 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuale tecnico d'esercizio (Manutenzione ordinaria strade nazionali) Scheda tecnica Pulizia	26 010-02010
Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC Ufficio federale delle strade USTRA	Caditoie	V1.00 15.02.2017 L041-2270
		Pagina 1 di 3

Indice

1	Aspetti generali	1
1.1	Campo d'applicazione	1
1.2	Definizione	1
1.3	Funzione	1
1.4	Caratteristiche dei liquidi raccolti	2
2	Manutenzione ordinaria	2
2.1	Spurgo delle caditoie	2
2.2	Smaltimento dei fanghi	2
2.3	Smaltimento delle acque di scarico	2
3	Modalità operative	3
4	Sintesi	3

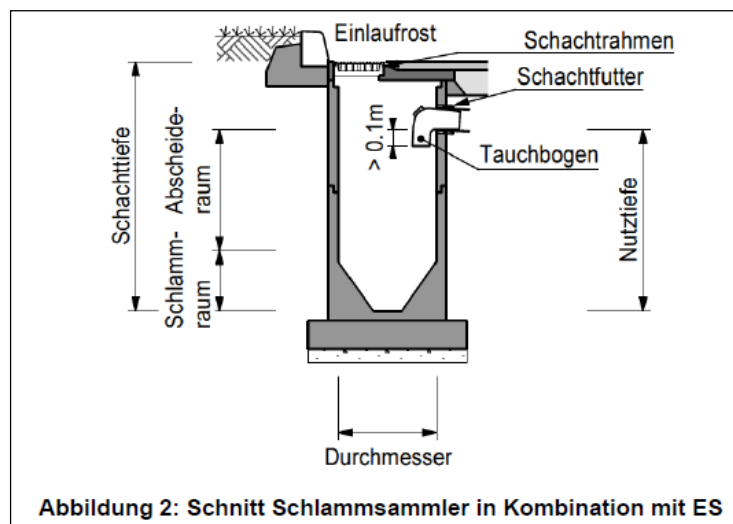
1 Aspetti generali

1.1 Campo d'applicazione

La presente scheda si applica esclusivamente alle strade nazionali di prima e seconda classe di proprietà della Confederazione.

1.2 Definizione


La caditoia è un pozzetto di raccolta con un'area di decantazione. Il modello usato per le strade nazionali (SN) è descritto nella scheda 21 001-10411 del Manuale tecnico T/U.



1.3 Funzione

La caditoia trattiene materiali sedimentabili e in sospensione in grado di determinare la formazione di depositi o perfino l'ostruzione di condotte nella canalizzazione delle acque di scarico stradali. Serve principalmente alla manutenzione dei sistemi di drenaggio, ma svolge anche funzione di separazione degli oli.

Il sifone serve soprattutto a evitare emissioni maleodoranti. È necessario quando la caditoia è collegata direttamente a un canale per acque miste, ma superfluo se a valle è installato un separatore di oli (disoleatore).

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuale tecnico d'esercizio (Manutenzione ordinaria strade nazionali) Scheda tecnica Pulizia	26 010-02010
Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC Ufficio federale delle strade USTRA	Caditoie	V1.00 15.02.2017 L041-2270
		Pagina 2 di 3

1.4 Caratteristiche dei liquidi raccolti

La fanghiglia raccolta è composta da solidi grossolani e fini (ghiaia, pietrisco, sabbia, detriti e residui da abrasione ed erosione ecc.), contenenti sostanze nocive, quali metalli pesanti, idrocarburi policiclici aromatici (PAH) e altri inquinanti.

2 Manutenzione ordinaria

2.1 Spurgo delle caditoie

La periodicità di spurgo dipende dalla località e dal TGM sul tratto interessato.

Le caditoie dotate di sifone e collegate direttamente a una canalizzazione per acque miste o non collegate a un disoleatore devono essere nuovamente riempite con acqua, onde evitare emissioni maleodoranti e garantire la disoleatura.

2.2 Smaltimento dei fanghi

Lo smaltimento dei fanghi va eseguito a regola d'arte in base alle disposizioni dell'ordinanza sui rifiuti (OPSR), che prevede il trattamento con appositi depuratori. I fanghi dei pozzetti stradali presentano il codice LTR 20 03 06 rs, quelli dei disoleatori il codice 13 05 02 rs. Si tratta di rifiuti speciali da smaltire esclusivamente dietro consegna del modulo di accompagnamento OTRif firmato.


I fanghi dei pozzetti stradali vengono trattati mediante impianti fissi ai fini del successivo riciclaggio. Dopo il prosciugamento, la frazione solida viene separata mediante trattamento meccanico per ottenere materiali da costruzione secondari (ghiaia, pietrisco e sabbia). Al riguardo vanno osservate anche le disposizioni sullo smaltimento di cui alla direttiva VSA "Manutenzione ordinaria di impianti di smaltimento delle acque di scarico".

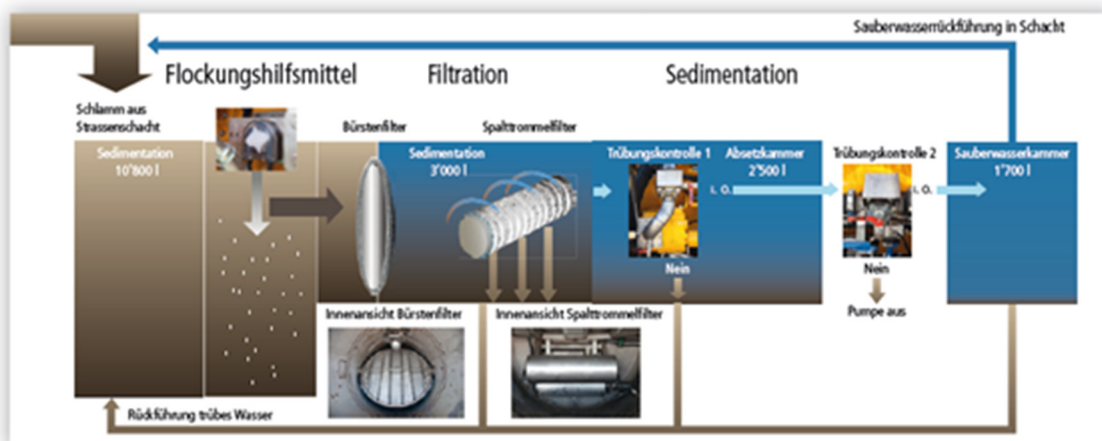
2.3 Smaltimento delle acque di scarico

L'immissione di acque di scarico comunali in corpi idrici (ricevitori naturali) e di reflui industriali in corpi idrici o nelle canalizzazioni pubbliche è regolata, rispettivamente, negli Allegati 3.1 e 3.2 dell'ordinanza sulla protezione delle acque (OPAc). Sia l'acqua piovana inquinata sia l'acqua di risulta da veicoli convenzionali usati nelle operazioni di spurgo sono considerate "altre acque di scarico inquinate che non fanno parte né delle acque di scarico comunali né di quelle industriali" secondo l'Allegato 3.3.

La circolare UFAM del 5 febbraio 2014 sullo stato dell'arte per lo svuotamento dei pozzetti stradali e l'attuazione della guida OTRif, prevede l'obbligo di un risciacquo (controlavaggio) e riempimento dei pozzetti esclusivamente con acqua conforme ai requisiti delle disposizioni sulla protezione delle acque. In concreto, questo significa che le caditoie possono essere riempite solo con acqua pulita o trattata. L'acqua aspirata può essere trattata con impianti mobili dotati di sistemi integrati di filtrazione e flocculazione delle acque di scarico per la separazione delle frazioni fini contaminate da sostanze nocive. Il processo di flocculazione, tuttavia, condiziona il funzionamento dei depuratori SABA, potendone ostruire il filtro, con conseguente rischio di trabocco.

L'acqua trattata con flocculanti non deve pertanto finire nei SABA.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuale tecnico d'esercizio (Manutenzione ordinaria strade nazionali) Scheda tecnica Pulizia	26 010-02010
Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC Ufficio federale delle strade USTRA	Caditoie	V1.00 15.02.2017 L041-2270
		Pagina 3 di 3



L'impiego di mezzi autospurgo convenzionali è compatibile con le norme sulla protezione delle acque solo se l'acqua aspirata viene smaltita in depuratori idonei (ad es. SABA).

3 Modalità operative

Di seguito si riportano le istruzioni specifiche a seconda dei due possibili sistemi di drenaggio delle strade nazionali. Poiché sulle strade nazionali di prima e seconda classe il drenaggio delle caditoie normalmente non avviene in canalizzazioni per acque miste e la separazione degli oli è garantita da speciali dispositivi, il riempimento periodico delle caditoie viene svolto principalmente in base alle esigenze di servizio.

- A. I **pozzetti** che scaricano in un **emissario** possono essere riempiti solo con acqua pulita o trattata, conforme ai requisiti fissati dalle autorità ai sensi dell'Allegato 3.3 punto 1 OPAC.
- B. I **pozzetti** che scaricano in un depuratore **SABA** possono essere riempiti solo con acqua trattata priva di flocculanti.

4 Sintesi

La manutenzione corretta e conforme alla normativa vigente delle caditoie dipende dalla sezione drenante. Laddove i pozzetti scaricano in un emissario è possibile utilizzare esclusivamente acqua pulita o trattata, conforme ai requisiti fissati dalle autorità ai sensi dell'Allegato 3.3 punto 1 dell'OPAC. Qualora invece il drenaggio avvenga attraverso un SABA, per il riempimento periodico è possibile impiegare i mezzi autospurgo convenzionali.