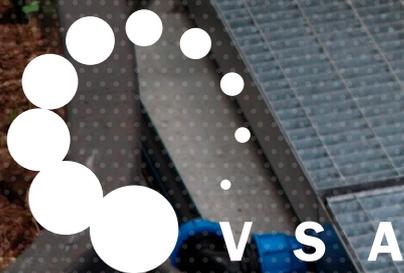


PROTEZIONE DELLE ACQUE NELL'INDUSTRIA E NELL'ARTIGIANATO

Riempimento, risciacquo e lavaggio di attrezzature per l'irrorazione di prodotti fitosanitari al di fuori dell'agricoltura

NOTA TECNICA INTERCANTONALE PER L'ESECUZIONE



V S A
CENTRO DI COMPETENZA (CC)
INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Perché questo nota tecnica?



Durante il riempimento e il lavaggio delle irroratrici, i prodotti fitosanitari (PF) o le acque reflue di pulizia contenenti PF possono pervenire nei corpi idrici. Queste immissioni puntuali contribuiscono in modo significativo all'inquinamento delle acque svizzere con i prodotti fitosanitari. Anche quantità minime possono causare gravi danni alle acque superficiali, al suolo e alle falde acquifere. Per evitare che ciò accada, tutte le attrezzature di irrorazione devono essere riempite, risciacquate, lavate e conservate correttamente.

Questo opuscolo fornisce informazioni sui requisiti delle piazze di riempimento e di lavaggio delle attrezzature per l'irrorazione di prodotti fitosanitari utilizzate da utenti professionali e commerciali al di fuori dell'agricoltura. Tratta inoltre il corretto riempimento e il lavaggio delle attrezzature di irrorazione, la corretta gestione delle acque reflue di lavaggio e lo stoccaggio dei prodotti fitosanitari. La scheda informativa si applica a tutti i prodotti fitosanitari irrorabili di origine naturale o di sintesi chimica. I prodotti utilizzati, le quantità applicate, le frequenze di applicazione e le attrezzature di irrorazione impiegate variano notevolmente a seconda del settore e dell'azienda. Spetta quindi alla singola azienda o al settore decidere le pratiche e le infrastrutture più adatte alle circostanze operative.

Questa scheda informativa è rivolta alle autorità preposte all'applicazione della legge e a tutti gli utilizzatori professionali e commerciali dei prodotti fitosanitari al di fuori dell'agricoltura, anche nei seguenti settori:

- Giardinaggio, architettura del paesaggio e produzione di piante
- Centri di giardinaggio comunali, depositi di manutenzione cantonali e comunali e uffici del genio civile
- Impianti sportivi pubblici e privati
- Ambienti dintorni di edifici privati e pubblici
- Impianti ferroviari
- Piantagioni di alberi di Natale e vivai di piante forestali
- Aree di stoccaggio del legno nella foresta

Introduzione

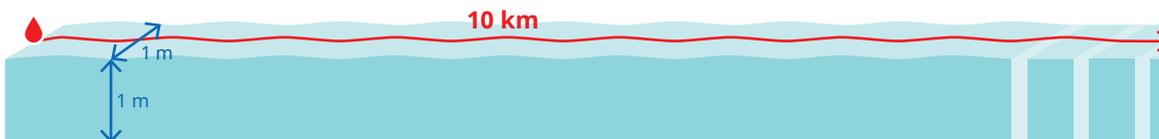


Spiegazioni

Una parte significativa dell'inquinamento delle acque superficiali da parte dei prodotti fitosanitari è causata da immissioni attraverso piazze di riempimento e di lavaggio, che scaricano nelle acque chiare o in canalizzazione acque luride. Da qui, i prodotti fitosanitari entrano nelle acque superficiali direttamente o attraverso gli impianti di depurazione delle acque. Gli impianti di depurazione comunali non sono progettati per l'eliminazione dei pesticidi. Inoltre, poche gocce di un prodotto che entrano in un corpo idrico possono contaminarlo gravemente e danneggiare gli organismi acquatici. Se le attrezzature per l'irrorazione vengono riempite, risciacquate e lavate su una superficie non idonea, anche le acque sotterranee e quindi parte della nostra acqua potabile possono essere contaminate.

È pertanto vietato scaricare i prodotti fitosanitari, i residui di poltiglia o le acque reflue di lavaggio contaminate da tali prodotti in una fognatura o in un corso d'acqua o lasciarli filtrare. In nessun caso l'acqua contaminata da prodotti fitosanitari può essere smaltita in lavandini, gabinetti, pozzetti stradali, nemmeno in quantità minime. Il riempimento e il lavaggio delle attrezzature di irrorazione per l'applicazione dei prodotti fitosanitari devono essere eseguiti a regola d'arte in luoghi appositi. La procedura corretta è illustrata nelle pagine seguenti.

**1 goccia di PF può contaminare un torrente largo
1 metro e profondo 1 metro per una lunghezza di 10 chilometri!**



Inquinamento delle acque potenziale dovuto all'immissione di PF (fonte: AGRIDEA 2021, illustrazione personalizzata)



È necessario prevenire gli effetti negativi delle immissioni di PF sugli organismi acquatici.

Struttura e delimitazione

Oltre alle informazioni sul corretto riempimento e sulla pulizia delle attrezzature di spruzzatura, questo opuscolo contiene anche spiegazioni sui requisiti di base per la gestione delle acque reflue di lavaggio. Contiene inoltre informazioni sul corretto stoccaggio e manipolazione dei prodotti fitosanitari e sull'applicazione della legge.

Non viene trattata la corretta applicazione dei prodotti fitosanitari. Chiunque applichi i prodotti fitosanitari a livello professionale o commerciale deve essere in possesso di una licenza speciale corrispondente o essere incaricato da una persona in possesso di una licenza speciale per l'applicazione dei prodotti fitosanitari.

Oltre ai requisiti riportati nella scheda informativa, alle aziende che rientrano nel campo di applicazione dell'Ordinanza sugli incidenti rilevanti possono essere applicate disposizioni e regolamenti speciali delle autorità competenti. Le quantità di stoccaggio di sostanze e preparati pericolosi al di sopra delle quali uno stabilimento è soggetto all'Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (soglie di quantità) sono riportate nella relativa ordinanza (RS 814 012) e nel modulo „Soglie di quantità secondo l'Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR)« del Manuale concernente l'Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti, UFAM, 2024.

Attuazione dello stato della tecnica

Le imprese industriali e artigianali devono adottare le misure necessarie e conformi allo stato della tecnica nei processi produttivi e nel trattamento delle acque reflue per prevenire l'inquinamento idrico. Si deve tenere conto del principio di proporzionalità, secondo il quale le misure devono essere tecnicamente fattibili ed economicamente sostenibili. Ciò significa che esiste un certo margine di discrezionalità, che deve essere valutato caso per caso.

Nel valutare lo stato della tecnica, occorre distinguere tra nuovi impianti, impianti da ristrutturare e impianti esistenti (protezione degli impianti esistenti). I nuovi impianti e gli impianti da ristrutturare devono soddisfare i requisiti della legge sulla protezione delle acque al momento della domanda di costruzione, ovvero anche lo stato della tecnica applicabile in quel momento. Gli impianti esistenti soddisfano i requisiti di legge al momento della messa in funzione. La decisione se un impianto esistente debba essere adattato allo stato della tecnica (o risanato) deve essere presa dalle autorità, tenendo conto delle circostanze del singolo caso. La conformità ai requisiti di legge (limiti di emissione e di immissione) e l'età dell'impianto sono fattori importanti nella valutazione. A seconda dell'urgenza e dell'impatto finanziario di un risanamento, l'autorità può concordare con l'azienda una soluzione transitoria temporanea con un periodo di risanamento adeguato. Ulteriori informazioni sull'attuazione dello stato della tecnica sono disponibili nel corrispondente opuscolo VSA „Stato della tecnica«.

Questa scheda informativa rappresenta lo stato della tecnica nella gestione dei prodotti fitosanitari («buona pratica»). I sistemi collaudati che soddisfano i requisiti devono essere presi in considerazione per il trattamento delle acque di lavaggio delle irroratrici.



Impianto di trattamento delle acque contenenti prodotti fitosanitari

Requisiti di base



Per il corretto riempimento, risciacquo e lavaggio delle attrezzature di irrorazione dei prodotti fitosanitari è necessario osservare i seguenti principi

Applicazioni PF vietate

(cfr. ORRPChim, allegato 2.5, cifra 1.1, per i prodotti fitosanitari e allegato 2.4, cifra 4^{bis}.2, per i biocidi).

I prodotti fitosanitari non devono essere utilizzati

- a. in regioni che, in virtù del diritto federale o cantonale, sono classificate come riserve naturali, sempre che le relative prescrizioni non dispongano altrimenti;
- b. nei cariceti e nelle paludi;
- c. nelle siepi e nei boschetti campestri nonché in una striscia di 3 metri di larghezza lungo gli stessi;
- d. nel bosco e in una striscia di tre metri di larghezza lungo il suo margine;
- e. nelle acque superficiali e in una striscia di 3 metri di larghezza lungo le rive delle stesse;
- f. nella zona S1 di protezione delle acque sotterranee (art. 29 cpv. 2 dell'ordinanza del 28 ott. 199856 sulla protezione delle acque; OPAC);
- g. su e lungo binari ferroviari nella zona S2 di protezione delle acque sotterranee.

A seconda dell'area di applicazione e del prodotto utilizzato, si applicano ulteriori restrizioni e requisiti. Questi sono elencati nel Elenco [dei prodotti fitosanitari](#) dell'USAV. L'elenco comprende tutti i prodotti fitosanitari autorizzati in Svizzera e fornisce indicazioni sull'applicazione prevista, restrizioni e dosi di applicazione, simboli di pericolo e condizioni d'uso. L'uso di tutti gli erbicidi e biocidi per il controllo di alghe e muschi è vietato anche nelle seguenti aree:

- a. su tetti e terrazze;
- b. su spiazzi adibiti a deposito;
- c. su e lungo strade, sentieri e spiazzi;
- d. su scarpate e strisce verdi lungo le strade e i binari ferroviari.

Requisiti specifici per i grandi elettrodomestici

(cfr. OPF, art. 61)

- Tutti i dispositivi azionati dalla presa di forza o semoventi con una capacità del serbatoio superiore a 400 litri devono essere dotati di un serbatoio per l'acqua di risciacquo e di un sistema automatico di pulizia dell'irroratore interno. La pompa, il filtro, i tubi e gli ugelli devono essere risciacquati sulla superficie trattata.
- Tutti gli attrezzi azionati dalla presa di forza o semoventi (anche al di fuori dell'agricoltura) devono essere testati almeno ogni tre anni da un organismo riconosciuto dal Cantone (<https://www.agrartechnik.ch/verband/technik/spritzen-tests/>).

Le applicazioni di erbicidi sono vietate su strade, sentieri, piazze e altre aree pavimentate.



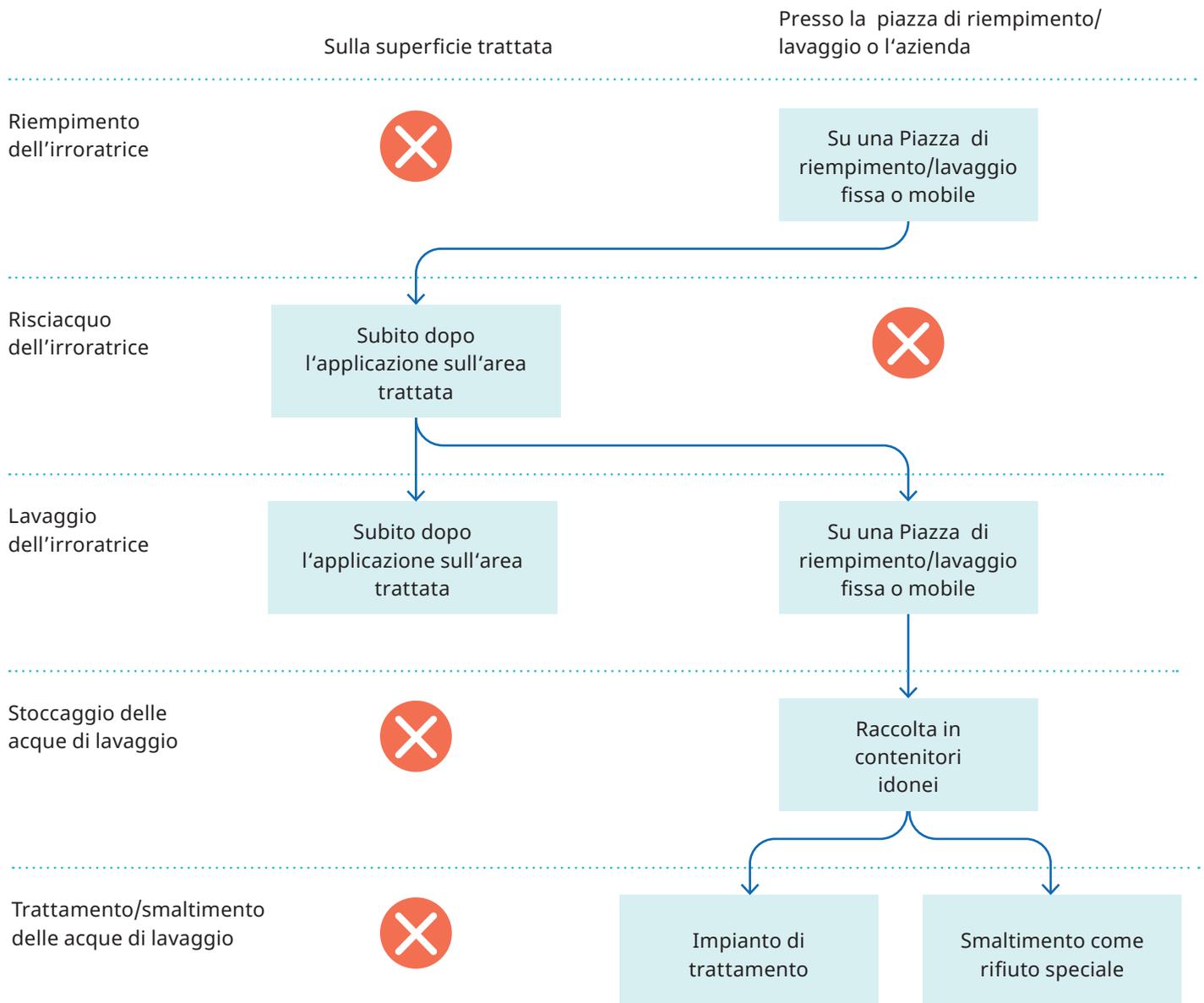
Gestione delle acque reflue di risciacquo e lavaggio contenenti PF

(cfr. LPAC, art. 6, cifra 1)

È vietato introdurre direttamente o indirettamente o lasciare infiltrarsi nelle acque sostanze che possono inquinare. Pertanto, l'acqua di lavaggio e la poltiglia raccolte non devono essere scaricate nelle acque o smaltite su un'area coltivata. D'altra parte, il risciacquo e il lavaggio dell'irroratrice direttamente dopo l'applicazione del prodotto fitosanitario sull'area trattata sono auspicabili dal punto di vista della minimizzazione dei rischi nell'ambito di una buona pratica professionale.

Non è consentito scaricare le acque di lavaggio contenenti prodotti fitosanitari provenienti da un'attività non agricola in una fossa di liquame agricola, poiché i residui di prodotti fitosanitari possono avere un effetto negativo sulle colture quando il letame viene sparso (ad esempio fitotossicità, residui di prodotti fitosanitari non trattati sulle colture, diluizione insufficiente).

Sintesi sulla corretta procedura



Riempimento dell'irroratrice



La preparazione della poltiglia e il riempimento dell'irroratrice devono essere effettuate su una piazza debitamente attrezzata. Questa può essere fissa o mobile.

Piazza di riempimento fissa

La piazza di riempimento fissa deve essere pavimentata, stagna (ad es. cemento), priva di scarico e coperta. Deve avere una pendenza o essere dotata di un bordo (protezione contro il traboccamento). Deve essere dotata di un volume di raccolta corrispondente al contenitore per prodotti fitosanitari più grande utilizzato e sufficientemente grande da potervi collocare completamente il dispositivo da riempire. Le piazze di riempimento fisse possono essere utilizzate anche come piazze di lavaggio se sono soddisfatti i requisiti di cui a pag. 9.



Piazza di riempimento fissa con pendenza, copertura e scarico in un contenitore idoneo

Piazza di riempimento mobile

La piazza di riempimento mobile può essere costituita, ad esempio, da un telone cerato con bordo rialzabile o da una vaschetta di raccolta con un bordo rialzato (circa 15 cm). La piazza di riempimento mobile può essere utilizzata sia in azienda che direttamente sul campo ed è particolarmente adatta come soluzione per il riempimento di piccoli dispositivi. Le piazze di riempimento mobili devono essere posizionate a una distanza sufficiente dalle acque superficiali, strade drenate e pozzetti stradali. Possono anche servire come piazze di lavaggio mobili (vedere pagina 9 per i requisiti specifici). Attenzione: gli impianti mobili presentano un rischio maggiore di perdite accidentali di prodotti fitosanitari rispetto ai siti fissi. Si raccomanda pertanto di utilizzare una piazza di riempimento e lavaggio fissa, se possibile.



Cassetta di plastica come piazza mobile di riempimento e lavaggio, ad esempio per bottiglie spray



Vasca mobile con bordo rialzato per il riempimento di una piccola irroratrice

Buone pratiche per il riempimento

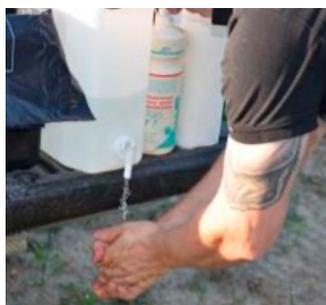
- Calcolare l'esatta quantità di PF necessaria affinché non rimangano residui dopo il trattamento.
- Indossare i dispositivi di protezione.
- Misurare la quantità di PF presso la piazza di riempimento.
- Riempire l'irroratore con metà della quantità d'acqua necessaria, quindi aggiungere il PF e versare l'acqua di risciacquo del misurino e del contenitore vuoto. Rabboccare con acqua fino al volume desiderato.
- Recuperare immediatamente il PF versato e il liquido di spruzzatura che trabocca dall'irroratore. È importante avere a disposizione il materiale necessario (pompa, aspiratore a umido o assorbente con contenitore di raccolta). Importante: il materiale contaminato da PF deve essere smaltito come rifiuto speciale.

Risciacquo e lavaggio dell'irroratrice



Risciacquo

Per motivi tecnici, le irroratrici non possono essere svuotate completamente. Anche quando l'aria esce dagli ugelli, una parte della poltiglia rimane nell'irroratrice. Questo residuo viene sparso sull'area trattata risciacquando l'irroratrice subito dopo l'applicazione del prodotto fitosanitario. Il risciacquo è una misura importante per ridurre al minimo il rischio di infiltrazione del prodotto nelle acque. Per il risciacquo (e il successivo lavaggio, se necessario) sull'area trattata è necessario portare con sé un contenitore di acqua fresca. La quantità di acqua di risciacquo trasportata deve essere sufficiente a garantire una diluizione di almeno 10 volte della poltiglia rimasta nell'apparecchio (vedere le istruzioni per l'uso). Se non è possibile distribuire l'acqua di risciacquo su un'ampia superficie dopo un singolo trattamento con PF, l'irroratrice può essere risciacquata nella piazza di lavaggio.



Tanica con acqua fresca per il risciacquo e il lavaggio mobile

Lavaggio sulla superficie trattata

Se possibile, **l'interno e l'esterno dell'irroratrice devono essere** lavati direttamente dopo l'applicazione del prodotto fitosanitario sull'area trattata. Se ciò non è possibile, l'interno e l'esterno devono essere lavati in una piazza di lavaggio mobile o fissa.

Lavaggio su una piazza di lavaggio

La piazza di lavaggio deve essere a tenuta stagna e non deve essere collegata alla rete fognaria o alle acque superficiali. Per gli apparecchi più grandi si consiglia una piazza di lavaggio fissa. Un'attrezzatura di lavaggio mobile può essere particolarmente utile per gli irroratori a spalla e altri piccoli apparecchi. Quando si passa da una superficie all'altra da trattare o si trasferisce nella piazza di lavaggio, l'irroratrice deve essere trasportata senza subire perdite.

Buone pratiche nel trattamento dei residui di poltiglia

- Utilizzare completamente la miscela sull'area trattata
- Espellere i residui tecnici (inevitabili residui di poltiglia nelle tubature, nei filtri e negli ugelli) con acqua, spargendoli sulla superficie trattata su un'area più ampia possibile (lavaggio dell'irroratrice)
- Il risciacquo deve essere effettuato in più passaggi, in modo che i residui diluiti rimasti nell'irroratrice al termine dell'operazione non superino il 10% della loro concentrazione iniziale
- Se i residui di poltiglia vengono utilizzati in un secondo tempo, gli ugelli devono essere puliti secondo le istruzioni d'uso per evitare che i residui di PF si seccino e intasino gli ugelli
- Se, nonostante tutti questi accorgimenti, rimangono dei resti di poltiglia, questi devono essere raccolti in un contenitore adatto e consegnati come rifiuti speciali ad imprese di smaltimento autorizzate



Stazione di lavaggio fissa

Requisiti per le piazze di lavaggio fisse

- Pavimentazione stagna, senza crepe e fori (ad es. cemento armato di 150 mm di spessore).
- La piazza di lavaggio deve avere una pendenza tale da garantire che le acque reflue di lavaggio vengano raccolte centralmente e convogliate in una vasca di raccolta o in un sistema di trattamento. Una pendenza del 2% in direzione dello scarico consente alle acque reflue di defluire senza problemi.
- La pendenza e/o le canalette di raccolta a pavimento assicurano che le acque reflue non finiscano su altre superfici e che lo scarico della piazza di lavaggio avvenga separatamente dalle altre superfici.
- Nessuno scarico in canalizzazione acque luride o in acque superficiali e nessuna infiltrazione delle acque di lavaggio.
- La piazza di lavaggio deve essere adattata alle dimensioni dell'irroratrice e deve essere sufficientemente grande da garantire la raccolta completa delle acque di lavaggio.
- La piazza di lavaggio deve essere sempre coperta.
- La piazza di lavaggio, i relativi impianti e i contenitori di raccolta devono essere gestiti e sottoposti a corretta manutenzione secondo le istruzioni del fornitore. I necessari interventi di ispezione e manutenzione devono essere eseguiti regolarmente da una persona formata e designata per il buon funzionamento dell'impianto.
- Per i veicoli e le macchine che non sono stati contaminati da prodotti fitosanitari, si raccomanda di effettuare la pulizia delle macchine e dei telai in una piazza di lavaggio separata, dotata di un adeguato sistema di separazione e, se necessario, di trattamento delle acque reflue. In questo modo, è possibile ridurre al minimo le quantità di acque reflue contaminate da prodotti fitosanitari e ridurre l'impegno e i costi per il loro trattamento.
- Le attrezzature a spruzzo non devono essere lavate nell'area di lavaggio per i macchinari che scarica nella canalizzazione acque luride.

Riduzione dei costi: utilizzo di piazze di lavaggio condivise

Se non sono disponibili attrezzature di pulizia nei propri locali, si possono cercare soluzioni esterne. Ad esempio è possibile che presso un magazzino comunale o piazza di compostaggio comunale sia disponibile un'area di riempimento e lavaggio, che può essere utilizzata anche da altre aziende. È necessario assicurarsi che sia disponibile una capacità di stoccaggio e di trattamento sufficiente.

Requisiti per le piazze di lavaggio mobili

- Telone cerato o vaschetta di raccolta con bordo rialzato (protezione antirabocco) circa 15 cm. L'acqua di scarico della pulizia deve essere pompata o svuotata da lì in un contenitore di raccolta stagno.
- Materiali resistenti ai raggi UV e agli agenti atmosferici, con un'elevata resistenza agli urti meccanici.
- L'area di lavaggio deve essere installata su una superficie piana. Se si utilizza un telone, questo deve essere posizionato su un pavimento privo di pietre o su un feltro aggiuntivo in fibra sintetica, in modo che il telo non venga danneggiato.
- Per evitare che l'acqua piovana penetri nel sistema di raccolta, l'area di lavaggio mobile deve essere pulita e sgomberata dopo l'uso o sistemata in un luogo coperto (sala macchine, officina o simili). Anche le acque di scarico derivanti dalla pulizia dell'area di lavaggio e le eventuali acque piovane devono essere raccolte e trattate in modo specifico.
- L'area di lavaggio deve essere sufficientemente ampia da consentire la raccolta completa delle acque reflue di pulizia.



Piazza mobile di riempimento e lavaggio



Telone mobile con bordo alto circa 15 cm

Stoccaggio delle acque di lavaggio



Le acque reflue prodotte durante il lavaggio nell'apposita piazza non devono essere scaricate nella canalizzazione acque luride o nelle acque superficiali né lasciate infiltrare. Devono essere convogliate direttamente in un contenitore di raccolta per lo stoccaggio temporaneo o in un sistema di trattamento.

I contenitori di raccolta utilizzati per lo stoccaggio temporaneo deve soddisfare i seguenti requisiti:

- Per installazione interrata: a doppia parete; per installazione fuori terra: a doppia parete o a parete singola con vasca di contenimento in luogo coperto.
- Resistente al gelo o mobile in modo da poter essere spostato in un luogo protetto dal gelo.
- stagno ed etichettato.
- Situato al di fuori delle zone di protezione delle acque sotterranee.
- Il volume del serbatoio di raccolta si basa sulla quantità di acque reflue prodotte e sulla capacità dell'impianto di trattamento.
- Se il livello di riempimento non è facilmente visionabile, il contenitore di raccolta deve essere dotato di un indicatore automatico del livello di riempimento, che attiva un allarme visivo o acustico quando il livello di riempimento raggiunge il 95% nel punto di riempimento.
- Le vasche di raccolta e le tubature devono essere controllate periodicamente per verificare l'assenza di perdite. Le tubazioni vengono controllate in base alla linea guida VSA «Prove di tenuta per impianti di smaltimento delle acque». Nel caso di serbatoi di raccolta interrati, la prova di tenuta deve essere eseguita almeno ogni 10 anni (prova di tenuta eseguita da uno specialista). In alternativa, è possibile installare un rilevatore di perdite per monitorare il vuoto nella doppia parete.
- Le fosse dei liquami dismesse possono essere utilizzate come vasche di raccolta, a condizione che soddisfino i requisiti della Raccomandazione intercantonale sulle aree di riempimento e lavaggio e sulla manipolazione delle acque di risciacquo e lavaggio contenenti prodotti fitosanitari in agricoltura.



Vasca di raccolta fuori terra con bacino di ritenzione

Trattamento delle acque di lavaggio



Impianto di trattamento proprio

Per le aziende agricole che utilizzano regolarmente prodotti fitosanitari e per quelle attrezzature di irrorazione più grandi, può valere la pena di installare un proprio impianto di trattamento. Sul mercato esistono diversi sistemi che si differenziano per funzionalità, design, spazio richiesto, capacità, ecc. Dal punto di vista della minimizzazione dei rischi, si raccomanda di utilizzare un impianto che possa funzionare in modalità chiusa, cioè in cui non rimanga acqua residua dopo il trattamento.

Una panoramica dettagliata dei vari sistemi di trattamento, delle loro proprietà e dei costi è disponibile sul [catalogo online](#) di Agridea all'indirizzo <http://gutelandwirtschaftlichepraxis.ch/it/>. I vari impianti di trattamento possono essere visionati e confrontati su richiesta presso la sede di INFORAMA Rütli a Zollikofen.

Senza un proprio impianto di trattamento: smaltimento come rifiuto speciale

Se il prodotto fitosanitario viene utilizzato solo sporadicamente e in quantità molto ridotte, potrebbe non valere la pena di installare un impianto di trattamento separato. In questo caso, le acque di lavaggio prodotte in azienda devono essere smaltite come rifiuto speciale (codice OTRif 16 10 01 rs). In alternativa, le irroratrici utilizzate possono essere lavate in una piazza di lavaggio esterna con un impianto di trattamento collegato (vedi nota «Riduzione dei costi - utilizzo di piazze di lavaggio condivise»).

Buone pratiche nella gestione dei rifiuti speciali

Ai rifiuti vengono assegnati i cosiddetti codici OTRif (codici dei rifiuti) in base alla loro origine e alle loro proprietà dell'ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico di rifiuti. Si distingue tra rifiuti speciali (rs), rifiuti soggetti a controllo (rc) e rifiuti non classificati. Chiunque intenda smaltire rifiuti speciali deve attenersi alle disposizioni dell'ordinanza sul traffico dei rifiuti (OTRif). Sono importanti i seguenti punti:

- Ogni azienda che consegna rifiuti speciali (nota come «azienda fornitrice») ha bisogno di un numero di esercizio che è specifico per ogni stabilimento. Questo numero può essere richiesto all'ufficio competente per la protezione ambientale o tramite il portale DATEC eGovernment.
- I rifiuti speciali come i residui di poltiglia o le acque di lavaggio contenenti prodotti fitosanitari possono essere consegnati solo a imprese di smaltimento autorizzate a riceverli. L'elenco delle imprese di smaltimento autorizzate è disponibile sul sito veva-online.admin.ch.
- I rifiuti speciali devono essere chiaramente etichettati con i relativi codici dei rifiuti OTRif.
- I rifiuti speciali non devono essere diluiti e i diversi tipi di rifiuti speciali non devono essere miscelati.
- L'azienda fornitrice è responsabile di garantire che l'azienda di trasporto consegna i rifiuti speciali a un'impresa di smaltimento autorizzata.
- Per lo smaltimento dei rifiuti speciali è necessario compilare il modulo di accompagnamento previsto dall'OTRif e conservarlo per almeno 5 anni. I moduli di accompagnamento possono essere creati su veva-online o ordinati su bundespublikationen.ch. Di norma questi vengono emessi dall'impresa di smaltimento come servizio, ma devono essere firmati e conservati da tutte le parti coinvolte.
- Per i rifiuti speciali fino a una quantità di 50 kg per tipo di smaltimento e di rifiuto non è richiesto il modulo di accompagnamento ma unicamente un bollettino di consegna.



Piazza di lavaggio con impianto di trattamento

Corretto stoccaggio dei prodotti fitosanitari



Esigenze per lo stoccaggio di PF

I prodotti fitosanitari devono essere stoccati in un armadietto o in un locale chiuso a chiave, inaccessibile a persone non autorizzate, protetto dalla pioggia e separato da altre merci (in medicinali, mangimi, alimenti e fertilizzanti) in modo ordinato in base alla classe di stoccaggio. Il locale o l'armadio di stoccaggio deve essere adeguatamente ventilato, resistente al fuoco e al gelo e dotato di vasche di raccolta o di un pavimento stagno. Le vasche di raccolta devono essere resistenti alle merci depositate e in grado di contenere almeno il volume del contenitore PF più grande. L'impianto di stoccaggio deve essere etichettato con gli appositi cartelli di pericolo.



Cartelli di avvertimento giallo-neri

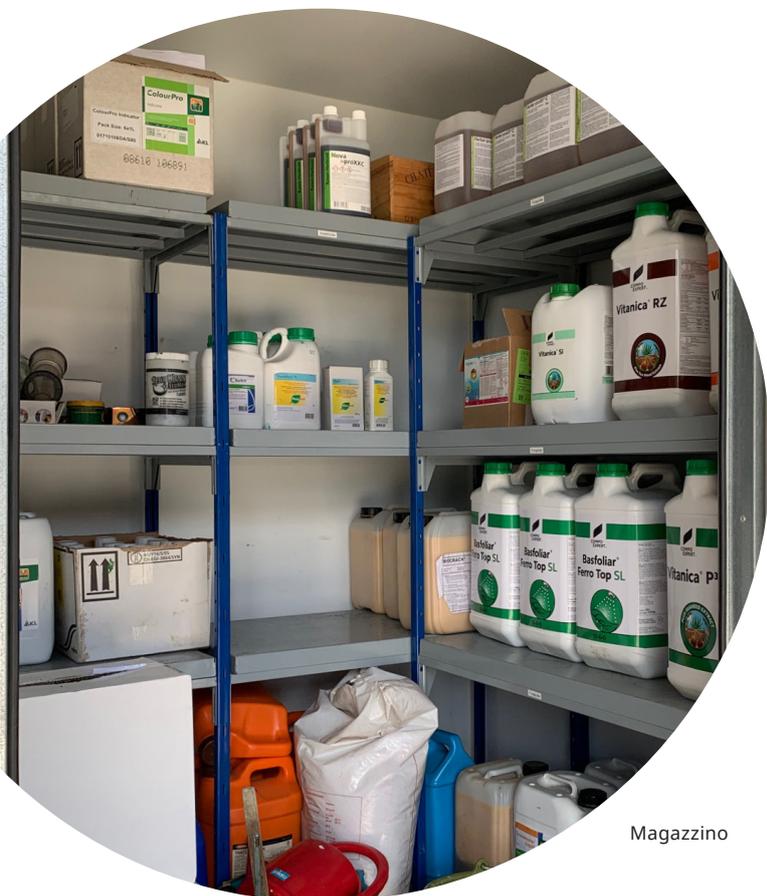
I ripiani sono realizzati in materiale non combustibile, non assorbente e resistente alla ruggine. I granulati e le polveri devono essere collocati al di sopra del prodotto fitosanitario liquido, in modo che eventuali perdite di prodotto fitosanitario non possano innescare pericolose reazioni chimiche.

I prodotti chimici devono essere conservati, se possibile, nella loro confezione originale. Se ciò non è possibile, i contenitori devono essere correttamente etichettati e contrassegnati. Non è consentito conservare i prodotti fitosanitari in contenitori per alimenti. Non è consentito conservare prodotti fitosanitari con vecchie etichettature (bande di veleno o vecchie etichettature UE con pittogrammi di pericolo arancioni e neri). Le date di scadenza e di utilizzo dei prodotti fitosanitari devono essere rispettate e i prodotti non più autorizzati devono essere smaltiti in modo tempestivo e a regola d'arte (vedi capitolo stoccaggio dei rifiuti). Per le sostanze esistenti sono disponibili le attuali schede dei dati di sicurezza in formato cartaceo o elettronico. Inoltre, devono essere a disposizione i mezzi adeguati per il recupero di eventuali sversamenti di prodotti chimici. Ulteriori informazioni sullo stoccaggio delle sostanze pericolose e dei liquidi inquinanti per le acque sono disponibili nella guida intercantonale «Stoccaggio di sostanze pericolose».

Lo stoccaggio di liquidi nocivi alle acque in contenitori con una capacità utile superiore a 20 litri e una capacità totale superiore a 450 litri per impianto è soggetto ad autorizzazione o notifica ai sensi dell'ordinanza sulla protezione delle acque del 28 ottobre 1998. Inoltre, devono essere rispettate le norme della polizia antincendio, la sicurezza sul lavoro e la legislazione sulle sostanze chimiche.



Pittogrammi di pericolo GHS



Magazzino

Stoccaggio dei rifiuti

Per lo stoccaggio dei rifiuti liquidi, come i residui di poltiglia, le acque reflue contenenti prodotti fitosanitari o i prodotti fitosanitari non più autorizzati, si applicano gli stessi requisiti previsti per lo stoccaggio dei prodotti fitosanitari. Per i prodotti fitosanitari non più autorizzati e quindi da smaltire, gli utilizzatori sono obbligati a consegnarli e i distributori a ritirarli. I prodotti fitosanitari venduti al dettaglio devono essere ritirati gratuitamente. Anche i prodotti fitosanitari non acquistati nel commercio al dettaglio devono essere consegnati a una persona obbligata a ritirarli o a un'azienda di smaltimento autorizzata ad accettarli, ma non è detto che vengano accettati gratuitamente.

Rifiuti contenenti liquidi nocivi alle acque – per esempio i contenitori vuoti e non puliti o le confezioni di prodotti fitosanitari usati- devono essere collocati in un contenitore coperto e sigillato o in un locale privo di scarico. In nessun caso tali contenitori possono essere smaltiti assieme ai rifiuti solidi urbani o il loro contenuto non deve essere gettato nel lavandino, nel water o in un pozzetto dell'acqua piovana. Devono essere trattati come rifiuti speciali. I contenitori puliti possono essere consegnati ai rifiuti solidi urbani. Le confezioni vuote di PF devono essere risciacquate accuratamente almeno tre volte al momento del riempimento e l'acqua di risciacquo deve essere versata nel serbatoio dell'irroratrice.

Piazza di trasbordo merci

La fornitura e la consegna di prodotti fitosanitari e di rifiuti liquidi deve avvenire in un sito di trasbordo pavimentato e protetto. Ulteriori informazioni sulle aree di trasbordo possono essere richieste all'ufficio di protezione ambientale competente (si vedano anche le linee guida intercantionali «Messa in sicurezza ed evacuazione delle acque delle piazze di trasbordo merci).

Acqua di spegnimento

Quando si stoccano prodotti fitosanitari, può essere necessario poter trattenerne l'acqua di spegnimento risultante da un incendio (ad esempio, in un seminterrato senza scarico, in un parcheggio sotterraneo, in un bacino di raccolta, ecc.) A seconda della classe di pericolosità dell'acqua (WGK), il limite quantitativo è il seguente da 500 a 50.000 kg per compartimento antincendio. Per le sostanze e i preparati altamente pericolosi per le acque (ad esempio alcuni pesticidi) con un valore LC50 o EC50 $\leq 0,1$ mg/l, si applica un limite quantitativo di 50 kg. Ulteriori informazioni sulla ritenzione dell'acqua di spegnimento vengono rilasciate dall'ufficio di protezione ambientale competente (si veda anche la guida intercantionale «Ritenzione delle acque di spegnimento»).

Deposito per le irroratrici

Dopo l'uso, le irroratrici vengono riposte al riparo dalle intemperie. Ciò può avvenire in un'area coperta o utilizzando una copertura mobile.



Impianto a spruzzo per la manutenzione dei binari

Informazioni sull'esecuzione



Quando è necessaria un'autorizzazione per le aziende?

È necessaria un'autorizzazione per le nuove costruzioni e le conversioni, i progetti di risanamento e il ritiro di rifiuti speciali. Esiste anche un obbligo di notifica o di autorizzazione per i depositi con più di 450 litri di prodotti fitosanitari liquidi o di rifiuti (vedi pag. 12). Le procedure di autorizzazione sono regolate in modo diverso da Cantone a Cantone. Le informazioni necessarie possono essere richieste all'autorità competente (comune o cantone).

Informazioni sui controlli

Secondo l'art. 47a OPAC, i Cantoni sono tenuti a ispezionare le aree di riempimento e di lavaggio degli utilizzatori professionali e commerciali di prodotti fitosanitari almeno una volta ogni quattro anni. A tal fine è stata redatta una [lista di controllo](#) con i punti di controllo.

Base legale



- Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb) del 7 ottobre 1983, www.admin.ch → Legge federale → Raccolta sistematica di leggi → Cerca con «RS 814.01».
- Legge federale sulla protezione delle acque (LPAC) del 24 gennaio 1991, www.admin.ch → Legge federale → Raccolta sistematica delle leggi → Ricerca con «SR 814.20»
- Ordinanza sulla protezione delle acque (OPAC) del 28 ottobre 1998, www.admin.ch → Legge federale → Raccolta sistematica di leggi → Ricerca con «SR 814.201»
- Legge federale sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi (LPChim) del 15 dicembre 2000, www.admin.ch → Legge federale → Raccolta sistematica di leggi → Ricerca con «SR 813.1»
- Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti i prodotti chimici (ORRPChim) del 18 maggio 2005, www.admin.ch → Diritto federale → Raccolta sistematica di leggi → Ricerca con «RS 814.81».
- Ordinanza concernente l'immissione sul mercato di prodotti fitosanitari (OPF), www.admin.ch → Legge federale → Raccolta sistematica delle leggi → Ricerca con «SR 916.161».
- Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (OPSR), del 4 dicembre 2015, www.admin.ch → Legge federale → Raccolta sistematica delle leggi → Ricerca con «SR 814.600»
- Ordinanza sul traffico dei rifiuti (OTRif) del 22 giugno 2005, www.admin.ch → Legge federale → Raccolta sistematica delle leggi → Ricerca con «RS 814.610»
- Ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico dei rifiuti (LVA) del 18 ottobre 2005, www.admin.ch → Legge federale → Raccolta sistematica di leggi → Ricerca con «SR 814.610.1»

Valenza legale



Questa pubblicazione specifica i requisiti della legislazione federale sulla protezione delle acque, garantisce una buona pratica e consente un'applicazione standardizzata da parte delle autorità. È stata redatta con la massima cura e al meglio delle nostre conoscenze. Tuttavia, la VSA non può garantire che sia corretta, completa e aggiornata.

Sono escluse le richieste di responsabilità per danni di natura materiale o immateriale che possono derivare dall'uso della pubblicazione. Soluzioni diverse da quelle proposte devono essere concordate con le autorità cantonali.

Letteratura

- AGRIDEA (2021): Opuscolo Piazza di riempimento e lavaggio per irroratrici: a cosa prestare attenzione?
- AGRIDEA: Buona pratica agricola (www.gutelandwirtschaftlichepraxis.ch)
 - Indice online dei sistemi di trattamento (sistemi di trattamento - BPA-GLP (gutelandwirtschaftlichepraxis.ch))
 - Informazioni sulla fattoria dimostrativa Inforama Rütli - BPA-GLP (gutelandwirtschaftlichepraxis.ch)
 - Strumento di autocontrollo per i prodotti fitosanitari e la protezione delle acque (Strumento di autocontrollo (gutelandwirtschaftlichepraxis.ch))
- BAFU, BLW (2013): Aiuti all'applicazione per i prodotti fitosanitari in agricoltura
- Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio UFAP (2004): Linee guida per la protezione delle acque sotterranee
- Ebenrain - Centro per l'agricoltura, la natura e l'alimentazione, Cantone BL (2019): «Presentazione protezione delle piante: tutela giuridico - ambientale»
- KOLAS, KVV, PPG (2020): Raccomandazione intercantonale sulle aree di riempimento e lavaggio e sulla gestione delle acque di risciacquo e pulizia contenenti prodotti fitosanitari in agricoltura
- Piattaforma «Prodotti fitosanitari e acque»: piattaforma di conoscenza e competenza gestita da AGRIDEA e HAFL www.pflanzenschutzmittel-und-gewaesser.ch
- Associazione svizzera per l'ingegneria agricola SVLT & Agros-cope (2023): Linee guida 2023 per l'ispezione delle irroratrici in uso per frutteti, vigneti e altre colture
- Uffici per la protezione dell'ambiente dei cantoni AG, BL, BE, GR, LU, TG, ZH, Assicurazione cantonale degli edifici/ Protezione antincendio di Zurigo, Laboratorio cantonale di Zurigo, Swissi AG, Suva & Associazione degli assicuratori cantonali antincendio (2016): Lagerung und Umschlag von Agrarhilfsmitteln
- Uffici per la protezione dell'ambiente dei Cantoni e del Principato del Liechtenstein (2016, seconda edizione): Messa in sicurezza ed evacuazione delle acque dalle piazze di trasbordo merci
- Uffici per la protezione dell'ambiente dei Cantoni e del Principato di Liechtenstein (2015, 1a edizione, 2016 integrata con Canton BL): Estinzione della ritenzione idrica, guida pratica
- Uffici per l'ambiente dei cantoni della Svizzera nordoccidentale (AG, BL, BS, BE, SO), dei cantoni TG e ZH e della Gebäudeversicherung Kanton Zürich (GVZ) (2018, edizione rivista): Stoccaggio di sostanze pericolose, guida pratica
- Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque (VSA) (2021): Opuscolo intercantonale sulla protezione dell'ambiente nell'industria automobilistica e dei trasporti
- Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque (VSA) (maggio 2022): Opuscolo sullo stato della tecnica

Impronta

Questa pubblicazione è stata realizzata con il sostegno dell'UFAM.

Autore:interno

Michel Fischler, mf Agricoltura e ambiente Susanne Scheidegger, AWEL Cantone di Zurigo
Urs Schönenberger, Ufficio federale dell'ambiente UFAM Claudia Vogt, sanu ag

Gruppo di progetto

Erich Affentranger, JardinSuisse Markus Bracher, AWA Cantone di Berna
Stefan Brunner, VSSG e Grün Stadt Zürich Guilhem Chanson, DIREV Cantone di Vaud
Peter Haueter, SGA - Associazione svizzera dei custodi del verde Christian Hodel, ex Organizzazione forestale di Stato di Berna Nadine Konz, uwe Cantone di Lucerna
Benedikt Kramer, AGRIDEA Christian Stöckli, Aargau Verkehr AG

Editore

Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque (VSA)

Fonte di approvvigionamento

www.vsa.ch

Note di correzione a

VSA, nadine.czekalski@vsa.ch

Febbraio 2025

Crediti d'immagine

S. 1 © Erwin Meier-Honegger
S. 3 © AWEL Pikettdienst
S. 4 © Baumschule von Dach AG
S. 5 © sanu ag | AUE NW
S. 7 © AGRIDEA | Ebenrain - Zentrum für Landwirtschaft, Natur und Ernährung | C. Vogt
S. 8 © Toolkit Anwenderschutz Pflanzenschutzmittel | Baumschule von Dach AG
S. 9 © C. Vogt
S. 10 © S. Binder
S. 11 © C. Vogt
S. 12 © C. Vogt
S. 13 © BLS AG

Contatti uffici cantonali



Cantone di Argovia

Dipartimento delle costruzioni,
dei trasporti e dell'ambiente
Dipartimento dell'ambiente
Entfelderstrasse 22
5001 Aarau
T. +41 62 835 33 60
www.ag.ch

Cantone di Appenzello I. Rh.

Ufficio per l'ambiente
Gaiserstrasse 8
9050 Appenzello
T. +41 71 788 93 41
www.ai.ch

Cantone di Appenzello A. Rh.

Ufficio per l'ambiente
Kasernenstrasse 17A
9100 Herisau
T. +41 71 353 65 35
www.ar.ch

Cantone di Basilea Campagna

Ufficio per la protezione dell'am-
biente e l'energia
Rheinstrasse 29
4410 Liestal
T. +41 61 552 51 11
aue.umwelt@bl.ch
www.aue.bl.ch

Cantone di Basilea Città

Ufficio per l'ambiente e l'energia
Spiegelgasse 15
4001 Basilea
T. +41 61 267 08 00
www.aue.bs.ch

Cantone di Berna

Ufficio Acqua e Rifiuti del
Cantone di Berna
Reiterstrasse 11
3013 Berna
T. +41 31 633 38 11
www.be.ch/awa

Kanton Freiburg / Cantone di Friburgo

Servizio per l'ambiente / SEn
Ufficio per l'ambiente / AFU
Impasse de la Colline 4
1762 Givisiez
T. +41 26 305 37 60
www.fr.ch/sen

Canton de Genève

Département du territoire Ser-
vice de l'écologie
dell'acqua - OCEau Protezione
delle acque e laboratorio
Viale Sainte-Clothilde 25
1211 Ginevra 8
T. +41 22 388 64 00
www.ge.ch

Cantone di Glarona

Dipartimento per l'edilizia e
l'ambiente Divisione Protezione
ambientale ed energia
Kirchstrasse 2
8750 Glarus
T. +41 55 646 64 50
www.gl.ch

Cantone dei Grigioni

Ufficio per la natura e l'ambiente
Ringstrasse 10
7001 Coira
T. +41 81 257 29 46
www.anu.gr.ch

Cantone del Giura

Ufficio dell'ambiente
Chemin du Bel'Oiseau 12
2882 St-Ursanne
T. +41 32 420 48 00
www.jura.ch

Cantone di Lucerna

Servizio Ambiente ed Energia
Libellenrain 15
6002 Lucerna
T. +41 41 228 60 60
www.uwe.lu.ch

Cantone di Neuchâtel Servizio

Energia e Ambiente SENE Rue du
Tombet 24
2034 Peseux
T. +41 32 889 67 30
www.ne.ch

Cantone di Nidvaldo

Ufficio per l'ambiente e l'energia
Stansstaderstrasse 59
6371 Stans
T. +41 41 618 40 60
www.nw.ch/amtumwelt

Cantone di Obvaldo

Ufficio per l'agricoltura
e l'ambiente
St. Antonistrasse 4
6060 Sarnen
T. +41 666 63 27
www.ow.ch

Cantone di San Gallo

Ufficio per l'ambiente
Dipartimento Edilizia e Ambiente
Lämmlibrunnenstrasse 54
9001 St. Gallen
T. +41 58 229 30 88
www.umwelt.sg.ch

Cantone di Sciaffusa

Laboratorio intercantonale
Mühentalstrasse 188
8200 Schaffhausen
T. +41 52 632 74 80
www.interkantlab.ch

Ufficio del Canton Svitto

per le acque
Bahnhofstrasse 9
6431 Svitto
T. +41 41 819 21 12
www.sz.ch

Cantone di Soletta

Ufficio per l'ambiente
Werkhofstrasse 5
4500 Solothurn
T. +41 32 627 24 47
www.afu.so.ch

Canton Ticino

Sezione della protezione
dell'aria, dell'acqua e del suolo
Via Franco Zorzi 13
6500 Bellinzona
T. +41 91 814 29 71
www.ti.ch/SPAAS

Cantone di Turgovia

Ufficio per l'ambiente
Sicurezza delle acque reflue
e degli impianti Edificio
amministrativo
Promenade
8510 Frauenfeld
T. +41 58 345 51 51
www.umwelt.tg.ch

Cantone Uri

Ufficio per l'ambiente
Klausenstrasse 4
6460 Altdorf
T. +41 41 875 24 30
www.ur.ch/afuafu@ur.ch

Cantone di Vaud

Direzione generale dell'ambiente
Chemin des Boveresses 155
1066 Epalinges
T. +41 21 316 43 08
www.vd.ch/themes/ambiente/

Kanton Wallis / Cantone del Vallese

Dienststelle für Umwelt
Gebäude Gaïa
Avenue de la gare 25 1950 Sion
T. +41 27 606 31 50
www.vs.ch/duw

Cantone di Zugo

Ufficio per l'ambiente Edificio
amministrativo 1
Aabachstrasse 5
6300 Zug
T. +41 41 594 53 70
www.zg.ch/afu

Cantone di Zurigo

AWEL Ufficio per i rifiuti, l'acqua,
l'energia e l'aria Gestione dei
rifiuti e operazioni
Walcheplatz 2
8090 Zurigo
T. +41 43 259 32 98
www.awel.zh.ch

Principato del Liechtenstein

Ufficio per l'ambiente
Gerberweg 5
Casella
postale 684 FL-9490 Vaduz
T. +423 236 64 00
www.llv.li

Avete domande?



Mettetevi contatto con noi!

Associazione dei professionisti della protezione delle acque (VSA) Centro di competenza (CC) Industria e artigianato
Europastrasse 3, casella postale
8152 Glattbrugg
T. +41 43 343 70 76
e-mail: nadine.czekalski@vsa.ch