

Progetti nell'agricoltura ai sensi dell'articolo 62a LPAc per soddisfare le esigenze relative alla qualità delle acque

Un modulo dell'aiuto all'esecuzione per la protezione dell'ambiente nell'agricoltura



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Ufficio federale dell'agricoltura UFAG

Progetti nell'agricoltura ai sensi dell'articolo 62a LPAc per soddisfare le esigenze relative alla qualità delle acque

Un modulo dell'aiuto all'esecuzione per la protezione dell'ambiente nell'agricoltura

Nota editoriale

Valenza giuridica

La presente pubblicazione è una comunicazione degli Uffici federali dell'ambiente (UFAM) e dell'agricoltura (UFAG). È destinata ai Cantoni, che sono responsabili dell'attuazione operativa dei provvedimenti agricoli e che a tal fine possono richiedere sussidi federali. La pubblicazione concretizza la prassi dell'UFAM e dell'UFAG concernente la documentazione e le attestazioni necessarie per l'adempimento dei requisiti legali. Coloro che si attengono alla presente comunicazione possono legittimamente ritenere che la domanda di sussidi federali è completa.

Editore

Ufficio federale dell'ambiente (UFAM)

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

Ufficio federale dell'agricoltura (UFAG)

L'UFAG è un ufficio del Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca (DEFR).

Autori

Settore Sistemi agroambientali e sostanze nutritive, UFAG

Gruppo di accompagnamento

Sezione Qualità delle acque, UFAM;

Gruppo di lavoro Nitrati e prodotti fitosanitari

Accompagnamento giuridico

Servizio giuridico 3, UFAM;

Settore Diritto e procedure, UFAG

Impaginazione

Funke Lettershop AG

Foto di copertina

Progetto sui nitrati Niederbipp-Gäu-Olten.

© Ufficio per l'ambiente, Cantone di Soletta

Link per scaricare il PDF

www.bafu.admin.ch/uv-2313-i

La versione cartacea non può essere ordinata.

La presente pubblicazione è disponibile anche in tedesco e francese. La lingua originale è il tedesco.

© UFAM/UFAG 2023

Indice

Abstracts	5	A1	Indennità per ricerche sulle cause dell'insufficiente qualità delle acque	33	
Prefazione	6	A2	Lista di controllo per la presentazione della domanda	36	
Introduzione	7	A3	Esempi di provvedimenti efficaci in progetti finora realizzati	41	
1	Scopo	9	A4	Metodo di riferimento per progetti sui nitrati	42
2	Basi legali	10	A5	Modellizzazione dei tenori di nitrati	46
3	Panoramica delle fasi di un progetto ai sensi dell'articolo 62a LPAc	11	Elenco delle abbreviazioni	47	
4	Fase di elaborazione del progetto	12	Glossario	49	
4.1	Obiettivo e regolamentazione dei compiti	12			
4.2	Aiuto finanziario e indennità per l'elaborazione del progetto	13			
4.3	Contenuto di una domanda di indennità ai sensi dell'articolo 62a LPAc	14			
4.4	Domanda di indennità della Confederazione	23			
5	Fase di risanamento	24			
5.1	Panoramica	24			
5.2	Attuazione del risanamento	26			
5.3	Proroga del progetto	26			
6	Fase di mantenimento	28			
6.1	Panoramica	28			
6.2	Elaborazione della domanda relativa alla fase di mantenimento	30			
6.3	Mantenimento dell'efficacia ed eventuali adeguamenti	32			

Abstracts

Under Article 62a of the Waters Protection Act, the Confederation may provide financial assistance for agricultural measures that are required to meet water quality requirements (waters protection programme for agriculture). This module of the implementing guide 'Environmental Protection in Agriculture' explains the relevant legal principles. It sets out the requirements for applications for financial assistance across the three phases: deciding what measures are required; carrying out the measures (remediation) and ensuring that the measures remain effective. The implementing guide is primarily aimed at the enforcement authorities and agricultural consultants. However, it can also be an important practical aid for engineering offices and farmers.

Ai sensi dell'articolo 62a LPac, la Confederazione può assegnare indennità per provvedimenti presi dall'agricoltura per soddisfare le esigenze relative alla qualità delle acque (programma di protezione delle acque «Agricoltura»). Il presente modulo dell'aiuto all'esecuzione per la protezione dell'ambiente nell'agricoltura concretizza le basi giuridiche corrispondenti e contiene i requisiti per le domande di indennità lungo le tre fasi di elaborazione del progetto, risanamento e mantenimento. L'aiuto all'esecuzione è destinato in primo luogo alle autorità esecutive e ai consulenti agricoli, ma può essere un valido aiuto anche per studi d'ingegneria e agricoltori.

Im Rahmen von Artikel 62a GSchG kann der Bund Abgeltungen an Massnahmen der Landwirtschaft leisten, die zur Erfüllung der Anforderungen an die Wasserqualität erforderlich sind (Gewässerschutzprogramm Landwirtschaft). Dieses Modul der Vollzugshilfe «Umweltschutz in der Landwirtschaft» konkretisiert die entsprechenden rechtlichen Grundlagen. Es enthält die Anforderungen an die Gesuche um Abgeltung entlang der drei Phasen: Projekterarbeitung, Sanierungs- und Sicherungsphase. Die Vollzugshilfe richtet sich in erster Linie an die Vollzugsbehörden und landwirtschaftliche Beraterinnen und Berater. Sie kann aber auch für Ingenieurbüros sowie Landwirtinnen und Landwirte eine wichtige Praxishilfe sein.

En vertu de l'art. 62a LEaux, la Confédération peut allouer des indemnités pour les mesures prises par l'agriculture qui sont nécessaires pour satisfaire aux exigences posées à la qualité des eaux (Programme de protection des eaux dans l'agriculture). Ce module de l'aide à l'exécution pour la protection de l'environnement dans l'agriculture concrétise les bases juridiques correspondantes. Il contient les exigences que doivent remplir les demandes d'indemnités au cours des trois phases : élaboration, assainissement, pérennisation. S'adressant en premier lieu aux autorités d'exécution et aux conseillers agricoles, l'aide à l'exécution constitue également un outil précieux pour les bureaux d'ingénieurs et les agriculteurs intéressés.

Keywords:

Waters protection, agriculture, water quality, compensation, measures, nitrate, phosphorus, remediation, plant protection products

Parole chiave:

Protezione delle acque, agricoltura, qualità delle acque, indennità, provvedimenti, nitrati, fosforo, risanamento, mantenimento, prodotti fitosanitari

Stichwörter:

Gewässerschutz, Landwirtschaft, Wasserqualität, Abgeltung, Massnahmen, Nitrat, Phosphor, Sanierung, Sicherung, Pflanzenschutzmittel

Mots-clés :

Protection des eaux, agriculture, qualité des eaux, indemnités, mesures, nitrates, phosphore, assainissement, pérennisation, produits phytosanitaires

Prefazione

In Svizzera attribuiamo grande importanza all'acqua pulita e a un approvvigionamento sicuro di derrate alimentari locali. Per raggiungere questi obiettivi, la politica agricola promuove un'agricoltura adatta al luogo. La politica ambientale fissa dei limiti ed emana disposizioni che consentono di raggiungere l'obiettivo delle acque pulite. Nonostante queste misure, numerosi laghi presentano ancora livelli di fosforo troppo elevati. In alcuni corsi d'acqua di piccole e medie dimensioni si misurano concentrazioni eccessive di pesticidi; certe parti delle acque sotterranee svizzere situate nelle aree coltivabili contengono una quantità eccessiva di nitrati. Queste acque devono essere risanate.

Con l'articolo 62a della legge federale sulla protezione delle acque (LPac) il Parlamento ha creato, nel 1998, le basi per il risanamento delle acque inquinate tramite incentivi finanziari mirati a favore delle aziende agricole. Da allora, questo articolo consente alla Confederazione di sostenere i Cantoni che realizzano progetti di risanamento.

L'aiuto all'esecuzione per la protezione dell'ambiente nell'agricoltura illustra le basi giuridiche rilevanti per l'agricoltura nel settore dell'ambiente e promuove l'attuazione uniforme della legislazione, garantendo in tal modo la certezza del diritto per le aziende agricole. Il nuovo modulo «Progetti in agricoltura ai sensi dell'articolo 62a della LPac per soddisfare le esigenze relative alla qualità delle acque» sostituisce la documentazione di base dell'11 dicembre 2013 relativa ai nitrati.

Con il presente modulo si crea una base per progetti mirati ai sensi dell'articolo 62a LPac. Una novità sostanziale rispetto alla prassi precedente è costituita dall'aggiunta di una fase di progetto finalizzata ad assicurare in maniera durevole l'efficacia dei progetti che hanno dato esiti positivi. In tale fase occorre consolidare le misure che si sono rivelate valide, al fine di proteggere le acque anche nel lungo termine da apporti eccessivi di sostanze riconducibili all'agricoltura. Questa aggiunta alla prassi attuale è esplicitamente richiesta anche dalla Commissione della gestione del Consiglio nazionale nel rapporto «Protezione delle acque sotterranee in Svizzera» (2022).

L'Ufficio federale dell'agricoltura e l'Ufficio federale dell'ambiente ringraziano tutti coloro che, nell'ambito di questo compito comune, hanno contribuito alla presente pubblicazione e che si sono impegnati per elaborare soluzioni realistiche al fine di garantire la necessaria qualità delle acque.

Katrin Schneeberger, direttrice
Ufficio federale dell'ambiente (UFAM)

Christian Hofer, direttore
Ufficio federale dell'agricoltura (UFAG)

Introduzione

La presente pubblicazione fa parte dell'aiuto all'esecuzione per la protezione dell'ambiente nell'agricoltura, che tratta tutti gli aspetti importanti per l'agricoltura nei settori delle acque, del suolo e dell'aria. L'aiuto all'esecuzione comprende sei moduli indipendenti¹:

- Costruzioni rurali e protezione dell'ambiente
- Elementi nutritivi e utilizzo dei concimi nell'agricoltura
- Prodotti fitosanitari nell'agricoltura
- Protezione del suolo nell'agricoltura
- Impianti per la produzione di biogas nell'agricoltura
- Progetti nell'agricoltura ai sensi dell'articolo 62a LPac per soddisfare le esigenze relative alla qualità delle acque.

La pubblicazione è destinata alle autorità incaricate dell'esecuzione nelle amministrazioni cantonali e comunali, ma può essere un valido aiuto anche per agricoltori, consulenti o imprese di lavori agricoli.

Ai sensi dell'articolo 62a LPac, la Confederazione assegna dal 1999 indennità per provvedimenti presi dall'agricoltura per prevenire il dilavamento e il convogliamento di sostanze, sempre che tali provvedimenti siano necessari a soddisfare le esigenze relative alla qualità delle acque e non siano economicamente sostenibili. I progetti ai sensi dell'articolo 62a LPac hanno come obiettivo il rispetto durevole delle esigenze relative alla qualità delle acque previste dall'ordinanza sulla protezione delle acque (OPac). I provvedimenti indispensabili a tal fine devono essere mantenuti per la durata necessaria.

Il sostegno è assegnato ai progetti per il risanamento delle falde freatiche che servono o sono destinate all'approvvigionamento di acqua potabile e per il risanamento delle acque superficiali. Finora venivano sostenuti provvedimenti presi dall'agricoltura in progetti relativi alla presenza di nitrati nelle acque sotterranee (progetti sui nitrati), prodotti fitosanitari nei corsi d'acqua (progetti sui PF) e fosforo nei laghi (progetti sul fosforo).

Una parte dei progetti sostenuti negli ultimi vent'anni ha registrato rapidi risultati, mentre in altri casi i provvedimenti risultano efficaci a più lungo termine. Sono stati ottenuti risultati immediati per quanto riguarda la concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee, per esempio quando i nitrati si infiltrano nelle acque sotterranee prevalentemente insieme alle acque meteoriche, il settore d'alimentazione presenta un'estensione ridotta e l'età delle acque sotterranee arriva al massimo ad alcuni anni. Nel caso di progetti con acque sotterranee di età maggiore, invece, l'effetto dei provvedimenti è visibile solo dopo parecchio tempo. Anche relativamente al risanamento dei laghi, la concentrazione auspicata di ossigeno può essere raggiunta solo molto tempo dopo la riduzione degli apporti di fosforo. Tra gli esempi di provvedimenti si annoverano la conversione di terreni coltivati in superfici inerbite al fine di ridurre il dilavamento dei nitrati come pure una minore concimazione fosfatica per attenuare il dilavamento di fosforo.

¹ Aiuto all'esecuzione per la protezione dell'ambiente nell'agricoltura

Fino a oggi, nella maggior parte dei progetti sono state scelte misure di risanamento volontarie e reversibili. Per garantire che le misure necessarie ai fini del rispetto delle esigenze relative alla qualità delle acque proseguano anche dopo il raggiungimento dell'obiettivo del progetto, occorre mantenere sempre alta la motivazione dei singoli agricoltori affinché continuino a partecipare ai progetti. Ciò comporta un onere esecutivo elevato.

In un progetto sul fosforo condotto nel Cantone di Argovia, le misure necessarie per il rispetto durevole delle esigenze sono state assicurate attraverso un'ordinanza cantonale. Dal 2014 gli agricoltori che operano nel comprensorio speciale per il risanamento del lago di Hallwil devono attenersi a prescrizioni particolari concernenti la concimazione fosfatica². Sebbene il risanamento dei laghi di Sempach, Baldegg e Hallwil nella regione di Lucerna non sia ancora completato, una parte delle misure è già prescritta a livello di ordinanza³.

Il presente modulo dell'aiuto all'esecuzione per la protezione dell'ambiente nell'agricoltura ha lo scopo di assicurare il rispetto durevole delle esigenze relative alla qualità delle acque e garantire i provvedimenti per la durata necessaria. A tal fine i nuovi progetti dovranno essere orientati sin dall'inizio al rispetto durevole delle esigenze di qualità delle acque e i risultati raggiunti dovranno essere salvaguardati. Anche i progetti in corso devono essere orientati al rispetto a lungo termine delle esigenze di qualità delle acque.

² Cfr. § 29 Verordnung zum Einführungsgesetz zur Bundesgesetzgebung über den Schutz von Umwelt und Gewässern del 14 maggio 2008, V EG UWR, SAR 781.211.

³ Verordnung über die Verminderung der Phosphorbelastung der Mittellandseen durch die Landwirtschaft del 24 marzo 2015 (SRL 703a).

1 Scopo

Il presente modulo dell'aiuto all'esecuzione per la protezione dell'ambiente nell'agricoltura si pone l'obiettivo di concretizzare le disposizioni per l'elaborazione delle domande di indennità ai sensi dell'articolo 62a LPAC per i provvedimenti dell'agricoltura nei progetti finalizzati al risanamento delle acque.

Da ora, tali progetti saranno articolati in tre fasi, ciascuna con obiettivi specifici: elaborazione del progetto, fase di risanamento e fase di mantenimento.

Confederazione e Cantoni descrivono obiettivi e compiti per ogni fase e indicano la procedura e i documenti necessari per la stesura di una domanda di indennità.

2 Basi legali

L'articolo 62a LPaC, in combinato disposto con l'articolo 54 OPaC, stabilisce le condizioni per la concessione di indennità federali globali per le misure volte a prevenire il dilavamento e il convogliamento di sostanze. Occorre dimostrare che i provvedimenti sono necessari per soddisfare le esigenze relative alla qualità delle acque superficiali e sotterranee (art. 62a cpv. 1 lett. a LPaC). Tali esigenze sono regolamentate nell'allegato 2 OPaC. Inoltre, il Cantone interessato deve aver designato le zone in cui sono necessari i provvedimenti e armonizzato i provvedimenti previsti (art. 62a cpv. 1 lett. b LPaC). Si deve altresì dimostrare che i provvedimenti non sono economicamente sostenibili (art. 62a cpv. 1 lett. c LPaC), vale a dire che le necessarie modifiche della struttura aziendale comportano svantaggi economici. La domanda deve contenere informazioni concernenti gli obiettivi da raggiungere con il progetto, le misure probabilmente necessarie per raggiungere tali obiettivi e la relativa esecuzione, come pure indicazioni sull'efficacia di tali misure (art. 59 cpv. 2 OPaC). Per valutare se i programmi garantiscono una protezione adeguata delle acque, l'UFAG contatta l'UFAM.

Per ogni zona in cui sono necessari provvedimenti, l'UFAG stipula accordi programmatici con l'organo cantonale competente (art. 62a cpv. 4 LPaC, art. 60 cpv. 1 lett. b OPaC). Oggetto dell'accordo programmatico sono in particolare gli obiettivi programmatici da raggiungere, le prestazioni del Cantone, i sussidi della Confederazione e il controlling (art. 60 cpv. 2 OPaC).

Le indennità della Confederazione vengono versate ai Cantoni, che le attribuiscono ai singoli aventi diritto (art. 62a cpv. 4 LPaC).

L'ammontare delle indennità globali è stabilito in funzione delle proprietà e della quantità di sostanze di cui si previene annualmente il convogliamento e il dilavamento, nonché dei costi dei provvedimenti che non sono indennizzati mediante i contributi secondo la legge sull'agricoltura (LAgr) o secondo la legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio (LPN) (art. 62a cpv. 2 LPaC e art. 54 cpv. 1 OPaC). In caso di provvedimenti che comportano la modifica di strutture aziendali, l'ammontare è inoltre stabilito in base ai costi computabili (art. 54 cpv. 2 OPaC). Sono computabili i costi realmente sostenuti e strettamente necessari per adempiere in modo adeguato i compiti sussidiabili (art. 58 cpv. 1 primo periodo OPaC). Non sono computabili in particolare le tasse e le imposte (art. 58 cpv. 2 OPaC).

3 Panoramica delle fasi di un progetto ai sensi dell'articolo 62a LPac

Se le acque non soddisfano le esigenze relative alla qualità secondo l'allegato 2 OPac, il Cantone accerta la causa dell'inquinamento⁴. Se per l'eliminazione sono necessari provvedimenti dell'agricoltura ed è presumibile che questi non siano economicamente sostenibili, nell'ambito di un progetto per il settore d'alimentazione delle acque sotterranee o superficiali designato (Z_U/Z_O) un Cantone può presentare domanda per ricevere indennità dalla Confederazione. Un progetto ai sensi dell'articolo 62a LPac si svolge nelle fasi indicate nella tabella 1:

Tab. 1: Panoramica delle tre fasi di un progetto ai sensi dell'articolo 62a LPac

Fase	Compiti
Elaborazione del progetto	<ul style="list-style-type: none"> • Panoramica delle zone cantonali con necessità d'intervento e priorità • Designazione del settore Z_U/Z_O • Definizione del perimetro del progetto • Definizione degli obiettivi del progetto • Definizione dei provvedimenti • Determinazione dei costi <p>Conclusione della fase: accordo programmatico Confederazione-Cantone</p>
Risanamento	<ul style="list-style-type: none"> • Attuazione dei provvedimenti • Se necessario, adeguamento dei provvedimenti e/o del settore Z_U/Z_O • Se necessario, rinnovo dell'accordo programmatico Confederazione-Cantone <p>Conclusione della fase: i provvedimenti necessari per soddisfare le esigenze relative alla qualità delle acque sono noti e la qualità necessaria è raggiunta o il suo raggiungimento è prevedibile</p>
Mantenimento	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurazione legale dei provvedimenti necessari nel lungo termine • Accordo programmatico Confederazione-Cantone per l'indennità dei provvedimenti necessari nel lungo termine • Se necessario, rinnovo dell'accordo programmatico Confederazione-Cantone <p>Conclusione della fase: quando nel settore Z_U/Z_O non sono più necessari provvedimenti specifici</p>

⁴ Cfr. art. 47 OPac.

4 Fase di elaborazione del progetto

4.1 Obiettivo e regolamentazione dei compiti

La prima fase ha come obiettivo:

- (i) accertare dove e quali provvedimenti sono necessari e adeguati per presumibilmente rispettare le esigenze relative alla qualità delle acque,
- (ii) coordinarli tra loro e
- (iii) definire i costi dei provvedimenti.

Se un progetto include elementi innovativi e se, oltre al Cantone, altre persone o organizzazioni fanno parte dell'ente promotore, è possibile presentare all'UFAG una domanda di contributo per gli accertamenti preliminari per progetti innovativi. La Confederazione la esamina sulla base della bozza di progetto presentata (cap. 4.2).

L'elaborazione della domanda di indennità ai sensi dell'articolo 62a LPAc da parte del Cantone prevede i passaggi seguenti:

- identificazione della zona problematica, designazione del settore Z_U/Z_O ;
- definizione del perimetro del progetto;
- descrizione della situazione effettiva;
- obiettivo del progetto per il periodo di sei anni;
- provvedimenti e piano di attuazione (cfr. cap. 4.3).

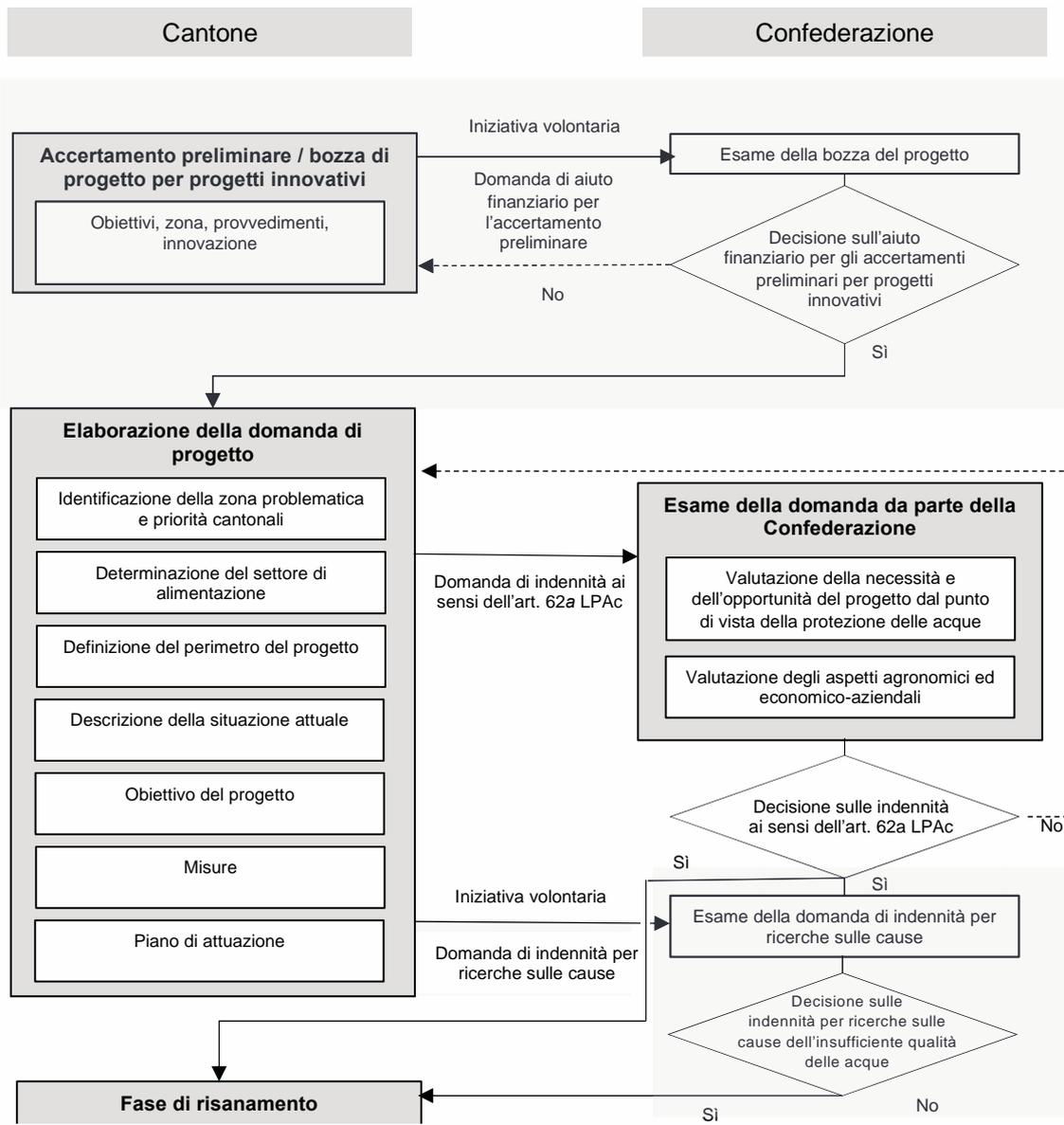
La domanda di indennità deve essere presentata all'UFAG (cfr. cap. 4.4).

Ottenuta l'approvazione dell'UFAG, il Cantone può presentare all'UFAM la domanda di indennità per ricerche precedentemente svolte sulle cause dell'insufficiente qualità delle acque (cfr. cap. 4.2).

Con la firma dell'accordo programmatico tra Cantone e Confederazione (UFAG) in merito alle indennità globali della Confederazione per la riduzione del convogliamento e del dilavamento di sostanze si conclude la fase di elaborazione del progetto.

La figura 1 mostra lo svolgimento e la ripartizione dei compiti tra Confederazione e Cantoni nella fase di elaborazione del progetto.

Fig. 1: Compiti e ripartizione delle competenze tra Confederazione e Cantoni per la fase di elaborazione del progetto



4.2 Aiuto finanziario e indennità per l'elaborazione del progetto

Aiuto finanziario per accertamenti preliminari per progetti innovativi

La Confederazione può sostenere attività di consulenza nell'ambito di accertamenti preliminari per iniziative di progetto collettive per lo sviluppo di progetti innovativi⁵. Per l'elaborazione di una domanda di indennità ai sensi dell'articolo 62a LPAC è possibile presentare domanda all'UFAG per ricevere aiuti finanziari, sempre che il progetto

⁵ Art. 136 n. 3^{bis} legge sull'agricoltura (L.Agr) e art. 10 dell'ordinanza del 3 novembre 2021 sulla consulenza agricola (RS 915.1).

includa aspetti innovativi. La domanda deve essere presentata all'UFAG dal Cantone, insieme ad altre persone o organizzazioni, per esempio una rappresentanza del settore dell'agricoltura, di un Comune o di un'organizzazione ambientale o di protezione della natura⁶. Per la valutazione, l'UFAG interpreta il concetto di «innovazione» nel senso più ampio del termine, osservando i nuovi approcci organizzativi e tecnologici in tutti i tre settori della sostenibilità⁷.

Per la domanda deve essere utilizzato il modello «Bozza di progetto (generale)»⁸ dell'UFAG. Nella bozza di progetto occorre descrivere l'obiettivo, definire in modo approssimativo il settore Z_U/Z_O, delineare i possibili provvedimenti e descrivere l'aspetto innovativo.

Indennità per ricerche sulle cause dell'insufficiente qualità delle acque

Ai sensi dell'articolo 64 capoverso 1 LPac possono essere concesse indennità per ricerche sulle cause dell'insufficiente qualità di acque importanti, al fine di stabilire le misure di risanamento necessarie. I presupposti richiesti sono indicati nell'allegato A1. Le domande devono essere presentate all'UFAM.

4.3 Contenuto di una domanda di indennità ai sensi dell'articolo 62a LPac

4.3.1 Identificazione delle zone con necessità d'intervento – progetti prioritari

Dal punto di vista dei fondi pubblici stanziati è opportuno che il Cantone predisponga una panoramica delle zone con necessità d'intervento presenti sul suo territorio. Si tratta di una documentazione necessaria per la definizione delle priorità e funge da motivazione per un progetto concreto.

Progetti sui nitrati

Nelle acque sotterranee utilizzate come acqua potabile o previste a tale scopo non può essere superata l'esigenza numerica per i nitrati di 25 mg/l. In via prioritaria occorre risanare le falde freatiche rilevanti per l'approvvigionamento di acqua potabile. A tal fine può essere utile una pianificazione regionale o cantonale dell'approvvigionamento idrico.

Sono idonee per i progetti le captazioni di acque sotterranee regolarmente protette o che devono esserlo entro un termine utile⁹ e che devono essere mantenute anche a lungo termine per l'approvvigionamento di acqua potabile. A livello di gestione delle acque deve sussistere l'esigenza di preservare captazioni di acqua potabile o risanare in via preventiva falde acquifere inquinate ma non ancora utilizzate per la produzione di acqua potabile. Gli impianti di captazione devono essere in buono stato e sottoposti a manutenzione. Queste esigenze devono essere attestate dai servizi competenti del Cantone interessato e dall'organizzazione o Comune responsabile dell'approvvigionamento idrico nella documentazione riguardante il progetto.

⁶ Ulteriori informazioni sono disponibili sulla pagina *Accertamenti preliminari per progetti innovativi*.

⁷ Cfr. Ufficio federale dell'agricoltura, Piattaforma di coordinamento Progetti innovativi (PCPI): *Breve informativa del 14.2.2018*.

⁸ *Bozza di progetto (generale)*.

⁹ Esigenze relative alle zone di protezione e ai regolamenti sulle zone di protezione secondo l'all. 4 n. 12 e 22 OPac in c.d. con il cap. 2.3 delle Istruzioni pratiche per la protezione delle acque sotterranee.

Progetti sui prodotti fitosanitari (progetti PF)

Nel caso di progetti PF per acque superficiali hanno la priorità le acque che servono all'approvvigionamento di acqua potabile o nelle quali la riproduzione, lo sviluppo e la salute di piante, animali e microorganismi sensibili sono minacciati a causa della presenza di PF o dell'inquinamento da PF provenienti da una gestione agricola del suolo. In concreto questo avviene se non vengono rispettate le esigenze numeriche giustificate dal profilo ecotossicologico o l'esigenza generale di 0,1 µg/l per i pesticidi organici in un recettore che serve per l'approvvigionamento di acqua potabile¹⁰.

Nel caso di progetti PF per acque sotterranee utilizzate come acqua potabile o previste a tale scopo, i principi attivi dei PF e i relativi metaboliti non devono superare l'esigenza numerica di 0,1 µg/l per ogni sostanza¹¹. In caso contrario valgono gli stessi presupposti previsti per i progetti su nitrati.

Se diverse acque superficiali del Cantone sono inquinate, la scelta del perimetro del progetto deve essere verificabile.

Progetti sul fosforo

I progetti sul fosforo hanno come obiettivo che il tenore di ossigeno nell'acqua sia sempre e a ogni profondità pari almeno a 4 mg/l O₂¹².

Se diversi laghi del Cantone sono inquinati, la scelta del perimetro del progetto deve essere motivabile.

4.3.2 Designazione del settore Z_U/Z_O

Per presentare domanda occorre provare che l'autorità ha designato il settore Z_U/Z_O.

Il settore Z_U/Z_O costituisce la base idrogeologica o idrologica di ogni progetto. I provvedimenti adottati per soddisfare le esigenze relative alla qualità delle acque devono essere attuati all'interno del settore. Quando acque superficiali o sotterranee toccano il territorio di più Cantoni, ciascun Cantone prende i provvedimenti che s'impongono per proteggerle, tenuto conto dell'interesse degli altri Cantoni¹³. Nel caso di settori Z_U/Z_O che si estendono oltre il Cantone è consigliabile puntare da subito su un progetto comune.

L'autorità cantonale deve inserire i settori di protezione delle acque (quindi anche il settore Z_U/Z_O) nelle carte di protezione delle acque, che sono accessibili al pubblico¹⁴.

¹⁰ All. 2 n. 11 cpv. 3 tab. n. 4 OPac.

¹¹ All. 2 n. 22 cpv. 2 tab. n. 11 OPac e all. 2 dell'ordinanza del DFI sull'acqua potabile e sull'acqua per piscine e docce accessibili al pubblico (OPPD; RS 817.022.11).

¹² Cfr. all. 2 n. 13 cpv. 2 OPac e all. 2 n. 13 cpv. 3 lett. b OPac.

¹³ Art. 56 cpv. 1 LPac.

¹⁴ Art. 30 OPac.

Excursus: Cosa comporta la designazione di settori Z_U/Z_O?

I settori Z_U/Z_O designati dal Cantone sono vincolanti solo per le autorità. L'autorità cantonale deve inserire i settori Z_U/Z_O nella carta di protezione delle acque richiesta ai sensi dell'articolo 30 OPac, che ha uno scopo informativo ed è assimilabile a un'istruzione all'autorità.

Dato che la designazione dei settori Z_U/Z_O non è vincolante per i proprietari fondiari, i Cantoni non sono tenuti a prevedere una procedura per l'impugnazione della carta o dei settori di protezione delle acque. Al più tardi in caso di applicazione, vale a dire all'atto della definizione di provvedimenti concreti nei settori Z_U/Z_O, i proprietari di particelle nei settori Z_U/Z_O possono far verificare se la delimitazione dei settori è corretta.

Ai sensi dell'articolo 46 OPac, le autorità cantonali e comunali preposte alla pianificazione devono tenere conto dei settori di protezione delle acque nei piani direttori e di utilizzazione al fine di garantire in tal modo il coordinamento tra questi e le misure pianificatorie di protezione delle acque [Arnold Brunner, in: Hettich/Jansen/Norer (ed.), Kommentar zum Gewässerschutzgesetz und zum Wasserbaugesetz, Schulthess 2016, art. 19 nm 16; Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAPF), Istruzioni pratiche per la protezione delle acque sotterranee, pag. 98].

Settore d'alimentazione Z_U di una captazione di acque sotterranee¹⁵

L'esperienza mostra che la designazione accurata del settore Z_U è di importanza fondamentale per la riuscita di un progetto. In tal modo è possibile limitare al minimo il rischio che le misure siano adottate nel luogo sbagliato e che la loro efficacia si manifesti molto più tardi del previsto. Per la delimitazione del settore Z_U l'UFAM mette a disposizione un aiuto pratico¹⁶.

Il settore d'alimentazione Z_U comprende la zona nella quale si forma il 90 per cento circa delle acque sotterranee che raggiungono la captazione, anche se determinare con la massima precisione questa zona non rientra tra gli obiettivi della designazione del settore Z_U¹⁷. L'onere per definire il settore Z_U deve essere proporzionato. Il settore Z_U delimitato deve consentire un rapporto ottimale tra costi del progetto e raggiungimento degli obiettivi. L'onere dipende anche dalle conoscenze preliminari dell'acquifero interessato e dalle sue dimensioni. Se gli oneri per definire il settore Z_U fossero sproporzionati e fosse più facile determinare il bacino imbrifero, al posto del settore Z_U si farà riferimento all'intero bacino imbrifero. In questo caso, nella fase di mantenimento i Cantoni definiranno i provvedimenti per l'intero bacino imbrifero.

Ai fini della determinazione del settore Z_U è possibile utilizzare basi già disponibili. I documenti principali sono il rapporto idrogeologico per la designazione delle zone di protezione delle acque sotterranee della captazione interessata e i rapporti idrogeologici degli inventari cantonali delle falde freatiche. Per la determinazione del settore Z_U possono essere necessari ulteriori interventi sul terreno se non addirittura simulazioni numeriche complesse,

¹⁵ A prescindere dalla presenza di un progetto ai sensi dell'art. 62a LPac, i Cantoni sono tenuti a designare il settore Z_U per la protezione della qualità delle acque sotterranee di captazioni d'interesse pubblico esistenti e previste, se l'acqua è inquinata da sostanze non sufficientemente degradate o trattenute o se esiste il pericolo concreto di un inquinamento provocato da tali sostanze (art. 29 cpv. 1 lett. c OPac).

¹⁶ Cfr. *Praxishilfe zur Bemessung des Zuströmbereichs Z_U* (disponibile in tedesco e francese).

¹⁷ Cfr. *Istruzioni pratiche per la protezione delle acque sotterranee*, cap. 2.2.3 e 2.2.4.

qualora le basi disponibili non siano sufficienti per delimitare un settore Z_U con una precisione sufficiente per la riuscita del progetto.

Settore d'alimentazione Z_o di acque superficiali

Il settore Z_o è la base di ogni intervento di risanamento di un ricettore naturale superficiale inquinato dal dilavamento di PF o di elementi nutritivi. Comprende il bacino imbrifero dal quale proviene la maggior parte dell'inquinamento delle acque superficiali¹⁸. Di conseguenza il settore Z_o può essere più piccolo del bacino imbrifero. Questo avviene, ad esempio, quando si devono abbassare gli apporti di PF in un corso d'acqua. Se una parte del bacino imbrifero viene utilizzata come terreno permanentemente inerbito, tale parte dovrà essere esclusa dal settore Z_o .

4.3.3 Definizione del perimetro del progetto

Il perimetro del progetto comprende le superfici sulle quali vengono adottati i provvedimenti per impedire il convogliamento e il dilavamento di sostanze. Può essere più esteso dei settori Z_U/Z_o e non coincide necessariamente con i confini delle particelle; se opportuno, possono essere sostenuti anche provvedimenti sulla parte delle particelle che non rientra nel settore Z_U/Z_o ¹⁹.

4.3.4 Descrizione della situazione attuale

Nella descrizione della situazione attuale devono essere illustrati lo stato delle acque, la situazione idrologica e idrogeologica, la situazione dal punto di vista del diritto in materia di protezione delle acque, l'utilizzazione delle acque, la situazione agricola e, per i progetti riguardanti le acque sotterranee, devono essere fornite indicazioni sul proprietario della captazione. Il grado di dettaglio dei singoli elementi dipende dalla loro rilevanza ai fini del raggiungimento degli obiettivi del progetto. I singoli elementi sono riportati nella lista di controllo per la presentazione della domanda nell'allegato A2.

4.3.5 Obiettivo del progetto

Occorre indicare il requisito legale e l'obiettivo del progetto per il corrispondente periodo di sei anni. È inoltre possibile definire anche obiettivi di attuazione (p. es. per la partecipazione ai provvedimenti) o obiettivi delle varie tappe (p. es. dopo 3 anni).

4.3.6 Requisiti relativi ai provvedimenti

Esame del rispetto dei requisiti legali

Per poter indennizzare i provvedimenti ai sensi dell'articolo 62a LPAC, le aziende interessate devono adempiere i requisiti legali che presentano un riferimento diretto ai requisiti rispettati relativi alla qualità delle acque.

A tal fine il Cantone deve esaminare il rispetto dei corrispondenti provvedimenti obbligatori o dei requisiti legali ai sensi dell'ordinanza sui prodotti fitosanitari (OPF), dell'ordinanza sui concimi (OCon), della LPAC, dell'OPAC, dell'ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim) e del regolamento sulle zone di protezione come pure dell'ordinanza sui pagamenti diretti (OPD) [per le aziende che operano secondo le

¹⁸ All. 4 n. 114 OPAC.

¹⁹ P. es. per evitare di frammentare particelle sottoposte a gestione omogenea.

prescrizioni relative alla prova che le esigenze ecologiche sono rispettate (PER)] o eventualmente ulteriori basi giuridiche cantonali.

Il Cantone deve illustrare le modalità di attuazione o imposizione delle norme non rispettate, per esempio attraverso l'aggiornamento del regolamento sulle zone di protezione.

Non devono essere presenti conflitti gravi né conflitti che non possano essere risolti nel medio termine e che impediscono l'utilizzo delle acque sotterranee come acqua potabile o il raggiungimento delle esigenze relative alla qualità delle acque conformemente al diritto federale (p. es. impianti nella zona S1 o S2 in gran parte edificata).

Considerazione delle caratteristiche disomogenee del sito e della quantità di acque sotterranee effettivamente prelevata

In presenza di caratteristiche locali estremamente disomogenee può essere opportuno considerare altri fattori, tra cui depositi di nitrati nella zona insatura, rapporti di miscelazione e diluizione diversi nelle varie componenti delle acque sotterranee, caratteristiche del suolo o la precedente e attuale utilizzazione del suolo nel settore Z_U.

Dal punto di vista spaziale, all'interno del settore Z_U i provvedimenti devono essere disposti in modo da rispettare le esigenze relative alla qualità delle acque non solo per la quantità di prelievo attuale, ma anche in caso di variazione della quantità di prelievo prevista in futuro. Questo è ad esempio il caso quando, a causa del maggior fabbisogno di acqua, la quantità di prelievo deve essere aumentata in maniera notevole.

Tipo di provvedimenti

I provvedimenti previsti nel progetto possono riguardare la tecnica di produzione, per esempio durante la lavorazione del suolo, la concimazione, la scelta o la rotazione delle colture. Il sostegno può essere previsto anche per l'adeguamento delle aziende, per esempio la conversione dalla campicoltura all'utilizzo del terreno come superficie inerbita. Altre possibilità sono lo scambio di terreno e la ricomposizione particellare.

L'allegato A3 presenta esempi di provvedimenti agricoli efficaci previsti nei progetti finora realizzati.

Occorre inoltre verificare se ci sono provvedimenti di politica agricola con un riferimento diretto al risanamento di nitrati, fosforo o prodotti fitosanitari, nei quali il Cantone ha un margine d'azione, e che possono essere utili ai fini del risanamento. Per determinate zone e aziende i Cantoni possono prevedere regole più severe riferite al bilancio di azoto e di fosforo per la PER²⁰. A questo proposito occorre illustrare e motivare le possibilità esistenti e quali sono utilizzate o meno.

Nel caso dei progetti sui nitrati occorre verificare anche quale margine d'azione hanno i proprietari della captazione per ridurre gli apporti di nitrati, per esempio le condizioni in caso di affitto del terreno nel settore Z_U o lo scambio con terreno all'esterno del settore Z_U. È anche interesse dei proprietari della captazione non aggravare il problema, per esempio aumentando l'erogazione di acqua per l'irrigazione di colture con dilavamento elevato dei nitrati, come gli ortaggi o le patate, all'interno del settore Z_U.

²⁰ Art. 13 cpv. 1 in c.d. con all. 1 n. 2.1.5 e 2.1.7 OPD.

Pianificazione e coordinamento dei provvedimenti

I singoli provvedimenti devono essere necessari per rispettare le esigenze relative alla qualità delle acque e devono essere coordinati tra loro. Ciò significa che:

- i provvedimenti da indennizzare devono contribuire a rispettare le esigenze relative alla qualità delle acque;
- la totalità dei provvedimenti deve far sì che siano rispettate le esigenze relative alla qualità delle acque.

Durante la pianificazione dei provvedimenti occorre tenere presente che le esigenze relative alla qualità delle acque secondo l'allegato 2 OPAC devono essere rispettate in maniera durevole. In particolare deve essere chiaro sin dall'inizio a tutti gli interessati che i provvedimenti devono essere portati avanti per il tempo necessario fino al rispetto delle esigenze. Per questo motivo è preferibile definire i provvedimenti in modo da garantirne al meglio il mantenimento nel lungo termine.

Partecipazione di aziende e privati

Fino alla fase di mantenimento, l'attuazione dei provvedimenti necessari può avvenire tramite accordi volontari con gli agricoltori. I Cantoni possono ordinare ulteriori provvedimenti se quelli concordati volontariamente o se la partecipazione volontaria delle aziende al progetto non portano all'adempimento degli obiettivi. Il Cantone può fissare provvedimenti per evitare un peggioramento della situazione nel settore Z_U/Z_O , per esempio a causa dell'estensione della coltivazione degli ortaggi nel settore Z_U di un progetto sui nitrati²¹. Questo può avvenire mediante ingiunzione del provvedimento verso gestori non partecipanti o mediante disposizione di provvedimenti legalmente vincolanti per l'intero settore Z_U/Z_O .

I provvedimenti possono riguardare anche aziende non agricole e privati che contribuiscono all'inquinamento delle acque con nitrati, fosforo o prodotti fitosanitari (p. es. aziende ortofloricole, campi da golf, allevamenti industriali di animali, p. es. suini o equini, viticoltori privati, impianti di depurazione).

Anche i provvedimenti disposti possono essere indennizzati tramite l'articolo 62a LPAC nell'ambito di un progetto, come i provvedimenti contrattualmente garantiti, ma solo se riguardano un'azienda agricola (cfr. **Error! Reference source not found.**).

4.3.7 Provvedimenti che possono beneficiare delle indennità

La Confederazione assegna indennità per provvedimenti presi dall'agricoltura se tali provvedimenti sono necessari per soddisfare le esigenze relative alla qualità delle acque superficiali e sotterranee, se sono tra loro coordinati e se non sono economicamente sostenibili. Possono essere indennizzati solo i provvedimenti che vanno oltre le prescrizioni legali generalmente valide della Confederazione e lo stato della tecnica²². Per le aziende soggette alla PER, le disposizioni particolari concernenti il bilancio di fosforo si applicano anche in un settore Z_O designato in relazione alla problematica del fosforo per la concessione di pagamenti diretti²³. Se, nell'ambito della PER, i Cantoni

²¹ Le basi legali sono gli art. 6 e 27 cpv. 1 LPAC in c.d. con l'all. 4 n. 212 OPAC.

²² Secondo l'aiuto all'esecuzione per la protezione dell'ambiente nell'agricoltura.

²³ Art. 13 cpv. 1 in c.d. con l'all. 1 n. 2.1.6 OPD.

prevedono regole più severe sul bilancio di azoto e di fosforo per determinate zone e aziende²⁴, possono essere concesse indennità per i provvedimenti nell'ambito di progetti basati sull'articolo 62a LPac.

Possono beneficiare delle indennità solo i provvedimenti dell'agricoltura, ossia quelli effettuati da aziende agricole²⁵. Pertanto, non sono indennizzati tutti i provvedimenti che non riguardano l'agricoltura tra cui, per esempio, i costi per l'elaborazione della domanda, il controllo dei risultati, l'amministrazione o l'acquisto di terreni da parte delle aziende idriche.

Possono essere presi in considerazione solo i costi non indennizzati mediante i contributi secondo la LAgr o la LPN (art. 62a cpv. 2 LPac). Questo riguarda in particolare la LAgr in riferimento ai pagamenti diretti, i miglioramenti strutturali, la promozione della qualità e delle vendite e il programma sulle risorse ai sensi degli articoli 77a e 77b LAgr. Per i provvedimenti in questi settori occorre sfruttare in primo luogo queste possibilità di promozione.

Se, nel corso di un accordo programmatico vigente, i provvedimenti adottati vengono introdotti come obbligo generale (p. es. mediante una modifica dell'OPD per tutte le aziende che operano secondo le prescrizioni della PER), l'indennità non è più possibile. Se, nel corso di un progetto, un provvedimento concordato riceve contributi secondo la LAgr o la LPN, il Cantone dovrà evitare che si verifichino doppi pagamenti.

4.3.8 Costi computabili

L'ammontare delle indennità è stabilito in funzione delle proprietà e della quantità di sostanze il cui convogliamento e dilavamento vengono evitati, nonché dei costi dei provvedimenti²⁶. Per il calcolo dell'ammontare delle indennità si tiene conto dell'efficacia dei provvedimenti e del rapporto costo-benefici; questo significa che devono essere scelti i provvedimenti che, per la riduzione necessaria degli apporti di sostanze, necessitano delle indennità più basse possibili²⁷.

I costi computabili possono essere calcolati sulla base di un importo forfettario uguale per tutti oppure caso per caso. I costi devono essere tracciabili. Nel calcolo dei costi occorre tenere presente le basi riconosciute ed esistenti [p. es. i contributi di copertura, il catalogo dei costi delle macchine di Agroscope, le tariffe secondo la Conferenza di coordinamento degli organi della costruzione e degli immobili dei committenti pubblici (KBOB)]. I costi computabili devono tenere conto anche del beneficio economico diretto di un provvedimento (p. es. il minor consumo di concimi minerali dovuto a una maggiore efficienza delle sostanze nutritive). Se, a causa dei provvedimenti, un'azienda non riceve determinati pagamenti diretti (p. es. i contributi per la sicurezza dell'approvvigionamento in caso di conversione da terreni coltivati a superfici inerbite per un'azienda senza bestiame), è possibile tenerne conto nei costi computabili.

Il metodo di riferimento secondo l'allegato A4 può essere utile nei progetti sui nitrati nei quali i Comuni limitrofi presentano presupposti di produzione analoghi. Questo metodo consente di definire le perdite di contributi di copertura nella gestione prevista o, in caso di proroga di un progetto, di adeguare i contributi al mutato livello dei prezzi e dei costi.

²⁴ Art. 13 cpv. 1 in c.d. con l'all. 1 n. 2.1.5 e n. 2.1.7 OPD.

²⁵ Aziende ai sensi dell'art. 6 OTerm.

²⁶ Art. 62a cpv. 2 LPac.

²⁷ Esempio: il dilavamento dei nitrati nella coltivazione di ortaggi è elevato. Tuttavia, cessare questo tipo di coltivazione a favore dell'utilizzo di superfici inerbite comporta costi elevati. Conviene piuttosto ottimizzare la concimazione della superficie destinata agli ortaggi e intensificare i provvedimenti sulla superficie di coltivazione.

Il sostegno può essere previsto anche per le modifiche alle strutture aziendali, se sono un mezzo adeguato per assicurare in maniera durevole il rispetto della qualità delle acque. Qui i costi computabili vengono calcolati caso per caso. Per gli adeguamenti strutturali occorre procedere a considerazioni globali, presentando i valori di riferimento relativi alla pianificazione strategica, al potenziale di vendita, alla pianificazione della produzione e alla pianificazione finanziaria. Possono essere computabili i costi che, per esempio, rientrano in una delle categorie seguenti, sempre che siano necessari:

1. elaborazione dei documenti: costi per studi di fattibilità o per l'accompagnamento delle riflessioni strategiche per le aziende (p. es. formulazione delle domande strategiche, confronto con la visione e gli obiettivi strategici fondamentali, analisi delle opportunità e dei rischi, scenari). L'indennità della Confederazione ammonta al massimo a 5000 franchi. Metà dell'indennità sarà pagata anche se lo studio comporta la cessazione del progetto di adeguamento strutturale; l'altra metà viene aggiunta se il progetto viene effettivamente realizzato;
2. investimenti in impianti o costi di demolizione una tantum in vista del necessario adeguamento della gestione nel perimetro del progetto. Se tuttavia, vengono concessi contributi in base all'ordinanza sui miglioramenti strutturali nell'agricoltura (OMSt)²⁸, per esempio per la costruzione di una nuova stalla, i costi che vengono indennizzati con i contributi per miglioramenti strutturali non sono computabili per l'indennità ai sensi dell'articolo 62a LPac;
3. i costi per il passaggio dal sistema aziendale attuale senza provvedimenti specifici rispettosi delle acque al nuovo sistema aziendale con misure rispettose delle acque (costi una tantum necessari per la riorganizzazione del sistema aziendale, costi di formazione necessari relativi ai provvedimenti rispettosi delle acque).

Per determinare l'ammontare dell'indennità relativa ai costi secondo i precedenti punti 2 e 3 si tiene conto della situazione reddituale senza e con adeguamento strutturale, della sostenibilità e della capacità di finanziamento per l'azienda. L'indennità è vincolata a condizioni relative alla gestione e al rimborso in caso di modifiche gestionali; a seconda della situazione può riguardare i gestori e/o i proprietari delle superfici o dell'azienda.

L'indennità si basa sull'accordo programmatico stipulato tra la Confederazione e il Cantone. Il Cantone iscrive le indennità per i lavori eseguiti nell'anno in questione nel consuntivo destinato all'UFAG.

4.3.9 Dati relativi ai provvedimenti nella domanda di indennità

Per tutti i provvedimenti si devono indicare i punti seguenti:

- genere e impostazione;
- obiettivo di attuazione con eventuali obiettivi delle varie tappe e orizzonte temporale;
- numero di aziende e superfici interessate;
- situazione delle aziende e delle superfici interessate;
- contributo al raggiungimento degli obiettivi;
- costi con relativa motivazione;
- eventuali effetti secondari (positivi, negativi);
- controllo.

²⁸ In linea di principio i contributi per costruzioni sono concessi solo prima dell'inizio dei lavori (cfr. art. 57 OMSt).

Indicare inoltre:

- per progetti sui nitrati: una stima del tenore atteso di nitrati in base ai provvedimenti, per esempio conformemente all'allegato A5;
- per progetti sul fosforo e prodotti fitosanitari: qualora non fosse possibile procedere a una stima quantitativa dell'effetto con un onere ragionevole, come avviene in genere nei progetti sui prodotti fitosanitari e fosforo, effettuare una stima qualitativa del raggiungimento degli obiettivi. In base alle indicazioni deve essere possibile valutare se in questo modo è garantita una protezione adeguata delle acque.

4.3.10 Piano di attuazione

Il piano di attuazione comprende i punti seguenti:

- basi giuridiche cantonali per l'esecuzione;
- organi responsabili dell'attuazione;
- organizzazione del controllo dell'esecuzione;
- schema delle sanzioni in caso di mancato adempimento dei contratti con i gestori. Lo schema delle sanzioni mostra le misure e le conseguenze finanziarie in caso di violazione dei provvedimenti concordati. Occorre tenere presente la gravità della violazione e l'eventuale recidiva. Lo schema delle sanzioni può essere elaborato dal Cantone o da un organo nel quale sono rappresentati anche altri attori e deve essere integrato nel contratto con i gestori;
- misure previste, incluso lo schema delle sanzioni, qualora la partecipazione volontaria non fosse sufficiente per rispettare le esigenze relative alla qualità delle acque.

La riuscita dei provvedimenti dipende anche dalla disponibilità dei gestori interessati. È opportuno informare tempestivamente tali gestori e altri soggetti interessati e coinvolgerli nell'impostazione del progetto.

4.3.11 Chiave di ripartizione Confederazione-Cantone

L'ammontare delle indennità globali viene negoziata tra Confederazione e Cantoni. In genere la Confederazione si fa carico al massimo dell'80 per cento dei costi computabili. Se il Cantone non sceglie i provvedimenti con il più basso fabbisogno di indennità (cfr. cap. 4.3.8) per il raggiungimento degli obiettivi, la Confederazione parteciperà ai costi in misura minore. I Cantoni sono responsabili del finanziamento residuo, che può essere effettuato anche da terzi, per esempio dalle aziende idriche beneficiarie.

4.3.12 Controllo dei risultati

Il controllo dei risultati deve mostrare se, con i provvedimenti adottati, gli obiettivi sono stati raggiunti. Viene effettuato sia mediante misurazioni nelle acque che attraverso lo stato di attuazione del progetto²⁹. Nella domanda di indennità occorre indicare la frequenza e i metodi con cui viene misurato, calcolato o stimato l'andamento dei valori in riferimento alle esigenze relative alla qualità delle acque secondo l'allegato 2 OPac.

²⁹ Cfr. Methoden zur Untersuchung und Beurteilung der Fließgewässer: Nährstoffe, Modul Spurenstoffe (in corso di elaborazione, il link verrà inserito non appena approvato).

Per quanto riguarda i prodotti fitosanitari nei corsi d'acqua, dal momento che gli obiettivi possono essere formulati in modo specifico per ogni progetto, per il controllo dei risultati occorre pianificare anche il monitoraggio in modo dettagliato. Conviene pertanto tenere conto delle esperienze raccolte finora con diversi progetti³⁰.

Nel caso di progetti sui nitrati in falde freatiche con acque sotterranee di età elevata, può essere opportuno determinare i tenori di N_{\min} ³¹ o di nitrati nell'acqua d'infiltrazione nella zona insatura. Inoltre, l'andamento in diverse stazioni di misurazione nel perimetro del progetto può dare indicazioni sulla riuscita dei provvedimenti, sempre che tali stazioni siano chiaramente influenzate dai provvedimenti in misura analoga all'acqua prelevata alla captazione.

Per quanto concerne il monitoraggio del fosforo, per valutare l'effetto dei provvedimenti nel sistema agricoltura-suolo-acque, sarebbe opportuno accorpare osservazioni effettuate a livelli diversi³²:

- bilancio di fosforo nelle aziende agricole;
- rilevamenti del tenore di fosforo nei suoli agricoli;
- misurazioni dei carichi negli immissari;
- misurazioni nei laghi.

4.4 Domanda di indennità della Confederazione

I Cantoni devono presentare all'UFAG una domanda per ricevere le indennità della Confederazione. I documenti da presentare sono elencati nella «Lista di controllo per la presentazione della domanda» nell'allegato A2.

L'UFAG esamina la domanda. Per valutare se i progetti garantiscono una protezione adeguata delle acque, l'UFAG consulta l'UFAM. In questa fase vengono rispettati almeno i criteri seguenti:

- situazione dal punto di vista del diritto in materia di protezione delle acque e, nel caso di progetti concernenti le acque sotterranee, situazione relativa alla gestione delle acque (importanza della captazione per l'approvvigionamento idrico, pianificazione comunale o regionale dell'approvvigionamento idrico);
- effetto e costi dei singoli provvedimenti;
- effetto atteso del progetto complessivo.

La domanda può essere respinta ai fini di una rielaborazione. Se la domanda viene accolta, l'UFAG stipula con il Cantone un accordo programmatico sull'indennità della Confederazione ed eventuali ulteriori condizioni quadro, con validità per un periodo di sei anni. I Cantoni versano l'indennità alle aziende che attuano i provvedimenti.

30 Daouk, S. et al. (2019). Mesures de réduction et monitoring des pesticides dans les eaux de surface. Synthèse des apprentissages liés aux projets «Phytos 62a». Aqua & Gas, 2019/1, 66–73; la Cecilia, D. et al. (2022). Identifizierung von Transportprozessen in Gewässer anhand von Monitoringstudien. Aqua & Gas, 2022/4, 68–74; Progetti su risorse.

31 Tenore di azoto mineralizzato disponibile per le piante in un determinato suolo.

32 Sono disponibili esperienze analoghe del Cantone di Lucerna: *Jahresbericht über den Zustand der Mittellandseen* uwe Kanton Luzern, 2005: Sanierung Baldeggersee: Auswertung der Zufluss-Untersuchungen 2000 bis 2004, pag. 43. Eawag, 2003: Phosphorbilanz von Sempachersee und Baldeggersee. Teil I: Eintrag durch Zuflüsse, pag. 47.

5 Fase di risanamento

5.1 Panoramica

L'obiettivo della fase di risanamento consiste nell'attuare i provvedimenti necessari per raggiungere l'obiettivo di risanamento.

Per la fase di risanamento, tra la Confederazione e i Cantoni si concordano progetti aventi una durata di sei anni con possibilità di proroga. Si ha così la possibilità di modificare i provvedimenti, qualora fosse necessario per il raggiungimento degli obiettivi.

La fase di risanamento termina quando i provvedimenti necessari per soddisfare le esigenze relative alla qualità delle acque sono noti e la qualità necessaria è raggiunta o il suo raggiungimento è prevedibile.

La figura 2 mostra lo svolgimento e la ripartizione dei compiti tra Confederazione e Cantoni nella fase di risanamento.

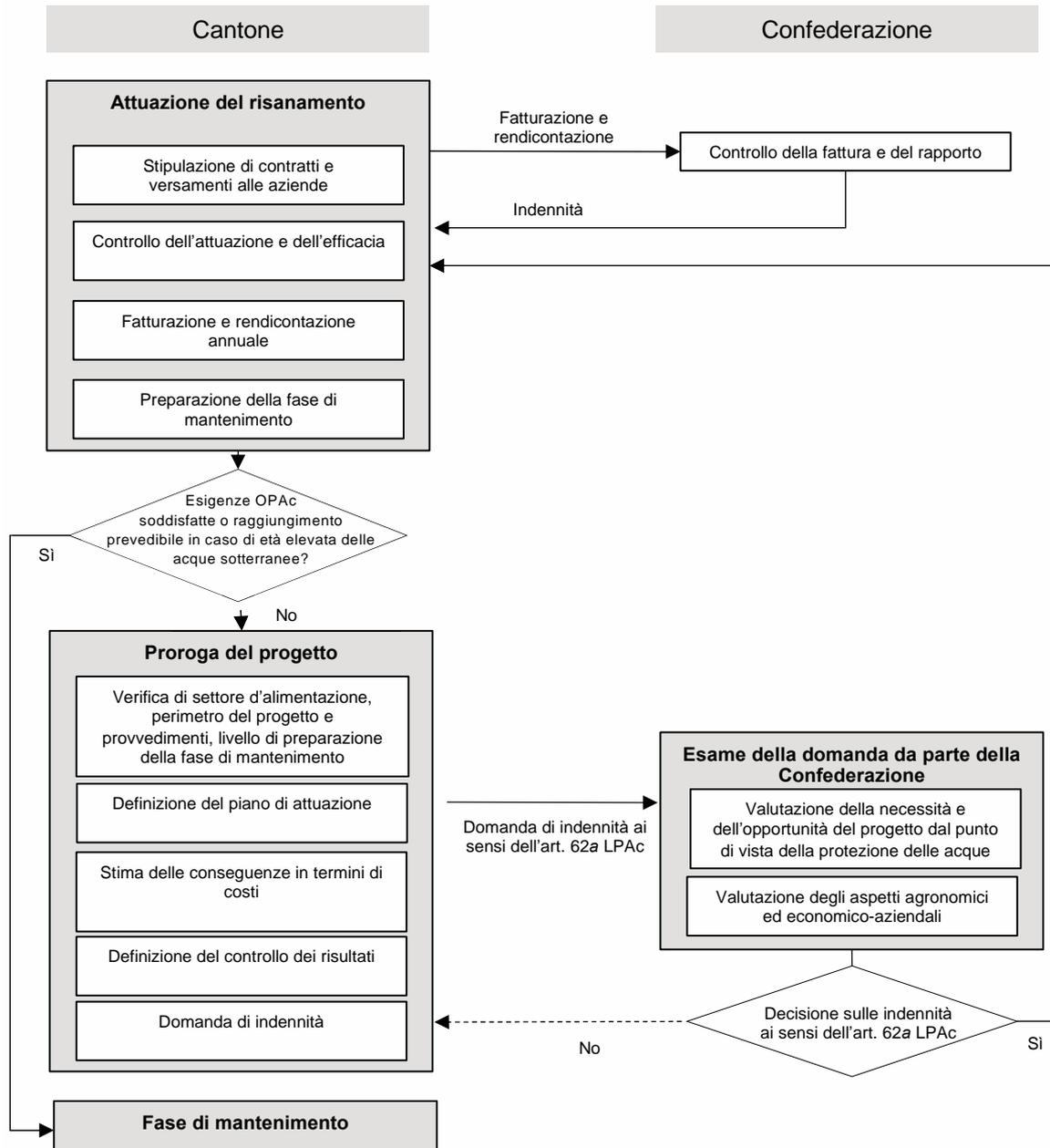
Il Cantone attua la fase di risanamento, che prevede la stipulazione di contratti con i gestori, l'erogazione di indennità, il controllo dell'attuazione e dei risultati, la fatturazione annuale all'UFAG, la rendicontazione annuale e la preparazione della fase di mantenimento.

Se le esigenze previste dall'OPAc in relazione alla qualità delle acque non vengono raggiunte, è possibile richiedere all'UFAG una proroga del progetto, attenendosi ai passaggi seguenti: verifica del settore Z_U/Z_O , del perimetro del progetto e delle misure necessarie, nonché rappresentazione dello stato dei preparativi per la fase di mantenimento. Se, in presenza di acque di età elevata (> ca. 10 anni), i dati indicati nella domanda di indennità di cui sopra sono ancora validi, è possibile farvi riferimento. L'UFAG esaminerà la domanda di proroga e deciderà come procedere.

Una volta trascorso il periodo concordato per il progetto, se le esigenze relative alla qualità delle acque sono soddisfatte o se, in progetti con acque sotterranee di età elevata, la loro realizzazione è prevedibile, ha inizio la fase di mantenimento.

In perimetri di progetto di grandi dimensioni o in presenza di acque sotterranee di età elevata (> ca. 10 anni), in casi motivati alcune parti del perimetro possono essere già sottoposte alla fase di mantenimento. Ciò può avvenire quando il raggiungimento delle esigenze relative alla qualità delle acque è imminente o i provvedimenti da attuare nella zona centrale del perimetro del progetto sono noti e possono già essere garantiti in maniera durevole.

Fig. 2: Compito e ripartizione delle competenze tra Confederazione e Cantoni nella fase di risanamento



5.2 Attuazione del risanamento

Fatturazione

A inizio ottobre occorre presentare all'UFAG una stima dei costi per l'anno in corso³³.

La fattura effettiva per l'anno in corso deve essere sempre presentata all'UFAG entro metà novembre e deve contenere almeno i dati seguenti:

- le aziende aderenti ed eventualmente le particelle;
- i provvedimenti che vengono attuati;
- l'estensione della superficie dei provvedimenti attuati;
- le indennità versate.

Rendicontazione

Insieme alla fatturazione, sempre su base annuale, il Cantone dovrà riferire all'UFAG e all'UFAM in merito all'andamento del progetto, illustrando in particolare quanto segue:

- andamento del parametro di riferimento: esito del controllo dei risultati (cfr. cap. 4.3.12);
- stato di attuazione dei provvedimenti pianificati;
- confronto tra stato del progetto e pianificazione; motivazione per eventuali scostamenti in fase di attuazione o andamento della qualità delle acque e provvedimenti attuati; eventuali adeguamenti necessari all'accordo programmatico tra l'UFAG e il Cantone;
- risultati del controllo dell'attuazione sulle aziende; eventuali sanzioni;
- risultati e sviluppi rilevanti per il progetto, in particolare quelli che comportano modifiche alla possibilità di beneficiare delle indennità o che influiscono sulla riuscita del progetto.

Nel penultimo anno di validità dell'accordo programmatico in corso con l'UFAG si dovrà illustrare anche come il Cantone procederà dopo la scadenza dell'accordo programmatico.

5.3 Proroga del progetto

Se si prevede che le esigenze relative alla qualità delle acque alla scadenza del periodo di progetto concordato non potranno ancora essere soddisfatte, occorrerà mantenere e, se necessario, adeguare i provvedimenti. Ai fini della domanda di proroga, il progetto in corso viene esaminato e modificato laddove necessario.

³³ Questa stima dei costi è uno dei fondamenti per il calcolo del contributo di transizione nei pagamenti diretti.

Per richiedere la proroga del progetto si devono esaminare i punti seguenti:

- Il progetto è nei tempi o sono necessarie modifiche del modello idrogeologico concettuale (cfr. all. A2), del settore Z_U/Z_O , dei provvedimenti o della partecipazione dei gestori?
- Nei progetti relativi alle acque sotterranee è necessario un adeguamento del settore Z_U/Z_O dovuto a modifiche della portata o della concessione?
- È necessario un adeguamento delle zone di protezione o del regolamento sulle zone di protezione³⁴?
- Sono intervenute modifiche nelle esigenze previste dal diritto ambientale, nelle esigenze della PER, nelle misure di promozione della LAgr o nella situazione del mercato e tali modifiche hanno determinato adeguamenti dei provvedimenti o dei relativi costi computabili?
- I costi dei singoli provvedimenti hanno subito variazioni che richiedono un adeguamento delle indennità? Nei progetti sui nitrati nei quali i Comuni limitrofi presentano presupposti di produzione analoghi, il metodo di riferimento secondo l'allegato A4 può essere utile per adeguare le indennità al mutato livello dei prezzi e dei costi.

Occorre inoltre illustrare quali fasi vengono esaminate in vista dell'assicurazione della riuscita di un progetto. È possibile e opportuno avviare singoli passaggi volti ad assicurare i provvedimenti già durante la fase di risanamento oppure assicurare singoli provvedimenti in tutto il settore Z_U/Z_O o in singole parti, qualora la loro necessità sia evidente per il raggiungimento degli obiettivi nel lungo termine.

I documenti da presentare sono riportati nella «Lista di controllo per la presentazione della domanda» nell'allegato A2. I contenuti invariati rispetto alla prima domanda o irrilevanti ai fini della proroga del progetto non devono essere inoltrati di nuovo. Per maggior chiarezza è tuttavia opportuno ripetere i contenuti centrali.

³⁴ Un progetto può riuscire solo con un'esecuzione corretta delle disposizioni nelle zone di protezione. La Confederazione non può offrire sostegno finanziario al risanamento di falde acquifere non protette conformemente al diritto federale.

6 Fase di mantenimento

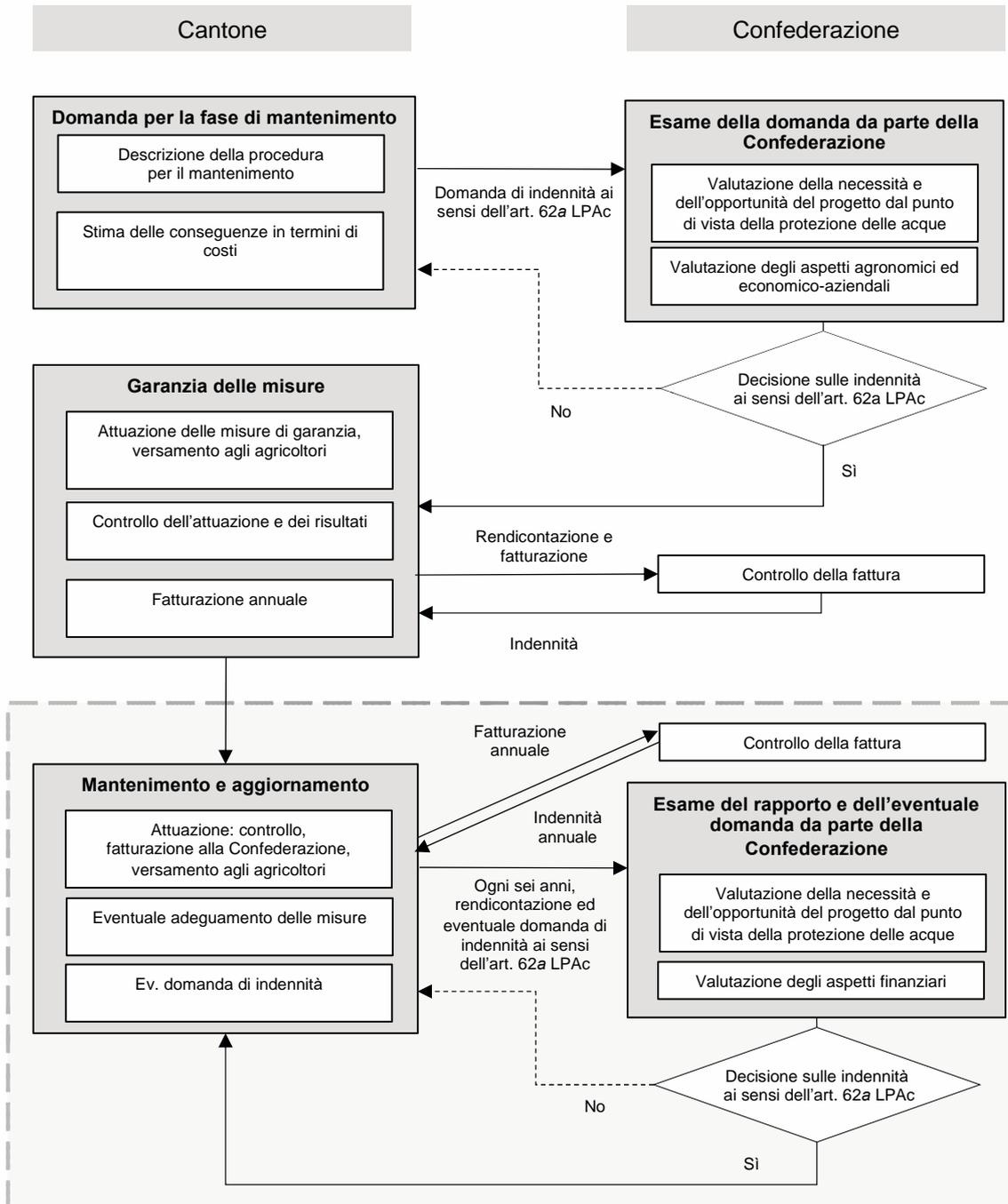
6.1 Panoramica

L'obiettivo della fase di mantenimento è assicurare in maniera durevole, dopo la conclusione della fase di risanamento, i provvedimenti necessari per rispettare le esigenze relative alla qualità delle acque. A tal fine l'attuazione dei provvedimenti deve essere giuridicamente assicurata per un periodo prolungato.

La figura 3 mostra lo svolgimento e la ripartizione dei compiti tra Confederazione e Cantoni nella fase di mantenimento. Il Cantone pianifica e descrive la procedura finalizzata ad assicurare le limitazioni di utilizzazione necessarie e presenta all'UFAG una domanda di indennità per i provvedimenti dell'agricoltura ai sensi dell'articolo 62a LPAc. Dopo la stipulazione dell'accordo programmatico, mette in atto la procedura prevista. Infine, controlla regolarmente che le esigenze relative alla qualità delle acque e i provvedimenti siano rispettati e provvede all'erogazione delle indennità. A tal fine emette fattura all'UFAG una volta all'anno e, fintanto che le misure di garanzia non sono ancora attuate, redige un rapporto annuale (cfr. cap. 5.2).

Una volta attuate le misure di garanzia (cfr. riquadro tratteggiato nella fig. 3), ogni sei anni dovrà essere presentato alla Confederazione un rapporto sul raggiungimento degli obiettivi e l'attuazione dei provvedimenti. Per i provvedimenti dell'agricoltura economicamente non sostenibili il Cantone può presentare domanda di indennità all'UFAG. Se le esigenze relative alla qualità delle acque non sono più rispettate, se cambiano le condizioni finanziarie (p. es. costi per i mezzi di produzione, prezzi dei prodotti, pagamenti diretti) per l'indennità o altri provvedimenti risultano più opportuni, come nella fase di risanamento, il Cantone presenta alla Confederazione una domanda per i conseguenti adeguamenti delle indennità.

Fig. 3: Compiti e ripartizione delle competenze tra Confederazione e Cantoni nella fase di mantenimento



6.2 Elaborazione della domanda relativa alla fase di mantenimento

6.2.1 Procedura per il mantenimento

Nella fase di risanamento sono stati definiti e attuati i provvedimenti necessari per prevenire dilavamenti e convogliamenti al fine di soddisfare le esigenze relative alla qualità delle acque superficiali e sotterranee ai sensi dell'allegato 2 OPac. La fase di mantenimento serve per garantire in maniera durevole le esigenze relative alla qualità delle acque. A tal fine è indispensabile che i provvedimenti necessari presi dall'agricoltura come pure quelli che non vengono attuati dal settore siano assicurati per un periodo prolungato.

I provvedimenti necessari e attuati fino a questo momento possono essere assicurati in maniera durevole in particolare con gli strumenti seguenti:

- atti normativi cantonali;
- piani di utilizzazione;
- decisioni o
- stipulazione di contratti di servitù.

I provvedimenti possono essere assicurati anche tramite regolamenti concernenti il loro controllo ed eventuali sanzioni.

Stabilire quale sia lo strumento legale più adatto dipende in particolare dal numero di proprietari fondiari e gestori interessati nel settore Zu/Zo (cfr. tab. 2). Si consiglia di chiarire, in collaborazione con il servizio giuridico cantonale competente, quale strumento sia maggiormente idoneo nel caso concreto ad assicurare i provvedimenti in maniera durevole.

Tab. 2: Panoramica degli strumenti proposti

	Numero di partecipanti al progetto	Iscrizione nel registro fondiario
Atti normativi cantonali	elevato	no
Piano di utilizzazione	elevato	no
Decisione	basso	sì
Contratto di servitù	basso	sì

Le limitazioni di utilizzazione da garantire mediante decisione devono essere menzionate nel registro fondiario, come i contratti di servitù stipulati con i proprietari fondiari e che richiedono un atto pubblico³⁵, se limitano durevolmente al proprietario l'uso del fondo o la facoltà di disporne o se impongono a lungo termine un obbligo inerente al fondo³⁶. Ciò determina l'assicurazione dei provvedimenti, dal momento che le limitazioni disposte o contrattualmente concordate valgono anche per i successori legali di un proprietario fondiario³⁷.

Gli articoli 6 e 27 capoverso 1 LPac costituiscono la base del diritto federale concernente le limitazioni di utilizzazione cantonali e comunali nel settore Z_U/Z_O . Il diritto cantonale disciplina unicamente le competenze all'interno del Cantone. Nell'allestimento dei piani direttori e di utilizzazione, i Cantoni devono tenere conto dei settori Z_U/Z_O designati e dei provvedimenti ivi stabiliti³⁸.

Calendario

Nella domanda di indennità presentata nella fase di mantenimento deve essere riportato un calendario con le diverse fasi previste per assicurare i provvedimenti e i servizi coinvolti.

6.2.2 Costi computabili e chiave di ripartizione Confederazione-Cantone

L'articolo 62a LPac non prevede una durata massima delle indennità federali, che vengono assegnate per il tempo in cui i provvedimenti sono necessari per rispettare le esigenze relative alla qualità delle acque e non sono economicamente sostenibili. Come nella fase di risanamento, possono ricevere indennità solo i provvedimenti dell'agricoltura, ossia quelli effettuati da aziende agricole³⁹.

Di norma, le indennità della Confederazione per le limitazioni di utilizzazione sono erogate in pagamenti annui. I costi computabili sono definiti nella fase di mantenimento analogamente alla proroga del progetto nella fase di risanamento.

Mantenimento nel perimetro del progetto oltre il settore Z_U/Z_O

Se, durante la fase di risanamento, viene definito un perimetro del progetto che si estende oltre il settore Z_U/Z_O , il sostegno può continuare a essere concesso anche a provvedimenti riguardanti la parte delle particelle esterne al settore Z_U/Z_O .

35 L'atto pubblico prevede l'annotazione delle dichiarazioni di volontà e dei fatti delle parti a cura di un notaio.

36 Art. 962 CC e art. 129 ordinanza sul registro fondiario (ORF; RS 211.432.1).

37 Secondo la giurisprudenza del Tribunale federale, in caso di passaggio di proprietà gli obblighi di diritto pubblico o gli oneri della proprietà fondiaria passano di principio all'acquirente, che deve farsi computare in particolare la cattiva fede del predecessore (decisione del Tribunale federale (TF) del 18 novembre 2008 1C_337/2008 consid. 3.3; TF del 18 agosto 1992 1A.22/1991 consid. 3, in: Zentralblatt für Staats- und Verwaltungsrecht (ZBl) 1993, pag. 78; TF del 13 marzo 1990 1.A.151/1989 consid. 3a, in: ZBl 1991, pag. 21; decisioni del Tribunale federale svizzero (DTF) DTF 99 Ib 392 consid. 2b, pag. 396).

38 Art. 46 cpv. 1^{bis} OPac.

39 Aziende ai sensi dell'art. 6 OTerm.

Indennità

Anche nella fase di mantenimento l'ammontare delle indennità globali viene negoziata tra Confederazione e Cantoni. In genere la Confederazione si fa carico al massimo dell'80 per cento dei costi computabili. Se il Cantone non sceglie i provvedimenti con il più basso fabbisogno di indennità per il raggiungimento degli obiettivi, la Confederazione parteciperà ai costi in misura minore. I Cantoni sono responsabili del finanziamento residuo, che può essere effettuato anche da terzi, per esempio dalle aziende di distribuzione dell'acqua potabile beneficiarie.

6.2.3 Domanda di indennità della Confederazione

I documenti da presentare all'UFAG insieme alla domanda di indennità della Confederazione sono riportati nella «Lista di controllo per la presentazione della domanda» nell'allegato A2. È possibile rimandare ai contenuti rimasti invariati rispetto a domande precedenti. Per maggior chiarezza è tuttavia opportuno riprendere gli elementi centrali.

Se la domanda viene accolta, l'UFAG stipula con il Cantone l'accordo programmatico sulle indennità della Confederazione ed eventuali ulteriori condizioni quadro, con validità massima per un periodo di sei anni e possibilità di proroga fintanto che le condizioni siano soddisfatte.

6.2.4 Attuazione nella fase di mantenimento

Il Cantone attua le misure di garanzia conformemente all'accordo programmatico stipulato con l'UFAG. Analogamente alla fase di risanamento, come indicato nel capitolo 5.2, una volta all'anno riferisce all'UFAG e all'UFAM in merito all'andamento del progetto ed emette una fattura sulle indennità concordate.

6.3 Mantenimento dell'efficacia ed eventuali adeguamenti

Per le indennità annuali della Confederazione vengono stipulati accordi programmatici della durata di sei anni, che possono essere rinnovati a condizione che i provvedimenti continuino a essere necessari.

La fatturazione annuale all'UFAG è accompagnata da un rapporto analogamente a quanto riportato nel capitolo 5.2.

Per la durata dell'accordo programmatico, ogni sei anni dovrà essere presentato un rapporto sul raggiungimento degli obiettivi e l'attuazione dei provvedimenti.

Se le esigenze relative alla qualità delle acque non sono più rispettate, se cambiano le condizioni finanziarie per l'indennità o risultano più opportuni altri provvedimenti (dell'agricoltura o fuori dall'agricoltura), il Cantone presenta alla Confederazione una domanda per le relative modifiche. La procedura corrisponde a quella prevista nel capitolo 6.2.3.

La fase di mantenimento è conclusa quando il rispetto delle esigenze relative alla qualità delle acque secondo l'allegato 2 OPac non richiede più provvedimenti specifici nel settore Z_U/Z_O .

A1 Indennità per ricerche sulle cause dell'insufficiente qualità delle acque

Principio

La Confederazione può partecipare ai costi degli esami preliminari per «ricerche sulle cause dell'insufficiente qualità di acque importanti, al fine di stabilire le misure di risanamento necessarie» (art. 64 cpv. 1 LPac). Le indennità in questo caso rappresentano al massimo il 40 per cento dei costi computabili. Sono computabili «i costi realmente sostenuti e strettamente necessari per adempiere in modo adeguato il compito sussidiabile» (art. 58 cpv. 1 primo periodo OPac).

Una falda freatica è considerata importante ai sensi dell'articolo 64 capoverso 1 LPac se

- è rilevante per l'approvvigionamento idrico locale, regionale o sovregionale;
- ai sensi della pianificazione cantonale dell'approvvigionamento idrico deve essere utilizzata anche a lungo termine per il prelievo di acqua potabile;
- dispone di zone di protezione delimitate conformemente al diritto federale e definitive oppure delimitabili e il Cantone come pure il proprietario della captazione si impegnano per una rapida delimitazione definitiva, incluso un calendario concreto;
- non sono presenti conflitti di utilizzo rilevanti nelle zone di protezione oppure viene presentato un piano realizzabile, comprensivo di calendario, per la loro eliminazione;
- le limitazioni d'utilizzazione previste dal diritto federale nelle zone di protezione vengono attuate;
- gli impianti di captazione sono in buono stato e adeguatamente sottoposti a manutenzione;
- la concessione basata sul diritto d'acqua sussiste nel lungo termine.

Quali lavori possono essere indennizzati?

Danno diritto a indennità:

- le ricerche idrogeologiche per la determinazione del settore Zu, se i dati a disposizione sulla base della delimitazione delle zone di protezione delle acque sotterranee o di altre ricerche non sono sufficienti;
- la cartografia del rischio di dilavamento dei nitrati, se necessaria per la pianificazione dei provvedimenti;
- l'inventario e la rappresentazione cartografica della situazione attuale della gestione del suolo nel perimetro del progetto (quota computabile = 50 %);
- la simulazione del dilavamento di nitrati nella situazione effettiva e in quella auspicata (quota computabile = 50 %);
- ulteriori indagini approfondite, tra cui l'installazione di piezometri, analisi per la determinazione dell'età delle acque sotterranee, analisi isotopiche ecc., previa intesa con l'UFAM.

Tali ricerche possono essere considerate necessarie per altri fini oltre all'individuazione delle cause dell'insufficiente qualità delle acque.

Non possono essere indennizzati ai sensi dell'articolo 64 capoverso 1 LPAC in combinato disposto con l'articolo 58 OPAC i seguenti lavori: trattative con gestori, elaborazione della gestione auspicata, calcolo delle perdite di raccolto, consulenza agricola e aziendale dei gestori coinvolti, elaborazione di nuovi piani gestionali, organizzazione di manifestazioni informative, coordinamento e allestimento dei documenti per il progetto, attuazione e valutazione del progetto ecc.

Nella delimitazione del settore Z_U , nella cartografia del rischio di dilavamento dei nitrati e nella determinazione della situazione attuale della gestione del suolo, le spese devono essere commisurate ai risultati ottenuti, indispensabili per preparare e attuare il progetto con successo. A tal fine, secondo l'articolo 29 capoverso 4 OPAC si dovrebbero utilizzare al meglio i dati già disponibili (p. es. rapporti sulla delimitazione delle zone di protezione, ricerche sulle falde freatiche, analisi del suolo nell'esecuzione di bonifiche, inventari delle superfici coltivate nell'ambito dell'attuazione dell'OPD ecc.).

Le domande di finanziamento di ricerche e lavori volti a diversi obiettivi comuni vanno completate, dopo deduzione dei costi chiaramente imputabili a terzi, con una ripartizione dei costi secondo il principio di causalità. Per l'acquisto di dispositivi riutilizzabili non si ha diritto a contributi; lo stesso vale per tutti i lavori non indispensabili (p. es. ricerche scientifiche volte a determinare esattamente il settore Z_U se questo può essere individuato con un'approssimazione sufficiente per il progetto già sulla base delle analisi idrogeologiche per la delimitazione delle zone di protezione S1-S3). In linea di massima le prove di tracciamento non sono indennizzate, essendo, nella maggior parte dei casi, inutili per una determinazione sufficientemente precisa del settore di alimentazione Z_U . Non sono indennizzate nemmeno le analisi del suolo in bacini imbriferi piccoli e omogenei.

Vi sono, in linea di principio, due modalità di indennità:

1. indennità forfettaria (caso standard):

stanziamento di un importo forfettario dipendente dalle dimensioni della superficie agricola utile (SAU)⁴⁰ nel settore di alimentazione Z_U. Tramite questa variante si semplifica la procedura d'indennità e si evitano analisi superflue. Il calcolo dell'indennità forfettaria avviene conformemente all'articolo 64 LPac, in base ai seguenti documenti contenuti in una domanda di contributo completa ai sensi dell'articolo 62a LPac:

- superficie del settore Z_U;
- quota della SAU rispetto alla superficie totale del settore Z_U;
- rapporti disponibili e perizie idrogeologiche (bibliografia).

2. indennità dettagliata (caso particolare, solo per bacini imbriferi complessi):

per un'indennità dettagliata e differenziata in base ai costi effettivi, i richiedenti devono presentare altresì il conteggio dettagliato dei lavori effettuati con menzione del servizio o ufficio che se ne occupa. Si devono indicare chiaramente i costi per le ricerche che vanno oltre l'individuazione delle cause dell'insufficiente qualità delle acque, nonché quelli per l'esecuzione ordinaria della LPac (p. es. la delimitazione cresciuta in giudicato delle zone di protezione delle acque sotterranee per la captazione di acqua potabile da risanare).

In entrambi i casi, le indennità possono essere versate solo se, al contempo, viene presentato un progetto atto a risanare le falde freatiche inquinate. Il versamento delle indennità viene effettuato dall'UFAM non appena il progetto viene attuato secondo l'accordo programmatico con l'UFAG.

40 Provvedimenti nell'ambito di progetti sui nitrati ai sensi dell'articolo 62a LPac vengono adottati esclusivamente per la SAU; lo stesso vale per lavori quali la cartografia pedologica e la rilevazione della situazione agronomica reale. Una delimitazione precisa del settore d'alimentazione nelle zone boschive e di insediamento è inoltre irrilevante per il risanamento dai nitrati (eccetto nel caso in cui tali superfici influenzano notevolmente i modelli di calcolo). Di conseguenza, in caso di indennità forfettaria (riferita alle superfici) non si giustifica l'inserimento delle superfici boschive e d'insediamento poiché la loro estensione per i lavori da retribuire non è rilevante a livello di costi.

A2 Lista di controllo per la presentazione della domanda

Di seguito sono riportati gli elementi indispensabili di una domanda. Nel caso di domande di proroga di progetti è possibile fare riferimento a domande precedenti, a condizione che le basi siano invariate.

Dati di contatto

- Organizzazioni competenti, persone, indirizzo e numeri di telefono

Priorità (cap. 4.3.1)

- Verificabilità delle priorità nel progetto. Per le acque utilizzate come acqua potabile è possibile fornire un'attestazione con l'estratto della pianificazione regionale o cantonale dell'approvvigionamento idrico che riguarda il progetto.
- Per le captazioni di acqua potabile: condizione e manutenzione degli impianti di captazione.

Settore d'alimentazione (cap. 4.3.2)

Z_U

- Rapporto idrogeologico per la designazione del settore Z_U;
- Eventuale documentazione aggiuntiva per la determinazione del settore Z_U;
- Stato di designazione del settore Z_U ed eventualmente calendario per la pubblicazione del settore Z_U nella carta cantonale di protezione delle acque;
- Carta del settore Z_U;
- Qualora le diverse caratteristiche del suolo nel settore Z_U siano rilevanti per il progetto: carta del rischio di dilavamento dei nitrati nel settore Z_U.

Z_O

- Chiarimenti relativi alla designazione del settore Z_O (p. es. motivazione per l'esclusione delle superfici dal settore Z_O);
- Stato di designazione del settore Z_O ed eventualmente calendario per la pubblicazione del settore Z_O nella carta cantonale di protezione delle acque;
- Carta del settore Z_O;
- Eventuale presenza di diversi rischi di apporto, per esempio carta delle superfici collegate ad acque superficiali.

Perimetro del progetto (cap. 4.3.3)

- Motivazioni per scostamenti dal settore Z_U/Z_O;
- Carta.

Situazione attuale (cap. 4.3.4)

Il grado di dettaglio dei singoli elementi di seguito riportati dipende dalla loro rilevanza ai fini del raggiungimento degli obiettivi del progetto. Gli elementi non rilevanti possono essere omessi.

Stato delle acque

Andamento e stato a livello di esigenza osservata relativa alla qualità delle acque. Occorre effettuare un'osservazione generale, segnalando eventuali fonti supplementari di contaminazione delle acque che ne possono compromettere l'utilizzo come acqua potabile o, nel caso di acque superficiali, che possono in aggiunta pregiudicare piante, animali e microrganismi sensibili. Se pertinenti e disponibili, per le acque superficiali utilizzare i metodi previsti dal sistema modulare graduale⁴¹.

Situazione attinente al diritto in materia di protezione delle acque

Acque superficiali:

- stato della delimitazione dello spazio riservato alle acque e relativo utilizzo (estensivo) in conformità con l'OPAc;
- rispetto delle distanze dalle acque secondo l'ORRPChim, l'OPD e l'OPAc;
- eventuali oneri concreti in un settore di protezione delle acque A₀;
- stato del controllo e risanamento delle aree di riempimento e dei piazzali di lavaggio secondo l'OPAc;
- documentazione concernente l'esecuzione delle limitazioni di utilizzazione di prodotti fitosanitari stabilite dall'USAV per la protezione delle acque superficiali;
- capacità di stoccaggio di concimi aziendali.

Acque sotterranee (captazioni d'acqua sotterranea):

- piano e regolamento delle zone di protezione. Le zone di protezione devono essere delimitate conformemente ai requisiti di cui all'articolo 31 in combinato disposto con l'allegato 4 numero 12 OPAC e nel corrispondente regolamento delle zone di protezione devono essere definite le norme e le limitazioni di utilizzazione corrispondenti (cfr. all. 4 n. 22 OPAC). Qualora non fossero ancora delimitate zone di protezione conformemente al diritto federale, si dovrà illustrare come ed entro quando poter effettuare una delimitazione conforme all'OPAc;
- illustrare eventuali conflitti di utilizzo e la relativa soluzione conformemente all'OPAc o la gestione di tali conflitti conformemente all'OPAc nella zona di protezione (piano dei conflitti e di controllo; p. es. zona edificabile nella zona di protezione S2, drenaggio stradale carente);
- documentazione concernente i requisiti relativi alle zone di protezione (p. es. recinzione della zona S1, controlli dello stato e della tenuta di eventuali sistemi di evacuazione dei liquami e impianti di stoccaggio di concimi aziendali nelle zone S2 e S3, esecuzione del divieto dell'impiego in forma liquida di concimi aziendali e di concimi ottenuti dal riciclaggio nella zona S2, esecuzione dei divieti di impiego di PF nella zona S2 come stabilito dall'USAV ecc.);
- eventuale autorizzazione eccezionale per l'impiego in forma liquida di concimi aziendali e di concimi ottenuti dal riciclaggio nella zona S2 con rapporto idrogeologico;
- dati relativi all'eventuale trattamento dell'acqua potabile.

⁴¹ Cfr. *Sistema modulare graduale*.

Situazione idrogeologica e idrologica

Nel caso di acque sotterranee, se non presente nella documentazione concernente la designazione del settore Z_U, aggiungere anche:

- modello idrogeologico concettuale con carte delle acque sotterranee, sezioni dei profili, condizioni marginali e bilanci idrici;
- nel caso di settori Z_U grandi o complessi ha senso presentare anche un modello numerico delle acque sotterranee (unitamente alla zona insatura, modello 3D nel caso di acquiferi molto estesi);
- copertura delle acque sotterranee: formazione e spessore della zona insatura (incl. stima del tempo di permanenza dell'acqua d'infiltrazione nella zona insatura);
- rinnovamento dell'acquifero
 - ricarica diretta della falda da precipitazioni,
 - ricarica indiretta da acque superficiali (infiltrazione),
 - ricarica indiretta da altre falde freatiche (afflussi laterali);
- situazioni particolari: esfiltrazione in un corso d'acqua, infiltrazione concentrata di acqua di drenaggio, captazioni di acque sotterranee e sorgenti concorrenti, superfici drenate inclusa l'efficacia dei drenaggi (percentuale di acqua d'infiltrazione evacuata dalle superfici interessate) ecc.;
- velocità di scorrimento delle acque sotterranee e tempo di permanenza medio dell'acqua sotterranea nella zona satura, eventuali prove di tracciamento presenti, captazioni di acqua potabile nel settore Z_U;
- stima del tempo dopo il quale le conseguenze dei provvedimenti iniziano a essere visibili nelle acque sotterranee captate. Per tutte le falde freatiche per le quali si deve presupporre o per le quali sussistono indicazioni attestanti che la durata di permanenza dell'acqua d'infiltrazione nelle acque sotterranee è superiore a circa 10 anni, eseguire anche un'analisi dell'età delle acque sotterranee. Questo è il caso in particolare di grandi riserve, riserve in pietra a pori piccoli con elevata capacità d'immagazzinamento e in presenza di una zona insatura spessa senza vie di deflusso preferenziali;
- rapporto di miscelazione delle varie componenti delle acque sotterranee nell'acqua sotterranea utilizzata.

Acque superficiali:

- cartografia del settore Z_O su immissioni dirette e indirette, incluso chiarimento del tipo e dell'origine dell'acqua immessa (sistemi di evacuazione dei cortili di fattorie, immissioni IDA, tracimazioni di acque meteoriche ecc.);
- ruscellamento superficiale nelle acque da superfici utilizzate a scopi agricoli;
- pozzetti di scolo all'interno e lungo la superficie utile;
- tipo e stato dei sistemi di evacuazione dei cortili di fattorie (in particolare dove viene evacuata l'acqua);
- superfici drenate, immissioni di drenaggi nelle acque.

Utilizzazione delle acque

Acque superficiali:

- le acque servono direttamente o indirettamente per l'utilizzo come acqua potabile? Se sì, quale rilevanza hanno le acque per l'approvvigionamento di acqua potabile?

Acque sotterranee:

- rilevanza attuale e futura della falda freatica per l'approvvigionamento idrico (a livello locale e regionale); estratto dalle pianificazioni regionali e comunali dell'approvvigionamento idrico;
- utilizzazione attuale e futura di captazioni (pozzi: portata concessionata e quantità effettivamente prelevata; sorgenti: gettito medio, quantità effettivamente utilizzata ed eventuale deflusso residuale);
- concessione legalmente valida per pozzi di captazione. È possibile una proroga? Utilizzazione attuale e prevista della falda freatica;
- numero di abitanti approvvigionati (oggi ed ev. previsti in futuro);
- dati relativi allo stato della captazione.

Rapporti di proprietà per progetti riguardanti acque sotterranee

- A chi appartiene la captazione?
- Quanta SAU possiede il proprietario della captazione nel settore Z_U?

Agricoltura

- Estensione delle superfici a uso agricolo, colture, effettivo di animali, importanza dei concimi aziendali e dei concimi ottenuti dal riciclaggio
- Numero e superficie in base all'impostazione delle aziende agricole (bio, non bio ecc.)
- Condizioni di mercato, canali di vendita
- Rispetto delle prescrizioni PER generalmente vigenti da parte delle aziende che attuano una gestione conforme alle prescrizioni PER
- Progetti sui nitrati: modalità di gestione (aspetti relativi ai metodi di coltivazione rilevanti per i nitrati, partecipazione a programmi federali con impatto sul dilavamento dei nitrati, provvedimenti cantonali ecc.), se note
- Progetti PF: aspetti relativi alla costruzione (drenaggio di cortili di aziende che impiegano PF), modalità di gestione (aspetti dei metodi di coltivazione rilevanti per i PF, piazzali di lavaggio per irroratrici, imprese di lavori agricoli attive nel perimetro, partecipazione a programmi federali con impatto sugli apporti di PF nelle acque, provvedimenti cantonali ecc.)
- Progetti sul fosforo: approvvigionamento dei suoli con fosforo, trasferimenti di concimi aziendali e concimi ottenuti dal riciclaggio, modalità di gestione (aspetti relativi ai metodi di coltivazione che influiscono sul dilavamento del fosforo, utilizzo di superfici non recintate per l'uscita prolungata di animali da reddito, partecipazione a programmi federali con impatto sul dilavamento del fosforo e le perdite di fosforo per deflusso ipodermico⁴², provvedimenti cantonali ecc.)

⁴² Forma di deflusso su pendii che scorre in prossimità della superficie del terreno e per vie parallele alla superficie, senza raggiungere le acque sotterranee.

Provvedimenti (cap. 4.3.6 e 6.2.1)

- Ulteriore necessità d'intervento in riferimento alla situazione relativa alla protezione delle acque o provvedimenti obbligatori ai sensi di OPD, OPF e ORRPChim, rilevanti per il raggiungimento degli obiettivi;
- Utilizzo di provvedimenti di politica agricola per i quali il Cantone beneficia di un margine d'azione;
- Descrizione dei singoli provvedimenti da attuare nel progetto
 - genere e impostazione del provvedimento,
 - obiettivo di attuazione con eventuali obiettivi delle varie tappe e orizzonte temporale,
 - numero e ubicazione delle aziende e delle superfici interessate,
 - contributo del provvedimento al raggiungimento degli obiettivi,
 - eventuali effetti secondari dei provvedimenti (positivi, negativi);
- Stima dell'efficacia di tutti i provvedimenti;
- Singole fasi in vista del mantenimento.

Piano di attuazione (cap. 4.3.10)

- Basi giuridiche cantonali per l'esecuzione;
- Organismi responsabili dell'attuazione;
- Organizzazione del controllo dell'esecuzione;
- Schema delle sanzioni in caso di mancata osservanza dei contratti o di altre disposizioni da parte dei gestori;
- Procedura prevista qualora non venga raggiunta la partecipazione necessaria.

Costi e chiave di ripartizione Confederazione-Cantone (cap. 4.3.11 e 6.2.2)

- Calcolo dei costi dei provvedimenti;
- Richiesta di indennità da parte della Confederazione.

Controllo dei risultati (cap. 4.3.11)

- Metodo e frequenza del monitoraggio.

A3 Esempi di provvedimenti efficaci in progetti finora realizzati

Nitrati

- Conversione da terreni coltivati a terreno permanentemente inerbito (provvedimento più efficace in assoluto);
- Durata estesa del prato artificiale nel sistema di avvicendamento «rotazioni verdi», eventualmente con divieto di dissodamento;
- Rinuncia o riduzione dell'estensione di colture con perdite elevate di nitrati, come ortaggi annuali in pieno campo e ortaggi destinati alla conservazione coltivati in pieno campo o patate;
- Provvedimenti gestionali a basse emissioni, come inverdimento durante e tra due colture (obiettivo della copertura del suolo lungo tutto l'anno);
- Riduzione delle perdite di nitrati tramite una concimazione delle colture secondo necessità, considerazione del tenore di azoto mineralizzato disponibile (N_{min}) nel suolo o metodo della norma di concimazione rettificata secondo PRIC;
- Pianificazione della concimazione su scala particellare;
- Limitazione o divieto di concimazione in autunno e in inverno;
- Ulteriori norme concernenti la concimazione con azoto che vanno oltre l'ORRPChim, segnatamente concimi in forma liquida aziendali e ottenuti dal riciclaggio, eventualmente soluzioni nutritive come solfato di ammonio.

Prodotti fitosanitari

Provvedimenti mirati concernenti le sostanze attive dei prodotti fitosanitari che hanno contaminato le acque. Esempi di questi provvedimenti sono:

- riduzione al minimo della quantità di prodotti fitosanitari impiegata, per esempio tramite miglioramento della gestione della protezione delle piante, lotta meccanica contro le malerbe, impiego di sottosemine che contrastano la diffusione di piante infestanti, uso di irroratrici a bande al posto del trattamento superficiale, sostituzione di principi attivi;
- riduzione dell'inquinamento dovuto a fonti diffuse basate su carte del rischio, per esempio tramite provvedimenti di riduzione del dilavamento e della deriva;
- prevenzione dell'inquinamento causato da fonti puntuali come, per esempio pozzetti di scolo nel terreno coltivato, impianti di trattamento per acque di scarico derivanti dalla pulizia di irroratrici.

Fosforo

- Riduzione della concimazione aziendale con fosforo;
- Eliminazione di fonti puntuali di concime (p. es. dilavamenti di cortili, sentieri drenati, zone di stabulazione ecc.);
- Considerazione dell'approvvigionamento dei suoli con fosforo durante la concimazione su scala particellare.

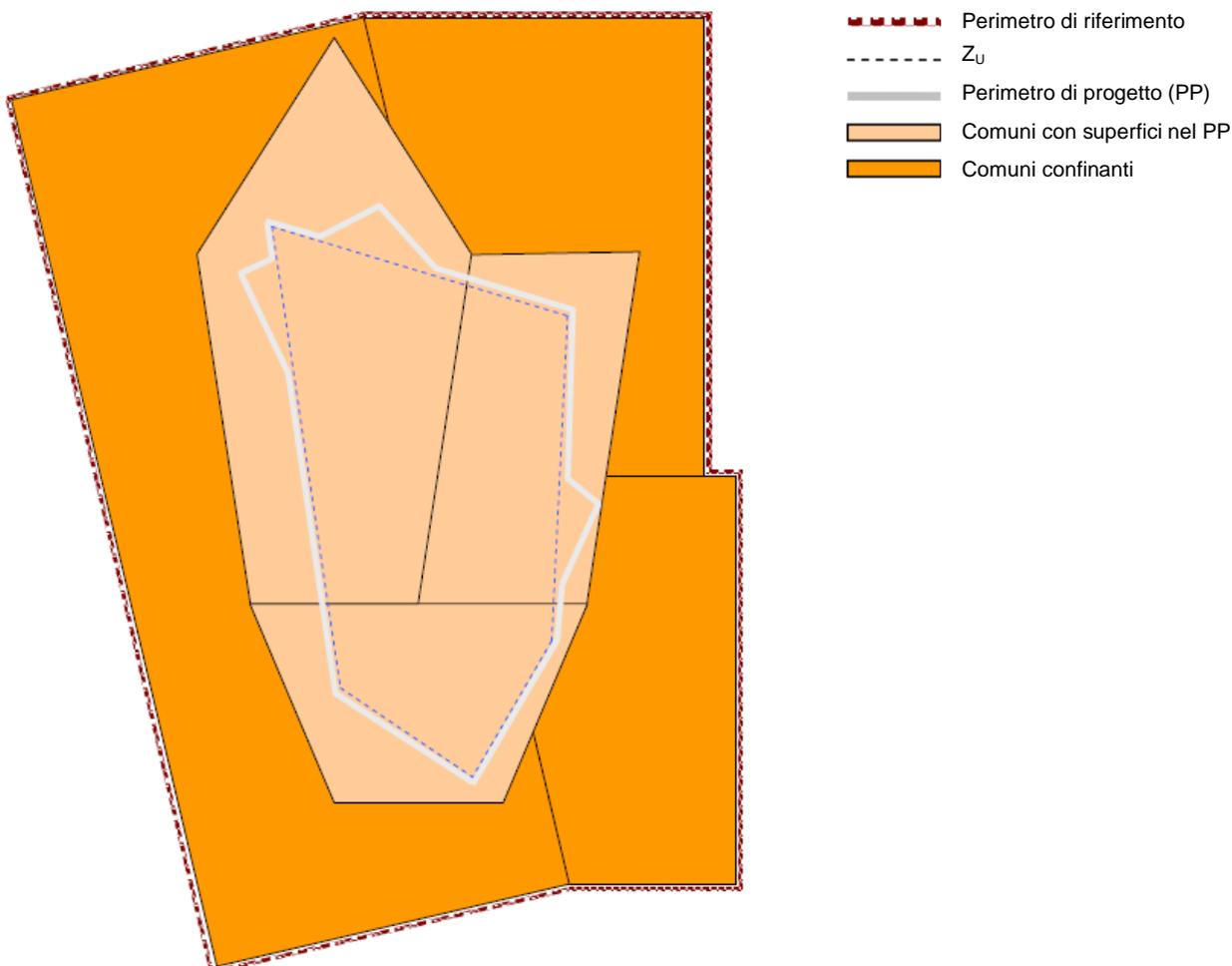
A4 Metodo di riferimento per progetti sui nitrati

Il metodo di riferimento è rilevante nei progetti sui nitrati nei quali i Comuni limitrofi presentano presupposti di produzione analoghi. Da un lato consente di stimare quali perdite a livello di contributi di copertura sono causate dalla gestione prevista nel progetto. Dall'altro aiuta ad adeguare le indennità al mutato livello dei prezzi e dei costi in caso di proroga del progetto.

Definizione del perimetro di riferimento

La gestione nel perimetro di riferimento deve rispecchiare il potenziale locale del perimetro del progetto. Il perimetro di riferimento comprende tutti i Comuni interessati dal perimetro del progetto, nonché tutti i Comuni confinanti.

Fig. 4: Esempio di perimetro di riferimento con relativo perimetro di progetto (schematico)



Procedura di registrazione del perimetro di riferimento

Il responsabile del progetto comunica all'UFAG i Comuni sulla base della definizione del perimetro di riferimento. L'UFAG, sulla base della banca data AGIS, produce un file Excel nel quale inserisce l'utilizzazione delle superfici nel perimetro di riferimento per i sei anni precedenti l'inizio del progetto. Tale sintesi comprende l'utilizzazione delle superfici nelle zone di pianura e collinare (zone 31 e 41). Sono esclusi i vigneti, le siepi, i boschetti rivieraschi e campestri nonché le colture speciali su piccole superfici (meno di 10 a). Il file Excel viene inoltrato immediatamente al responsabile del progetto.

Calcolo delle indennità in funzione del perimetro di riferimento

Per il calcolo delle indennità sono necessarie le seguenti unità di calcolo:

- (i) contributo di copertura comparabile (CC);
- (ii) contributo di copertura medio del perimetro di riferimento;
- (iii) contributo di copertura del perimetro del progetto secondo la gestione prevista e
- (iv) contributo di copertura medio del perimetro del progetto prima dell'inizio del progetto.

Condizione quadro: l'ammontare dei contributi di copertura delle stesse colture all'interno del perimetro del progetto è identico a quello nel perimetro di riferimento.

Contributo di copertura comparabile secondo il catalogo dei contributi di copertura

Il contributo di copertura comparabile è dato da: resa, prezzo e costi diretti di una coltura
[$CC_{comp.} = (resa \times prezzo) - costi\ diretti$].

I responsabili di progetto trovano il prezzo, le rese e i costi diretti medi sul catalogo aggiornato dei contributi di copertura pubblicato da AGRIDEA. Per quanto riguarda le rese, sono ammissibili differenze regionali soltanto se giustificate, altrimenti si usano le rese standard secondo le classi di resa dell'analisi centralizzata dei dati contabili di Agroscope.

I contributi per la campicoltura sono considerati nel calcolo perché, in caso di conversione da terreni coltivati a superficie inerbita, tale importo deve essere incluso nell'indennità. Gli altri contributi secondo l'ordinanza sui pagamenti diretti non sono presi in considerazione.

Contributo di copertura medio del perimetro di riferimento

Il contributo di copertura medio del perimetro di riferimento è un contributo di copertura comparabile medio di tutte le colture del perimetro di riferimento nell'arco degli ultimi sei anni, ponderato in base alla superficie.

Per ogni Comune la superficie di tutte le colture coltivate (media degli ultimi 6 anni) viene moltiplicata per il rispettivo contributo di copertura comparabile dell'ultimo anno prima dell'inizio del progetto.

La somma di tutti i contributi di copertura viene in seguito divisa per la superficie totale (SAU nelle zone 31 e 41) del Comune.

Il risultato è il CC medio per ettaro di SAU nelle zone 31 e 41 del rispettivo Comune.

Viene poi fissata una base 100 per la superficie totale del perimetro di riferimento.

Le quote di superficie dei singoli Comuni rispetto al perimetro di riferimento sono espresse in per cento e vengono moltiplicate per il relativo contributo di copertura medio e in seguito divise per 100. In tal modo si ottiene la quota comunale ponderata rispetto al contributo di copertura di riferimento.

Il totale dei contributi di copertura ponderati dei singoli Comuni equivale al contributo di copertura medio del perimetro di riferimento (cfr. tab. 3).

Tab. 3: Esempio di calcolo del contributo di copertura medio del perimetro di riferimento

Comune	Superficie di riferimento (ha)	%	CC	CC ponderato
A	224	13,0	3054	397
B	145	8,4	3972	335
C	477	27,7	3613	1001
D	241	14,0	2881	403
E	188	10,9	3235	354
F	117	6,8	2796	190
G	226	13,1	2683	352
H	103	6,0	2830	169
Totale	1720	100		3202

Contributo di copertura del perimetro del progetto prima dell'inizio del progetto

La superficie media delle colture degli ultimi sei anni prima dell'inizio del progetto è moltiplicata per i contributi di copertura delle colture interessate nell'anno d'avvio del progetto (realizzazione dei provvedimenti) o dell'anno precedente e il totale di questi contributi di copertura viene diviso per la rispettiva SAU delle zone 31 e 41 del perimetro del progetto.

Contributo di copertura del perimetro del progetto secondo la gestione prevista

La gestione prevista contiene tutte le misure agronomiche prospettate nel perimetro del progetto, come per esempio l'impianto di prati permanenti, le rotazioni verdi, la semina diretta e le fasce cuscinetto.

Il contributo di copertura del perimetro del progetto secondo la gestione prevista viene calcolato analogamente a quello del perimetro di riferimento. La quota di superficie di ogni coltura secondo la gestione prevista viene moltiplicata per il contributo di copertura comparabile (all'avvio del progetto) e il risultato viene diviso per la superficie di progetto (SAU nelle zone 31 e 41). Il risultato è il contributo di copertura per ettaro di SAU nelle zone 31 e 41 del perimetro del progetto.

Calibratura del contributo di copertura del perimetro di riferimento

Una notevole differenza tra il contributo di copertura di un Comune e quello del perimetro di riferimento può comportare distorsioni che non sono rappresentative per il perimetro di riferimento, determinando un'indennità troppo alta o troppo bassa nel perimetro del progetto.

La calibratura è effettuata nella maniera seguente: se il contributo di copertura del perimetro di riferimento è superiore al 5 per cento del contributo di copertura del perimetro del progetto prima dell'inizio del progetto, si procede progressivamente all'esclusione del Comune con il contributo di copertura più elevato fino a che il contributo di copertura del perimetro di riferimento equivale al 100–105 per cento di quello prima dell'inizio del progetto.

Se il contributo di copertura del perimetro di riferimento è inferiore a quello del perimetro del progetto prima dell'inizio del progetto, il metodo di riferimento non è idoneo.

Calcolo delle indennità per misure adottate sulle superfici per la prima fase di progetto

La differenza tra il contributo di copertura del perimetro di riferimento e quello del perimetro del progetto secondo la gestione prevista costituisce la base di calcolo dell'indennità. Moltiplicandola per la SAU nelle zone 31 e 41 si ottiene il totale da indennizzare. Può essere ammesso un contributo supplementare se il perimetro del progetto prima dell'inizio del progetto è stato gestito in maniera piuttosto estensiva e mancano gli incentivi per realizzare misure supplementari.

Le misure tecniche, come ad esempio la semina diretta, non sono incluse nel calcolo del contributo di copertura del perimetro del progetto. Questi provvedimenti sono indennizzati con un contributo forfettario di superficie. Vanno previsti gli ulteriori mezzi finanziari necessari.

Adeguamento delle indennità alle variazioni dei prezzi e dei costi in caso di proroga di progetti

Per stimare le variazioni dei prezzi e dei costi, il contributo di copertura di riferimento del periodo di progetto precedente viene confrontato con il contributo attuale. La base è l'utilizzo delle superfici degli ultimi sei anni nel perimetro di riferimento senza il perimetro del progetto, poiché questo è stato influenzato (in modo estensivo) dal progetto sui nitrati.

A5 Modellizzazione dei tenori di nitrati

La presumibile efficacia del progetto viene simulata con un modello semplice, che deve essere in grado di rappresentare anche lo stato attuale. La modellizzazione poggia sulle basi seguenti:

1. il rinnovamento della falda nel settore Z_U , stimata secondo scienza e coscienza, eventualmente la ricarica indiretta da corsi d'acqua e afflussi laterali di acque sotterranee e
2. le perdite di azoto nelle acque sotterranee calcolate secondo lo stato attuale della scienza e dovute all'utilizzazione del suolo e alla modalità di gestione.

Eventualmente può essere necessario modificare le ipotesi relative al rinnovamento della falda o alle perdite di azoto al fine di riflettere nel miglior modo possibile la situazione di partenza, assicurandosi che le ipotesi siano pur sempre realistiche. In caso contrario si dovrebbe chiarire se la determinazione del settore Z_U non sia eventualmente errata.

Come punto di partenza per la stima delle perdite di azoto si può fare riferimento alla matrice dei nitrati, che può essere richiesta ad Agroscope. I valori iniziali devono essere compensati con altri fattori. In Hürdler et al.⁴³, alle pagine 58 e seguenti, si trovano la descrizione dettagliata e i valori per le colture al di fuori della campicoltura.

Se viene prelevata molta meno acqua della quantità concessionata, i calcoli del modello o le stime devono dimostrare altresì che l'obiettivo di risanamento può essere raggiunto anche con questa quantità di prelievo. Questo aspetto deve essere adeguatamente attestato nella documentazione per la domanda.

Se i provvedimenti vengono impostati in base alla superficie del settore Z_U corrispondente alla quantità d'acqua effettivamente utilizzata, in caso di variazione rilevante di tale quantità sarà necessario adeguare di conseguenza la modellizzazione ed eventualmente anche il progetto.

43 Hürdler J., Prasuhn V., Spiess E., 2015: *Abschätzung diffuser Stickstoff- und Phosphoreinträge in die Gewässer der Schweiz. MODIFFUS 3.0. Agroscope* (disponibile solo in tedesco).

Elenco delle abbreviazioni

All.

Allegato

A_oSettore di protezione delle acque A_o per la protezione della qualità delle acque superficiali**Art.**

Articolo

Cap.

Capitolo

CC

Contributo di copertura

CCA

Conferenza dei capi dei servizi per la protezione dell'ambiente della Svizzera

CCS

Codice civile svizzero del 10 dicembre 1907 (RS 210)

Cfr.

Confronta

COSAC

Conferenza svizzera delle sezioni dell'agricoltura cantonali

DATEC

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni

DEFR

Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca

DFI

Dipartimento federale dell'interno

Fig.

Figura

in c.d. con

in combinato disposto con

LAgr

Legge federale del 29 aprile 1998 sull'agricoltura (RS 910.1)

LPAc

Legge federale del 24 gennaio 1991 sulla protezione delle acque (RS 814.20)

LPN

Legge federale del 1° luglio 1966 sulla protezione della natura e del paesaggio (RS 451)

N.

Numero

N_{min}

Azoto minerale nel suolo disponibile per le piante

OCon

Ordinanza del 10 gennaio 2001 sui concimi (RS 916.171)

OMSt

Ordinanza del 7 dicembre 1998 sui miglioramenti strutturali (RS 913.1)

OPAc

Ordinanza del 28 ottobre 1998 sulla protezione delle acque (RS 814.201)

OPD

Ordinanza del 23 ottobre 2013 sui pagamenti diretti (RS 910.13)

OPF

Ordinanza del 12 maggio 2010 sui prodotti fitosanitari (RS 916.161)

OPPD

Ordinanza del DFI del 16 dicembre 2016 sull'acqua potabile e sulle acque per piscine e docce accessibili al pubblico (RS 817.022.11)

ORF

Ordinanza del 23 settembre 2011 sul registro fondiario (RS 211.432.1)

ORRPChim

Ordinanza del 18 maggio 2005 sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (RS 814.81)

PER

Prova che le esigenze ecologiche sono rispettate

PF

Prodotti fitosanitari nell'agricoltura

PP

Perimetro del progetto

PRIC

Principi della concimazione delle colture agricole in Svizzera

RS

Raccolta sistematica della Confederazione

SAR

Raccolta sistematica del Cantone di Argovia

SAU

Superficie agricola utile

SRL

Raccolta sistematica del Cantone di Lucerna

TF

Decisione del tribunale federale

UFAG

Ufficio federale dell'agricoltura

UFAM

Ufficio federale dell'ambiente

ZBI

Schweizerische Zentralblatt für Staats- und Verwaltungsrecht

Zo

Settore d'alimentazione Zo per la protezione della qualità delle acque superficiali

Zu

Settore d'alimentazione Zu per la protezione della qualità delle acque sotterranee di captazioni d'interesse pubblico

Glossario

Acque sotterranee

Acque che riempiono in modo continuo tutti i vuoti del sottosuolo (pori, fessure, cavità) e che scorrono secondo leggi di gravità. Le acque sotterranee sono alimentate attraverso infiltrazione delle precipitazioni e delle acque superficiali.

Bacino imbrifero

Cfr. bacino imbrifero idrologico o idrogeologico.

Bacino imbrifero idrogeologico

Zona dalla quale provengono le acque sotterranee prelevate da una captazione. Il bacino imbrifero idrogeologico non comprende il bacino imbrifero idrologico delle acque superficiali che si infiltrano nelle acque sotterranee all'interno del bacino imbrifero idrogeologico.

Bacino imbrifero idrologico

Zona delimitata da spartiacque, nella quale le acque sia superficiali che sotterranee scorrono verso il medesimo sbocco o una stessa captazione.

Captazione

Termine generale per indicare pozzi e sorgenti.

Concime aziendale

Letame, colaticcio e percolato prodotto da allevamento di bestiame (art. 4 cpv. g LPAC).

Contributo di copertura

Il contributo di copertura di un ramo aziendale deriva dalla prestazione dedotti i costi singoli variabile del ramo.

Falda freatica

Unità idrogeologica contenente acque sotterranee. In questo aiuto all'esecuzione si fa sempre riferimento alle falde freatiche utilizzabili, ossia alle falde freatiche che, considerata la quantità d'acqua trasportabile e la qualità dell'acqua, nello stato naturale sono idonee per l'utilizzo come acqua potabile.

Infiltrazione

Penetrazione delle acque superficiali nel sottosuolo.

Perimetro del progetto

Il perimetro del progetto comprende le superfici sulle quali vengono adottati provvedimenti. Comprende sostanzialmente la SAU del settore di alimentazione. Se opportuno, possono essere sostenuti anche provvedimenti sulla parte delle particelle che non rientra nel settore Z_U/Z_O .

Settore d'alimentazione Z_o

Il settore d'alimentazione Z_o comprende il bacino imbrifero dal quale proviene la maggior parte dell'inquinamento delle acque superficiali (all. 4 n. 114 OPAC).

Settore d'alimentazione Z_u

Il settore d'alimentazione Z_u comprende l'area dalla quale proviene all'incirca il 90 per cento dell'acqua sotterranea che può essere prelevata da una captazione (all. 4 n. 113 OPAC).

Zona S1 di protezione delle acque sotterranee

La zona S1 deve impedire che le captazioni e gli impianti di ravvenamento nonché le loro immediate vicinanze vengano danneggiati o inquinati (all. 4 n. 122 cpv. 1 OPAC).

Zona S2 di protezione delle acque sotterranee

Zona di protezione adiacente: nel caso di acquiferi in materiale sciolto o di acquiferi in roccia carsica o fessurata debolmente eterogenei deve impedire che agenti patogeni nonché sostanze che possono inquinare l'acqua pervengano nella captazione in quantità tali da minacciare lo sfruttamento dell'acqua potabile. Deve inoltre impedire che l'acqua sotterranea venga inquinata da scavi e lavori sotterranei nelle vicinanze di captazioni e impianti di ravvenamento e che l'afflusso alla captazione venga ostacolato da costruzioni sotterranee (all. 4 n. 123 cpv. 1 e 2 OPAC).

Zona S3 di protezione delle acque sotterranee

La zona S3 deve garantire che, in caso di pericolo immediato (p. es. incidenti con sostanze che possono inquinare le acque) vi sia sufficiente tempo e spazio per le misure di risanamento (all. 4 n. 124 cpv. 1 OPAC).