



DISSABBIATORI

Trattamento delle acque di dilavamento

SCHEDA TECNICA

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

MANUALE D'USO

DISSABBIATORI

Trattamento delle acque di dilavamento

SCHEDA TECNICA

1 DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO

I dissabbiatori sono dei serbatoi da interro in polietilene per il trattamento delle acque derivanti dal dilavamento di piazzali o aree di sosta. Ogni utilizzo del prodotto diverso da quello indicato nel presente documento solleva il costruttore da ogni responsabilità e comporta il decadimento di ogni forma di garanzia.

Il trattamento consiste nella separazione per sedimentazione dei materiali con peso specifico superiore a quello dell'acqua (sabbia, pietre, ...).

Il dissabbiatore è in pratica una vasca di calma nella quale le acque di dilavamento stazionano per un tempo sufficiente a permettere la separazione dei materiali con peso specifico diverso. All'ingresso del dissabbiatore il flusso affluente viene rallentato e contemporaneamente viene smorzata la turbolenza provocata dal flusso stesso. Nella zona di separazione avviene la separazione e la sedimentazione dei materiali con peso specifico superiore a quello dell'acqua di dilavamento che si depositano sul fondo del dissabbiatore stesso.

L'acqua in uscita dal dissabbiatore può essere inviata ad un ulteriore trattamento di depurazione, e.g. de oliatore, se il dissabbiatore fa parte di un sistema per il trattamento della prima pioggia in continuo.

I dissabbiatori sono dotati di tubazioni di ingresso e uscita in PVC equipaggiate con guarnizioni in gomma a doppio labbro per garantire la perfetta tenuta stagna, di bocchettoni per lo sfiato e di aperture d'accesso per l'ispezione e la manutenzione periodiche.

2 NORME E LEGGI

Decreto Legislativo n°152/06: il D. L. del 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" stabilisce nella Parte Terza le "Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche". Nello specifico l'Allegato 5 alla Parte Terza individua i "Limiti di emissione degli scarichi idrici" in funzione della destinazione finale (rete fognaria, corpo idrico superficiale...) e della tipologia di utenza. Lo stesso decreto nell'articolo 101 comma 2 stabilisce che "le regioni, nell'esercizio della loro autonomia... definiscono i valori-limite di emissione, diversi da quelli di cui all'allegato 5 alla parte terza... Le regioni non possono stabilire valori-limite meno restrittivi di quelli fissati nell'allegato 5 alla parte terza...".

Delibera n°286/05 Regione Emilia Romagna: "Direttiva concernente indirizzi per la gestione delle acque di prima pioggia e lavaggio da aree esterne" è la direttiva che definisce i criteri di valutazione delle acque di prima pioggia, le forme di controllo, convogliamento e scarico.

Delibera n°1860/06 Regione Emilia Romagna: "Linee guida di indirizzo per la gestione delle acque meteoriche di dilavamento e acque di prima pioggia in attuazione della Delibera n°286/05" è la direttiva che fornisce le indicazioni metodologiche e tecniche sulla valutazione delle acque di prima pioggia, sulla scelta, progettazione e gestione dei sistemi di contenimento e trattamento delle stesse.

Regolamento n°4/06 Regione Lombardia: "Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne" è la direttiva che definisce i criteri di individuazione delle acque di prima pioggia e i sistemi per la raccolta, il convogliamento, il trattamento e lo scarico delle stesse.

Linee guida ARPA di varie regioni: sono le linee guida delle diverse agenzie regionali per la prevenzione ambientale riguardanti le acque di scarico. Possono indicare valori-limite per le emissioni minori di quelli riportati nel D.lgs. 152/06.

3 DEFINIZIONI

Evento meteorico: una o più precipitazioni atmosferiche, anche tra loro temporalmente distanziate, di altezza complessiva di almeno 5 mm, che si verifichi o che si susseguano a distanza di almeno 96 ore da un analogo precedente evento;

Acque meteoriche di dilavamento: la parte delle acque di una precipitazione atmosferica che, non assorbita o evaporata, dilava le superfici scolanti;

Acque di prima pioggia: quelle corrispondenti, nella prima parte di ogni evento meteorico, ad una precipitazione di 5 mm uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di raccolta delle acque meteoriche;

Acque di seconda pioggia: la parte delle acque meteoriche di dilavamento eccedente le acque di prima pioggia;

Acque pluviali: le acque meteoriche di dilavamento dei tetti, delle pensiline e dei terrazzi degli edifici e delle installazioni;

Acque di lavaggio: le acque, comunque approvvigionate, attinte o recuperate, utilizzate per il lavaggio delle superfici scolanti e qualsiasi altra acqua di origine non meteorica venga ad interessare le medesime superfici direttamente o indirettamente;

Acque reflue di dilavamento: acque meteoriche di dilavamento derivanti da superfici scolanti nelle quali il dilavamento permane per tutta la durata dell'evento meteorico. Esse si qualificano a tutti gli effetti come "acque di scarico";

Superficie scolante: l'insieme di strade, cortili, piazzali, aree di carico e scarico e di ogni altra analoga superficie scoperta, alle quali si applicano le disposizioni sullo smaltimento delle acque meteoriche di cui al presente Regolamento;

Coefficiente di afflusso (alla rete): coefficiente per il calcolo del volume di acque di prima pioggia derivante dalla superficie scolante. Esso è pari a 1 per le superfici impermeabili e a 0,3 per le superfici permeabili di qualunque tipo contigue alle precedenti, escludendo le superfici incolte e quelle di uso agricolo.

Rete di raccolta delle acque meteoriche: l'insieme delle condotte utilizzate per la raccolta separata ed il convogliamento delle acque meteoriche di dilavamento e di quelle di lavaggio relative alle superfici scolanti.

Fognatura separata: la rete fognaria costituita da due canalizzazioni, la prima delle quali adibita alla raccolta ed al convogliamento delle sole acque meteoriche di dilavamento, e dotata o meno di dispositivi per la

DISSABBIATORI

Trattamento delle acque di dilavamento

SCHEDA TECNICA

raccolta e la separazione delle acque di prima pioggia, e la seconda adibita alla raccolta ed al convogliamento delle acque reflue urbane unitamente alle eventuali acque di prima pioggia (D. L. n°152/06);

Scarico: qualsiasi immissione di acque reflue in acque superficiali, sul suolo, nel sottosuolo e in rete fognaria, indipendentemente dalla loro natura inquinante, anche sottoposte a preventivo trattamento di depurazione. Sono esclusi i rilasci di acque previsti all'articolo 114 (D. L. n°152/06);

Acque di scarico: tutte le acque reflue provenienti da uno scarico (D. L. n°152/06);

Acque superficiali: le acque interne ad eccezione di quelle sotterranee, le acque di transizione e le acque costiere, tranne per quanto riguarda lo stato chimico, in relazione al quale sono incluse anche le acque territoriali (D. L. n°152/06);

Corpo idrico superficiale: un elemento distinto e significativo di acque superficiali, quale un lago, un bacino artificiale, un torrente, fiume o canale, parte di un torrente, fiume o canale, acque di transizione o un tratto di acque costiere (D. L. n°152/06);

Aree sensibili: aree geografiche richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento in cui vigono disposizioni più restrittive per i sistemi di depurazione delle acque reflue.

4 VALORI LIMITE DEGLI SCARICHI

I dati sotto riportati sono un estratto delle tabelle 3 e 4 dell'allegato 5 alla parte terza del D.L. 152/2006. Fare riferimento alle autorità competenti per eventuali valori limite più restrittivi.

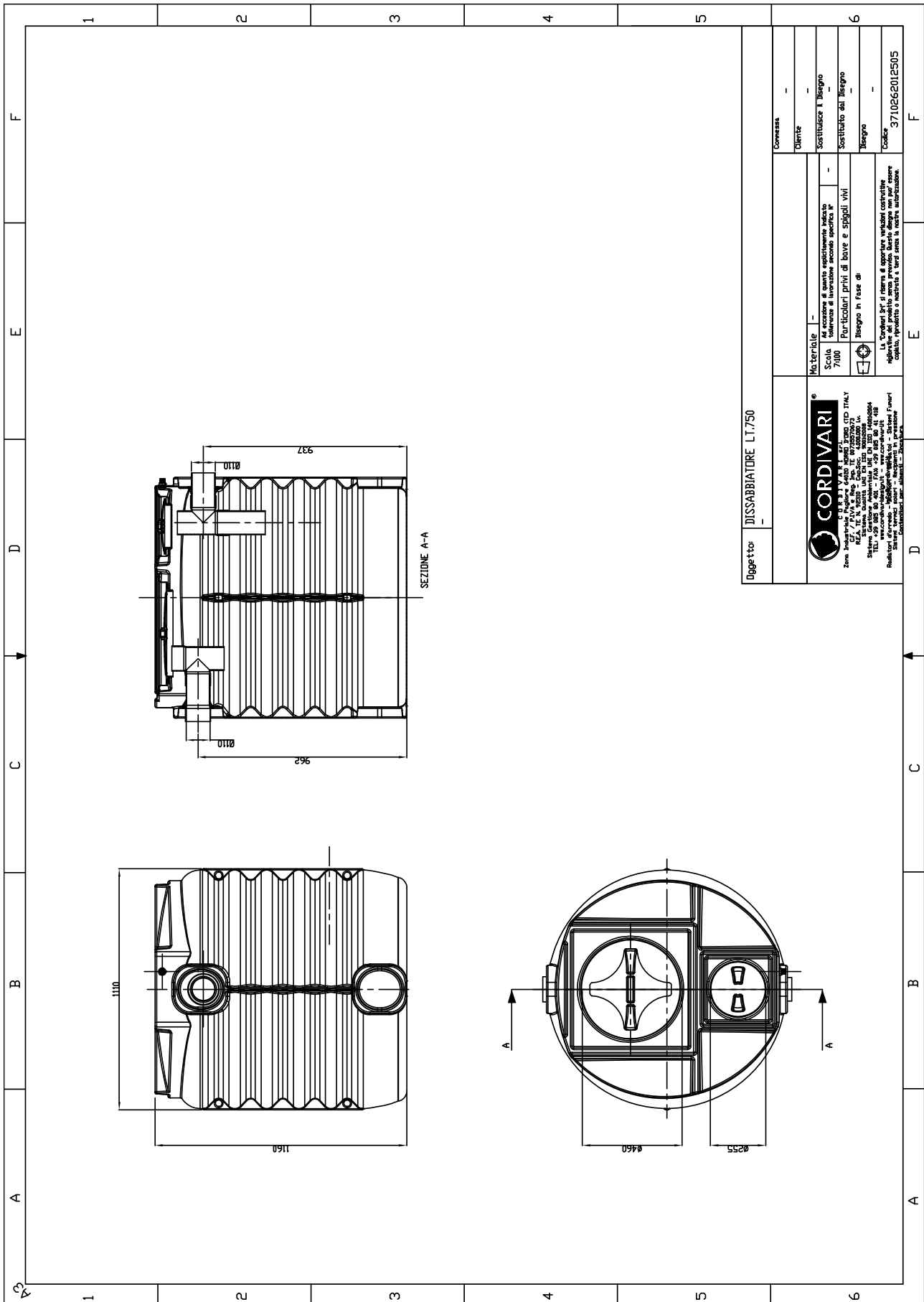
I limiti per lo scarico in rete fognaria sono obbligatori in assenza di limiti stabiliti dall'autorità competente ai sensi dell'articolo 33, comma 1 del presente decreto o in mancanza di un impianto finale di trattamento in grado di rispettare i limiti di emissione dello scarico finale. Limiti diversi devono essere resi conformi a quanto indicato alla nota 2 della tabella 5 relativa alle sostanze pericolose.

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	TABELLA 3 Scarico in pubblica fognatura
Ph		5,5-9,5
Colore		non percettibile con diluizioni 1:40
Odore		non deve essere causa di molestie
Materiali grossolani		assenti
Solidi sospesi totali	mg/lt	≤ 200
BOD5	mg/lt	≤ 250
COD	mg/lt	≤ 500
Cloro attivo libero	mg/lt	≤ 0,3
Fosforo totale	mg/lt	≤ 10
Azoto ammoniacale	mg/lt	≤ 30
Azoto nitroso	mg/lt	≤ 0,6
Azoto nitrico	mg/lt	≤ 30
Azoto totale	mg/lt	-
Grassi, oli animali/vegetali	mg/lt	≤ 40
Idrocarburi totali	mg/lt	≤ 10
Tensioattivi totali	mg/lt	≤ 4
Escherichia coli		-
PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	TABELLA 3 Scarico in acque superficiali
Ph		5,5-9,5
Colore		non percettibile con diluizioni 1:20
Odore		non deve essere causa di molestie
Materiali grossolani		assenti
Solidi sospesi totali	mg/lt	≤ 80
BOD5	mg/lt	≤ 40
COD	mg/lt	≤ 160
Cloro attivo libero	mg/lt	≤ 0,2
Fosforo totale	mg/lt	≤ 10
Azoto ammoniacale	mg/lt	≤ 15
Azoto nitroso	mg/lt	≤ 0,6
Azoto nitrico	mg/lt	≤ 20
Azoto totale	mg/lt	-
Grassi, oli animali/vegetali	mg/lt	≤ 20
Idrocarburi totali	mg/lt	≤
Tensioattivi totali	mg/lt	≤ 2
Escherichia coli		-
PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	TABELLA 4 Scarico sul suolo
Ph		6-8
Colore		-
Odore		-
Materiali grossolani		assenti
Solidi sospesi totali	mg/lt	≤ 25
BOD5	mg/lt	≤ 20
COD	mg/lt	≤ 100
Cloro attivo libero	mg/lt	≤ 0,2
Fosforo totale	mg/lt	≤ 2
Azoto ammoniacale	mg/lt	≤ 5
Azoto nitroso	mg/lt	-
Azoto nitrico	mg/lt	-
Azoto totale	mg/lt	≤ 15
Grassi, oli animali/vegetali	mg/lt	-
Idrocarburi totali	mg/lt	-
Tensioattivi totali	mg/lt	≤ 0,5
Escherichia coli		-

DISSABBIATORI

Trattamento delle acque di dilavamento

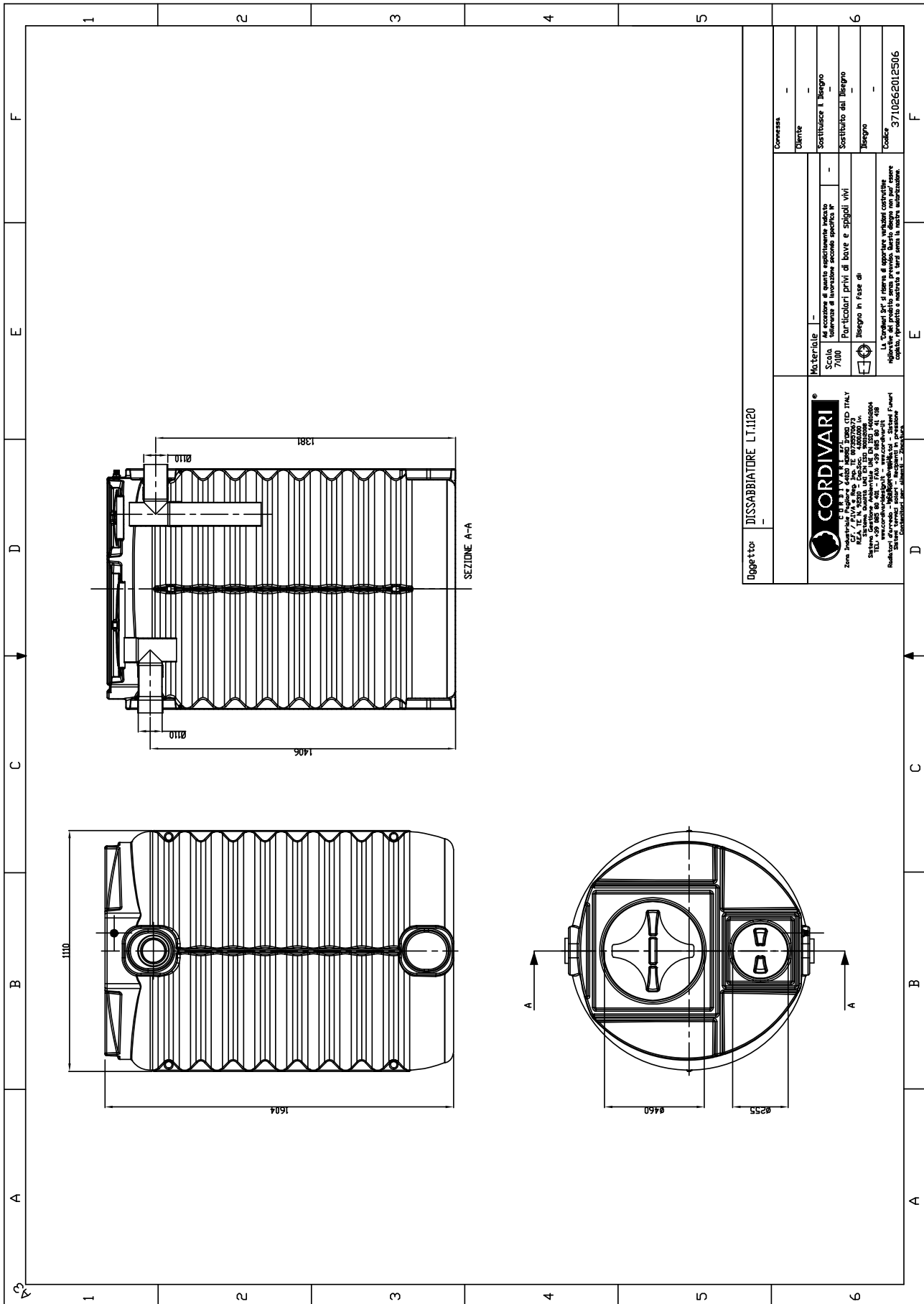
SCHEMA TECNICA




DISSABBIATORI

Trattamento delle acque di dilavamento

SCHEMA TECNICA



Dispositivo DISSABBIATORE L.1120  <p>CORDIVARI S.p.A. - VIA S. VINCENZO, 10 - 00197 ROMA (RM) - ITALY Tel. 06/520001 - Telefax 06/520002 - Telex 320000 S.p.A. - Via S. Vincenzo, 10 - 00197 Roma (RM) - Italia Tel. 06/520001 - Telefax 06/520002 - Telex 320000 Distributori: S.p.A. - Via S. Vincenzo, 10 - 00197 Roma (RM) - Italia</p>		Comessa - Utente - Scatolucce Illeggio - Scatolucce del Illeggio - Illeggio - Coefice 3710562012506	
Materiali - Scala 7/100 Particolari privi di bolle e sigilli VNI - Illeggio in Fase di		La Cordivari S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche costruttive e tecniche senza preavviso e senza che le stesse autorizzino l'utente a copiarle o a ristamparle.	

DISSABBIATORI

Trattamento delle acque di dilavamento

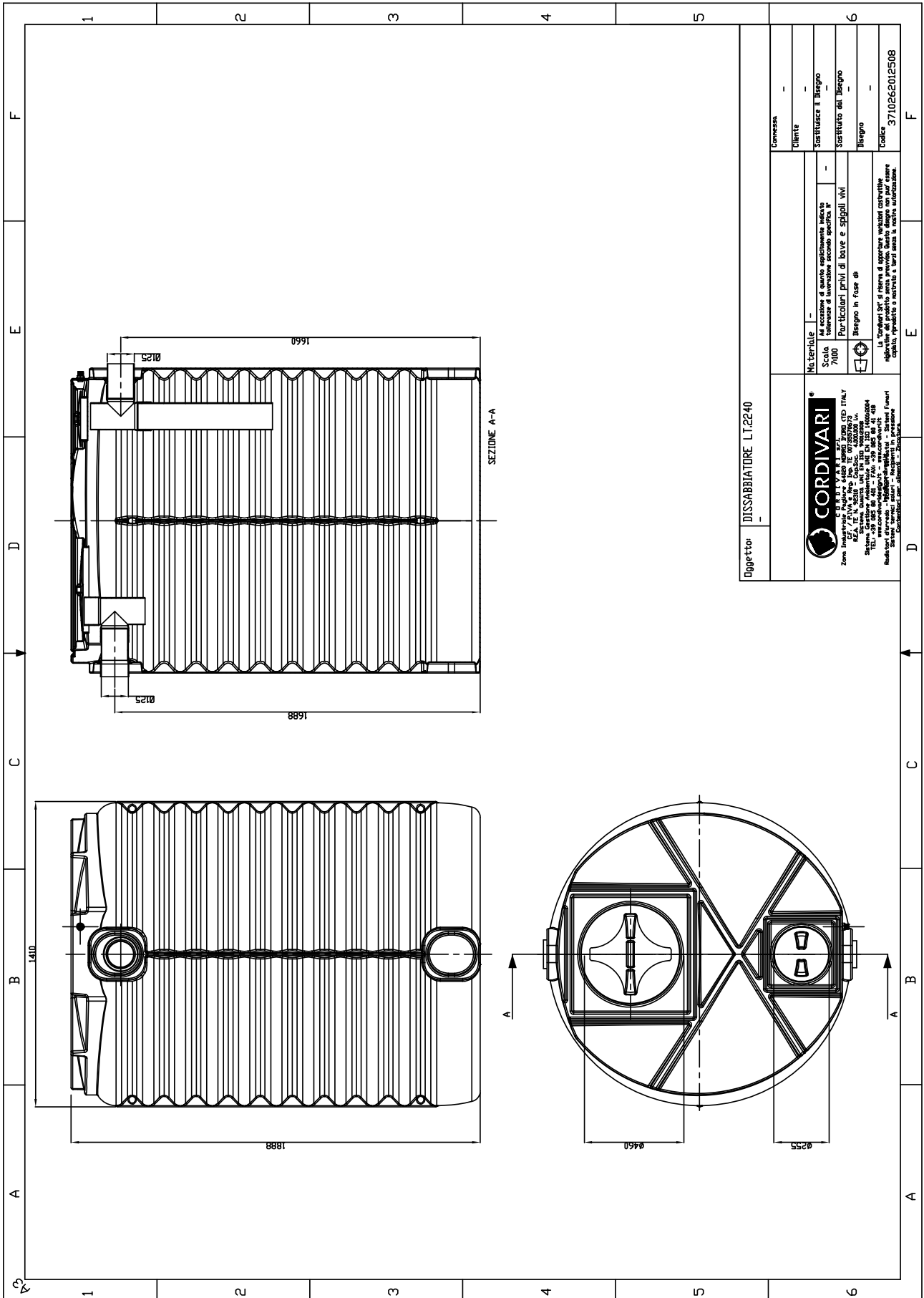
SCHEDA TECNICA

1	2	3	4	5	6
A	B	C	D	E	F
			SEZIONE A-A		
			A		
			B		
			C		
			D		
			E		
			F		
<p>Oggetto: DISSABBIATORE LT.1680</p>					
<p>Comessa: -</p>					
<p>Cliente: -</p>					
<p>Sostituisce il disegno: -</p>					
<p>Sostituito dal disegno: -</p>					
<p>Disegno: -</p>					
<p>Codice: 3710262012507</p>					
<p>Materiali: -</p>					
<p>Scala: 7/100</p>					
<p>Particolarità privi di barre e spigoli vivi</p>					
<p>Disegno in fase di:</p>					
<p>La presente SKI si riserva il diritto di apportare variazioni costruttive e/o dimensionali al prodotto senza preavviso. Questo disegno non può essere copiato, riprodotto o ristampato in tutto o in parte senza il nostro autorizzamento.</p>					
<p>CORDIVARI Zone Industriale Ing. Luigi Elio Ferrero S.p.A. (PD) ITALY Via S. Maria Maddalena, 10 - 35010 - S. Maria Maddalena (PD) - ITALIA Tel. +39 049 8701111 - Fax +39 049 8701112 E-mail: info@cordivari.it - www.cordivari.it Pagine Gialle: 049 8701111 - 049 8701112 Registro Imprese - Tribunale di Padova - S. Maria Maddalena (PD) - Italia Partita IVA: 04900000298 - C.F. 04900000298 Rappresentante Legale: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Generale: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Amministrativa: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Tecnica: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Marketing: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Vendite: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Clienti: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Ricerca e Sviluppo: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Qualità: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Ambiente: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Sicurezza: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Logistica: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Finanza: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Personale: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Informatica: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Giuridica: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Relazioni Esterne: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Comunicazione: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Marketing: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Vendite: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Clienti: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Ricerca e Sviluppo: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Qualità: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Ambiente: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Sicurezza: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Logistica: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Finanza: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Personale: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Informatica: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Giuridica: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Relazioni Esterne: Ing. Luigi Elio Ferrero Direzione Comunicazione: Ing. Luigi Elio Ferrero</p>					

DISSABBIATORI

Trattamento delle acque di dilavamento

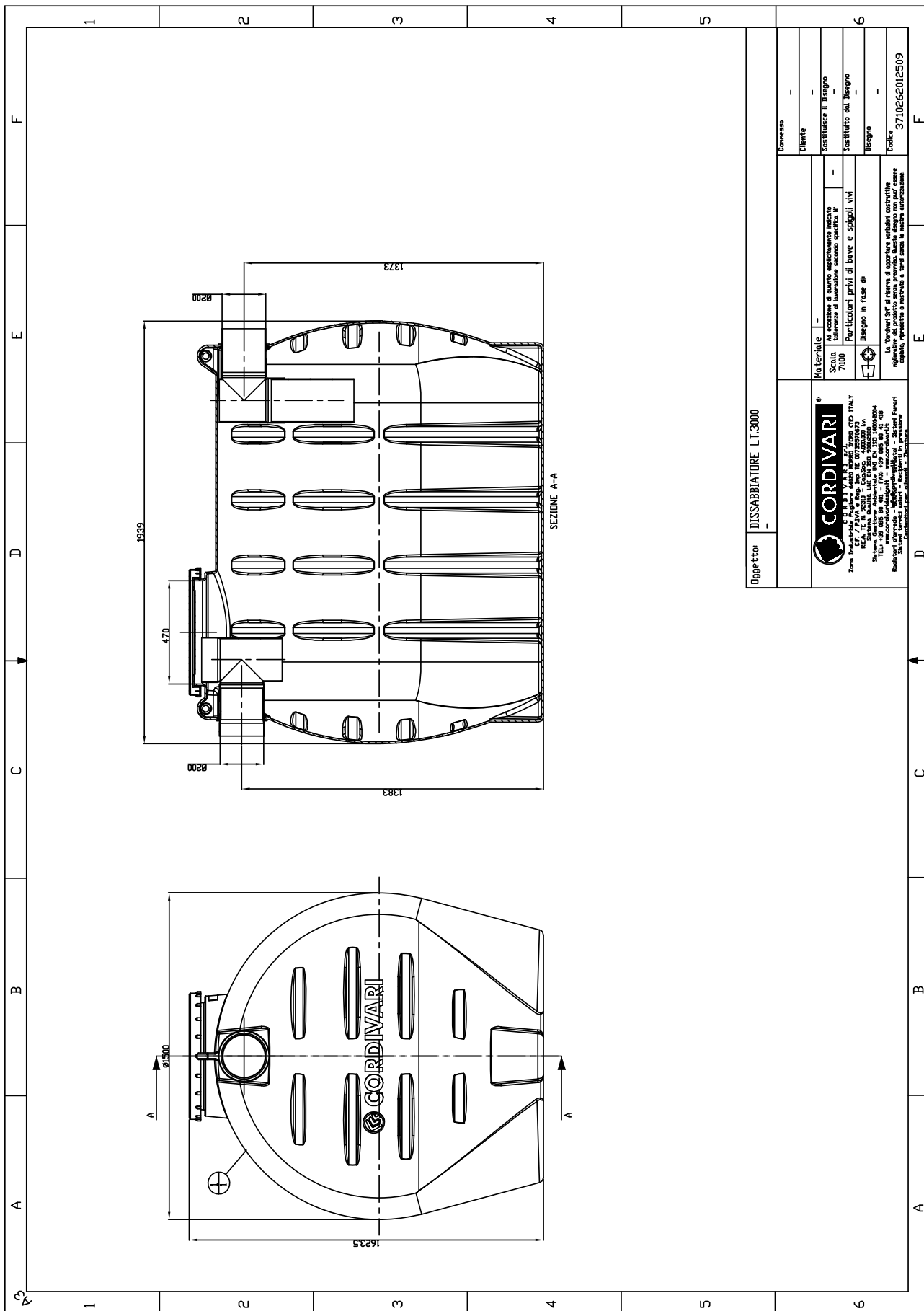
SCHEDA TECNICA



DISSABBIATORI

Trattamento delle acque di dilavamento

SCHEMA TECNICA



DISSABBIATORI

Trattamento delle acque di dilavamento ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Simboli utilizzati



1 MOVIMENTAZIONE



Il serbatoio va movimentato esclusivamente vuoto e con la massima attenzione, evitando urti e movimenti bruschi che potrebbero danneggiarlo compromettendone la tenuta idraulica e la resistenza strutturale.

In attesa dell'installazione poggiare il serbatoio vuoto su una superficie piana, in bolla, priva di materiali o oggetti che presentino spigoli vivi o taglienti che possano danneggiare il serbatoio e di adeguata solidità (riferirsi alla tabella 1).



Poggiare sempre il serbatoio in bolla su una superficie piana e di adeguata solidità.

Per la movimentazione del serbatoio affidarsi sempre a personale competente, istruito correttamente, qualificato per conoscenza ed esperienza pratica ed equipaggiato secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti. Utilizzare mezzi di trasporto, mezzi e dispositivi di sollevamento di adeguata portata e dimensioni. Riferirsi alla tabella 1 per gli ingombri dei serbatoi e per i carichi utili minimi per i dispositivi sollevamento. Per il sollevamento utilizzare gli appositi golfari presenti nella parte superiore dei serbatoi. Se non raggiungibili da terra utilizzare una scala adeguata che non poggi sul serbatoio. Agganciare il serbatoio sempre in maniera simmetrica secondo le indicazioni di figura 1.



**Non salire mai sul serbatoio.
Non poggiare alcun carico sul serbatoio.**

Capacità	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Carico Utile Minimo
Litri	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
750	1100	1100	1160	120
1120	1100	1100	1610	150
1680	1400	1400	1445	200
2240	1400	1400	1890	250
3000	1940	1500	1630	300

Tabella 1

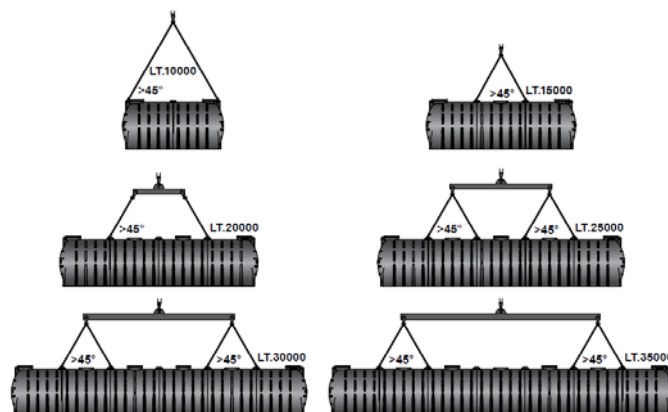


Figura 1

2 INSTALLAZIONE



Il presente documento è destinato all'installatore ed all'utilizzatore finale. Pertanto dopo l'installazione e l'avvio dell'impianto occorre assicurarsi che esso sia consegnato all'utilizzatore finale o al responsabile della gestione dell'impianto. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivanti dalla mancata osservanza delle presenti istruzioni e di quelle contenute in eventuali documenti integrativi consegnati con il dissabbiatore.

I dissabbiatori sono dei serbatoi da interro in polietilene per il trattamento delle acque derivanti dal dilavamento di piazzali o aree di sosta. Ogni utilizzo del prodotto diverso da quello indicato nel presente documento solleva il costruttore da ogni responsabilità e comporta il decadimento di ogni forma di garanzia.



Il dimensionamento del sistema per il trattamento delle acque di dilavamento deve essere eseguito da un tecnico specializzato che scelga il sistema più adeguato all'utenza e alla tipologia di scarico finale.

L'installazione del sistema di trattamento delle acque di dilavamento deve essere pianificata e seguita da un tecnico abilitato, anche ai fini della redazione della relazione tecnica che può essere richiesta dall'autorità preposta al rilascio dell'autorizzazione allo scarico.

La Cordivari srl, attraverso il proprio ufficio tecnico, può fornire un supporto alla scelta, al dimensionamento e all'installazione dell'impianto.

Si consiglia di realizzare dei sistemi di raccolta separati per:

- le acque meteoriche che sono caratterizzate come acque di scarico, in quanto dilavanti superfici destinate ad attività commerciali o di produzione di beni, o comunque necessitanti di un trattamento di dissabbiatura (acque da trattare);
- le acque meteoriche non considerate come scarico, in quanto dilavanti da superfici non assoggettate ad alcuna disciplina degli scarichi (acque bianche).

La linea di raccolta delle acque da trattare dovrà essere collegata, a seconda della soluzione impiantistica

DISSABBIATORI

Trattamento delle acque di dilavamento ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

adottata, alla vasca di raccolta ovvero al dissabbiatore, previa interposizione del pozzetto scolmatore.

La linea di scarico delle acque bianche, dunque non assoggettate ad alcuna disciplina degli scarichi o ad alcun regime autorizzativo, non deve essere mai collegata alle linee di scarico delle acque reflue, né può essere collegata al sistema di depurazione in quanto è vietato dal D.lgs. 152/06 (Norme in materia ambientale) diluire le acque reflue prima dello scarico finale.



È assolutamente vietato collegare al sistema di trattamento delle acque reflue le condotte delle acque meteoriche.



Per la posa in opera delle vasche affidarsi sempre ad un tecnico che scelga tra le possibili soluzioni quella che meglio risponde alle necessità dettate dalle caratteristiche del terreno, dalla posizione di interro e dalla destinazione della superficie sovrastante il serbatoio. Per superficie sovrastante il serbatoio si intende la superficie di terreno direttamente sopra la buca aumentata di 2 metri tutto intorno.



Sono parte integrante e necessaria delle presenti istruzioni i documenti consegnati con il serbatoio che riguardano l'uso e la sicurezza dei singoli componenti del serbatoio stesso.



I serbatoi per il trattamento delle acque di dilavamento non vanno utilizzati fuori terra altrimenti decadono tutte le garanzie.

Prima di procedere all'interro del serbatoio controllarne l'integrità e comunicare gli eventuali difetti riscontrati.

Per la posa in opera del dissabbiatore seguire i passi descritti in seguito rispettando tutte le norme relative all'opera che si sta realizzando (sicurezza del cantiere, segnaletica, materiali ...).

- Preparare una buca nel terreno di dimensioni idonee considerando che, orientativamente, occorrono almeno 20 cm in più rispetto alle dimensioni esterne del serbatoio. La quota di interro deve essere calcolata e realizzata affinché le condotte in ingresso e in uscita abbiano una sufficiente pendenza verso lo scarico finale. L'inclinazione delle pareti della buca dovrà essere scelta in funzione del tipo di terreno. Se necessario, prevedere sul fondo della buca un opportuno drenaggio. (fig. 2)



Predisporre una buca per ogni singolo serbatoio. Non interrare più serbatoi in un unico scavo. Distanziare le buche in modo che il terreno tra esse sia stabile.

- Preparare sul fondo della buca uno strato di sabbia di almeno 10 cm perfettamente uniforme, livellato e compattato. (fig. 2)

- Posizionare il serbatoio nella buca sullo strato di sabbia facendo molta attenzione all'orientamento: il lato contrassegnato dall'adesivo "INGRESSO" deve essere

rivolto verso la condotta in arrivo dall'utenza (piazzale o altro) mentre il lato contrassegnato dall'adesivo "USCITA" deve essere rivolto verso il trattamento successivo o lo scarico. Controllare scrupolosamente che la vasca sia in bolla, affinché sia mantenuto il dislivello tra l'ingresso e l'uscita della vasca stessa. (fig. 2)

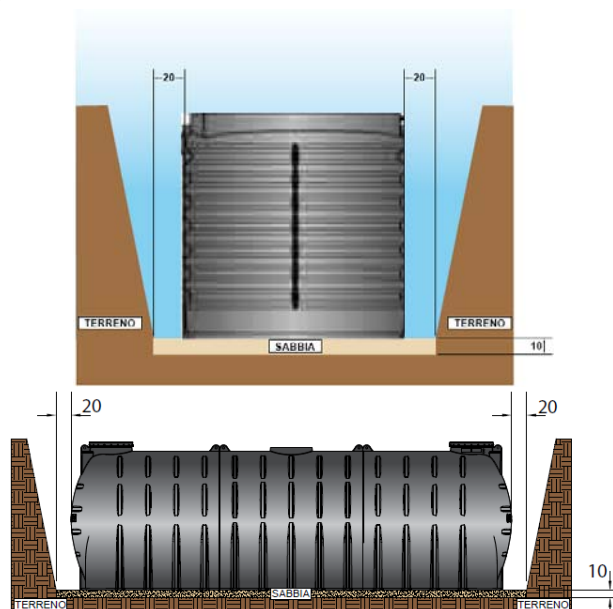


Figura 2



Il dissabbiatore deve essere orientato con l'adesivo "INGRESSO" verso l'utenza (piazzale o altro) e l'adesivo "USCITA" verso il trattamento successivo o lo scarico.



Assicurarsi che le condotte dell'impianto di scarico abbiano sufficiente pendenza verso lo scarico finale.

- Preparare i collegamenti idraulici e degli sfiati. Sigillare con colla per tubi in PVC i collegamenti delle tubazioni di ingresso e uscita. Per gli sfiati utilizzare dei tubi adeguati. (fig. 3)

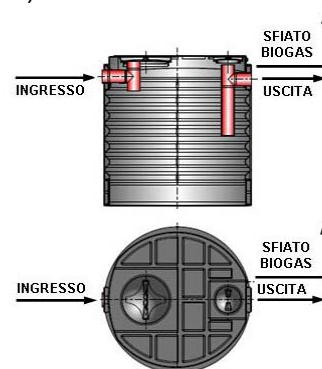


Figura 3



Predisporre dei tubi di adeguato diametro e lunghezza da collegare agli sfiati.

DISSABBIATORI

Trattamento delle acque di dilavamento ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

- Procedere all'interramento per strati successivi di 15/20 cm per volta, prima riempiendo il serbatoio d'acqua e poi aggiungendo sabbia e compattando bene. Usare sabbia o altro materiale equivalente che non presenti spigoli vivi o taglienti che possano danneggiare il serbatoio. Tenere i coperchi chiusi durante le fasi di rinfianco. (fig. 4)
- Una volta ultimato il riempimento e il rinfianco del serbatoio ricoprirlo in maniera da ottenere la resistenza desiderata per la superficie sovrastante (vedere Pedonabilità, Carrabilità leggera o pesante). In ogni caso lasciare liberi i coperchi delle aperture per l'ispezione e la manutenzione. (fig. 4)
- Il peso degli eventuali pozzetti non deve scaricare direttamente sul serbatoio. Per assicurare la tenuta idraulica tra serbatoio ed eventuali prolunghe (per evitare infiltrazioni) occorre sigillare il collegamento con adesivo-sigillante bituminoso applicabile su polietilene (e.g. TIXOPHALTE).

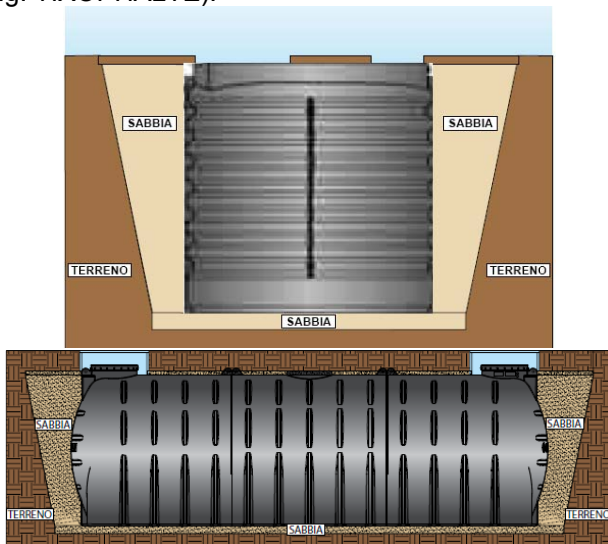


Figura 4

- In caso di installazione in terreni con falda superficiale rivolgersi ad un tecnico specializzato che, dopo aver analizzato le caratteristiche del terreno e della falda, possa indicare la corretta modalità di interro. In linea generale gettare sul fondo della buca una soletta in calcestruzzo di adeguata resistenza, preparare sopra la soletta uno strato di sabbia di almeno 10 cm perfettamente uniforme, livellato e compattato. Una volta posizionato il serbatoio, come precedentemente descritto, riempire il serbatoio con acqua per 60/70 cm d'altezza e rinfiancare con calcestruzzo fino alla stessa altezza. Lasciare indurire il calcestruzzo e ripetere l'operazione fino ad ultimare il rinfianco del serbatoio. (fig. 5)

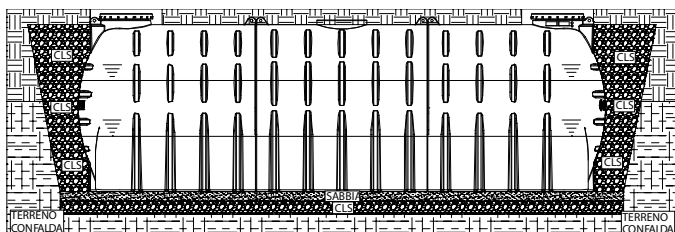


Figura 5

- In caso di installazione in terreni argillosi rivolgersi ad un tecnico specializzato che, dopo aver analizzato le caratteristiche del terreno, possa indicare la corretta modalità di interro. In linea generale realizzare sul fondo della buca un adeguato sistema drenante e rinfiancare, secondo le modalità precedentemente descritte, con materiale anch'esso drenante in maniera tale da facilitare il deflusso dell'acqua in modo che non ristagni attorno al serbatoio. (fig. 6)

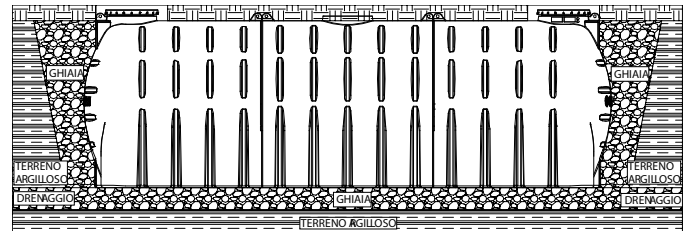


Figura 6

- In caso di installazione in terreni con pendenza o in prossimità di un declivio isolare il serbatoio con pareti in cemento armato che contengano le possibili spinte laterali. Rivolgersi comunque, sempre, ad un tecnico specializzato che possa calcolare i carichi e dimensionare l'intera opera.
- In caso di installazione nelle vicinanze di alberi di alto fusto è buona norma isolare il serbatoio con pareti di calcestruzzo al fine di evitare danni da parte delle radici.

2.1 PEDONABILITA' (fig. 7)

(rif. Classe A15 secondo UNI EN 124 – aree utilizzate esclusivamente da pedoni e ciclisti)

Se la profondità di interro (dislivello tra la superficie del terreno circostante la buca e la superficie superiore del serbatoio) è minore di 30 cm ricoprire il serbatoio con sabbia e terreno vegetale fino al livello del terreno circostante. Se si desidera aumentare la rigidità della superficie realizzare una gettata, dello spessore di 5-10 cm, con calcestruzzo alleggerito (con argilla espansa o polistirolo) direttamente sopra il serbatoio con una estensione maggiore dello stesso, quindi ricoprire con terreno vegetale fino al livello del terreno circostante. Utilizzare le prolunghe con coperchio per l'accesso alle aperture per l'ispezione e la manutenzione, sigillando la superficie di contatto tra prolunga e serbatoio in modo da impedire l'ingresso di sabbia o fango. La sigillatura può essere realizzata con adesivo-sigillante bituminoso applicabile su polietilene o altro materiale equivalente. I pozzetti utilizzati dovranno essere di adeguata resistenza e, qualora il loro peso superi i 20 kg dovranno essere posti in opera solidalmente alla soletta in calcestruzzo. L'intera opera dovrà essere dimensionata, supervisionata e controllata da un tecnico qualificato. Se la profondità di interro è maggiore di 30 cm ricoprire il serbatoio seguendo le istruzioni per la carrabilità leggera.

DISSABBIATORI

Trattamento delle acque di dilavamento ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

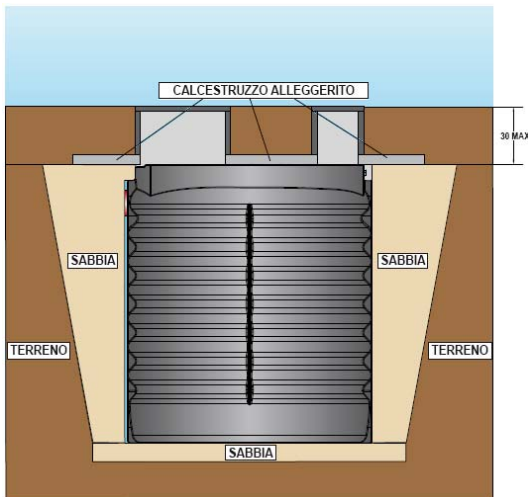


Figura 7

2.2 CARRABILITA' (fig. 8)

(rif. Classe B125 secondo UNI EN 124 – marciapiedi e aree di sosta per automobili)

Per rendere la superficie sovrastante il serbatoio resistente al carico veicolare leggero preparare una idonea soletta autoportante in cemento armato, con estensione maggiore della buca in modo che il peso non gravi direttamente sul serbatoio. I pozzetti, predisposti per l'accesso alle aperture per l'ispezione e la manutenzione, dovranno essere di adeguata resistenza e posti in opera solidalmente alla soletta affinché il loro peso non gravi sul serbatoio. Sigillare la superficie di contatto tra prolunga e serbatoio in modo da impedire l'ingresso di sabbia o fango. L'intera opera dovrà essere dimensionata, supervisionata e controllata da un tecnico qualificato.

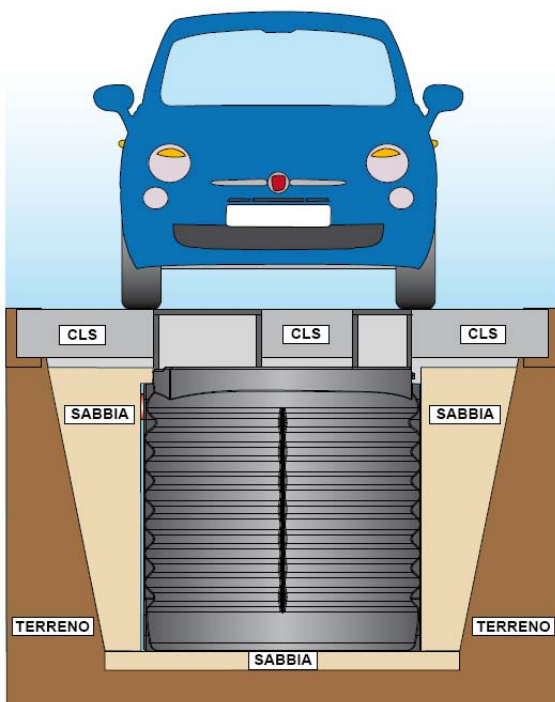


Figura 8

2.3 CARRABILITA' PESANTE (fig. 9)

(rif. Classe D400 secondo UNI EN 124 – carreggiate di strade e aree di sosta per tutti i tipi di veicoli stradali)

Per rendere la superficie sovrastante il serbatoio resistente al carico veicolare pesante preparare una idonea cassaforma in cemento armato che contenga il serbatoio e una soletta autoportante in cemento armato, con estensione maggiore della buca in modo che il peso gravi direttamente sulla cassaforma e in alcun modo sul serbatoio. I pozzetti, predisposti per l'accesso alle aperture per l'ispezione e la manutenzione, dovranno essere di adeguata resistenza e posti in opera solidalmente alla soletta affinché il loro peso non gravi sul serbatoio. Sigillare la superficie di contatto tra prolunga e serbatoio in modo da impedire l'ingresso di sabbia o fango. L'intera opera dovrà essere dimensionata, supervisionata e controllata da un tecnico qualificato.

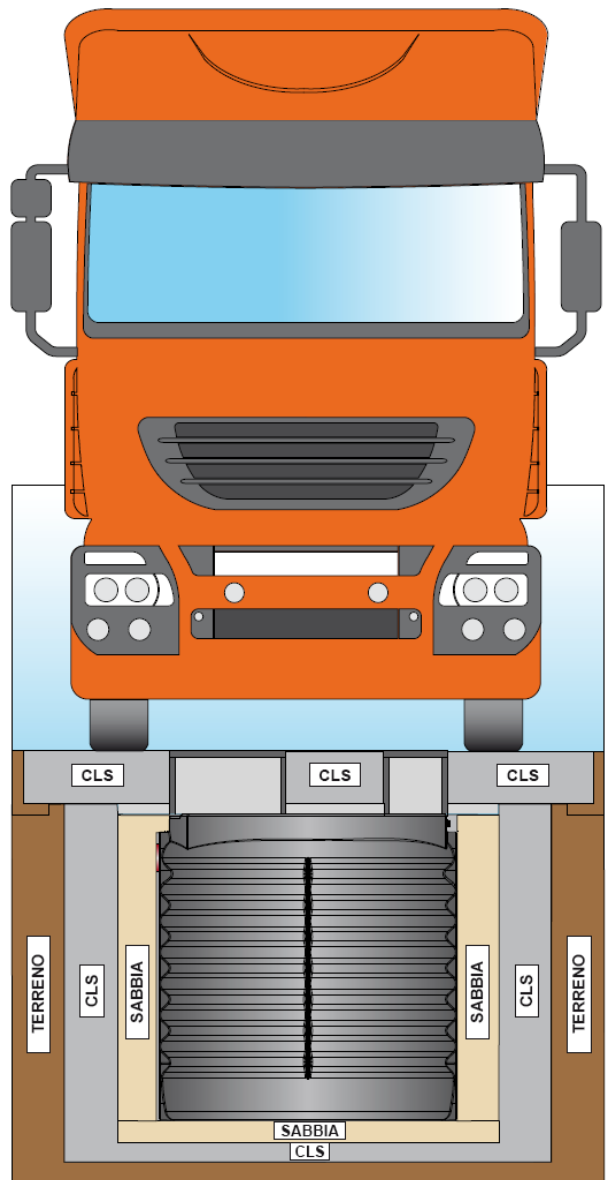


Figura 9

DISSABBIATORI

Trattamento delle acque di dilavamento

MANUALE D'USO

1 AVVIAMENTO

Una volta ultimate le operazioni di installazione, il dissabbiatore, pieno di acqua, è pronto per ricevere le acque di dilavamento da trattare. Al suo interno i materiali con peso specifico superiore all'acqua si separeranno depositando sul fondo del dissabbiatore. Le acque in uscita dal dissabbiatore avranno quindi un contenuto di solidi sedimentabili minore dell'acqua in ingresso.

Essendo l'azione depurativa basata esclusivamente su un principio fisico (la differenza di peso specifico), durante la fase di avviamento dell'impianto di trattamento i dissabbiatori funzionano già regolarmente.

2 MANUTENZIONE

Una volta a regime l'azione depurativa si svolge autonomamente e la sua efficacia è funzione anche della manutenzione del dissabbiatore e dell'impianto a monte dello stesso.

La manutenzione ordinaria e straordinaria del dissabbiatore deve essere eseguita solo da personale specializzato ed autorizzato.

La manutenzione ordinaria del dissabbiatore prevede:

- ispezione del dissabbiatore almeno ogni 2 mesi per verificarne lo stato (presenza di occlusioni nelle tubazioni di ingresso e uscita, accumulo eccessivo di fanghi, formazione di croste superficiali);
- estrazione dei fanghi accumulati con pulizia delle pareti almeno ogni 4 mesi. In seguito alla pulizia del dissabbiatore riempirlo con acqua.



Per la corretta manutenzione si raccomanda di rivolgersi solo ad aziende specializzate.



Dopo la pulizia del dissabbiatore riempirlo immediatamente con acqua.

La frequenza degli interventi di estrazione dei fanghi e pulizia è funzione del dimensionamento e del tipo di impianto di trattamento in rapporto al carico delle acque di dilavamento da trattare e al tipo di scarico finale. Un dimensionamento più generoso comporterà sicuramente una minore frequenza degli spurghi, quindi costi di gestione dell'impianto inferiori, e una migliore qualità dell'acqua in uscita dal sistema di depurazione.



Non versare negli scarichi sostanze tossiche o velenose come, ad esempio, candeggina, solventi, insetticidi, sostanze disinfettanti, detersivi, ecc..

Non gettare negli scarichi carta.



L'acqua di dilavamento in uscita dal sistema di trattamento deve essere convogliata totalmente allo scarico autorizzato dall'autorità territoriale competente; NON E' POTABILE; non è riutilizzabile.

3 SMALTIMENTO



Alla fine del ciclo di vita tecnico del prodotto i suoi componenti vanno ceduti ad operatori autorizzati alla raccolta dei materiali finalizzata al riciclaggio. I prodotti devono essere gestiti, se smaltiti dal cliente finale, come assimilabili agli urbani pertanto nel rispetto dei regolamenti comunali del comune di appartenenza. In ogni caso esso non va gestito come un rifiuto domestico.