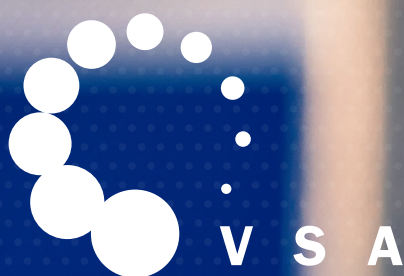


NOTA TECNICA INTERCANTONALE

Smaltimento delle acque nelle stazioni di servizio



CENTRO DI COMPETENZA (CC)
INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Perché questa nota tecnica?



Lo smaltimento delle acque delle stazioni di servizio richiede una tecnologia di separazione specifica, che varia in base al tipo di carburante erogato. Oltre ai carburanti tradizionali, nelle stazioni di servizio, vengono offerti sempre più carburanti di nuova generazione come etanolo (in diverse concentrazioni) biodiesel e additivi come soluzioni acquose di urea. Lo smaltimento delle acque delle stazioni di servizio richiede in base al tipo di carburante erogato un pretrattamento specifico per le acque potenzialmente inquinate.

L'efficacità dei sistemi di pretrattamento convenzionali è riconosciuta per delle stazioni di servizio che servono carburanti tradizionali, non sono la soluzione ideale per il travaso e il rifornimento per i nuovi tipi di carburanti. In funzione dei carburanti proposti è necessario adottare misure di pretrattamento non convenzionali in modo da garantire le esigenze applicabili alla protezione delle acque.

La presente nota tecnica descrive lo stato della tecnica per lo smaltimento delle acque delle stazioni di servizio che trattano carburanti tradizionali e/o nuovi carburanti (carburanti contenenti etanolo, biodiesel e soluzioni di urea). È rivolta a progettisti e gestori di stazioni di servizio.

Introduzione



Spiegazioni

Le stazioni di servizio che forniscono carburanti tradizionali dispongono in genere di impianti di separazione. Nelle stazioni di servizio cresce sempre più l'offerta di carburanti di nuova generazione, come etanolo, biodiesel e additivi come soluzioni acquose di urea. Lo smaltimento delle acque deve essere realizzato in maniera differente per essere conforme alle esigenze previste nell'ordinanza sulla protezione delle acque.

L'etanolo viene miscelato con la benzina in percentuali diverse. Le miscele più diffuse sono designate con le sigle E5, E10, E85. Il numero aggiunto alla E indica la percentuale di etanolo che viene aggiunta alla benzina. Etanolo e urea sono altamente solubili in acqua e non possono pertanto essere ritenuti nei separatori a gravità. Particolarmente problematici sono i carburanti con un contenuto elevato di etanolo (E85) e di soluzioni di urea. Nelle varianti di seguito illustrate viene descritto lo stato della tecnica per le stazioni di servizio che trattano questi liquidi. I carburanti contenenti concentrazioni elevate di biodiesel (biodiesel puro = metilestere di colza RME) possono essere scissi mediante idrolisi attraverso l'acqua. In un separatore idrocarburi ciò può causare la formazione di fasi indefinite e rendere la separazione per gravità difficile se non addirittura impossibile.

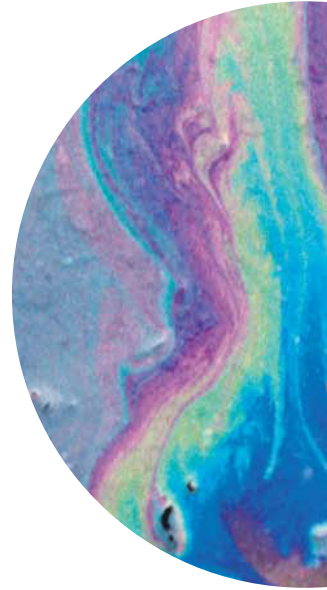
Per i carburanti a basso contenuto di etanolo (E5/E10) o miscele come B7 (7% di biodiesel e 93% di diesel tradizionale) non servono in genere ulteriori misure (rispetto ai sistemi di smaltimento delle acque finora impiegati).

Secondo la nota tecnica «Messa in sicurezza ed evacuazione delle acque delle piazze di trasbordo merci», per il travaso del diesel sono necessarie misure di ritenzione solo a partire da un volume di travaso di 10 m³ all'anno. In ogni caso è d'obbligo una pavimentazione impermeabile.

Struttura

Di seguito viene prima descritto lo smaltimento delle acque di una stazione di servizio con carburanti tradizionali (variante 0). Le varianti da 1 a 4 mostrano soluzioni che garantiscono il corretto smaltimento delle acque anche nelle stazioni di servizio che erogano carburanti idrosolubili e a base di urea. Le quattro varianti tengono conto delle diverse situazioni di partenza. Le stazioni di servizio con soluzione di urea vengono descritte come casi speciali e vengono spiegati i presupposti e la tecnica di separazione idonea per le stazioni di servizio per veicoli adibiti alla preparazione di piste.

Sono di principio ipotizzabili anche altre modalità di smaltimento delle acque, che non vengono esaminate nel presente documento, a condizione che siano rispettate le esigenze previste alla normativa sulla protezione delle acque. Le prove corrispondenti dovranno essere presentate alle autorità esecutive competenti nell'ambito della procedura di autorizzazione, in particolare per le miscele di carburanti scelte.



Delimitazione

Per tutte le soluzioni di seguito descritte si parte dal presupposto secondo cui:

- la piazzola di rifornimento e di travaso è coperta e le acque provenienti dal tetto vengono smaltite evitando gli impianti di separazione
- la piazzola di rifornimento e di travaso è provvista di una pavimentazione stagna, resistente ai liquidi stoccati (ad es. calcestruzzo). La superficie minima securizzata deve corrispondere alla lunghezza della condotta erogatrice aumentata un metro. La canaletta di raccolta delle acque si trovano all'interno dell'area securizzata resistente ai liquidi stoccati
- la piazzola di travaso per il rifornimento dei serbatoi di deposito è messa adeguatamente in sicurezza per poter raccogliere eventuali perdite di carburante
- Il rivestimento di tutte le opere di ritenzione come separatori idrocarburi, vasche di recupero, impianti compatti sono provvisti di rivestimento resistente ai liquidi erogati (etanolo, benzina e diesel)
- tutti i dispositivi di ritenzione sono sottoposti a controllo annuo, svuotati e puliti quando necessario
- i liquidi presenti nei dispositivi di ritenzione e le eventuali acque di pulizia e lavaggio vengono smaltiti a regola d'arte come rifiuti speciali, in conformità con l'ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif, RS 814.610)
- in caso di perdita, le condotte di smaltimento delle acque di scarico e tutti gli impianti di separazione vengono immediatamente svuotati e puliti
- il personale dispone delle conoscenze tecniche necessarie per l'esercizio e la manutenzione degli impianti di separazione e per le misure immediate da adottare in caso di perdite. La VSA offre corsi specializzati in questo ambito (www.vsa.ch)
- se in vecchie stazioni la pulizia dei veicoli si svolge ancora sul piazzale di rifornimento, le norme previste nella nota tecnica «Protezione dell'ambiente nel settore automobilistico e dei trasporti» vengono rispettate
- il recupero dei vapori è regolamentato secondo la raccomandazione n. 22 di Cerl'Air.

Attuazione dello stato della tecnica

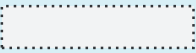




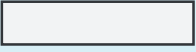

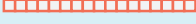
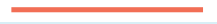
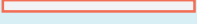
Secondo l'ordinanza sulla protezione delle acque, nel determinare lo stato della tecnica per tutte le aziende si applica il principio di proporzionalità, secondo cui le misure devono essere tecnicamente e operativamente possibili oltre che economicamente sostenibili. Ciò significa che è previsto un certo margine di discrezionalità, da valutarsi di caso in caso (ad es. sede, dimensioni e utilizzo dell'IDA interessato).

Nella valutazione dello stato della tecnica occorre fare distinzione tra aziende nuove e aziende già esistenti (mantenimento). Al momento della domanda di costruzione, le imprese nuove devono rispettare le esigenze previste dal diritto di protezione delle acque, quindi anche lo stato della tecnica vigente in tale momento. Le imprese già esistenti dispongono di un'autorizzazione attinente alla protezione delle acque giuridicamente vincolante. Esse soddisfacevano le esigenze al momento della messa in esercizio degli impianti. È competenza dell'autorità di decidere se un'impresa esistente si deve adeguare allo stato della tecnica tenendo conto delle condizioni presenti nel singolo caso. Il rispetto delle esigenze legali (valori limite delle emissioni e delle immissioni) e l'età dell'impianto sono importanti nella valutazione. Per quanto concerne l'età d'ammortamento degli impianti, si parte da un ordine di grandezza di 20 anni per gli impianti immobili e di 10 anni per gli impianti mobili. In base all'urgenza e alle ripercussioni finanziarie di un risanamento, le autorità possono concordare con l'impresa una norma transitoria a termine con una data di risanamento adeguata.

Abbreviazioni / Definizioni

AdBlue®	Soluzione di urea, percentuale di norma 32,5%
Biodiesel	Estere metilico di colza, RME (DIN EN 14214, Biodiesel); fa parte degli esteri metilici di acidi grassi (FAME)
B7	Il B7 contiene il 7% di biodiesel e il 93% di diesel tradizionale
VD	Valvola deviatrice
ORB	Vasca di recupero - vasca di ritenzione degli oli
SF	Separatore di fanghi - raccogliitore fanghi
E5/E10	L'E5/E10 è formato per il 5% o il 10% di bioetanolo senza acqua e per il 95% o il 90% di benzina tradizionale
E85	L'E85 è composto per l'85% da bioetanolo senza acqua e per il 15% da benzina tradizionale.
AE	Abitante equivalente
AS	Pozzetto delle acque di scarico senza scarico
MAS	Separatore idrocarburi con chiusura automatica
IDA	Impianto di depurazione delle acque di scarico
Urea	Tecnologia per motori diesel: l'urea viene iniettata nel flusso gassoso di scarico dopo il filtro antiparticolato ridurre gli ossidi di azoto nei gas di scarico.
Piazzola di rifornimento	Area dove i veicoli eseguono il riempimento dei loro serbatoi
Piazzola di travaso	Area dove il camion cisterna esegue il riempimento dei serbatoi

Legenda degli schemi seguenti

				
Piazzola securizzata in stazioni di servizio esistenti	Copertura per le stazioni di servizio esistenti	Griglia di raccolta esistenti	Sistema di smaltimento delle acque esistente	Pendenza
				
Piazzola securizzata per le nuove costruzioni	Copertura nuove costruzioni (conformemente alla nota in piedi pagina 1, e pagina 4)	Griglia di raccolta per E85 (variante 4)	Sistema di smaltimento delle acque necessario per stazioni di servizio con E85 (varianti 2 a 4)	Bordo rialzato

Smaltimento delle acque delle stazioni di servizio per carburanti tradizionali (benzina e diesel)

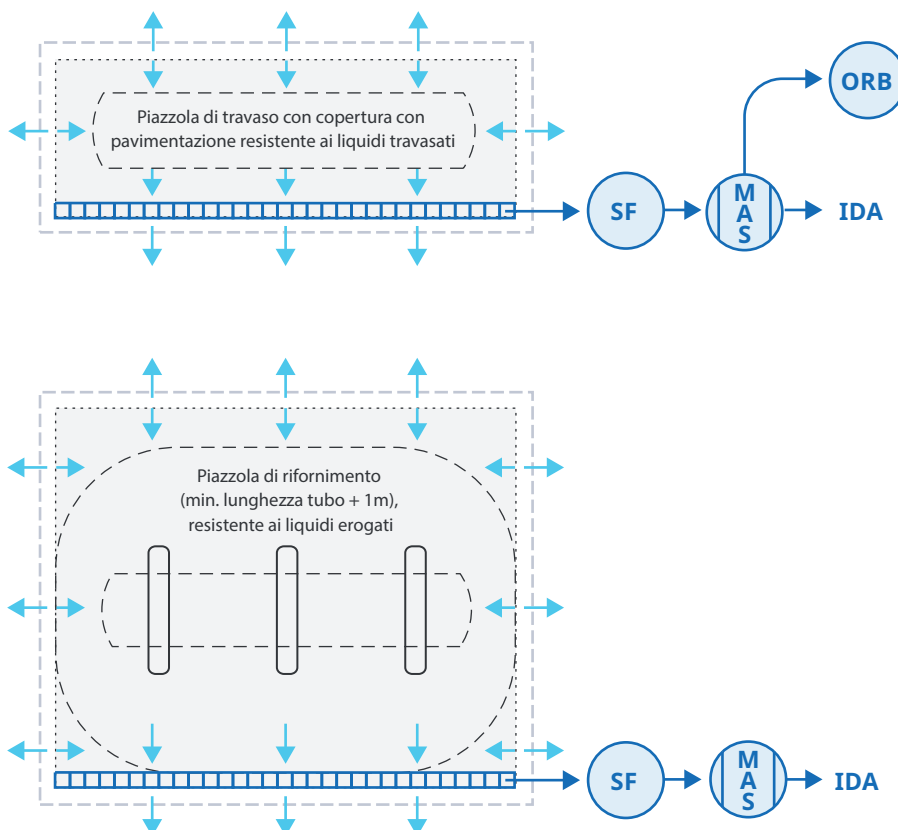
Variante **0**

Per i carburanti a basso contenuto di etanolo (E5/E10) o B7 non servono in genere ulteriori misure (rispetto ai sistemi di smaltimento delle acque previsti per i carburanti tradizionali).

I sistemi di smaltimento delle acque per le piazzole di travaso e di rifornimento possono essere anche combinati tra loro (sistema con pozzo senza scolo (sistema con vasca di recupero ORB).

Realizzazione della vasca di recupero

- Volume utile 5 m³
- Sonda di livello con allarme al 20% del volume
- Con rivestimento resistente ai prodotti travasati
- **Coperchio avvitato e chiuso ermeticamente**
- Con ventilazione per compensare differenze di pressione



Costruzione di una stazione di servizio nuova con tetto sovradimensionato

Variante

1

Per la nuova costruzione di una stazione di servizio per carburanti tradizionali e idrosolubili e per l'additivo d'urea, lo smaltimento della piazzola di rifornimento e travaso deve avvenire in una vasca di recupero, adeguatamente dimensionata.

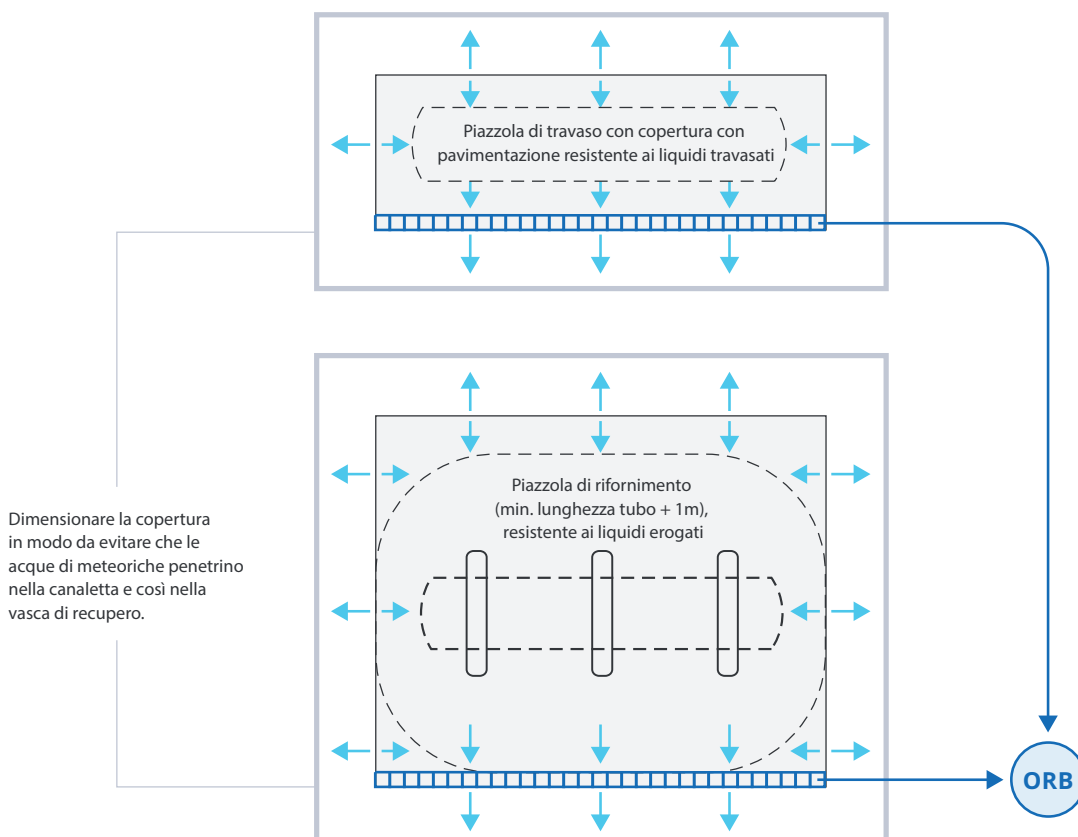
Il tetto deve essere sufficientemente grande per evitare che le acque meteoriche (incluse le acque meteoriche che scendono lateralmente) arrivino nella vasca di recupero. È quindi possibile escludere l'allacciamento alla canalizzazione. La dimensione della copertura deve sporgere di almeno 0,6 volte l'altezza libera sopra la piazzola di rifornimento e di travaso.

Realizzazione della vasca di recupero

- Volume utile 5 m³
- Sonda di livello con allarme al 20% del volume
- Con rivestimento resistente ai prodotti travasati
- **Coperchio avvitato e chiuso ermeticamente**
- Con ventilazione per compensare differenze di pressione

Soluzione valida per i seguenti carburanti e additivi

- Benzina, diesel, Biodiesel (B7), E5/E10
- E85
- Urea/AdBlue®



Trasformazione per E85 di una stazione di servizio esistente con vasca di recupero

Variante

2

Possibile anche per nuova costruzione

Per evitare che i carburanti contenenti etanolo o il biodiesel oppure grandi volumi di urea penetrino negli impianti di separazione esistenti a monte viene installata una valvola deviatrice (VD). La valvola deviatrice deve essere provvista di adeguata protezione contro le esplosioni (ad es. comando pneumatico). Delle misure tecniche devono nello stesso tempo garantire il posizionamento corretto della valvola deviatrice (VD) in funzione del carburante selezionato. Inoltre, l'operazione di rifornimento può essere autorizzata solo attraverso un segnale che conferma che la valvola deviatrice si trova nella posizione corretta.

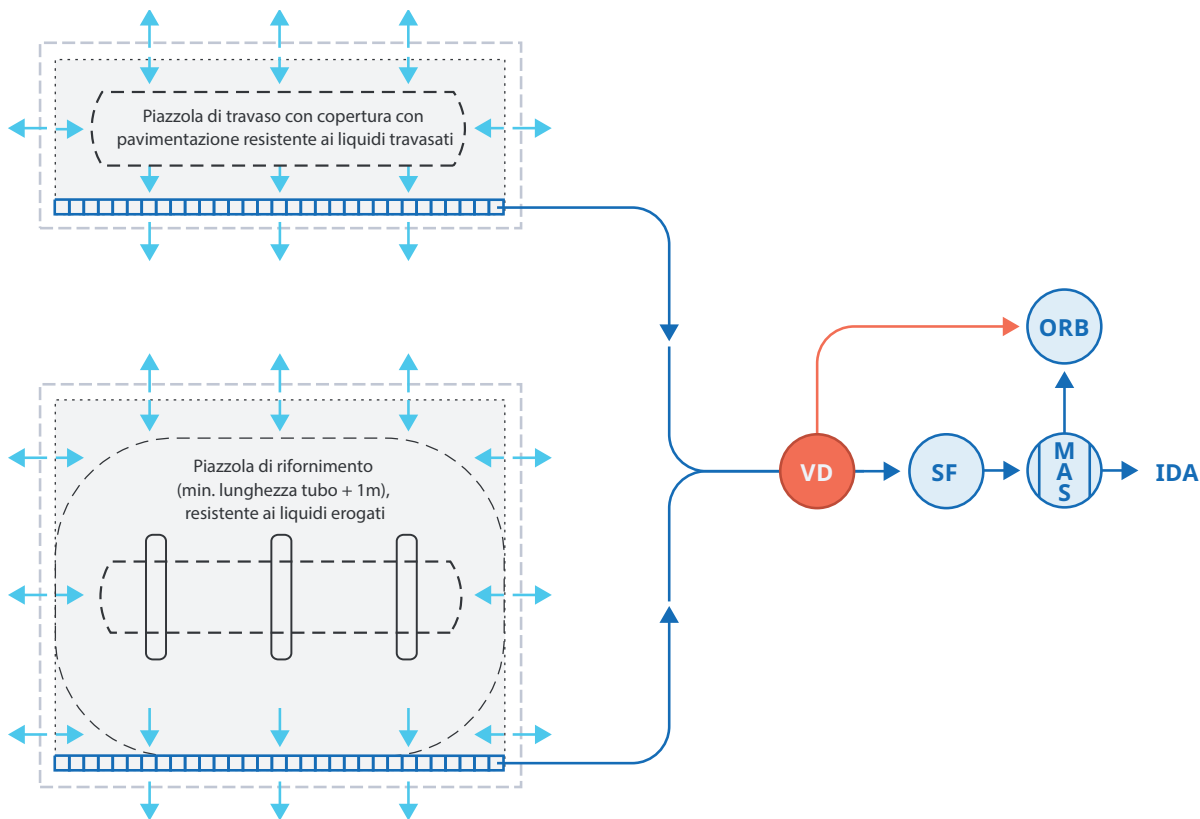
Realizzazione della vasca di recupero

- Volume utile 5 m³
- Sonda di livello con allarme al 20% del volume
- Con rivestimento resistente ai prodotti travasati
- **Coperchio avvitato e chiuso ermeticamente**
- Con ventilazione per compensare differenze di pressione

Delle misure tecniche supplementari devono garantire che nessun liquido idrosolubile possa finire dalla vasca di recupero verso il separatore idrocarburi con la chiusura automatica.

Soluzione valida per i seguenti carburanti e additivi

- Benzina, diesel, Biodiesel (B7), E5/E10
- E85
- Urea/AdBlue®



Trasformazione di una stazione di servizio esistente senza vasca di recupero

Variante

3

Possibile anche per nuova costruzione

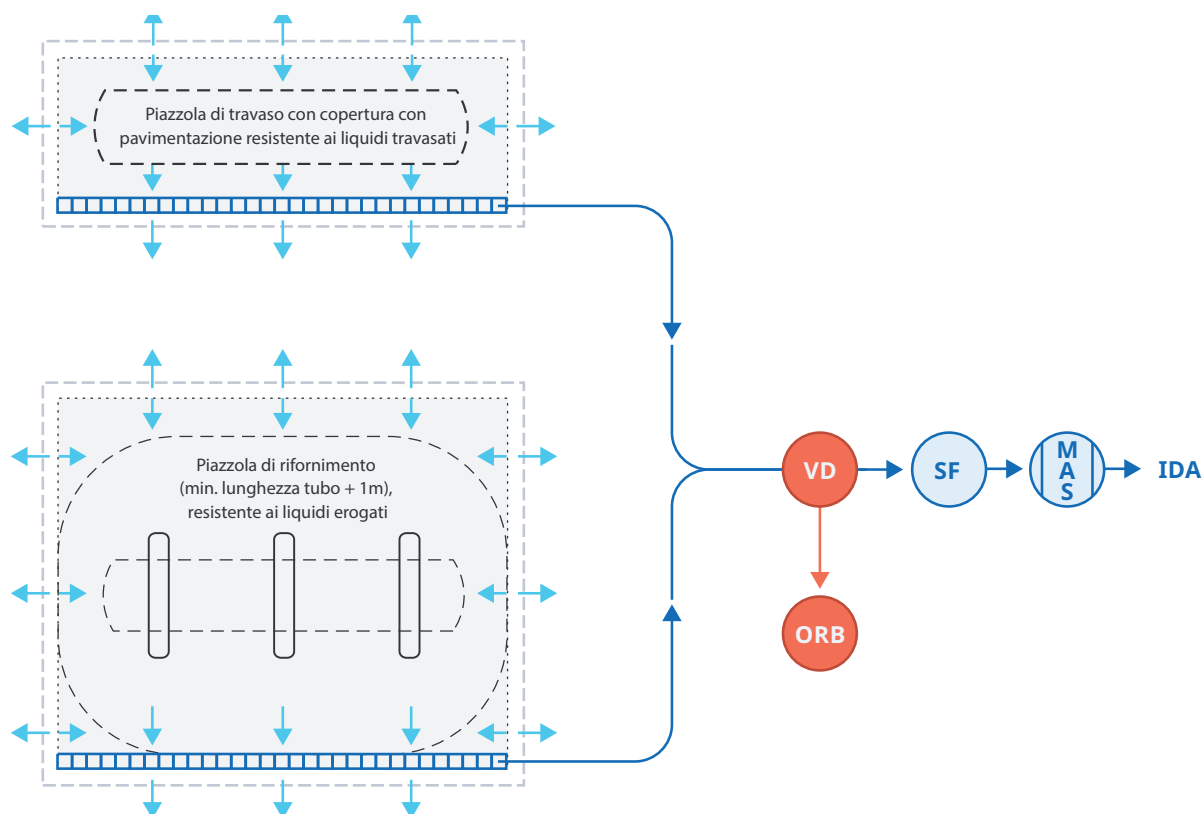
Non essendo presente alcuna vasca di recupero è necessario installare una valvola deviatrice (ULS) con una vasca di recupero. Le esigenze che la valvola deviatrice deve soddisfare e le misure tecniche sono le stesse della variante 2, le esigenze relative alla vasca di recupero corrispondono a quelle della variante 1 (v. sintesi seguente). La valvola deviatrice deve intervenire anche in caso di arrivo (travasamento) di carburanti tradizionali.

Realizzazione della vasca di recupero

- Volume utile 5 m³
- Sonda di livello con allarme al 20% del volume
- Con rivestimento resistente ai prodotti travasati
- **Coperchio avvitato e chiuso ermeticamente**
- Con ventilazione per compensare differenze di pressione.

Soluzione valida per i seguenti carburanti e additivi

- Benzina, diesel, Biodiesel (B7), E5/E10
- E85
- Urea/AdBlue®



Realizzazione di una colonnina di rifornimento in posizione centrale (nessuna acqua meteorica!) per E85

Variante

4

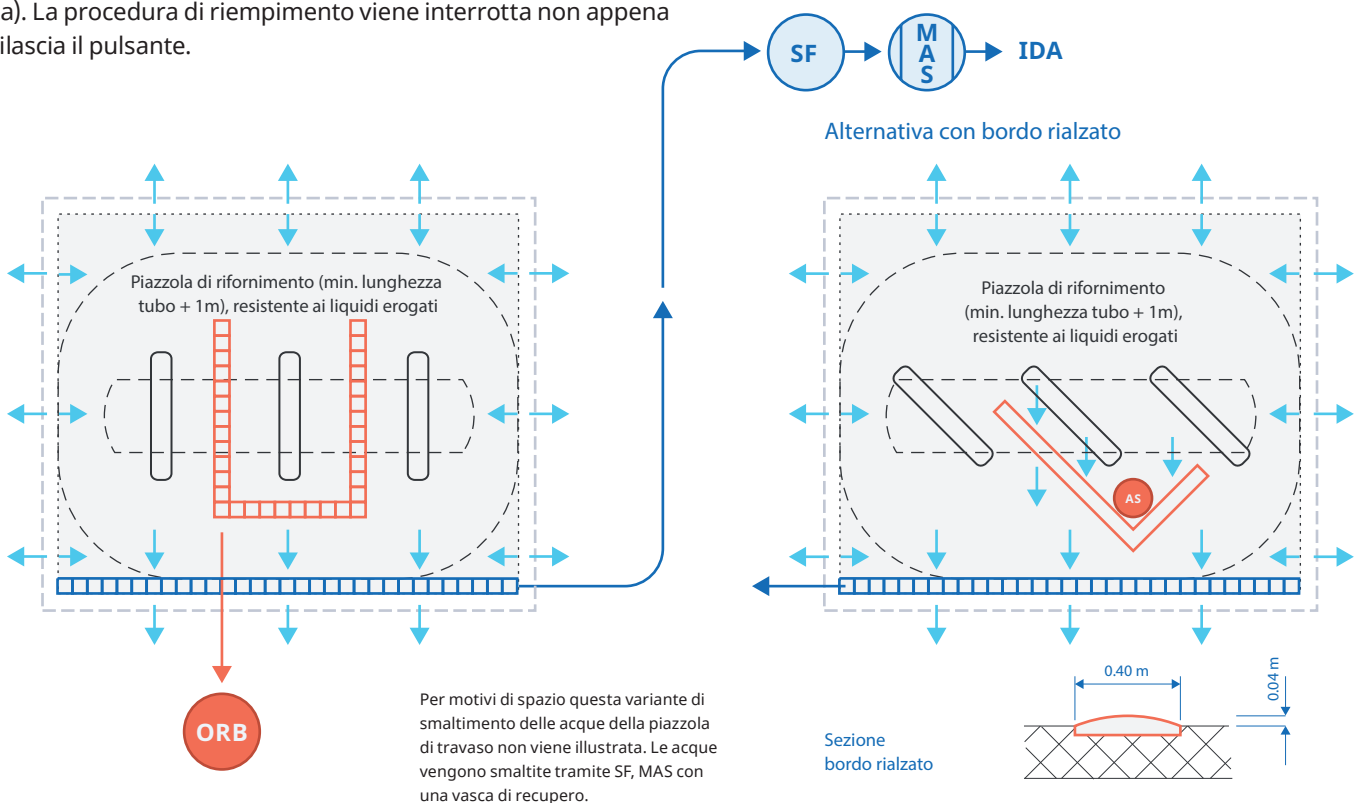
Le acque dell'area del distributore di carburante da adattare per E85 sono da convogliare verso una fossa stagna (FS). Per questo, l'area attorno alla colonna del distributore designata deve essere separata dalla area di rifornimento restante con una canaletta di lunghezza sufficiente (pendenza in direzione della canaletta). In alternativa è possibile creare una zona delimitata da un bordo rialzato. Il tubo della colonnina deve essere accorciato in funzione della canaletta o del bordo rialzato e deve essere previsto un raccordo di sicurezza¹. La capacità di erogazione dalla colonna è limitata a 80 litri per ogni operazione di rifornimento. Se l'erogazione di carburante viene impostata su un valore superiore, occorre aumentare il volume di ritenzione di conseguenza. In questa configurazione, il serbatoio viene riempito con la pompa dell'autocisterna, utilizzando la pompa della cisterna. La procedura di riempimento deve essere eseguita con un tubo flessibile dotato di un intercettatore di riempimento². Il conducente deve monitorare la procedura di riempimento tenendo sempre premuto un interruttore (pulsante di attenzione con arresto di emergenza). La procedura di riempimento viene interrotta non appena rilascia il pulsante.

Realizzazione della vasca di recupero per carburanti tradizionali, biodiesel, E5/E10 AdBlue®

- Volume utile 5 m³
- Sonda di livello con allarme al 20% del volume
- Con rivestimento resistente ai prodotti travasati
- **Coperchio avvitato e chiuso ermeticamente**
- Con ventilazione per compensare differenze di pressione

Realizzazione di un pozzetto delle acque di scarico senza scarico per E85

- Capacità utile 100 litri
- Sonda di livello con allarme
- Con rivestimento resistente ai liquidi erogati (anche canaletta/bordo rialzato)
- **Coperchio avvitato e chiuso ermeticamente**
- Con ventilazione.



¹ I raccordi di sicurezza sono accessori che, quando una certa forza meccanica viene esercitata sulla tubazione o sui tubi flessibili, questi si separano e portano alla chiusura automatica di una o di entrambe le aperture esistenti. I raccordi di sicurezza sono anche chiamati raccordi di chiusura di emergenza.

² Gli intercettatori di riempimento e i dispositivi dotati di un pulsante di attenzione con arresto di emergenza o «interruttore a uomo morto» sono dispositivi di sicurezza ad azionamento automatico (senza identificazione del prodotto), che limitano la quantità massima di carburante che può essere versata in caso di perdita involontaria (ad esempio con un «tubo Elaflex», lungo 6 metri e con un diametro interno di 50 mm) a 10-15 litri.

AdBlue® (soluzione di urea)

In caso di perdita, le stazioni di servizio esistenti che offrono anche la soluzione di urea (AdBlue®) oltre ai carburanti tradizionali, e le cui acque vengono smaltite secondo la variante 0 (ossia tramite raccogliatore fanghi, disoleatore con dispositivo di chiusura automatico ed eventualmente con vasca di recupero) devono poter evitare che grandi quantità di urea finiscano nella canalizzazione. L'urea può in effetti rappresentare un'importante carica organica supplementare per gli impianti di depurazione delle acque compromettere il loro buon funzionamento.

Per questo motivo lo smaltimento delle acque dell'area di travaso deve avvenire, in caso di un trasferimento di più di 1000 litri di AdBlue® per operazione di travaso, in una vasca di recupero.

In alternativa

1. la sorveglianza durante il riempimento del serbatoio di AdBlue® può avvenire mediante un pulsante di attenzione e un pulsante d'arresto d'emergenza, rispettivamente con un «interruttore a uomo morto» o con un telecomando con «interruttore di arresto d'emergenza»
2. I serbatoi di stoccaggio di AdBlue® della stazione di servizio possono essere riempiti con porzioni da 1000 litri³ in maniera controllata (la ritenzione di una perdita è possibile in una ORB).

Il travaso di AdBlue® deve essere eseguito all'interno di aree securizzate. In caso di fuoriuscita i sistemi di pretrattamento devono essere svuotati e puliti immediatamente.



³ Per gli IDA oltre 20000 AE al massimo 1000 litri per volta
Per gli IDA con meno di 20000 AE al massimo 500 l per volta
Per gli IDA con meno di 6000 AE al massimo 300 litri per volta

Stazioni di servizio per veicoli adibiti alla preparazione di piste nella regione alpina

Una stazione di servizio per veicoli adibiti alla preparazione di piste nella regione alpina viene utilizzata prevalentemente d'inverno. Nei mesi invernali le precipitazioni a queste altitudini cadono sotto forma di neve. Poiché la neve viene spostata dal vento, una copertura non porta i vantaggi auspicati (protezione dalle acque meteoriche). A ciò si aggiunge il fatto che è difficile realizzare una copertura stabile, considerate le dimensioni di un veicolo adibito alla preparazione delle piste e le condizioni meteorologiche in montagna (tempeste).

Per questi motivi non è in genere possibile prevedere una copertura per le stazioni di servizio utilizzate per i questi veicoli. Occorre tuttavia rispettare le condizioni seguenti:

- La stazione di servizio non deve essere allestita in una zona di protezione delle acque sotterranee.
- La stazione di servizio si deve trovare su una superficie di calcestruzzo illuminata, livellata e sufficientemente dimensionata, in modo che la neve intorno contaminata con il diesel non si infiltri nel sottosuolo. L'area di calcestruzzo deve essere provvista di rivestimento resistente ai fluidi e stabile dal punto di vista meccanico, con una pendenza rivolta verso l'edificio (rimessa).
- Il sistema di smaltimento delle acque della l'area in calcestruzzo deve disporre degli impianti di separazione prescritti (variante 0). In assenza di un allacciamento a un IDA, occorre installare una vasca di raccolta dalle dimensioni sufficienti, con una saracinesca sull'uscita (la saracinesca è chiusa). Se l'acqua di fusione nella vasca di raccolta non presenta tracce di diesel o olio idraulico o motore, le acque di scarico possono essere scaricate lateralmente nel terreno.
- Il separatore idrocarburi deve essere installato nella rimessa, deve essere accessibile in ogni momento. Qualora non fosse possibile, il separatore idrocarburi dovrà essere posizionato in prossimità dell'area pavimentata in calcestruzzo in modo da essere reso accessibile in caso di perdita.
- La neve contaminata deve essere raccolta in modo da poterla sciogliere in un'area stagna allacciata a degli impianti di separazione (separatore idrocarburi).
- Del materiale di primo intervento deve essere disponibile; assorbente adeguato per diesel, olio idraulico e olio motore, pala, recipienti per la raccolta della neve contaminata ecc.
- Le misure organizzative, come la formazione annuale del personale, la manutenzione degli impianti (liquidi nocivi + impianti trattamento) o un piano di allarme e delle misure da attuare, devono essere attuate.
- Le regole per l'AdBlue (®) valgono anche per il rifornimento dei veicoli adibiti alla preparazione di piste



Base legale / normative



Legge federale sulla protezione delle acque (LPAC, RS 814.20) del 24 gennaio 1991, www.admin.ch > Diritto federale > Raccolta sistematica > Ricerca di «RS 814.20» o direttamente al link > https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1992/1860_1860_1860/it

Ordinanza sulla protezione delle acque (OPAc, RS 814.201) del 28 ottobre 1998, www.admin.ch > Diritto federale > Raccolta sistematica > Ricerca di «RS 814.201» o direttamente al link > https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1998/2863_2863_2863/it

Ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif, RS 814.610) del 22 giugno 2005, www.admin.ch > Diritto federale > Raccolta sistematica > Ricerca di «RS 814.610» o direttamente al link > <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2005/551/it>

Norma svizzera SN 592 000 (versione attuale), Impianti per lo smaltimento delle acque dei fondi – Progettazione ed esecuzione (VSA, Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque, <https://vsa.ch/it/startseite-it/>)

DWA – Regelwerk Arbeitsblatt DWA-A 781-3, Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS), Tankstellen für Kraftfahrzeuge, Teil 3: Betankung von Kraftstoffen mit Mischungen aus Bioethanol und Ottokraftstoffen (Ottobre 2008)

Handbuch für Gewässerschutzkontrollen bei Tankstellen (Manuale per i controlli della protezione delle acque presso stazioni di servizio), edizione novembre 2017, pagina 10, <https://www.agvs-upsa.ch/it> > Settore auto > Ispettorato dei distributori

Messa in sicurezza ed evacuazione delle acque delle piazze di trasbordo merci, 2a edizione, novembre 2016, <https://www.kvu.ch/it/home> > Temi > Sostanze e prodotti > Piazze di trasbordo merci (d,f,i)

Valenza giuridica



La presente pubblicazione concretizza i requisiti definiti nella legislazione federale sulla protezione delle acque, garantisce buone prassi e consente l'esecuzione uniforme da parte delle autorità. È stata redatta con la massima accuratezza e cognizione di causa. Tuttavia la VSA non assume alcuna responsabilità per la correttezza, la completezza e l'attualità. Sono escluse azioni di responsabilità per danni di natura materiale e immateriale che potrebbero risultare dall'applicazione della presente pubblicazione.

Nota editoriale

Autori

Cantoni di Turgovia e Zurigo

Editore

Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque (VSA)

Indicazione dell'ente presso cui i testi possono essere ottenuti

www.vsa.ch

Correzioni da segnalare a

VSA, nadine.czekalski@vsa.ch

Publicato: novembre 2021

Corretto: Marzo 2024

P. 1 © motorolka, stock.adobe.com
P. 10 © jozsiteroe, stock.adobe.com
P. 11 © Morennoel, stock.adobe.com

Contatti organi esecutivi Cantoni



Cantone di Appenzello Interno

Amt für Umweltschutz
Gaiserstrasse 8
9050 Appenzell
T. +41 71 788 93 41
www.ai.ch

Cantone di Appenzello Esterno

Amt für Umwelt
Kasernenstrasse 17A
9102 Herisau
T. +41 71 353 65 35
www.ar.ch

Cantone di Argovia

Departement Bau
Verkehr und Umwelt
Abteilung für Umwelt
Entfelderstrasse 22
5001 Aarau
T. +41 62 835 33 60
www.ag.ch

Cantone di Basilea Campagna

AUE Amt für Umweltschutz
und Energie
Rheinstrasse 29
4410 Liestal
T. +41 61 552 51 11
betriebe.aue@bl.ch
www.aue.bl.ch

Cantone di Basilea-Città

Amt für Umwelt und Energie
Hochbergerstrasse 158
4019 Basel
T. +41 61 639 22 22
www.aue.bs.ch

Cantone di Berna /

Canton de Berne

Amt für Wasser und Abfall
des Kantons Bern
Office des eaux et des déchets
Reiterstrasse 11
3011 Bern
T. +41 31 633 38 11
www.be.ch/awa

Cantone di Friburgo /

Canton de Fribourg

Service de l'environnement / SEN
Amt für Umwelt / AFU
Impasse de la Colline 4
1762 Givisiez
T. +41 26 305 37 60
www.fr.ch/sen

Cantone di Ginevra /

Canton de Genève

Département du territoire
Office cantonale de l'eau
Protection des eaux
Avenue Sainte-Clothilde 25
1205 Genève
T. +41 22 388 64 00
www.ge.ch

Cantone di Glarona

Departement Bau und Umwelt
Abteilung Umweltschutz und
Energie
Kirchstrasse 2
8750 Glarus
T. +41 55 646 64 50
www.gl.ch

Cantone dei Grigioni

Amt für Natur und Umwelt
Ringstrasse 10
7001 Chur
T. +41 81 257 29 46
www.anu.gr.ch

Cantone del Giura /

Canton de Jura

Office de L'environnement
Chemin du Bel'Oiseau 12
2882 St-Ursanne
T. +41 32 420 48 00
www.jura.ch

Cantone di Lucerna

Dienststelle Umwelt und Energie
Libellenrain 15
6002 Luzern
T. +41 41 228 60 60
www.uwe.lu.ch

Cantone di Neuchâtel /

Canton de Neuchâtel

Service de L'énergie et de
l'environnement SENE
Rue du Tombet 24
2034 Peseux
T. +41 32 889 67 30
www.ne.ch

Cantone di Nidvaldo

Amt für Umwelt Nidwalden
Stansstaderstrasse 59
6371 Stans
T. +41 41 618 75 04
www.nw.ch

Cantone di Obvaldo

Amt für Landwirtschaft und
Umwelt
St. Antonistrasse 4
Postfach 1661
6061 Sarnen
T. +41 666 63 27
www.ow.ch

Cantone di San Gallo

Amt für Umwelt
Industrie und Gewerbe
Lämmlibrunnenstrasse 54
9001 St. Gallen
T. +41 58 229 30 88
www.umwelt.sg.ch

Cantone di Sciaffusa

Interkantonaales Labor
Mühlentalstrasse 188
8201 Schaffhausen
T. +41 52 632 74 80
www.kantlab.ch

Cantone di Svitto

Amt für Umweltschutz
Kollegiumstrasse 28
6431 Schwyz
T. +41 41 819 20 35
www.sz.ch

Cantone di Soletta

Amt für Umwelt
Industrie und Gewerbe
Werkhofstrasse 5
4509 Solothurn
T. +41 32 627 24 47
www.so.ch

Cantone 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

Amt für Umwelt
Abwasser und Anlagensicherheit
Verwaltungsgebäude
Promenade
8510 Frauenfeld
T. +41 58 345 51 51
www.umwelt.tg.ch

Cantone di Uri

Amt für Umweltschutz
Klausenstrasse 4
6460 Altdorf
T. +41 41 875 24 30
www.ur.ch/af

Cantone di Vaud /

Canton de Vaud

Direction générale
de l'environnement
Chemin des Boveresses 155
1066 Epalinges
T. +41 21 316 43 08
<https://www.vd.ch/themes/environnement/>

Cantone del Vallese /

Canton du Valais

Dienststelle für Umweltschutz
Gebäude Gaia
Avenue de la gare 25
T. +41 27 606 31 50
www.vs.ch/umweltschutz

Cantone di Zugo

Amt für Umwelt des Kantons Zug
Aabachstrasse 5, Postfach
6301 Zug
T. +41 41 728 53 70
www.zg.ch/afu

Cantone di Zurigo

AWEL Amt für Abfall, Wasser,
Energie und Luft
Abfallwirtschaft und Betriebe
Tankanlagen und Transport-
gewerbe
Walcheplatz 2
8090 Zürich
T. +41 43 259 32 60
www.tankanlagen.zh.ch

Principato del Liechtenstein

Amt für Umweltschutz
Gerberweg 5
Postfach 684
FL-9490 Vaduz
T. +423 236 61 91
<https://www.llv.li>

Domande?



Prendete contatto con noi!

Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque (VSA)
Centro di Competenza (CC) Industria e artigianato
Europastrasse 3, Casella postale
8152 Glattbrugg
Tel: +41 (0) 43 343 70 76
mail: Stand-der-Technik@vsa.ch