domanda di rimborso dei costi non direttamente a Swissgrid, bensì all'autorità cantonale competente. L'appendice

1.7 numero 1 OEn disciplina i requisiti che deve soddisfare la domanda. L'autorità cantonale valuta la domanda e la inoltra con un parere all'UFAM. Questi valuta la domanda dal punto di vista dell'adempimento dei requisiti del diritto in materia di protezione delle acque e pesca nonché della redditività delle misure previste (all. 1.7 n. 2 OEn) ed elabora una proposta, coordinata con l'autorità cantonale, all'attenzione della società nazionale di rete, concernente la concessione e l'ammontare prevedibile dell'indennizzo. L'indennizzo è pari al 100 per cento per le misure che possono essere sussidiate. Dette misure possono essere sussidiate unicamente se soddisfano i requisiti della LPAC: vi è quindi la possibilità che non tutte le spese sostenute siano computabili (poiché le misure non corrispondono ai requisiti). Per i costi computabili si rimanda all'appendice 1.7 numero 3. In caso di divergenza di opinioni, deve essere trovata un'intesa tra l'UFAM e il Cantone interessato prima di trasmettere la domanda a Swissgrid.

Swissgrid esamina se le risorse finanziarie disponibili sono sufficienti per l'indennizzo. Se il totale dei supplementi di cui all'articolo 15b capoverso 4 LEne non è sufficiente, la società nazionale di rete elabora una pianificazione di pagamento in funzione della data di presentazione della domanda; l'indennizzo è poi versato in un secondo tempo.

La società nazionale di rete comunica quindi al concessionario se e per quale importo sarà presumibilmente accordata un'indennità. Entro 30 giorni, il concessionario può presentare ricorso contro tale decisione presso la Commissione dell'energia elettrica (EiCom). Successivamente, il concessionario può avviare l'attuazione delle misure.

Una volta attuate le misure, il concessionario ripresenta la domanda di pagamento dei costi computabili al Cantone, che valuta la computabilità dei costi e inoltra la domanda con il suo parere all'UFAM. I costi computabili sono disciplinati nell'appendice 1.7 numero 3 OEn. L'UFAM valuta la computabilità dei costi fatti valere ed elabora una proposta, coordinata con l'autorità cantonale, all'attenzione società nazionale di rete, concernente l'ammontare dell'indennizzo. Swissgrid paga l'indennizzo. Entro 30 giorni, il concessionario può nuovamente presentare ricorso contro tale decisione presso la EiCom, che decide sul contenzioso. Siccome l'indennizzo del concessionario per le misure di risanamento rappresenta un'indennità prevista dal diritto federale, anche a questi indennizzi si applicano le disposizioni generali per gli aiuti finanziari e le indennità (capitolo 3) della legge del 5 ottobre 1990 sui sussidi (LSu, RS 616.1), sempreché l'OEn non contenga disposizioni specifiche. Si tratta di disposizioni concernenti il calcolo delle indennità (p. es. in caso di soddisfacimento dei presupposti di diversi atti normativi, art. 12 LSu), la concessione delle indennità (p. es.. la forma giuridica della concessione, art. 16 LSu), il pagamento e la restituzione delle indennità (p. es.. il momento del pagamento, art. 23 LSu) nonché la prescrizione di diritti e il contenzioso.

#### Art. 17e          Supplemento per l'indennizzo del concessionario

I costi delle misure proposte per ridurre gli influssi negativi dei deflussi discontinui nonché per ripristinare il bilancio in materiale detritico naturale e condizioni favorevoli al transito dei pesci ammontano a circa un miliardo di franchi. Per la pianificazione e l'attuazione delle misure è prevista una fase di risanamento di 20 anni. Ne risulta un investimento annuo medio di circa 50 milioni di franchi, finanziato mediante un supplemento di 0.1 centesimi al kWh sui costi di trasporto delle reti ad alta tensione. Tale supplemento è riscosso assieme agli altri supplementi di cui all'articolo 15b capoverso 1 LEne da Swissgrid, che tiene un conto separato anche per questo supplemento.

Swissgrid e la Confederazione possono addebitare le loro spese amministrative a questo conto.

#### All. 1.1 n. 1.2 Impianti ampliati o rinnovati in misura considerevole

Si precisa che non possono essere computati come nuovi investimenti ai sensi dell'articolo 3a lettera a OEn i costi delle misure di risanamento della forza idrica che a partire da un certo importo fanno scattare il diritto alla remunerazione per l'immissione di energia a copertura dei costi.

### **3.4 Modifica dell'ordinanza del 24 novembre 1993 concernente la legge federale sulla pesca**

#### Art. 9b, all. 4 Pianificazione delle misure nelle centrali idroelettriche

Secondo l'articolo 62c LPAC, la Confederazione accorda ai Cantoni indennità per la pianificazione dei provvedimenti di cui all'articolo 10 della LFSP, sempreché quest'ultima le sia presentata entro il 31 dicembre 2014. Le indennità sono accordate singolarmente. La definizione di due fasi per la pianificazione dei provvedimenti di cui all'articolo 10 LFSP mira ad aiutare i Cantoni a pianificare i risanamenti conformemente alla legge, assicurandosi così indennità per questa pianificazione. Le indennità possono essere versate già dopo l'inoltro del rapporto intermedio, per le prestazioni fornite fino a quel momento.

La pianificazione prevede le due fasi elencate qui di seguito:

In una prima fase sono identificati le centrali idroelettriche e i loro impianti accessori (p. es.. captazioni, opere di sbarramento ausiliarie) lungo corsi d'acqua adatti ai popolamenti ittici, e cioè corsi d'acqua che si prestano alla crescita e alla riproduzione dei pesci o quale via di migrazione. Per questi impianti bisogna inoltre stabilire se pregiudicano sensibilmente la salita o la discesa dei pesci. Oltre a questi dati, il rapporto intermedio deve contenere una valutazione da cui emerga se le misure di risanamento sono necessarie dal punto di vista del Cantone, tenendo conto delle condizioni naturali e di eventuali altri interessi. In particolare devono essere designati gli impianti per cui sono chiaramente escluse misure di risanamento, ad esempio quando in presenza di uno sbarramento alto sarebbe sproporzionato costruire un impianto di risalita per i pesci o quando il ripristino della migrazione verso monte accede a un sottohabitat irrilevante per la popolazione di pesci. Il rapporto intermedio va presentato all'UFAM entro il 31 dicembre 2012. In base al parere dell'UFAM, il Cantone allestisce la pianificazione con indicazioni sugli impianti che devono adottare misure, sul tipo di misura di risanamento, sul coordinamento delle misure nel bacino imbrifero (p. es. in materia di deflussi residuali, rivitalizzazione delle acque o protezione contro le piene) nonché sui termini entro i quali dovranno essere pianificate e attuate le misure; questa pianificazione va trasmessa all'UFAM entro il 31 dicembre 2014. La pianificazione decisa è pubblica.

Per gli impianti per cui a causa di condizioni particolari non è ancora possibile fornire questi dati in forma definitiva, il Cantone indica un termine entro il quale stabilirà se e se del caso entro quando dovranno essere pianificate e attuate misure di risanamento. Sussistono condizioni particolari ad esempio quando la quota e l'entità dei pregiudizi non possono ancora essere attribuite ai singoli impianti, in particolare perché sono necessari accertamenti supplementari.

Dopo che l'UFAM ha preso posizione sulla pianificazione decisa, il Cantone ordina le misure necessarie. Le misure devono essere attuate entro 20 anni dall'entrata in vigore della presente modifica. Se la pianificazione non contiene ancora dati sufficienti per ordinare le misure di risanamento necessarie, prima di decidere sulla misura di risanamento l'autorità competente può chiedere ai proprietari di centrali idroelettriche tenuti ad adottare misure di esaminare varie alternative per adempiere il loro obbligo di risanamento. La procedura di rilascio delle autorizzazioni necessarie è disciplinata dal diritto cantonale vigente.

Per le centrali idroelettriche, nei casi in cui, a causa di condizioni particolari, i Cantoni non hanno potuto stabilire in via definitiva le misure di risanamento da adottare nell'ambito della pianificazione dei risanamenti, prima di decidere l'autorità competente sente l'UFAM. L'UFAM verifica se le misure di risanamento previste soddisfano i requisiti dell'articolo 10 LFSP.

Una volta disponibili tutte le autorizzazioni necessarie, il proprietario dell'impianto idroelettrico può inoltrare la domanda di indennizzo dei costi (compreso un forfait per il futuro controllo dei risultati) alla società nazionale di rete Swissgrid (art. 15a<sup>bis</sup> LEn, art. 17d, all. 1.7 OEn). Una volta assicurato l'indennizzo, il proprietario attua le misure, il Cantone effettua il collaudo e il proprietario dell'impianto presenta la fattura a Swissgrid. Una volta attuate le misure di risanamento, il proprietario dell'impianto verifica con un controllo dei risultati, su ordine dell'autorità competente, se sono raggiunti gli obiettivi di risanamento e le comunica i risultati, in modo da consentirle di valutare le ripercussioni delle misure attuate.

#### **4. Ripercussioni**

Rispetto alle modifiche della LPAc nell'ambito dell'iniziativa parlamentare "Protezione e utilizzo dei corsi d'acqua" (07.492) il presente progetto non ha altre ripercussioni a livello di finanze e personale della Confederazione e dei Cantoni, dell'ambiente, della protezione contro le piene, dell'economia nazionale, dell'economia energetica e dell'utilizzazione del territorio. Le ripercussioni della modifica della LPAc sono descritte nel capitolo 4 del rapporto della Commissione dell'ambiente, della pianificazione del territorio e dell'energia del Consiglio degli Stati del 12 agosto 2008.

I Cantoni beneficiano di sussidi federali per la pianificazione delle rivitalizzazioni, l'attuazione delle misure di rivitalizzazione e la pianificazione dei risanamenti dei deflussi discontinui, del bilancio in materiale detritico e di condizioni favorevoli al transito dei pesci. Per principio, questi lavori possono essere svolti dal Cantone stesso o da esperti privati incaricati dal Cantone. Siccome le pianificazioni si basano molto sui dati disponibili e sulle conoscenze degli esperti cantonali, di norma una parte di questi lavori deve essere svolta dal Cantone. I Cantoni possono quindi finanziare almeno una parte dei posti necessari per attuare l'iniziativa parlamentare attraverso sussidi federali.

## **B) Infiltrazione di acque di scarico – modifica dell’ordinanza sulla protezione delle acque**

### **1 Situazione iniziale**

Secondo l’articolo 3 dell’ordinanza del 28 ottobre 1998 sulla protezione delle acque (OPAc, RS 814.201), l’autorità valuta se le acque di scarico lasciate infiltrare vadano considerate inquinate o non inquinate. Secondo il capoverso 2 lettera b, se le acque di scarico vengono lasciate infiltrare l’autorità considera anche se le acque di scarico vengano sufficientemente depurate nel suolo o nella zona insatura del sottosuolo. Secondo il capoverso 3 lettera b, in linea di principio l’acqua piovana che scorre va considerata acqua di scarico non inquinata se, in caso di infiltrazione, viene sufficientemente depurata nel suolo o nella zona insatura del sottosuolo.

Secondo l’allegato 4 numero 221 capoverso 1 lettera c OPAc, nella zona di protezione delle acque sotterranee S3 (zona S3) non è ammessa l’infiltrazione di acque di scarico non inquinante, a meno che non provengano dai tetti.

Nuove conoscenze ed esperienze pratiche hanno rivelato che queste disposizioni vanno adeguate.

### **2 Motivazione della modifica**

Le nuove conoscenze mostrano che l’effetto depurante della zona insatura del sottosuolo al di sotto del vero e proprio suolo non è determinante ai fini dell’infiltrazione. In pratica, la ritenzione e la degradazione delle sostanze estranee avvengono esclusivamente nel suolo biologicamente attivo. Per valutare se le acque di scarico lasciate infiltrare possono inquinare le acque sotterranee, non occorre quindi prestare un’attenzione particolare al ruolo della zona insatura del sottosuolo.

Le esperienze pratiche in Svizzera e all’estero mostrano che con adeguate misure precauzionali è possibile allentare il divieto d’infiltrazione nella zona S3 senza compromettere la protezione delle acque sotterranee consentendo l’infiltrazione nella zona S3 anche di altre acque di scarico non inquinate, oltre a quelle provenienti dai tetti. Tale conclusione è motivata dalle seguenti considerazioni:

- L’infiltrazione di acque di scarico non inquinate provenienti dalle vie di comunicazione non rappresenta un rischio particolare per la captazione di acqua potabile nella zona S3 se sussiste la garanzia che le acque di scarico siano fatte infiltrare attraverso uno strato di suolo coperto di vegetazione e quindi biologicamente attivo. Di norma, questo strato assicura l’effetto depurante sufficiente prescritto all’articolo 3 OPAc per le basse concentrazioni di inquinanti. In caso di avaria, l’effetto tampone del passaggio attraverso il suolo e la distanza di scorrimento dalla captazione di acqua potabile (almeno dieci giorni negli acquiferi in materiale sciolto) assicura un periodo d’intervento sufficiente prima che nella captazione finiscano grandi quantità di inquinanti.
- L’allentamento del divieto offre in sostanza la possibilità di lasciar infiltrare in superficie le acque di scarico non inquinate provenienti dalle vie di comunicazione nella zona S3. In futuro, nella zona S3 si potrà così rinunciare alla costruzione e alla manutenzione di costose condotte di drenaggio lungo le vie di comunicazione su cui sono

prodotte acque di scarico non inquinate.

- La sicurezza della produzione di acqua potabile può essere garantita poiché secondo l'articolo 3 OPAC in ogni caso è l'autorità competente a stabilire se le acque di scarico prodotte sulle vie di comunicazione siano inquinate o meno e sia necessaria un'infiltrazione ai sensi dell'articolo 7 LPAC su ordine dell'autorità competente, che a tal fine deve valutare se la struttura del suolo (spessore, struttura, omogeneità, tenore di argilla e di humus ecc.) assicura l'effetto depurante sufficiente di cui all'articolo 3 OPAC.
- Secondo l'articolo 3 capoverso 3 lettera c OPAC, le acque di scarico provenienti dalle strade ferrate sono considerate non inquinate solo se si rinuncia all'impiego di prodotti fitosanitari o se i prodotti fitosanitari sono sufficientemente trattenuti o degradati da uno strato del suolo microbiologicamente attivo durante l'infiltrazione.
- Secondo l'articolo 3 capoverso 3 lettera b OPAC, le acque di scarico provenienti da strade, sentieri e piazzali possono di norma essere considerate non inquinate solo se rientrano nella classe d'inquinamento "debole" secondo le istruzioni "Protezione delle acque nello smaltimento delle acque di scarico delle vie di comunicazione". Le acque di scarico delle categorie d'inquinamento "da media a elevata" devono sempre essere evacuate.

Per principio è sempre necessario il passaggio attraverso uno strato di suolo coperto di vegetazione e biologicamente attivo, in particolare per la zona S3. L'infiltrazione diretta in pozzi o fosse d'infiltrazione senza passaggio attraverso uno strato di suolo coperto di vegetazione rappresenta un notevole rischio per le acque sotterranee. Gli inquinanti sempre presenti nelle acque meteoriche di piazzali e vie di comunicazione, di norma legati a materiali in sospensione, e i liquidi pericolosi per le acque in caso di avaria (p. es. acqua di spegnimento degli incendi, olio idraulico fuoriuscito, ecc.) possono infatti finire direttamente e molto rapidamente nelle acque sotterranee in forma concentrata, compromettendo la funzione protettiva della zona S3. Inoltre queste opere d'infiltrazione non possono essere controllate in modo semplice ed efficiente, il che è inaccettabile in particolare nelle zone S3.

Una condizione importante per l'autorizzazione dell'infiltrazione di acque di scarico non inquinate provenienti dalle vie di comunicazione è il rispetto rigoroso del divieto di impiegare erbicidi su e lungo strade, sentieri e spiazzi nonché su scarpate e strisce verdi lungo le strade e i binari ferroviari (all. 2.5 n. 1.1. cpv. 2 ORRPChim). Ciò va pertanto tenuto presente e sancito dall'autorità competente nella pianificazione della manutenzione dei tratti corrispondenti già prima di rilasciare l'autorizzazione all'infiltrazione delle acque di scarico.

### **3 Ripercussioni**

La modifica dell'ordinanza sulla protezione delle acque proposta non ha nessuna ripercussione per il personale della Confederazione e dei Cantoni. Dovrebbe risultare tutt'al più una leggera diminuzione delle spese di esecuzione.

Migliora per contro l'attuazione regolare della protezione delle acque sotterranee e al tempo stesso sono prevedibili risparmi significativi sulle spese di drenaggio degli impianti, sia esistenti che futuri, dell'infrastruttura di comunicazione nazionale, cantonale e comunale che attraversano zone di protezione delle acque sotterranee S3.