

Organizzazione efficiente e durevole dello
smaltimento delle acque dei fondi



Raccomandazione
per l'attuazione dello
smaltimento delle acque dei fondi

Impressum

Commissione VSA «Smaltimento delle acque dei fondi»

Walser Reto · Altstätten (Presidenza)

Gruppo di lavoro Organizzazione

Widmer Ralph · Wallisellen (Direzione)

Keel Hans · S. Gallo

Hohl Ernst · Altenrhein

Linggi Karl · Mettmenstetten

Stocker Robert · Emmenbrücke

Hostettler Roger · Nidau

Grafica

Jud Informatik + Grafik · www.juhui.ch

Questo opuscolo è stato redatto nel massimo rispetto delle conoscenze scientifiche e tecniche più recenti. Si declina ogni responsabilità in caso di indicazioni incomplete o imprecise o di errori tipografici, salvo in caso di manifesti errori grossolani (manchevolezze intenzionali o negligenze gravi).

Ogni nuova edizione annulla la presente.

Edizione gennaio 2006

© 2006 by VSA.

Ogni forma di riproduzione, anche parziale, richiede l'autorizzazione preventiva di VSA. Altre copie dell'opuscolo possono essere richieste a

VSA Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque

Strassburgstrasse 10

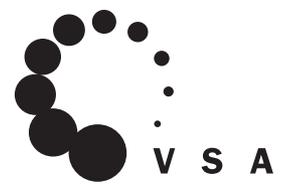
Casella postale 2443

CH-8026 Zurigo

Tel. 043 343 70 70

Fax 043 343 70 71

sekretariat@vsa.ch



Organizzazione efficiente e durevole dello
smaltimento delle acque dei fondi



Raccomandazione
per l'attuazione dello
smaltimento delle acque dei fondi

Contenuto



Riassunto	6
Capitolo 1 Perché è necessario un miglioramento dello smaltimento delle acque dei fondi privati?	8
1.1 Situazione iniziale	8
1.2 Principi e obiettivi	9
Capitolo 2 Chi ha quali compiti?	10
2.1 Competenze e responsabilità attuali	10
2.2 Compiti dei detentori di impianti	10
2.3 Compiti del comune	11
2.4 Compiti del cantone	12
Capitolo 3 Come si organizza lo smaltimento delle acque dei fondi privati?	13
3.1 Modelli organizzativi	13
3.2 Come trova un comune la sua forma organizzativa migliore?	18
3.3 Possibili criteri decisionali	19
Capitolo 4 Provvedimenti immediati per la realizzazione pratica	20
Allegato A Definizioni e basi legali	26
Allegato B Lista di controllo dello smaltimento delle acque dei fondi	28
Allegato C Lista di controllo delle canalizzazioni pubbliche	30
Allegato D Capitolato d'oneri per il centro di competenza	32
Allegato E Matrice decisionale per la scelta della forma organizzativa	34

Riassunto



L'acqua pulita è uno dei nostri elementi vitali più importanti. Per poterla conservare a lungo nel tempo c'è bisogno di un sistema di smaltimento delle acque che funzioni ineccepibilmente in tutte le sue componenti. Nell'ambito della gestione e del mantenimento delle canalizzazioni pubbliche si rileva sempre più chiaramente che fino ad ora è stata prestata troppa poca attenzione allo smaltimento delle acque dei fondi (impianti privati), e che gli impianti sono difettosi in più punti. I grandi investimenti che vennero effettuati negli anni trascorsi nelle reti di canalizzazioni pubbliche hanno contribuito a un notevole miglioramento della protezione delle acque. Perché vengano raggiunti gli obiettivi desiderati di protezione delle acque è tuttavia necessario adottare ulteriori provvedimenti a livello di impianti privati.

Responsabili delle autorizzazioni e del controllo degli impianti privati sono attualmente le amministrazioni comunali rispettivamente gli uffici incaricati a questo scopo.

I compiti da svolgere in questo ambito sono molteplici e comprendono la consulenza e il supporto a progettisti e committenti, la valutazione di nuovi progetti, la sorveglianza e il controllo dell'esecuzione. Ciò richiede risorse di personale da parte dei comuni e competenza tecnica da parte delle persone incaricate di svolgere tali compiti.

Molti comuni raggiungono spesso in fretta i loro limiti in fatto di organizzazione specifica e settoriale e sono troppo piccoli per organizzare e realizzare lo smaltimento delle acque dei fondi privati in maniera conforme. E' pertanto necessario rivedere le odierne strutture e adattarle alle esigenze e agli obiettivi prefissati.

Questo opuscolo si rivolge alle persone responsabili nella politica e nella pubblica amministrazione con lo scopo di fornire loro una guida per gestire lo smaltimento delle acque dei fondi in modo efficiente e duraturo. Deve essere compito e scopo di ogni comune con un'organizzazione adeguata alle condizioni di rendere professionale lo smaltimento delle acque dei fondi privati, cosicché in futuro si possano evitare errori e danni.



L'opuscolo intende aiutare chi prende decisioni riguardanti il modello di organizzazione futuro. Esso mostra le pertinenze e le responsabilità nell'ambito dello smaltimento delle acque dei fondi e i compiti dei proprietari di impianti, dei comuni e dei cantoni. Affinché comuni piccoli e medi non ne risultino sovraccaricati vengono presentati diversi modelli di gestione a seconda della dimensione e della condizione del comune. Con l'aiuto di liste di controllo e di capitolati d'onori il comune può decidere velocemente e su una buona base quale modello vuole scegliere.

Infine vengono presentati provvedimenti immediati con i quali un comune già da oggi, senza che sia necessario un particolare impegno, può evitare il sorgere di danni nell'ambito dello smaltimento delle acque dei fondi. Particolarmente vengono evidenziati provvedimenti per il miglioramento dei processi di pianificazione attraverso personale competente, provvedimenti per evitare allacciamenti difettosi alla canalizzazione pubblica e provvedimenti per l'allestimento di un catasto delle canalizzazioni attualizzato e concreto.

Perché è necessario un miglioramento dello smaltimento delle acque dei fondi? Capitolo 1

Perché uno smaltimento delle acque di alta qualità ha come preconditione canalizzazioni pubbliche e private impermeabili e funzionali. Per questa ragione sono urgentemente necessari provvedimenti strutturali nell'ambito dello smaltimento delle acque dei fondi privati.

1.1 Situazione iniziale

Per mantenere nel tempo la buona qualità delle acque, in particolare delle acque sotterranee e di quelle potabili, e per evitare danni causati dallo smaltimento delle acque di scarico è indispensabile un sistema di canalizzazioni e smaltimento che funzioni in maniera eccellente. Uno strumento importante a questo scopo è un Piano Generale di Smaltimento che registri sistematicamente lo stato degli impianti di smaltimento delle acque nelle aree edificate. Il punto debole consiste nel fatto che il rilievo si limita di solito agli impianti pubblici di smaltimento delle acque. Lo stato delle opere di smaltimento delle acque dei fondi privati viene rilevato per contro solo in pochi comuni. Tuttavia i rilievi dello stato mostrano che gli impianti degli edifici privati si trovano spesso in cattive condizioni. I difetti si riscontrano non solo nelle canalizzazioni vecchie ma anche negli impianti nuovi. Il quadro dei danni è simile a quello degli impianti pubblici. Attraverso le fessure può entrare acqua di falda che provoca un sovraccarico nel sistema delle canalizzazioni o uscire acqua di rifiuto che mette in pericolo le acque sotterranee. Inoltre si incontrano spesso allacciamenti errati nel sistema separato o impianti di infiltrazione eseguiti in modo inadeguato.

Negli impianti pubblici questo stato di cose è riconosciuto. Il ripristino a uno stato conforme o il risanamento dei danni è già stato iniziato in molti luoghi o è stato pianificato per i prossimi anni. Per contro è stata prestata chiaramente troppo poca attenzione allo smaltimento delle acque dei fondi privati. Le cause di ciò sono molteplici; troppo spesso progettisti ed esecutori giudicano la canalizzazione come qualcosa di non importante: le conseguenze sono progetti sbagliati, danni e difetti. Un'altra causa è da attribuirsi al fatto che le autorità comunali responsabili per l'esecuzione dello smaltimento delle acque dei fondi privati hanno spesso mezzi insufficienti per svolgere il loro compito di controllo, soprattutto nei comuni piccoli. Questi non sono in grado né in termini di risorse di personale né di materiale di svolgere i loro compiti in modo completo e serio.

In questo contesto si deve chiaramente affermare che tutto lo smaltimento delle acque di impianti pubblici e privati forma un'unità tecnica a sé stante. La bontà del funzionamento di tutto il sistema di smaltimento delle acque è quindi dipendente dalla bontà del funzionamento della sua parte più debole. Pertanto, provvedimenti strutturali nel campo dello smaltimento delle acque dei fondi privati devono essere presi con urgenza.

1.2 Principi e obiettivi

Il deficit attuale nello smaltimento delle acque dei fondi va eliminato facendo ricorso ai miglioramenti strutturali seguenti.

Per affrontare i problemi menzionati, è opportuno che persone appositamente formate si occupino dello smaltimento delle acque dei fondi privati di un territorio sufficientemente vasto. Tra i loro compiti figurano l'assistenza in fase di pianificazione, costruzione e manutenzione delle opere di smaltimento delle acque dei fondi privati, la consulenza ai committenti e ai progettisti così come i lavori necessari di controllo e di aggiornamento. Le associazioni professionali dello smaltimento delle acque e i comuni si occupano delle necessarie strutture organizzative mentre i cantoni hanno il compito di controllo generale.

Grazie all'organizzazione proposta, che si basa su regole coerenti e chiare e che eventualmente richiede adattamenti legali, la situazione attuale può essere migliorata in modo durevole.

Con la modifica delle strutture organizzative si vogliono in particolare professionalizzare le procedure e, tra l'altro, raggiungere gli obiettivi seguenti:

- regolare competenze e responsabilità
- assicurare una pianificazione e una esecuzione conforme alle regole
- garantire una gestione esente da disfunzioni
- ridurre a lunga scadenza i costi per l'eliminazione dei difetti
- assicurare in ogni momento l'aggiornamento della rete di informazioni

Per poter mettere a disposizione di queste nuove organizzazioni personale sufficiente e appositamente formato viene elaborato un programma di formazione specifico per «Specialista VSA dello smaltimento delle acque dei fondi». Parallelamente vengono forniti agli specialisti e ai comuni strumenti di aiuto come liste di controllo, contratti modello e opuscoli.

Con l'organizzazione proposta è possibile non solo mantenere la protezione delle acque al suo livello attuale, ma migliorarla via via.

2.1 Competenze e responsabilità attuali

La tabella seguente mostra come sono regolate oggigiorno le competenze e le responsabilità nell'ambito dello smaltimento delle acque.

	responsabilità	pertinenze attuali	
		progettazione	manutenzione
canalizzazione pubblica condotte di raccordo, di raccolta e principali	comune/città consorzio*	ingegnere del ramo	comune/città consorzio*
smaltimento delle acque dei fondi privati canalizzazioni e impianti esterni all' edificio	proprietario del fondo/detentore dell' impianto	architetto/ ingegnere imprenditore	proprietario del fondo/detentore dell' impianto

* per migliore leggibilità, d'ora innanzi questi tre enti vengono denominati tutti come «comune»

2.2 Compiti dei detentori di impianti

Secondo le prescrizioni legali un proprietario di impianti è responsabile per la realizzazione, la manutenzione e la gestione di impianti efficienti di smaltimento delle acque.

Ciò si riferisce a tutti gli impianti di smaltimento di acque luride, miste o piovane, inclusi eventuali impianti di pompaggio, di infiltrazione e di ritenzione.

Pertanto ricadono sotto la responsabilità dei proprietari di impianti

- la progettazione
- la gestione
- la realizzazione
- la manutenzione
- il controllo
- il mantenimento dello standard, il risanamento, il rinnovo

Poiché il proprietario di impianti di norma non dispone della competenza tecnica necessaria, egli delega la pianificazione, l'esecuzione, la manutenzione e il mantenimento del livello standard a persone competenti esterne (architetti, imprenditori, ecc.). Se queste non svolgono il lavoro a loro affidato con la dovuta cura insorgono dei difetti per la cui eliminazione devono in seguito intervenire lo stesso proprietario dell'impianto e spesso anche il comune come proprietario della canalizzazione pubblica.

Per questo motivo il proprietario di un impianto deve potersi basare sull'aiuto del comune come anche sul supporto di persone competenti e indipendenti.

Progettazione, realizzazione, controllo, gestione, manutenzione e mantenimento in buono stato, pongono al proprietario dell'impianto così elevate esigenze, che questi necessita del supporto del comune e di personale specializzato.

2.3 Compiti del comune

Come proprietario della pubblica canalizzazione il comune deve assicurare la progettazione, la realizzazione, la gestione e il mantenimento della canalizzazione pubblica. Inoltre, nell'interesse di un'eliminazione delle acque ben funzionante ed economicamente tollerabile, esso deve assolvere sempre più anche compiti nell'ambito dello smaltimento delle acque dei fondi privati.

Obiettivo e compito del comune devono essere

- evitare progettazioni ed esecuzioni incomplete che si riflettono in cattiva utilizzazione, breve durata di vita, ed eventualmente pure in un inquinamento delle acque
- evitare danni alla canalizzazione pubblica provocati da allacciamenti eseguiti in modo improprio
- riconoscere ed evitare per tempo immissioni che costituiscono un carico improprio per l' IDA e i ricettori.
- garantire attraverso una vigilanza qualificata un corretto aggiornamento e quindi uno stato del catasto degli impianti di smaltimento delle acque sempre attuale
- assicurare il risanamento delle canalizzazioni di smaltimento delle acque dei fondi privati, dargli la dovuta priorità e coordinarlo con eventuali risanamenti in corso della rete di canalizzazioni pubbliche
- dare supporto a committenti e pianificatori con una consulenza competente per evitare danni futuri (per es. rigurgiti) o evitare spese inutili.

Se questi obiettivi non vengono tenuti in considerazione sorgono molti e dispendiosi risanamenti i cui costi non possono sempre venire fatturati al proprietario dell' impianto privato. Accanto ai costi che gli derivano per i danneggiamenti alla canalizzazione pubblica, il comune deve intervenire in molti casi anche per successivi risanamenti degli impianti privati.

Concludendo, è conveniente non solo ecologicamente bensì anche economicamente che il comune, al fine di trovare una soluzione generale del problema, fornisca un conveniente supporto ai gestori di impianti privati. I compiti che devono essere eseguiti dal comune sono elencati in dettaglio negli allegati B e C.

Il comune ha due tipi di compiti: esso deve adempiere ai suoi compiti come proprietario della canalizzazione pubblica; nel proprio interesse, esso dovrebbe sostenere e consigliare i proprietari di impianti privati, i committenti e i loro progettisti così come le imprese di costruzione.



2.4 Compiti del cantone

Secondo l'articolo 49 LPAc i cantoni sono responsabili per l'applicazione della legge sulla protezione delle acque. Perciò essi sono obbligati a disporre di una sezione specializzata per la protezione delle acque. I singoli compiti e le singole pertinenze dipendono dalle leggi cantonali e comprendono i campi più diversi.

Secondo l'articolo 50 LPAc anche il supporto e la consulenza alle autorità comunali e ai privati appartengono ai compiti del cantone. Questi compiti acquistano un'importanza particolare nell'applicazione dei nuovi modelli organizzativi per lo smaltimento delle acque dei fondi privati.

Nell'ambito del loro mandato legale i cantoni devono:

- obbligare i comuni a introdurre una struttura organizzativa adeguata per l'adempimento dei compiti
- consigliare i comuni nella creazione della forma organizzativa e nell'introduzione di un centro di competenza per lo smaltimento delle acque.

Come si organizza lo smaltimento delle acque dei fondi?

Sul piano regionale, consortile o comunale una qualità conforme alle esigenze di smaltimento delle acque delle zone edificate, e dei singoli fondi privati in particolare, può essere garantita solo se all'interno dell'organizzazione qualcuno ne è responsabile.

Per assicurare un'assistenza e uno svolgimento professionali dei compiti dovrebbe pertanto venir creato un centro di competenza per lo smaltimento delle acque, composto da persone che hanno competenze specifiche assodate nell'ambito dello smaltimento delle acque delle zone abitate e dei fondi privati. All'interno del centro di competenza devono venire chiaramente regolati e suddivisi doveri e prerogative, come pure anche le rispettive supplenze.

Il centro di competenza deve disporre delle risorse necessarie in personale e mezzi. Altrettanto importante è che esso venga sostenuto dalle autorità superiori, in modo che possa svolgere il suo lavoro indipendentemente da pressioni politiche o pubbliche.

Poiché i problemi di smaltimento delle acque di un fondo privato non possono essere considerati separatamente dallo smaltimento delle acque della corrispettiva zona abitata, il comune deve essere in chiaro su come sono regolati i compiti di tutto lo smaltimento delle acque delle zone urbane, quindi anche su quelli di pianificazione generale dello smaltimento, nonché su quelli relativi alla manutenzione delle infrastrutture.

3.1 Modelli organizzativi

3.1.1. In generale

Un alto grado di qualità ed efficienza può essere garantito solo attraverso una chiara suddivisione di compiti, doveri, pertinenze e responsabilità. I modelli esposti di seguito mostrano come può essere riorganizzato lo smaltimento delle acque dei fondi privati. I singoli modelli non possono essere sempre chiaramente differenziati; possono essere individuate anche soluzioni intermedie. Decisivo è che i responsabili riflettano sulla situazione momentanea, riconoscano le manchevolezze e le eliminino attraverso provvedimenti adeguati.

Occorre essere consapevoli che non esiste una ricetta universale per la scelta del modello. Ogni comune deve analizzare la sua situazione attuale e derivarne le giuste conclusioni. Come aiuto per l'analisi della situazione attuale e come base per la scelta del modello è messa a disposizione nell'allegato E una matrice decisionale.

Una qualità soddisfacente dello smaltimento delle acque dei fondi privati può essere ottenuta solo se è possibile far capo a un servizio centrale con competenze e risorse sufficienti, gestito da personale specializzato. Questo servizio deve essere inserito nell'ambito più ampio di tutta la regolamentazione per lo smaltimento delle acque dei centri abitati.

Non esiste una «ricetta» per la scelta del modello organizzativo migliore. La decisione dovrebbe avvenire sulla base della situazione specifica del comune e con uno sguardo alla prevedibile evoluzione dei bisogni a lunga scadenza.

Un centro di competenza all'interno dell'amministrazione comunale abbrevia le procedure e crea trasparenza; ha però come preconditione una dimensione minima del comune e del volume dei compiti.

Fondamentalmente si deve osservare che un comune può gestire in proprio un centro di competenza solo se esso raggiunge una «dimensione critica», per esempio di diecimila abitanti, che consente di svolgere i compiti in modo efficiente e professionale, compresa la disponibilità di personale supplente competente. Comunque anche in casi in cui è raggiunta la «dimensione critica» conviene verificare se una soluzione regionale o una delega a terzi non sia più conveniente.

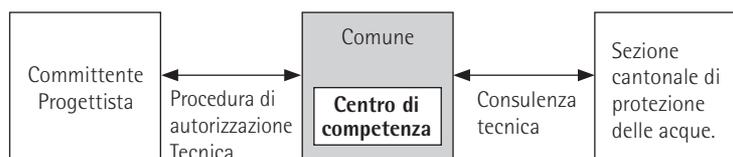
Obiettivo del comune dovrebbe essere una soluzione che soddisfi tutte le condizioni atte ad assicurare nel tempo lo standard di qualità voluto, anche se, a seconda delle circostanze, il passaggio dallo stato attuale allo stato desiderato può richiedere alcuni anni.

3.1.2. Modello A: centro di competenza interno all'amministrazione

I compiti da effettuare nell'ambito dello smaltimento delle acque dei fondi privati possono essere svolti all'interno dell'amministrazione: il centro di competenza è pertanto parte dell'amministrazione pubblica. Esso deve essere gestito da un numero sufficiente di persone esperte. Questo centro di competenza assumerà logicamente anche compiti che rientrano nell'ambito delle canalizzazioni pubbliche.

Committenti e/o progettisti comunicano direttamente con il centro di competenza. Le procedure interne all'amministrazione sono ben chiare. Con una buona organizzazione e una regolazione trasparente delle competenze anche le vie decisionali si accorciano.

Per domande e chiarimenti il centro di competenza interno all'amministrazione viene aiutato dalla sezione cantonale di protezione delle acque.



Modello A: centro di competenza interno all'amministrazione

Il modello A è adatto solo per grandi comuni o città con qualche decina di migliaia di abitanti. La gestione corretta di un centro di competenza in proprio non è però unicamente dipendente dal numero degli abitanti o dall'estensione del comune, ma anche da altri fattori come per es. dal grado della densità edilizia, dalla struttura urbana, dal sistema di smaltimento delle acque, dal volume delle costruzioni, nonché se e fino a che punto i compiti di smaltimento delle acque delle zone abitate non siano già oggi assunti da terzi (per es. consorzi, amministrazione cantonale).

Esempio

Comune di Emmen

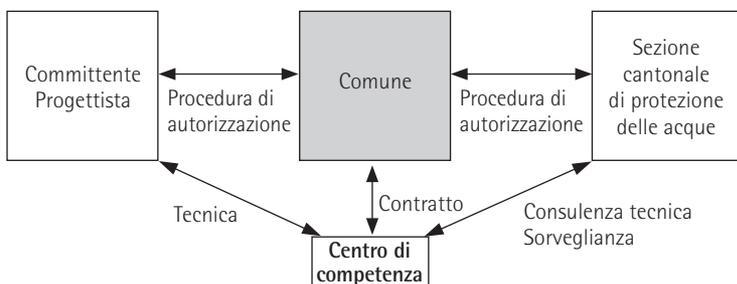
Nel comune di Emmen con più di 27'000 abitanti tutti i problemi dello smaltimento delle acque dei fondi privati vengono risolti all' interno dell' amministrazione comunale. Due specialisti si occupano dello smaltimento delle acque degli edifici, servizio di manutenzione escluso. Una persona è impiegata al 50% per le verifiche, le autorizzazioni e il controllo dello smaltimento delle acque dei fondi privati; per il restante 50% essa è a disposizione del settore acqua potabile. La seconda persona si occupa per ca. il 60% del PGS e della rete dei collettori (risanamenti, costruzioni, rinnovi) così come della sostituzione del collega.

3.1.3 Modello B: centro di competenza esterno all'amministrazione

I compiti di consulenza, controllo e sorveglianza dello smaltimento delle acque dei fondi privati vengono affidati a un centro di competenza esterno. Può trattarsi di un comune confinante più grande, di un consorzio di evacuazione delle acque o di un ufficio di ingegneria. E' nelle competenze del comune di decidere in che misura delegare i compiti di smaltimento delle acque dei fondi privati, rispettivamente se delegare anche altri compiti nell'ambito dello smaltimento delle acque delle zone abitate.

Committenti e/o progettisti si rivolgono al comune per le domande riguardanti l'iter amministrativo, e al centro di competenza esterno per quelle tecniche. Il comune rimane competente per domande riguardanti le autorizzazioni e l'evasione dei ricorsi. Le procedure decisionali un po' più lunghe possono essere abbreviate con una buona organizzazione e una regolazione chiara delle competenze.

Per richieste speciali o per situazioni non chiare la sezione cantonale di protezione delle acque è a disposizione del centro di competenza esterno.



Modello B: centro di competenza esterno all'amministrazione

Questo modello è adatto per comuni piccoli o medi che hanno compiti e lavori nell'ambito dello smaltimento delle acque dei fondi in numero insufficiente per giustificare la creazione di un proprio ufficio tecnico o di un centro di competenza proprio, e questo sia dal punto di vista economico che delle cognizioni tecniche.

Questo modello è adatto soprattutto per comuni piccoli e medi, è però anche pensabile che esso venga utilizzato pure da comuni più grandi.

Un ufficio esterno all'amministrazione è per comuni piccoli e medi spesso più conveniente di uno interno. Per assicurare una collaborazione senza attriti deve essere prestata grande cura alla definizione dei termini di collaborazione.

Compiti e competenze sono da regolare in un contratto fra comune e mandatario. Questi deve garantire al comune suo committente di disporre di un numero sufficiente di specialisti (supplenti inclusi) e di essere in grado di eseguire i compiti assegnatigli sia dal punto di vista tecnico che economico.

Esempio

Cantone Zurigo, media valle della Glatt

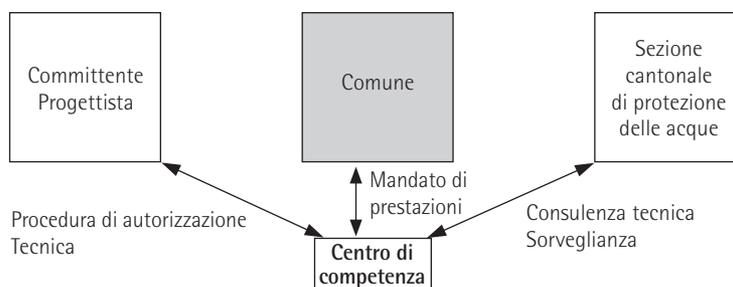
Nella media valle della Glatt un ufficio di ingegneria assume per diversi comuni i compiti dello smaltimento delle acque dei fondi privati. Inoltre i tre comuni di Dübendorf, Fällanden e Schwerzenbach con circa 33'000 abitanti vengono assistiti da due esperti, un ingegnere per le consulenze e le autorizzazioni e un tecnico per i controlli e i collaudi. Entrambi gli specialisti sono complessivamente attivi a tempo pieno nei tre settori dello smaltimento delle acque, dell'approvvigionamento idrico e del catasto delle infrastrutture.

3.1.4 Modello C:

centro di competenza trasferito a terzi con delega delle competenze

In questo modello tutti i compiti dello smaltimento delle acque dei fondi privati – eventualmente anche quelli dell'intero smaltimento delle acque delle aree edificate – vengono assegnati a un ufficio specialistico esterno. Questo ufficio può essere gestito da un'organizzazione regionale, un consorzio di evacuazione delle acque o eventualmente da un'istituzione privata (Servizi Infrastrutturali SA), che assume compiti, doveri e responsabilità nell'ambito assegnatogli. Per quanto riguarda la proprietà, la manutenzione, il finanziamento o altri aspetti sono possibili varie opzioni.

Committente e/o progettista comunicano esclusivamente con il centro specialistico esterno. Esso assume la responsabilità sia per i problemi tecnici che per quelli legali, ed è inoltre responsabile per il rispetto dell'applicazione delle autorizzazioni concesse. Al comune rimane solo il dovere di vigilanza.



Modello C: centro di competenza trasferito a terzi con delega delle competenze

Questo modello si addice soprattutto a comuni piccoli e medi. È però anche pensabile che comuni più grandi utilizzino questo modello. Con il centro di competenza deve essere definito un mandato di prestazioni nel quale sono descritti nel dettaglio l'entità del lavoro, le competenze, i doveri e i diritti. Il mandatario deve garantire al suo committente che il centro di competenza dispone di un numero sufficiente di specialisti (supplenti inclusi) ed è in grado di eseguire i compiti assegnatigli sia dal punto di vista tecnico che economico. Il trasferimento di competenze impone pertanto al committente un esame approfondito della serietà tecnico-economica del mandatario. Il committente ha altresì l'obbligo di verifica del compimento del mandato di prestazioni dal punto di vista del controllo di qualità.

Modello C1: delega di competenze senza cessione della proprietà

In questa variante del modello tutti i compiti dello smaltimento delle acque delle aree edificate vengono ceduti a un'organizzazione sovra-comunale. La proprietà della canalizzazione pubblica rimane tuttavia in questo caso del comune. La progettazione e la manutenzione delle canalizzazioni comunali così come la riscossione di tutte le tasse continuano quindi a rimanere nell'ambito di competenza del comune.

Modello C2: delega di competenze con cessione della proprietà

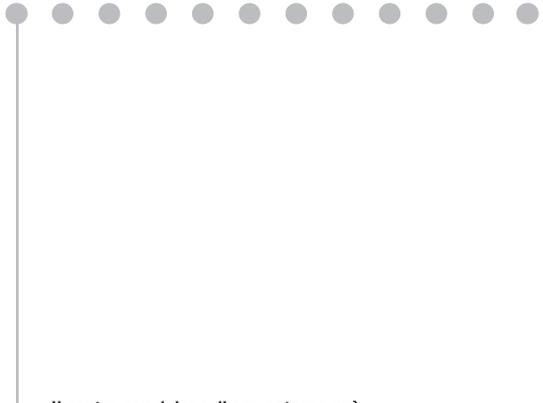
In questa variante del modello tutti i compiti dello smaltimento delle acque delle aree edificate, inclusi quelli di smaltimento delle acque dei fondi privati, vengono completamente ceduti a un'organizzazione sovracomunale. Della delega fa parte anche la consegna in proprietà degli impianti pubblici. Progettazione e manutenzione di questi impianti sono pertanto di pertinenza della nuova organizzazione così come la determinazione delle tariffe e la riscossione delle tasse. Il comune formula le esigenze da soddisfare per es. in un mandato di prestazioni o in un regolamento dell'organizzazione.

Esempio:

Canton Berna, regione del Giura bernese

Nello studio in corso sulla nuova organizzazione dello smaltimento delle acque delle aree urbanizzate del Giura bernese viene favorito il modello C con un'organizzazione sovracomunale. Al progetto partecipano 45 comuni e 8 consorzi di smaltimento delle acque con circa 50'000 abitanti. Si stima che per l'adempimento dei compiti dello smaltimento delle acque dei centri abitati (servizio di manutenzione e IDA esclusi) siano necessari dieci posti di lavoro, di cui ca. 2 nello smaltimento delle acque dei fondi privati.

Commento:



Il centro con delega di competenza può essere realizzato sia senza che con la cessione della proprietà della canalizzazione pubblica. In entrambi i casi sono indispensabili una definizione dettagliata del mandato di prestazioni e una verifica responsabile della capacità tecnica ed economica del mandatario.



3.2 Come trova un comune la sua forma organizzativa migliore?

Per trovare una forma organizzativa che soddisfi al meglio ogni condizione di un comune si consiglia la seguente procedura:

1. Analisi del problema e formulazione degli obiettivi

Con l'aiuto delle liste di controllo degli allegati B e C il comune può evidenziare e classificare le manchevolezze esistenti nella realizzazione degli impianti di smaltimento delle acque dei fondi privati. L'elenco degli oneri può quindi essere completato con altri compiti specifici del comune.

2. Definizione del bacino di utenza

Il modello organizzativo scelto dovrebbe comprendere un bacino di utenza più esteso della grandezza cosiddetta «critica», la quale richiede che nel centro di competenza vi siano almeno due specialisti. Un bacino di utenza adeguato può essere un consorzio di evacuazione/di depurazione delle acque, un bacino imbrifero (o idrografico) di un corpo d'acqua, o una regione definita politicamente.

3. Adattamento dei modelli considerati

A questo punto i modelli base descritti A, B o C vengono adattati alle condizioni particolari del comune, così che se ne possano elaborare delle possibili varianti.

4. Scelta della variante adatta

Nel capitolo seguente 3.3 sono elencati in forma di criteri decisionali diversi obiettivi che devono essere raggiunti con il nuovo centro di competenza. Con il loro aiuto si possono stimare e confrontare lo stato attuale e i modelli elaborati sotto il punto 3. Una decisione può essere presa con l'aiuto della matrice decisionale chiara e semplice dell'allegato E, che a seconda della necessità, può essere completata con altri criteri di selezione.

5. Elaborazione del modello organizzativo scelto

6. Realizzazione della nuova organizzazione



3.3 Possibili criteri decisionali

Nella tabella seguente sono elencati dei criteri che possono giocare un ruolo decisivo nella scelta di un modello organizzativo appropriato. La lista dei criteri può essere estesa secondo il bisogno e così essere adattata alle condizioni quadro specifiche del comune. I criteri devono corrispondere agli scopi che si vogliono raggiungere con il nuovo modello organizzativo presentato. Essi devono essere obiettivi e verificabili.

La lista dei criteri qui presentata deve essere presa come una proposta da completare con fattori decisionali specifici per il comune.

Criterio	Osservazione
I compiti dello smaltimento delle acque dei fondi privati (allegato B) vengono eseguiti da un centro di competenza.	Il comune dispone di specialisti appositamente formati che si occupano dei problemi dello smaltimento delle acque dei fondi privati.
Lo specialista nel campo dello smaltimento delle acque dei fondi privati è vicino al cittadino.	Tanto più grande è l'organizzazione, tanto più «lontano» dal proprietario fondiario/cittadino in questione può essere lo specialista.
Il pericolo di conflitti di interesse locali della persona incaricata è piccolo, risp. lo specialista è indipendente.	
Il modello organizzativo permette soluzioni immediate per problemi importanti.	
Il modello organizzativo sostiene investimenti che si conformano alle priorità regionali.	Se la forma organizzativa è di tipo regionale, gli investimenti vengono effettuati al meglio tenendo conto di priorità di ordine superiore.
Il modello organizzativo sostiene la conservazione di quanto esiste e promuove la qualità della protezione delle acque.	
Con il modello organizzativo, alla lunga, i costi possono venire ridotti.	La nuova forma organizzativa persegue l'obiettivo di aumentare l'efficienza.
Il modello organizzativo aiuta ad ottenere l'aggiornamento dei dati (catasto delle canalizzazioni, PGS).	
C'è consenso nel voler realizzare il modello organizzativo scelto.	Le autorità competenti, i municipi, le commissioni sono pronti a collaborare.
Nel comprensorio considerato ci sono prescrizioni sullo smaltimento delle acque, direttive tecniche e regolamenti per la tassazione unitari e armonizzati.	Questo criterio è importante per forme di organizzazione cooperative con le quali più comuni desiderano gestire insieme lo smaltimento delle acque dei fondi privati. A livello di amministrazione, soprattutto riguardo alla fatturazione delle tasse, i mezzi informatici moderni permettono un'aumentata efficienza.
L'amministrazione del comprensorio in questione viene fatta insieme.	
Altri criteri secondo necessità.	

Nell'allegato E questi criteri sono riportati in una matrice decisionale mediante la quale i modelli e le varianti in esame possono essere confrontati con lo stato attuale e fra di loro.

Provvedimenti immediati per la realizzazione pratica Capitolo 4



Già oggi e con poca spesa il comune può migliorare la situazione dello smaltimento delle acque dei fondi.

L'introduzione di una nuova forma organizzativa, dal rilevamento della situazione attuale fino alla scelta e all'elaborazione dei documenti necessari, dei contratti e dei regolamenti richiede del tempo. A dipendenza della discrepanza fra lo stato attuale e quello di riferimento può essere sensato procedere passo dopo passo. Un ulteriore vantaggio di questo modo di procedere a tappe è che errori capitati durante la procedura possono essere riconosciuti ed eliminati in tempo.

Senza considerare la forma di organizzazione futura, il comune può comunque già oggi intraprendere passi per affrontare e risolvere i problemi principali dello smaltimento delle acque dei fondi privati. Nei contesti «pianificazione dello smaltimento delle acque dei fondi», «allacciamento alle canalizzazioni pubbliche» e «aggiornamento del catasto» sussiste un grande potenziale di ottimizzazione.

4.1 Pianificazione tramite specialisti

Nella maggior parte dei casi lo smaltimento delle acque dei fondi privati viene oggi progettato da architetti che ne seguono pure l'esecuzione. In questo settore troppo spesso manca la competenza necessaria.

Indicazioni chiare riguardanti la progettazione possono qui essere d'aiuto. Proposte in questo senso nella tabella seguente:

Principio	Indirizzo
Lo smaltimento delle acque dei fondi deve essere progettato da specialisti che ne dirigono poi l'esecuzione.	I comuni dovrebbero fare in modo, a garanzia della qualità dello smaltimento delle acque dei fondi, che la progettazione e l'accompagnamento dell'esecuzione avvengano per il tramite di specialisti.
Progettazione tramite specialisti	Indirizzo
1a Progettazione da parte di architetti dotati di esperienza e sufficienti conoscenze specialistiche nel campo dello smaltimento delle acque dei fondi.	Un progetto di canalizzazioni pronto per l'approvazione viene inoltrato. Se esistono delle incompletezze il centro di competenza restituisce il progetto affinché esso venga migliorato. Il centro di competenza affianca il progettista consigliandolo e gli suggerisce l'eventuale coinvolgimento di uno specialista.
1b Progettazione da parte di architetti con il supporto di uno specialista designato dal comune.	All'architetto si affianca uno specialista (per es. un ingegnere civile) indicato dal comune. Egli fa da supporto all'architetto nella progettazione e nella realizzazione dello smaltimento delle acque del fondo e assume compiti di consulenza in senso lato.
1c Progettazione tramite un progettista specialista.	Il comune impone al committente o all'architetto il coinvolgimento di un progettista specialista. Questi è responsabile della progettazione e della sorveglianza durante i lavori; gli corre l'obbligo di progettare gli impianti secondo lo stato più recente della tecnica, nonché di aggiornarsi continuamente.



4.2 Allacciamento alla canalizzazione pubblica

Una grande percentuale degli allacciamenti alle canalizzazioni pubbliche è stata e viene ancora realizzata senza la necessaria competenza specifica. I danni devono essere poi riparati dal comune sebbene esso non sia il proprietario degli allacciamenti. Anche danni alle canalizzazioni pubbliche stesse sono conseguenze di allacciamenti difettosi.

I danni causati da allacciamenti mal realizzati devono essere spesso riparati dal comune.

A questa situazione deve essere posto rimedio il più presto possibile. Con i provvedimenti seguenti la situazione può essere migliorata in breve tempo .

Principio	Indirizzo
Allacciamenti alle canalizzazioni pubbliche dovrebbero venir realizzati solo ancora mediante carotaggi e pezzi di raccordo prefabbricati.	Per tutti i tipi di materiale delle tubazioni e i diametri più in uso vi sono oggi sul mercato pezzi di raccordo standardizzati che consentono di realizzare allacciamenti alle canalizzazioni pubbliche idonei.
1 Collaudo dell' allacciamento	
1a Terminata la costruzione, l'allacciamento viene collaudato dallo specialista incaricato prima che la condotta sia definitivamente collegata o venga ricoperta.	Questa possibilità è quella che viene oggi maggiormente utilizzata. La sua validità dipende tuttavia dal modo in cui il controllo viene condotto. Danni che subentrano nel momento della ricopertura o dell'addensamento del materiale di copertura restano sconosciuti.
1b Su incarico del comune l'allacciamento viene collaudato alla fine di tutti i lavori con una prova di tenuta o con un'ispezione televisiva.	L' impegno richiesto da questa variante si dimostra essere relativamente grande, e i difetti a questo punto possono essere riparati solo con un grande dispendio di mezzi. I costi dell'ispezione televisiva vanno a carico del proprietario del fondo privato o gravano sul proprietario attraverso la tassa d'allacciamento.
2 Esecuzione dell' allacciamento da parte di un' impresa di fiducia	
Il comune incarica una o più imprese di fiducia per l'esecuzione degli allacciamenti.	Allacciamenti alla canalizzazione pubblica vengono eseguiti solo da imprese di fiducia designate dal comune. Altre imprese o singoli privati non hanno alcun diritto di eseguire gli allacciamenti. Le imprese di fiducia incaricate dal comune si fanno garanti davanti ad esso di una realizzazione degli allacciamenti accurata e competente. Un controllo del comune (prove a campione) è possibile in ogni momento. Il comune riporta in ogni modo su un registro quale impresa ha realizzato quale allacciamento. Il costo dell' allacciamento viene fatturato dall' impresa direttamente al proprietario del fondo.

Un catasto delle canalizzazioni aggiornato e corretto che mostra accanto al tracciato delle canalizzazioni pubbliche anche quello delle canalizzazioni sui fondi privati è una base importante per una gestione e una manutenzione ottimali.

4.3 Aggiornamento del catasto

In molti comuni, il catasto delle canalizzazioni è stato realizzato su supporto informatico, conformemente alle esigenze odierne, contemporaneamente all'elaborazione delle basi di progettazione del PGS. Spesso da vecchi dati o piani si ricava solo il tracciato delle canalizzazioni pubbliche. Dati relativi alla posizione delle condotte sui fondi privati mancano totalmente o per lo meno in parte. Questi dati sono tuttavia altrettanto importanti di quelli delle canalizzazioni pubbliche. E' perciò indicato per le costruzioni nuove o in caso di ristrutturazioni importanti procedere al rilievo almeno dei tracciati degli impianti di smaltimento delle acque nel fondo.

Il problema risiede tuttavia nel fatto che i progettisti e le imprese esecutrici spesso non consegnano al comune nessun piano della costruzione realizzata, o solo piani che non corrispondono alla realizzazione effettiva.

A questa situazione deve essere posto rimedio il più presto possibile. Con i provvedimenti seguenti la situazione può essere migliorata in breve tempo.

Principio	Precisazione
Lo smaltimento delle acque dei fondi privati deve diventare parte del catasto delle canalizzazioni; il catasto degli allacciamenti privati deve venire aggiornato costantemente assieme a quello delle canalizzazioni pubbliche.	Il volume dei dati da rilevare sul fondo privato e da inserire nel catasto deve essere definito dal comune. Come minimo deve essere rilevata la posizione dei pozzetti e delle condotte dalla canalizzazione principale fino all'edificio (per edifici nuovi e ristrutturazioni importanti).
Collaudo conforme degli impianti di smaltimento delle acque dei fondi privati.	Contrariamente alla consuetudine odierna, anche gli impianti di smaltimento delle acque dei fondi privati dovrebbero in futuro venire collaudati sulla base di una verifica finale. Il collaudo consente che vengano evitati difetti d'impianto, e garantisce la buona funzionalità a lungo termine; per il comune questo piccolo impegno è pagante. Il comune stesso decide quali dati il proprietario deve fornire. Come minimo occorre un piano corretto dell'opera realizzata e un protocollo di collaudo delle condotte (ripresa TV).



1 Rilievo degli impianti da parte del comune

Gli impianti di smaltimento delle acque dei fondi, inclusi gli impianti di infiltrazione, vengono rilevati dal comune.

L'impresa costruttrice è obbligata a informare il comune prima della ricopertura delle condotte, cosicché esso può controllare gli impianti e farne il rilievo. In caso di omissione l'impresa deve riaprire lo scavo. Poiché lo smaltimento delle acque dei fondi viene di regola realizzato a tappe, il comune è costretto a effettuare più controlli. L'impegno è quindi relativamente grande. Per contro però il comune ha la garanzia che i dati raccolti corrispondono alla realtà.

2 Prelevamento di un deposito

Il comune preleva dal proprietario del fondo un deposito per i piani dello smaltimento delle acque.

Assieme alle tasse percepite per il permesso di costruzione, il comune preleva un deposito per i piani dello smaltimento delle acque del fondo. Il deposito viene restituito se il committente (o un suo rappresentante legale) consegna i piani dell'impianto eseguito al momento del collaudo dell'opera. Altrimenti il comune rileva i dati in un secondo momento e finanzia ciò con il deposito riscosso.



Allegato.....



Allegato A	Definizioni e basi legali	26
Allegato B	Lista di controllo dello smaltimento delle acque dei fondi	28
Allegato C	Lista di controllo delle canalizzazioni pubbliche	30
Allegato D	Capitolato d'oneri per il centro di competenza.....	32
Allegato E	Matrice decisionale per la scelta della forma organizzativa.....	34

Essendo il tema dello smaltimento delle acque complesso e vario, ne vengono qui definiti i termini utilizzati e presentate in riassunto le basi legali, le norme e le direttive che lo concernono.

A.1 Definizioni

Smaltimento delle acque delle aree edificate

Termine generico per lo smaltimento delle acque dei centri abitati. Esso si riferisce sia a impianti pubblici che privati.

Smaltimento delle acque degli immobili

Termine generale per lo smaltimento delle acque di edifici e fondi annessi.

Smaltimento delle acque degli edifici

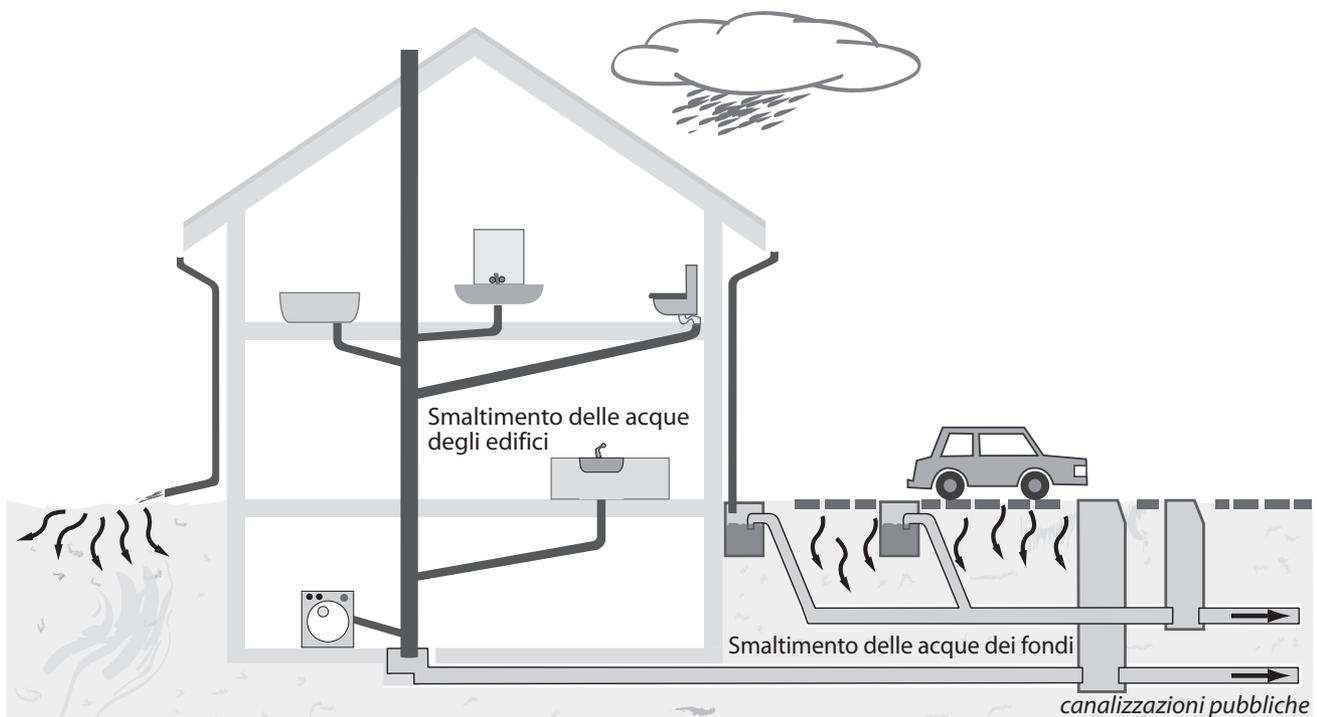
Sistema di smaltimento delle acque all'interno di un edificio, e di scolo dai tetti fino a terra.

Smaltimento delle acque dei fondi

Impianti di smaltimento delle acque al di fuori dell'edificio, incluse le canalizzazioni poste sotto le fondazioni, e fino al raccordo alla canalizzazione pubblica o ad altra struttura di evacuazione.

In deroga alla norma SN 592000, lo smaltimento delle acque dei fondi, che rientra nell'ambito di pertinenza dello specialista, comprende anche i collettori di fondo fino alle colonne di scarico.

Nella pratica stabilire il punto di separazione tra canalizzazioni private e pubbliche non è sempre così facile, ed è per questo sovente poco chiaro.



Alle canalizzazioni pubbliche



Canalizzazione pubblica

Tutti gli impianti pubblici di evacuazione delle acque delle aree edificate e fino al ricettore o fino all'IDA.

Canalizzazione privata

Tutti gli impianti di smaltimento delle acque degli immobili fino all'allacciamento con la canalizzazione pubblica.

Detentori di impianti

Come detentori di impianti vengono definiti coloro che sono responsabili per la progettazione, la costruzione, la gestione e la manutenzione degli impianti. Può trattarsi di proprietari fondiari, di proprietari immobiliari, di chi detiene un diritto di superficie, ecc.

A.2 Basi legali/norme/direttive

La gestione di impianti di evacuazione delle acque è soggetta primariamente alla legge federale e alla relativa ordinanza sulla protezione delle acque. Inoltre anche i cantoni definiscono nelle loro leggi d'applicazione quali prescrizioni devono essere osservate in questo campo.

Determinanti sono in questo senso l' art. 6, l' art 15, l' art. 22 LPAc e l' art. 13 OPAc. Essi stabiliscono che

- è proibito introdurre o lasciare infiltrare nelle acque sostanze che possono inquinare
- i detentori di impianti di smaltimento delle acque provvedano affinché l'esercizio e la manutenzione siano ineccepibili
- i detentori di impianti contenenti liquidi inquinanti costruiscano le opere e installino le attrezzature necessarie per la protezione delle acque, le controllino regolarmente e provvedano a garantirne una gestione ineccepibile
- i detentori di impianti di smaltimento delle acque li mantengano in grado di funzionare, e in caso di anomalie di funzionamento ne chiariscano la causa e le rimuovano immediatamente.

Lista di controllo dello smaltimento delle acque dei fondi privati

Allegato B

Questa lista contribuisce a un controllo tematico dello smaltimento delle acque dei fondi privati.

Lista di controllo dello smaltimento delle acque dei fondi		eseguito	eseguito parzialmente	non eseguito	Riferimento, direttiva o norma corrispondente
Informazione e pianificazione					
1	Informazioni per le domande di costruzione (punto di allacciamento, sistema di smaltimento prescritto secondo PGS, carta dell'infiltrazione, legislazione)				PGS
2	Consegna delle vigenti prescrizioni di protezione delle acque (se esistono) agli interessati: committenti, architetti, ingegneri, ecc.				
3	Informazioni relative alle acque sotterranee, affinché disposizioni o restrizioni in merito vengano tenute in considerazione nella progettazione.				
4	Coinvolgimento di specialisti nella progettazione degli impianti di smaltimento delle acque dei fondi privati, impianti di infiltrazione inclusi.				Norma SN 592 000, cap. 2.2
Principi di smaltimento delle acque					
5	Convogliamento separato delle acque di scarico usate, di quelle piovane e di quelle non inquinate fino all'esterno dell'edificio.				Art. 11 OPac
6	Dovunque possibile, prescrizione di infiltrazione per le acque di scarico non inquinate.				Art. 7 cpv.2 LPac
7	Impianti di infiltrazione: dovunque possibile con passaggio attraverso il suolo.				Direttiva VSA «Smaltimento delle acque meteoriche»
Autorizzazioni					
8	Richiesta di un'autorizzazione specifica al servizio cantonale competente per costruzioni che hanno un impatto rilevante dal punto di vista della protezione delle acque.				Norma SN 592 000, cap. 5.2
9	Valutazione della domanda di autorizzazione in materia di protezione delle acque da parte di uno specialista fino al conferimento dell'autorizzazione.				
10	Inoltro del progetto definitivo di canalizzazione da parte del committente secondo la norma SN 592 000, prima dell'inizio della costruzione.				Norma SN 592 000
11	Approvazione dei piani prima dell'inizio della costruzione.				Norma SN 592 000, cap. 5.8
12	In caso di raccordo a canalizzazioni private o consortili: verifica che ci sia l'accordo del proprietario della canalizzazione.				
Esecuzione dei lavori					
13	Verifica della conformità della posa delle condotte secondo le relative norme.				Norme SN 592 000 e SIA 190
14	Controllo dell'osservanza delle prescrizioni in tema di protezione alle acque e di smaltimento dei rifiuti sul cantiere.				Norma SIA 431 «Evacuazione delle acque dei cantieri»
Collaudo					
15	Gli impianti di smaltimento delle acque dei fondi vengono annunciati per il collaudo prima del loro rinfiacco in calcestruzzo (risp. prima della messa in esercizio in caso di impianti di infiltrazione).				Norma SN 592 000, cap. 5.8

In ciascuna delle posizioni indicare il livello d'esecuzione (eseguito, eseguito parzialmente, non eseguito)



Lista di controllo dello smaltimento delle acque dei fondi privati

		eseguito	eseguito parzialmente	non eseguito	Riferimento, direttiva o norma corrispondente
16	Collaudo degli impianti di smaltimento delle acque dei fondi prima del loro rinfianco in calcestruzzo (risp. prima della messa in esercizio in caso di impianti di infiltrazione).				Norma SN 592 000, cap. 5.8 Direttiva VSA «Smaltimento delle acque meteoriche», cap. 6
17	Durante il collaudo verifica della conformità degli allacciamenti delle canalizzazioni del fondo alla canalizzazione pubblica.				Norma SN 592 000, cap. 5.8
18	Il collaudo viene svolto da uno specialista				
19	Esecuzione della prova di tenuta della nuova canalizzazione.				Norma SN 592 000, cap. 5.8 Direttiva VSA «Manutenzione delle canalizzazioni», appendice 2002
20	Rilievo della condotta di raccordo e del punto di allacciamento alla canalizzazione pubblica.				Norma SN 592 000, cap. 5.8
21	Durante il collaudo consegna al comune dei piani esecutivi dell'opera.				Norma SN 592 000, cap. 5.8
22	Controllo dei piani esecutivi.				Norma SN 592 000, cap. 5.8
23	Ulteriore controllo dopo l'eliminazione dei difetti rilevati.				Norma SIA 118, cap. 6
24	Protocollo del collaudo.				Norma SIA 118, cap. 6, Norma SN 592 000, cap. 5.8.2
Documentazioni					
25	Archiviazione dei piani esecutivi dell'opera.				
26	Archiviazione del protocollo di collaudo.				
27	Aggiornamento del catasto delle canalizzazioni e del PGS sulla base dei piani esecutivi dell'opera e del rilievo del punto di allacciamento, risp. registrazione dell'impianto di infiltrazione nel relativo catasto.				In analogia a norma SIA 190 Direttiva VSA «Smaltimento delle acque meteoriche», cap. 6
Manutenzione e gestione					
28	Verifica mediante ispezione con telecamera dello stato dei vecchi impianti di smaltimento delle acque in occasione di domande di costruzione per immobili esistenti.				Norma SN 592 000, cap. 8.5 Direttiva VSA «Manutenzione delle canalizzazioni», cap. 6
29	Controllo delle canalizzazioni private in occasione di risanamenti o ricostruzioni della rete pubblica.				Norma SN 592 000, cap. 8.5
30	Emanazione di provvedimenti specifici se queste verifiche evidenziano dei difetti.				Direttiva VSA QUIK (disponibile in francese e tedesco)
31	Ispezione periodica degli impianti di smaltimento delle acque dei fondi (inclusi gli impianti di infiltrazione), specie se in zone di protezione delle acque sotterranee.				Norma SN 592 000, cap. 8.5 Direttiva VSA «Smaltimento delle acque meteoriche», cap. 6
Impianti esterni al perimetro delle canalizzazioni					
32	Regolamentazione dello smaltimento delle acque di scarico e dei fanghi degli impianti privati (piccoli IDA, fosse)				Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPChim

Lista di controllo delle canalizzazioni pubbliche . . . Allegato C

Questa lista contribuisce a un controllo tematico degli impianti della rete di canalizzazioni pubbliche, e viene qui inserita per motivi di completezza.

In ciascuna delle posizioni indicare il livello d'esecuzione (eseguito, eseguito parzialmente, non eseguito)

Lista di controllo delle canalizzazioni pubbliche		eseguito	eseguito parzialmente	non eseguito	Riferimento, direttiva o norma corrispondente
Pianificazione					
1	Pianificazione pluriennale dei lavori di costruzione delle canalizzazioni pubbliche (estensioni e risanamenti).				PGS
Collaudo					
2	Svolgimento del collaudo.				Norma SIA 190, cap. 9
3	Collaudo effettuato da uno specialista, compresa l'esecuzione della prova di tenuta.				Norma SIA 190, cap. 2.1
4	Redazione di un protocollo di collaudo.				Norma SIA 118, cap. 6
5	Ispezione delle nuove condotte di canalizzazione con telecamera.				Norma SIA 190, cap. 9.1
6	Ulteriore controllo dopo l'eliminazione dei difetti registrati.				Norma SIA 118, cap. 6
7	Esecuzione del collaudo di garanzia.				Norma SIA 118
8	Trascrizione delle coordinate dei pozzi e di tutti gli altri dati dei pozzi e delle canalizzazioni nei piani esecutivi dell'opera (secondo PGS).				Norma SIA 190, cap. 10 PGS
9	Richiesta dei piani esecutivi dell'opera.				Norma SIA 190, cap. 10
10	Controllo dei piani.				
Documentazioni					
11	Archiviazione ordinata dei piani esecutivi dell'opera.				
12	Aggiornamento del catasto delle canalizzazioni secondo i piani esecutivi dell'opera e/o il rilievo.				Norma SIA 190, cap. 10
13	Allestimento e aggiornamento del PGS.				PGS
14	Documentazione dei rapporti di proprietà (canalizzazioni pubbliche/private).				PGS



Lista di controllo delle canalizzazioni pubbliche

		eseguito	eseguito parzialmente	non eseguito	Riferimento, direttiva o norma corrispondente
Manutenzione e gestione					
15	Controllo dei pozzetti.				Norma SIA 190, cap. 11 Direttiva VSA «Manutenzione delle canalizzazioni», cap. 7 PGS: piano di manutenzione
16	Pulizia della canalizzazione con procedimenti ad alta pressione (siluro).				Norma SIA 190, cap. 11 Direttiva VSA «Manutenzione delle canalizzazioni», cap. 5; PGS: piano di manutenzione
17	Ispezione della canalizzazione con telecamera.				Norma SIA 190, cap. 11 Direttiva VSA «Manutenzione delle canalizzazioni», cap. 7 PGS: piano di manutenzione
18	Ispezione degli impianti di pompaggio.				Norma SIA 190, cap. 11 Direttiva VSA «Manutenzione delle canalizzazioni», cap. 5 PGS: piano di manutenzione
19	Ispezione dei bacini per acque piovane.				Norma SIA 190, cap. 11 Direttiva VSA «Manutenzione delle canalizzazioni», cap. 5 PGS: piano di manutenzione
20	Ispezione degli scaricatori di piena e di altri manufatti.				Norma SIA 190, cap. 11 Direttiva VSA «Manutenzione delle canalizzazioni», cap. 5 PGS: piano di manutenzione
21	Piano di intervento (corpo d'intervento, vigili del fuoco, sorvegliante IDA).				PGS Ev. Ordinanza incidenti rilevanti OPIR
22	Controllo dell'osservanza delle prescrizioni SUVA «Sicurezza nei lavori all'interno di pozzi, fosse e canalizzazioni» durante i lavori di manutenzione e ispezione.				«Sicurezza nei lavori all'interno di pozzi, fosse e canalizzazioni», SUVA
23	Controllo periodico e sorveglianza degli impianti di infiltrazione pubblici.				Direttiva VSA «Smaltimento delle acque meteoriche»

Capitolato d'oneri per il centro di competenza Allegato D

Per mezzo del seguente capitolato d'oneri il comune può determinare la ripartizione dei compiti tra il comune stesso e il centro di competenza esterno o delegato, e definire la lista degli oneri per tale centro di competenza. Per ogni posizione indicare con una x chi fra comune e centro di competenza è incaricato del compito.

Per ogni compito indicare con una x chi lo deve eseguire

Capitolato d'oneri per il centro di competenza		Comune	Centro di competenza	Riferimento, direttiva o norma corrispondente
Informazione e progettazione				
1	Informazioni per le domande di costruzione (punto di allacciamento, sistema di smaltimento prescritto secondo PGS, carta dell'infiltrazione, legislazione).			PGS
2	Consegna delle vigenti prescrizioni di protezione delle acque (se esistono) agli interessati: committenti, architetti, ingegneri, ecc.			
3	Informazioni relative alle acque sotterranee, affinché disposizioni o restrizioni in merito vengano tenute in considerazione nella progettazione.			
4	Verifica che per la progettazione degli impianti di smaltimento delle acque dei fondi (inclusi gli impianti di infiltrazione) vengono coinvolti degli specialisti.			Norma SN 592 000, cap. 2.2
Principi di smaltimento				
5	Convogliamento separato delle acque di scarico usate, di quelle piovane e di quelle non inquinate fino all'esterno dell'edificio.			Art. 11 OPAC
6	Dovunque possibile, prescrizione di infiltrazione per le acque di scarico non inquinate.			Art. 7 cpv.2 LPAC
7	Impianti di infiltrazione: dovunque possibile con passaggio attraverso il suolo.			Direttiva VSA «Smaltimento delle acque meteoriche»
Autorizzazioni				
8	Richiesta di un'autorizzazione specifica al servizio cantonale competente per costruzioni che hanno un impatto rilevante dal punto di vista della protezione delle acque.			Norma SN 592 000, cap. 5.2
9	Valutazione della domanda di autorizzazione in materia di protezione delle acque da parte di uno specialista, coinvolto fino al conferimento dell' autorizzazione.			
10	Inoltro del progetto definitivo di canalizzazione da parte del committente secondo la norma SN 592 000, prima dell' inizio della costruzione.			Norma SN 592 000
11	Approvazione dei piani prima dell' inizio della costruzione.			Norma SN 592 000, cap. 5.8
12	In caso di raccordo a canalizzazioni private o consortili: verifica che ci sia l'accordo del proprietario della canalizzazione.			
Esecuzione dei lavori				
13	Verifica della conformità della posa delle condotte secondo le relative norme.			Norme SN 592 000 e SIA 190
14	Controllo dell'osservanza delle prescrizioni in tema di protezione alle acque e di smaltimento dei rifiuti sul cantiere.			Norma SIA 431 «Evacuazione delle acque dei cantieri»



Capitolato d'oneri per il centro di competenza

		Comune	Centro di competenza	Riferimento, direttiva o norma corrispondente
Collaudo				
15	Gli impianti di smaltimento delle acque dei fondi vengono annunciati per il collaudo prima del loro rinfianco in calcestruzzo (risp. prima della messa in esercizio in caso di impianti di infiltrazione).			Norma SN 592 000, cap. 5.8
16	Collaudo degli impianti smaltimento delle acque dei fondi prima del loro rinfianco in calcestruzzo (risp. prima della messa in esercizio in caso di impianti di infiltrazione).			Norma SN 592 000, cap. 5.8 Direttiva VSA «Smaltimento delle acque meteoriche», cap. 6
17	Durante il collaudo verifica della conformità degli allacciamenti delle canalizzazioni del fondo alla canalizzazione pubblica.			Norma SN 592 000, cap. 5.8
18	Il collaudo viene svolto da uno specialista.			
19	Ci si accerta dell'esecuzione della prova di tenuta della nuova canalizzazione.			Norma SN 592 000, cap. 5.8 Direttiva VSA «Manutenzione delle canalizzazioni», appendice 2002
20	Rilievo della condotta di raccordo e del punto di allacciamento alla canalizzazione pubblica.			Norma SN 592 000, cap. 5.8
21	Durante il collaudo consegna al comune dei piani esecutivi dell'opera.			Norma SN 592 000, cap. 5.8
22	Controllo dei piani esecutivi.			Norma SN 592 000, cap. 5.8
23	Ulteriore controllo dopo l'eliminazione dei difetti rilevati.			Norma SIA 118, cap. 6
24	Protocollo del collaudo.			Norma SIA 118, cap. 6, Norma SN 592 000, cap. 5.8.2
Documentazioni				
25	Archiviazione dei piani esecutivi dell'opera.			
26	Archiviazione del protocollo di collaudo.			
27	Aggiornamento del catasto delle canalizzazioni e del PGS sulla base dei piani esecutivi dell'opera e del rilievo del punto di allacciamento, risp. registrazione dell'impianto di infiltrazione nel relativo catasto.			In analogia a norma SIA 190 Direttiva VSA «Smaltimento delle acque meteoriche», cap. 6
Manutenzione e gestione				
28	Verifica mediante ispezione con telecamera dello stato dei vecchi impianti di smaltimento delle acque in occasione di domande di costruzione per immobili esistenti.			Norma SN 592 000, cap. 8.5 Direttiva VSA «Manutenzione delle canalizzazioni», cap. 6
29	Controllo delle canalizzazioni private in occasione di risanamenti o ricostruzioni della rete pubblica.			Norma SN 592 000, cap. 8.5
30	Emanazione di provvedimenti specifici se queste verifiche evidenziano dei difetti.			Direttiva VSA QUIK
31	Ispezione periodica degli impianti di smaltimento delle acque dei fondi (inclusi gli impianti di infiltrazione), specie se in zone di protezione delle acque sotterranee.			Norma SN 592 000, cap. 8.5 Direttiva VSA «Smaltimento delle acque meteoriche», cap. 6
Impianti esterni al perimetro delle canalizzazioni				
32	Controllo dello smaltimento delle acque di scarico e dei fanghi degli impianti privati (piccoli IDA, fosse).			Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPCchim

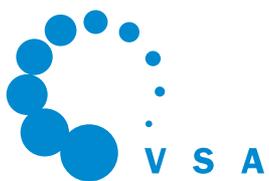
Matrice decisionale per la scelta della forma organizzativa

Allegato E

Con la matrice qui presentata il comune può sviluppare una base decisionale per la scelta di un modello organizzativo appropriato in modo relativamente semplice e veloce.

Dapprima lo stato attuale viene descritto con una valutazione a tre gradi (1: no, non è il caso; 2: è parzialmente il caso; 3: sì, è il caso). Poi, seguendo lo stesso criterio di valutazione per il modello A (vedi pagina 14), il modello B (vedi pagina 15) e il modello C (vedi pagina 16), si evidenzia quale sarebbe la situazione a dipendenza dell'adozione di ciascun modello.

Nr.	Criterio	Situazione attuale			Modello A «Centro di competenza interno all'amministrazione»			Modello B «Centro di competenza esterno all'amministrazione»			Modello C «Centro di competenza trasferito a terzi con delega delle competenze»			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	I compiti dello smaltimento delle acque dei fondi vengono eseguiti da un centro di competenza.													
2	La maggior parte dei compiti viene effettivamente eseguita.													
3	Nella zona in questione solo poche persone (professionisti) sono responsabili per lo smaltimento delle acque dei fondi.													
4	Nella zona in questione ci sono prescrizioni di smaltimento delle acque e regolamenti di tassazione unitari/armonizzati.													
5	Nella zona in questione le tariffe di tassazione sono unificate/armonizzate.													
6	Nella zona in questione l'amministrazione viene realizzata in comune.													
7	Lo specialista dello smaltimento delle acque dei fondi è vicino al cittadino.													
8	Il pericolo di conflitti di interesse locali dei responsabili dello smaltimento è piccolo.													
9	La forma organizzativa permette l'adozione di soluzioni a breve termine per i problemi importanti.													
10	La forma organizzativa sostiene gli investimenti in funzione delle priorità regionali.													
11	La forma organizzativa sostiene la continuità a lungo termine della protezione delle acque.													
12	Con la forma organizzativa i costi possono a lungo termine essere ridotti.													
13	L'aggiornamento dei dati è garantito (catasto delle canalizzazioni, PGS).													
14	C'è accordo nel voler realizzare il modello organizzativo scelto.													
	Altri criteri secondo il bisogno.													



Commissione VSA «Smaltimento delle acque dei fondi»
Walser Reto · Altstätten (Presidenza)

VSA Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque
Strassburgstrasse 10
Casella postale 2443
CH-8026 Zurigo
Tel. 043 343 70 70
Fax 043 343 70 71
sekretariat@vsa.ch