



IMPIANTI DI PRIMA PIOGGIA CON ACCUMULO

EPCRAIN ACC (REGIONE ABRUZZO)



1) VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura di impianto per il trattamento delle acque di prima pioggia (4mm) provenienti da superfici pavimentate di mq e idoneo allo scarico delle acque trattate in corpi superficiali; tale impianto costituito dai seguenti manufatti:

1-pozzetto scolmatore idoneo ad inviare le acque di prima pioggia alla vasca di accumulo e di inviare le acque di seconda pioggia, tramite tubazione di by-pass, direttamente al corpo idrico recettore.

2- Vasca di accumulo idonea ad accogliere un quantitativo di pioggia di altezza $h = 4 \text{ mm}$ uniformemente distribuita sul tutto il piazzale in oggetto; le acque da trattare saranno stoccate all'interno per un tempo t (0-200 ore)

Il sistema è dotato di valvola di non ritorno che chiuderà l'accumulo una volta pieno e di una elettropompa che dopo un determinato tempo t invierà le acque ad un disoleatore

3- Disoleatore in cui avverrà la separazione fisica degli oli e idrocarburi per flottazione

4- Sensori di fine pioggia idonei ad azionare l'elettropompa che svuoteranno gli interri dopo un tempo t dalla fine dell'evento meteorico.

5- Impianto elettrico idoneo alla gestione dell'impianto

Tutti i manufatti sono realizzati in polietilene di spessore costante (12 mm) con la tecnica dello stampaggio rotazionale.

Tutti i manufatti sono costituiti da nervature atte a conferire resistenza all'interro e sono completi di tappi a vite per l'ispezione e relative prolunghe (50 cm) di diametri da DN 50 a DN 63.

Dimensioni (cm) L=..... H =..... Diametro=..... Capacità (litri).....

2) DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

LA ELBI S.P.A CON SEDE LEGALE IN VIA BUCCIA 9 , LIMENA (PD), AZIENDA CERTIFICATA SECONDO LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008,

DICHIARA

IL RISPETTO - DA PARTE DEI NOSTRI EPRAIN ACC - DEL DLGS 152/06, NEI LIMITI DELLA TAB. 3 DELL'ALLEGATO 5 DEL NUOVO TESTO UNICO DELLE ACQUE, RELATIVAMENTE AGLI IDROCARBURI TOTALI, È GARANTITO SE E SOLO SE VENGONO SODDISFATTI I SEGUENTI PARAMETRI DI RIFERIMENTO:

- OLI ED IDROCARBURI TOTALI IN INGRESSO SE SCARICO IN ACQUE SUPERFICIALI: $\leq 100 \text{ MG/L}$

ELBI S.p.A. - Amministrazione e stabilimento: Via Buccia, 9 - 35010 LIMENA (PD) - Partita I.V.A. 00838770287
Tel. 049 8840677 - Fax Commerciale 049 8841610 - Fax Amministrativo 049 769675 - Internet: <http://www.elbi.it> - E-mail: info@elbi.it
Stabilimento e deposito: Via delle Magnolie - 70026 MODUGNO (BA) - Tel. 080 5316843 - Fax 080 5316822



- OLI ED IDROCARBURI TOTALI IN INGRESSO SE SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA: \leq 200 MG/L
- L'AREA MASSIMA DI PIAZZALE TRATTATA DEVE ESSERE INFERIORE AL LIMITE RIPORTATO SULLA SCHEDA TECNICA DI OGNI SINGOLO MODELLO

QUANTO SOPRA ESPOSTO DETERMINA UN ABBATTIMENTO DEGLI IDROCARBURI TOTALI PRESENTI NELLE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA, SUPERIORE AL 95%, CONSIDERANDO ACQUE REFLUE PROVENIENTI DA PIAZZALI DI ATTIVITÀ INDUSTRIALI E COMMERCIALI, CHE NON CONTENGONO ALTRE SOSTANZE INQUINANTI DIVERSI DA IDROCARBURI.

L'IMPIANTO, PER LA SUA COMPOSIZIONE, GARANTISCE INOLTRE CHE VENGANO CONVOGLIATE AL SETTORE DI ACCUMULO SOLO LE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA (SONO CONSIDERATE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA QUELLE CORRISPONDENTI PER OGNI EVENTO METEORICO AD UNA PRECIPITAZIONE DI 4 MM UNIFORMEMENTE DISTRIBUITA SULL'INTERA SUPERFICIE SCOLANTE SERVITA DALLA RETE DI DRENAGGIO), MENTRE QUELLE IN ECCESSO VENGANO IMMESSE TRAMITE TUBATURE BY-PASS, DIRETTAMENTE AL RICETTORE FINALE; INOLTRE, GRAZIE A UN SENSORE DI PIOGGIA ED A UN DISPOSITIVO ELETTRONICO NEL QUADRO ELETTRICO, LE ACQUE ACCUMULATE VERRANNO INViate AL TRATTAMENTO E QUINDI AL RICETTORE FINALE SOLO DOPO UN TEMPO DI STAZIONAMENTO DAL TERMINE DELLE PIOGGE IMPOSTABILE SUL QUADRO ELETTRICO E VARIABILE DA 10 A 200 ORE.

VISTA LA GRANDE DIVERSITA' DELLE SOLUZIONI AMMESSE DAGLI ENTI COMPETENTI PER IL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO, SI SUBORDINA LA VALIDITA' DELLA GARANZIA AL PARERE PREVENTIVO IN MERITO, OPPURE AL RILASCIO DELLA SUDDETTA AUTORIZZAZIONE CHE AUTOMATICAMENTE VERIFICHÌ L'ACCETTABILITA' DELLA SOLUZIONE IMPIANTISTICA DA PARTE DELL'ENTE COMPETENTE.

LA DITTA GARANTISCE IL CORRETTO E BUON FUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO SE MONTATA A REGOLA D'ARTE SEGUENDO LE "ISTRUZIONI PER L'INTERRO" DECLINANDO OGNI RESPONSABILITÀ IN CASO DI ERRATO MONTAGGIO O DI MANCATA MANUTENZIONE

UFFICIO TECNICO ELBI S.P.A



3) DESCRIZIONE PRODOTTO

Sistema di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento per piazzale esterno dimensionato considerando una piovosità di 400 l/s*ha idoneo a convogliare le acque di prima pioggia (4 mm in 15 minuti come da R.Reg. Abruzzo) nel settore di accumulo per poi essere disoleate prima di recapitarle nel recettore finale dopo un tempo di h (compreso tra 1 e 100 ore) dal termine delle piogge.

Il sistema di trattamento delle acque di prima pioggia in oggetto è composto da:

- N° 1 un pozzetto selezionatore completo di coperchio pedonabile entrambi realizzati in PE riciclabile al 100%, con tecnologia e guarnizioni per tubi lisci di adeguati diametri per garantire la perfetta tenuta e posizionati in modo da inviare le acque di prima pioggia al settore di accumulo.
- Settore di sedimentazione ed accumulo di volume pari alla prima pioggia realizzato con 1 o più contenitori corrugati per una maggiore resistenza all'interro realizzati in PE riciclabile al 100% con tecnologia rotazionale e completo di golfare per la movimentazione a vuoto, coperchi pedonabili e idonei per l'inserimento di prolunghe e guarnizioni per tubi lisci di adeguati diametri per garantire la perfetta tenuta per la connessione nel sistema; all'interno del settore di accumulo è presente una valvola antiriflusso che chiude l'accumulo una volta pieno, una pompa di sollevamento sommergibile a girante arretrata per il sollevamento delle acque a portata adeguata alla sezione di disoleazione e galleggiante di sicurezza a protezione della pompa.
- N° 1 disoleatore/dissabbiatore idoneo a separare per gravità gli olii/idrocarburi non emulsionati e con peso specifico inferiore a 0.85 gr/cm³ dalle acque reflue di scarico attraverso una separazione statica con efficienza maggiore del 90%. I disoleatori/dissabbiatori sono costruiti con contenitore corrugato per una maggiore resistenza all'interro e completi di coperchio pedonabile nervato entrambi realizzati in PE riciclabile al 100% con tecnologia rotazionale.
I disoleatori/dissabbiatori sono completi di golfare per la movimentazione a vuoto, ispezione pedonabile e idonea per l'inserimento di prolunghe, sistema di immissione ed emissione dei reflui e relative guarnizioni che garantiscono la perfetta tenuta.
- N° 1 sensore di pioggia per la determinazione del termine delle piogge
- N° 1 quadro elettrico per la gestione dell'impianto.

Il prodotto deve essere realizzato da un'azienda certificata secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008.

Le tubazioni dei EPRAIN ACC sono dimensionate per la piovosità massima di 400 l/s*ha.

Nome Modello	m ² piazzale scoperto	Volume di ingombro totale (m ³)	Efficienza di rimozione oli e idrocarburi	Prime piogge (mc)	Dimensioni pozzetto selezionatore Ø/h (cm)	Accumuli utilizzati	Disoleatore Utilizzato	Tempo di svuotamento (min.) <48 h	Pompa (kW)	Diametro tubi pozzetto selezionatore	Diametro in/out disoleatore
EPRAIN ACC 600	750	600	> 95 %	3	106/101	CU-3000	OIL-C 6	20	0,22	160/160/110	110/110
EPRAIN ACC 1000	1250	7,05	> 95 %	5	106/101	1 x CU-5000	OIL-C 6	33	0,22	200/200/110	110/110
EPRAIN ACC 1600	2000	10,05	> 95 %	8	106/101	1 x CU-5000 + 1 x CU-3000	OIL-C 6	53	0,22	200/200/110	110/110
EPRAIN ACC 2000	2500	12,05	> 95 %	10	106/101	1 x CU-10000	OIL-C 6	67	0,22	250/250/110	110/110
EPRAIN ACC 2500	3250	15,05	> 95 %	13	106/101	1 x CU-10000 + 1 x CU-3000	OIL-C 6	87	0,22	250/250/110	110/110
EPRAIN ACC 3000	3750	17,05	> 95 %	15	106/101	1 x CU-10000 + 1 x CU-5000	OIL-C 6	100	0,22	250/250/160	110/110
EPRAIN ACC 4000	5000	22,05	> 95 %	20	106/101	2 x CU-10000	OIL-C 6	133	0,22	315/315/160	110/110
EPRAIN ACC 5000	6250	27,05	> 95 %	25	PU 2500	2 x CU-10000 + 1 x CU 5000	OIL-C 6	167	0,22	315/315/160	110/110
EPRAIN ACC 6000	7500	32,05	> 95 %	30	PU 2500	3 x CU-10000	OIL-C 6	200	0,22	315/315/160	110/110
EPRAIN ACC 7000	8750	38,00	>95%	35	PU 2500	1 X 35000 (MODULARE)	OIL C 6	250	0.22	315/315/160	110/110
EPRAIN ACC 8000	10000	42,05	> 95 %	40	PU 2500	4 x CU-10000	OIL-C 6	267	0,22	315/315/200	110/110
EPRAIN ACC 10000	12500	55,52	> 95 %	50	PU 2500	5 x CU-10000	OIL-C 6	119	0,22	400/400/200	110/110
EPRAIN ACC 12000	15000	65,52	> 95 %	60	PU 2500	6 x CU-10000	OIL-C 6	143	0,22	400/400/200	110/110



4) MATERIALI FORNITI

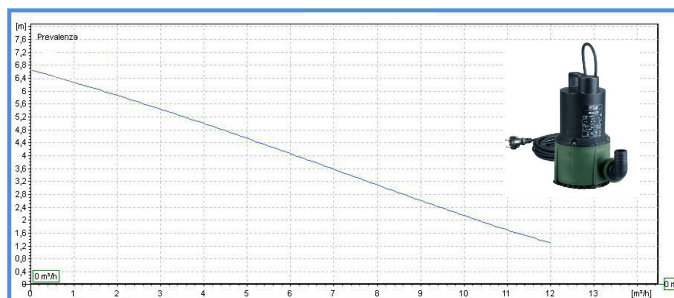
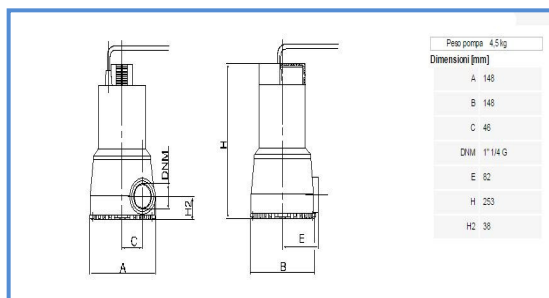
La fornitura del EPRAIN ACC prevede le seguenti componenti:

- pozzetto selezionatore completo di guarnizioni:
 - un selezionatore da 750 litri per i modelli 600 \ 1000 \ 1600 \ 2000 \ 2600 \ 3000 \ 4000
 - un selezionatore da 2500 litri per i modelli 5000 \ 6000 \ 8000 \ 10000 \ 12000;
- settore di sedimentazione/accumulo così composto:
 - N°1 serbatoio da interro da 3000 litri per il modello 600
 - N°1 serbatoi da interro da 5000 litri per il modello 1000
 - N°1 serbatoio da interro da 3000 litri e N°1 da 5000 litri per il modello 1600
 - N°1 serbatoio da interro da 10000 litri per il modello 2000
 - N°1 serbatoio da interro da 3000 litri e N°1 da 10000 litri per il modello 2600
 - N°1 serbatoio da interro da 5000 litri e N°1 da 10000 litri per il modello 3000
 - N°2 serbatoi da interro da 10000 litri per il modello 4000
 - N°1 serbatoio da interro da 5000 litri e due da 10000 litri per il modello 5000
 - N°3 serbatoi da interro da 10000 litri per il modello 6000
 - N°4 serbatoi da interro da 10000 litri per il modello 8000
 - N°5 serbatoi da interro da 10000 litri per il modello 10000
 - N°6 serbatoi da interro da 10000 litri per il modello 12000;
- valvola antiriflusso:
 - valvola antiriflusso diametro 110 mm per i modelli 600 / 1000 / 1600 / 2000 / 2600 / 3000
 - valvola antiriflusso diametro 160 mm per i modelli 4000 / 5000 / 6000
 - valvola antiriflusso diametro 200 mm / per i modelli 8000 / 10000 / 12000;
- pompa sommergibile:
 - pompa sommergibile da 0,22 kw per i modelli 600 / 1000 / 1600 / 2000 / 2500 / 3000 / 4000 / 5000 / 6000 / 8000
 - pompa sommergibile da 1,2 kw per i modelli 10000 / 12000;
- disoleatore:
 - disoleatore OIL 6
- quadro elettrico con lo schema dei collegamenti:
 - quadro tipo MONO 6B
- sensore di pioggia;
- il presente manuale di istruzioni;
- scheda tecnica;

optional: prolungha collo interro h. 500 mm per il rialzo della bocca di immissione dei serbatoi da interro .



ELETTROPOMPE IN DOTAZIONE:
PER MODELLI DA 600 A 8000



DATI GENERALI

Caratteristiche costruttive della pompa. Corpo pompa, girante, calotta e griglia di aspirazione in tecnopolimero. Motore, albero rotore e viteria in acciaio inossidabile. Triplice tenuta ad anelli interposti con precamera d'olio.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DEL MOTORE

Di tipo sommergibile asincrono a servizio continuo. Statore inserito in un involucro ermetico in acciaio inossidabile e coperto da una calotta che racchiude cablaggi, microinterruttore e condensatore. Rotore montato su cuscinetti a sfere ingrassati a vita e sovradimensionati per garantire silenziosità e durata. Protezione termoprotezionistica incorporata e condensatore permanentemente inserito nella versione monofase. Per la protezione del motore trifase si raccomanda l'uso di un telesalvatore in accordo alle norme vigenti. Costruzione secondo normative CEI 2-3 e CEI 61-69 (EN 60335-2-41). Grado di protezione: IP 68 Classe di isolamento: F Cavi di serie per la versione monofase: 10 metri H05RN-F : **DATI TECNICI** - Campo di funzionamento: da 1 a 16 m³/h con prevalenza fino a 10,2 metri. -

Liquido pompato: acque torbide senza fibre. Campo di temperatura del liquido: da 0°C a +35°C uso domestico (EN 60335-2-41)

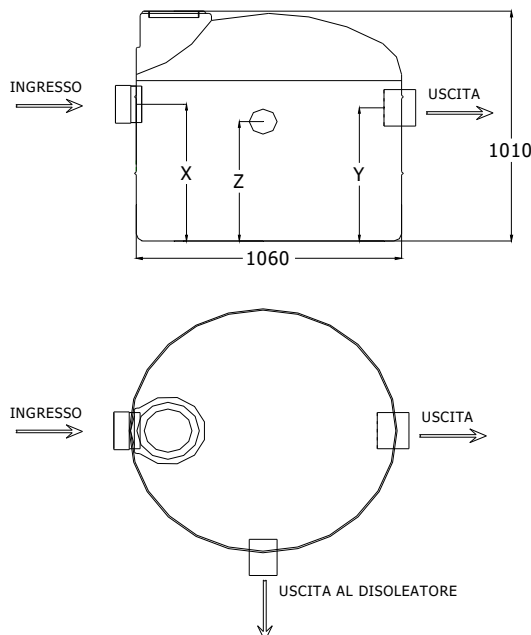
Granulometria di passaggio attraverso la griglia di aspirazione: 5 mm - Immersione massima: 7 metri

Tempo massimo di funzionamento a secco: 1 minuto - Installazione: fissa o portatile in posizione verticale.

POZZETTO SELEZIONATORE SCHEDA TECNICA

Per i modelli da 600 a 8000 (pozzetto selezionatore da 750 litri)

POZZETTO SELEZIONATORE PU 750



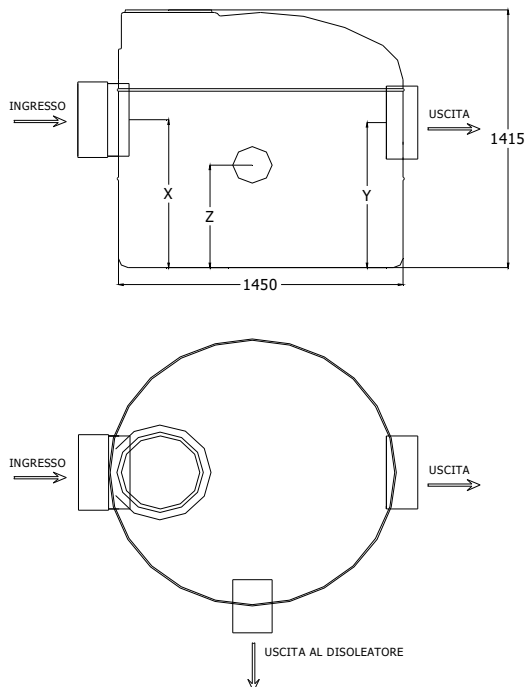
ELBI S.p.A. - Amministrazione e stabilimento: Via Buccia, 9 - 35010 LIMENA (PD) - Partita I.V.A. 00838770287
Tel. 049 8840677 - Fax Commerciale 049 8841610 - Fax Amministrativo 049 769675 - Internet: <http://www.elbi.it> - E-mail: info@elbi.it
Stabilimento e deposito: Via delle Magnolie - 70026 MODUGNO (BA) - Tel. 080 5316843 - Fax 080 5316822



Per i modelli da 10000 e 12000 (pozzetto selezionatore da 2000 litri)

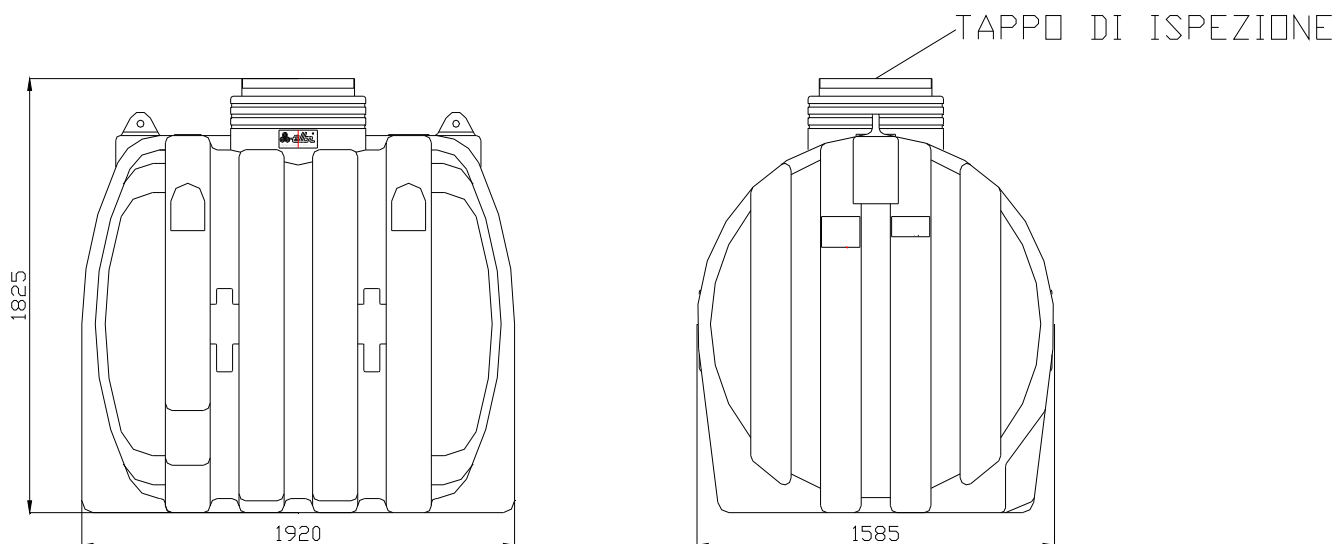


POZZETTO SELEZIONATORE PU 2000



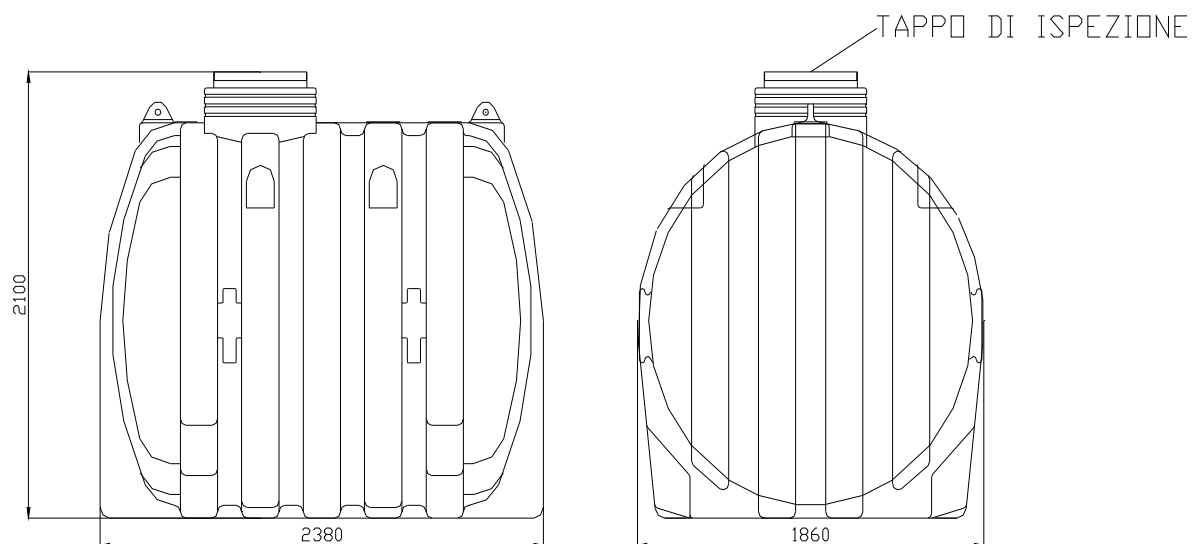
INTERRI SCHEDA TECNICA

CU 3000



ELBI S.p.A. – Amministrazione e stabilimento: Via Buccia, 9 – 35010 LIMENA (PD) – Partita I.V.A. 00838770287
 Tel. 049 8840677 – Fax Commerciale 049 8841610 – Fax Amministrativo 049 769675 – Internet: <http://www.elbi.it> – E-mail: info@elbi.it
 Stabilimento e deposito: Via delle Magnolie – 70026 MODUGNO (BA) – Tel. 080 5316843 – Fax 080 5316822

CU 5000



CU 10000

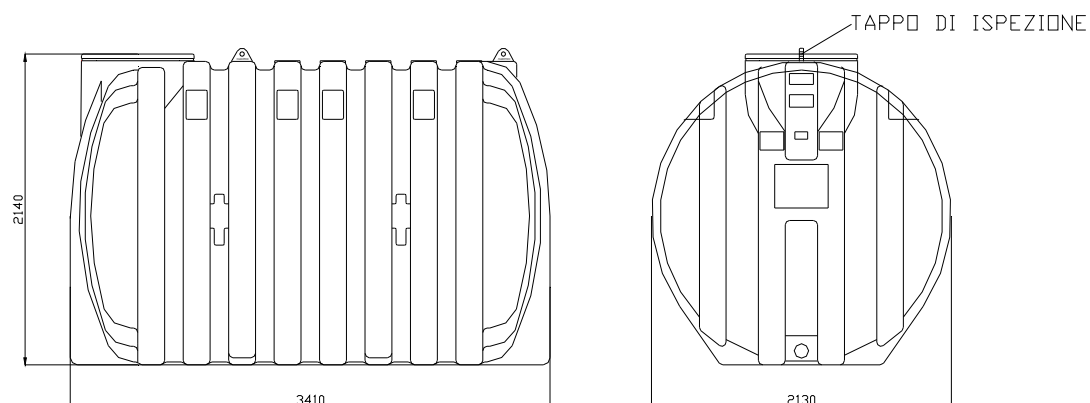


Tabella riepilogativa caratteristiche interri

MODELLO	CODICE	LITRI	DIAMETRO(MM)	H (MM)	LUNG.(MM)
CU-3000	1720551	3000	1585	1870	1920
CU- 5000	1720557	5000	1860	2150	2380
CU-10000	1720563	10000	2130	2225	3410

DISOLEATORI SCHEDA TECNICA

Deoliatore OIL C 6

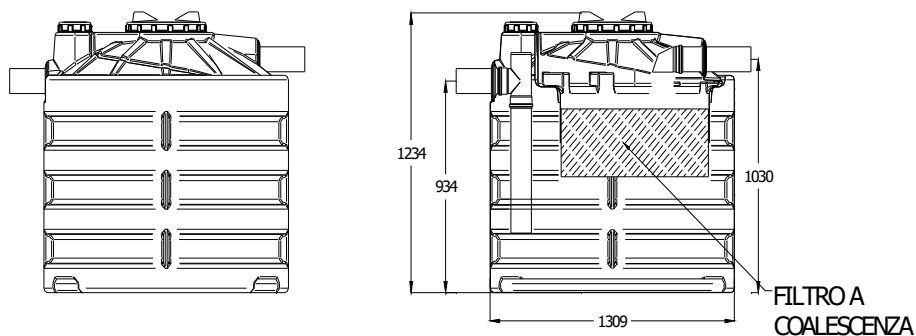


Tabella riepilogativa caratteristiche deoliatore

MODELLO	CODICE	HTOT (MM)	H IN (MM)	H OUT (MM)	DIAM.(MM)	Lt/s	DN1/DN2
OIL-C6	A5R0C09	1240	1030	935	1310	2,0	110



5) FASI DEL PROCESSO DEPURATIVO

Le acque meteoriche, contenenti olii, idrocarburi, solidi sospesi e sedimentabili, entrano nel pozzetto selezionatore dove i solidi grossolani (ghiaia, pietrisco) decantano, assicurando così il perfetto funzionamento della depurazione nelle successive fasi.

Il refluo, privo di solidi grossolani, stramazza nel settore di sedimentazione/accumulo dimensionato in modo da contenere le acque di prima pioggia (i primi 4 mm di pioggia uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio come da L. Reg. Abruzzo); una volta riempito il settore di sedimentazione/accumulo la valvola antiriflusso, posta a monte del sistema, blocca il riflusso delle acque immagazzinate e il refluo, che continua ad entrare nel selezionatore, causa l'innalzamento del battente nel pozzetto in modo che l'acqua scolmi nella tubatura di by-pass confluendo direttamente nel recettore finale.

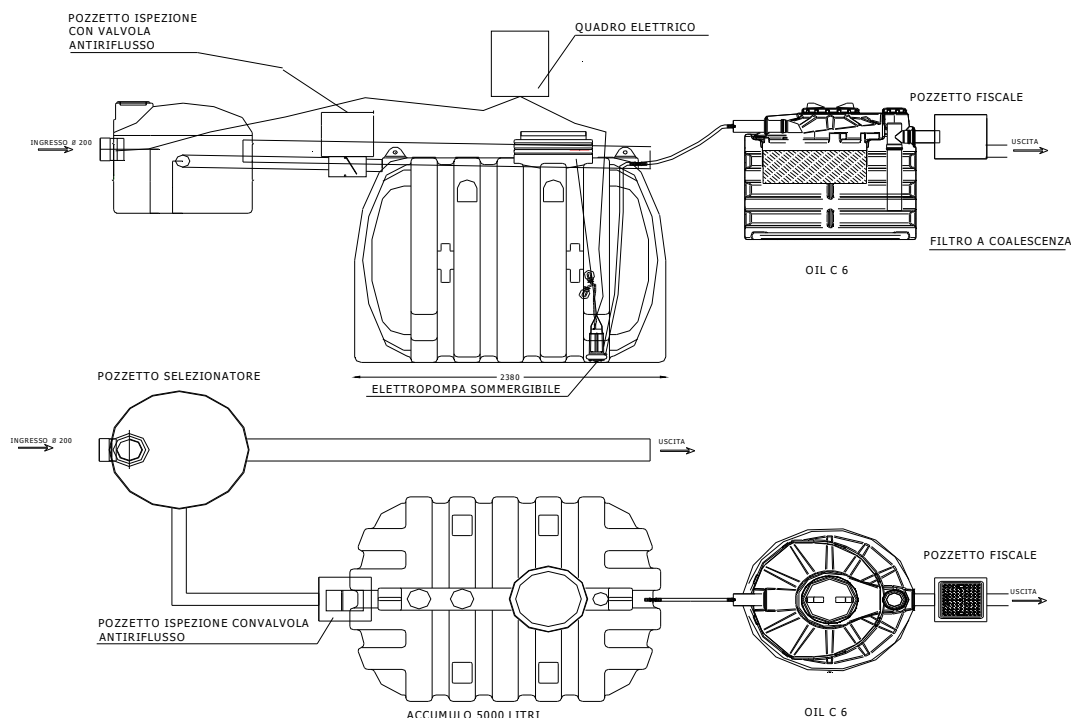
Il refluo immagazzinato nel settore di sedimentazione/accumulo dopo essersi separato dalle sostanze sedimentabili viene rilanciato tramite una elettropompa sommergibile a girante aperta arretrata completa di galleggiante di sicurezza ad un disoleatore.

Lo scarico del settore di sedimentazione/accumulo avviene a distanza di 72 ore dal termine della pioggia mediante l'elettropompa avviata da una centralina elettronica di comando azionata da un sensore di pioggia e il suo spegnimento è garantito dal galleggiante di minima posto all'interno del settore di sedimentazione/accumulo.

Nel disoleatore i liquidi leggeri (olii ed idrocarburi) vengono separati staticamente per gravità.

Il disoleatore è completo di otturatore a galleggiante che garantisce l'interruzione del flusso in uscita nel caso in cui nella gonna di calma del disoleatore si sia accumulata una quantità eccessiva di olii/idrocarburi evitando così lo scarico nel recettore finale.

Le acque di prima pioggia, una volta trattate, vengono immesse attraverso un pozzetto d'ispezione fiscale nel recettore finale.



6) POSA IN OPERA AVVIAMENTO E MANUTENZIONE

Posa in opera

Per la posa in opera delle vasche e per l'interro, seguire le istruzioni presenti in questo stesso catalogo.

N.B. La tubazione che unisce il pozzetto scolmatore al primo interro deve avere una pendenza **del 2%**. La tubazione delle seconde piogge dovrà avere una pendenza $>$ uguale della condotta di arrivo all'impianto o una pendenza tale da farsi che essa possa drenare le acque senza causare fenomeni di rigurgito.

Avviamento

- Dopo aver effettuato lo scavo e posizionate le vasche seguire le istruzioni per l'interro presenti in questo manuale
- Realizzare tutti collegamenti elettrici. Collegare il cavo della elettropompa, il galleggiante e i sensori di prima pioggia con l'impianto elettrico
- Una volta effettuato l'interro verificare che l'acqua riempia tutti i componenti della filiera depurativa e che le tubazioni risultino libere da corpi che potrebbero ostruire il normale deflusso delle acque.

Manutenzione

ELBI S.p.A. – Amministrazione e stabilimento: Via Buccia, 9 – 35010 LIMENA (PD) – Partita I.V.A. 00838770287
 Tel. 049 8840677 – Fax Commerciale 049 8841610 – Fax Amministrativo 049 769675 – Internet: <http://www.elbi.it> – E-mail: info@elbi.it
 Stabilimento e deposito: Via delle Magnolie – 70026 MODUGNO (BA) – Tel. 080 5316843 – Fax 080 5316822



Al fine di mantenere efficiente il sistema di depurazione acque di prima pioggia EPRAIN ACC sarà necessario effettuare i seguenti controlli con cadenza semestrale:

- Verificare la presenza di inerti (ghiaia e sabbia) all'interno del pozzetto selezionatore
- Verificare la presenza delle sabbie all'interno degli accumuli verificando che le stesse non ostruiscano la bocca di aspirazione della elettropompa
- Verificare la presenza di inerti e di oli all'interno del disoleatore.
- Verificare il corretto funzionamento della valvola di ingresso al primo interro
- Verificare le connessioni elettriche

Nell'ipotesi di eccessiva presenza di ghiaia e sabbia all'interno del pozzetto selezionatore procedere allo spurgo allo spurgo delle stesse.

Nell'ipotesi di un livello di sabbie all'interro degli interri di accumulo che ostruiscono la bocca dell'elettropompa, procedere allo spurgo delle stesse

Nell'ipotesi di presenza eccessiva di materiale (sabbie) all'interno del disoleatore (circa 40 cm di materiali depositati sul fondo) procedere allo spurgo dello stesso.

Nell'ipotesi di eccesso di oli all'interno del disoleatore, procedere alla rimozione delle stesse.

N.B.

Tutte le operazioni descritte dovranno essere effettuate dopo aver effettuato le disconnessioni elettriche

Tutte le operazioni di spurgo e pulizia di tali elementi dovranno essere effettuate da ditta specializzata

Tutte le operazioni di verifica e controllo degli elementi dovranno essere effettuate indossando guanti, mascherina e occhiali protettivi rispettando quanto previsto nel Decreto Legislativo 81/2008.

ANOMALIE

Riportiamo qui di seguito un quadro di alcune anomalie che possono verificarsi con le relative verifiche/operazioni che devono effettuarsi durante l'uso dell'impianto EPRAIN ACC.

Anomalia	Controlli/operazioni
Il reflu esce totalmente dalla tubazione delle acque di seconda pioggia non entrando all'interno delle vasche di accumulo	Controllare la valvola antiriflusso all'imbocco degli interri e accertarsi del suo buon funzionamento; verificare la presenza di eventuali ostruzioni nel tubo di ingresso agli accumuli e disostruirlo
Le vasche di accumulo non vengono svuotate.	Controllare le connessioni elettriche elettropompa- quadro elettrico. Verificare la



	presenza di corpi che potrebbero bloccare la girante dell'elettropompa. Verificare la chiusura del kit otturatore all'interno del disoleatore
L'acqua non esce dal disoleatore	Controllare la presenza di corpi che possano ostruire la tubazione. Controllare l'otturatore all'interno del disoleatore, se chiuso, spurgare gli olei idrocarburi e ripristinare il sistema.

Tutte le operazioni di verifica e controllo degli elementi dovranno essere effettuate indossando guanti, mascherina e occhiali protettivi rispettando quanto previsto nel Decreto Legislativo 81/2008.

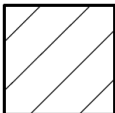
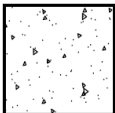
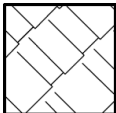
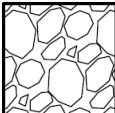
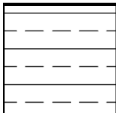
7) ISTRUZIONI PER L'INTERRO.

NOTE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DEI SERBATOI DA INTERRO IN POLIETILENE ELBI

1. Verificare preliminarmente l'integrità del serbatoio e la tenuta dei raccordi e segnalare l'eventuale presenza di difetti.
2. Durante le fasi di scarico e movimentazione, prestare attenzione a non urtare il serbatoio con parte rigide o taglienti.
3. Prima dell'installazione, assicurarsi che nessuna fonte di calore sia posta in prossimità del serbatoio.
4. Posizionare il serbatoio perfettamente in piano su una struttura livellata, priva di asperità e resistente al peso del serbatoio pieno.
5. La movimentazione deve essere eseguita solamente a serbatoio completamente vuoto; è assolutamente vietato sollevare il serbatoio dai tubi di entrata e uscita.
6. E' assolutamente vietato l'utilizzo fuori terra dei serbatoi da interro.
7. Effettuare una regolare pulizia interna dei serbatoi come previsto dalla normativa corrente.
8. Per la scelta del materiale di rinfiacco e per le modalità di compattazione, far riferimento alle norme europee ENV 1046 e UNI EN 1610.

ISTRUZIONI DI INTERRAMENTO

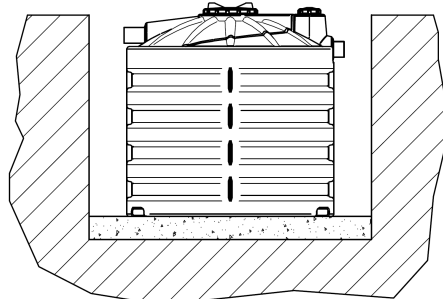
Legenda materiali di rinfiacco e/o interrimento

TERRENO VEGETALE	SABBIA	CALCESTRUZZO	GHIAIA	TERRENO ARGILLOSO
				

1. PREPARAZIONE SCAVO

Preparare una buca di adeguate dimensioni, in modo che tutto attorno al serbatoio rimanga uno spazio di almeno 30 cm (in presenza di terreno argilloso la distanza deve essere almeno 50 cm). Lo scavo deve essere realizzato ad almeno 1 m di distanza da eventuali costruzioni.

Stendere sul fondo uno strato di sabbia di almeno 15 cm in modo che il serbatoio poggi su una base uniforme e priva di asperità. Procedere con il posizionamento del serbatoio completamente vuoto.

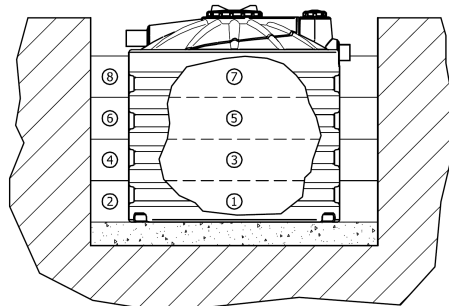


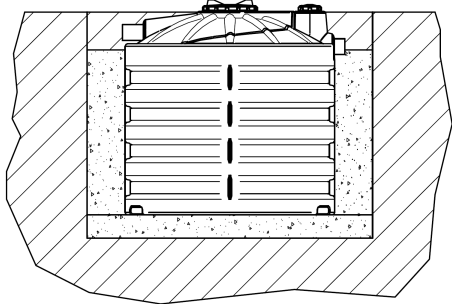
2. RINFIANCO E RIEMPIMENTO STANDARD

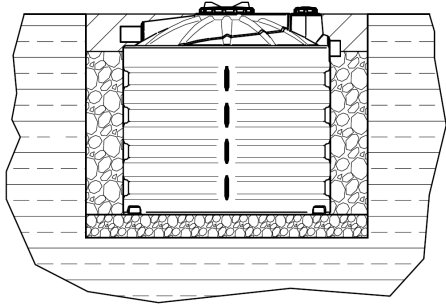
Procedere al riempimento dello scavo per strati successivi di 15 – 20 cm alla volta, prima riempiendo il serbatoio d'acqua e poi con sabbia compattata.

Rispettare la sequenza del seguente schema:

1 Acqua – 2 Sabbia – 3 Acqua – 4 Sabbia etc.



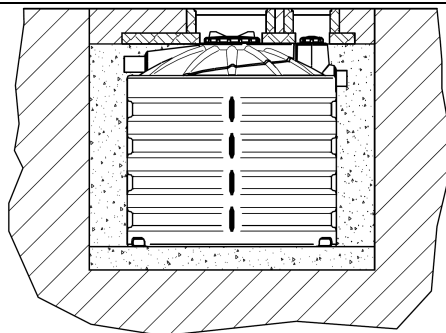
3. INTERRAMENTO STANDARD	
<p>Dopo aver riempito e rinfancato con sabbia il serbatoio, ricoprirlo con terreno vegetale lasciando liberi i boccaporti di ispezione. Con questa modalità di interro la zona diventa pedonabile ed è vietato il passaggio di veicoli ad una distanza inferiore ai 2 m dallo scavo.</p> <p>SFIATO</p> <p>Portare il tubo di sfiato sopra nel punto più alto dell'edificio o comunque lontano dall'abitazione per evitare la formazione di cattivi odori.</p>	

4. INTERRAMENTO CON TERRENO ARGILLOSO	
<p>Preparare una buca di adeguate dimensioni, in modo che tutto attorno al serbatoio rimanga uno spazio di almeno 50 cm.</p> <p>Stendere sul fondo uno strato di ghiaia fine (diametro circa 10 mm) di almeno 15 cm in modo che il serbatoio poggi su una base uniforme e priva di asperità.</p> <p>Procedere al riempimento dello scavo per strati successivi di 15 – 20 cm alla volta, prima riempiendo il serbatoio d'acqua e poi con ghiaia (diametro circa 20-30 mm); per questa fase rispettare la procedura del punto 2 con riempimento a strati.</p> <p>Sul fondo dello scavo si consiglia l'installazione di un sistema drenante.</p> <p>SFIATO</p> <p>Portare il tubo di sfiato sopra nel punto più alto dell'edificio o comunque lontano dall'abitazione per evitare la formation di cattivi odori.</p>	

5. REALIZZAZIONE DI POZZETTI	
<p>Per l'installazione di pozzetti o chiusini di peso superiore a 50 kg si deve realizzare una soletta in calcestruzzo in modo che il peso venga distribuito</p>	

su tutta la vasca.

E' vietato realizzare parti in muratura che pregiudicano la manutenzione e l'eventuale sostituzione del serbatoio stesso.



6. INTERRAMENTO - CARRABILITA' LEGGERA

Per **CARRABILITA' LEGGERA** si intende un **peso massimo** applicato di **12,5 tonnellate (Classe B125 secondo EN 124/95)**.

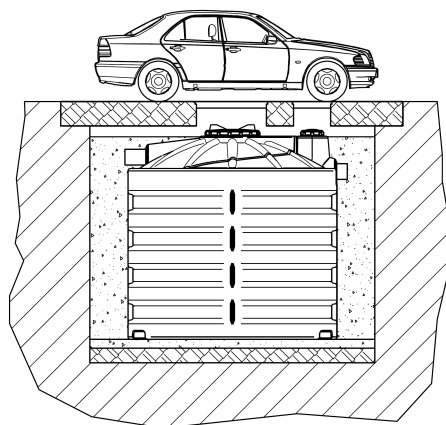
Affinché i serbatoi da interro ELBI possano essere installati in zone carrabili in classe B125, deve essere realizzata una **soletta autoportante** in cemento armato. La soletta dovrà avere dimensioni superiori allo scavo di interrimento del serbatoio in modo che il peso non vada a gravare sullo stesso.

Inoltre, tra la soletta e il serbatoio dovranno esserci almeno 10 cm di aria.

Si consiglia di realizzare una soletta in calcestruzzo anche sotto al serbatoio e stendere poi sopra un letto di sabbia di 10 cm.

Entrambe le solette dovranno essere dimensionate da un professionista qualificato.

Per quanto riguarda l'interramento del serbatoio fare riferimento ai punti 1, 2 e 3 descritti precedentemente.



7. INTERRAMENTO - CARRABILITA' PESANTE

Per **CARRABILITA' PESANTE** si intende un **peso massimo** applicato di **40,0 tonnellate (Classe B400 secondo EN 124/95)**.

Affinché i serbatoi da interro ELBI possano essere installati in zone carrabili in classe B400, deve essere realizzata una **cassaforma in calcestruzzo armato** e una **soletta autoportante** in cemento armato.

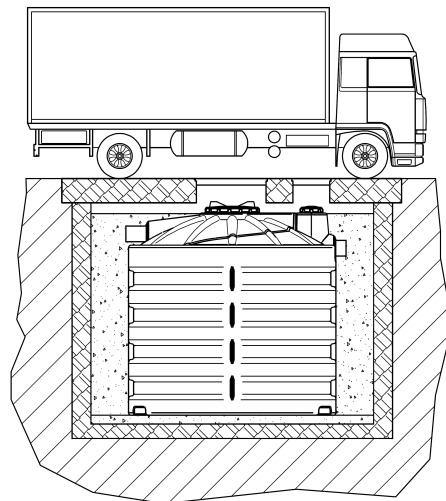
La soletta dovrà avere dimensioni superiori allo scavo di interrimento del serbatoio in modo che il peso non vada a gravare sullo stesso, ma si scarichi sulla cassaforma.

Inoltre, tra la soletta e il serbatoio dovranno esserci almeno 10 cm di aria.

Si consiglia di stendere poi sotto al serbatoio un letto di sabbia di 10 cm.

Cassaforma e soletta dovranno essere dimensionate da un professionista qualificato.

Per quanto riguarda l'interramento del serbatoio fare riferimento ai punti 1, 2 e 3 descritti precedentemente.



Condizioni di Garanzia sulla linea PLASTO:

Se installati secondo le norme d'installazione consigliate dal costruttore ELBI, essi sono garantiti contro la formazione di alghe di qualsiasi tipo. La garanzia rimane valida 2 anni contro i difetti di fabbricazione e contro ogni eventuale deterioramento non imputabile a cause esterne. La garanzia decorre dalla data di spedizione riportata in bolla di accompagnamento.

Dalla garanzia sono esclusi:

- spese di installazione;
- danni per il mancato utilizzo;
- danni a terzi;
- danni conseguenti a perdite di contenuto;
- spese di trasporto
- eventuali utilizzi con liquidi diversi da acqua potabile o piovana, per i serbatoi serie CU - CHU e per gli impianti di recupero acqua piovana;
- eventuali utilizzi con liquidi non conformi alla tabella di resistenza dei serbatoi.

ATTENZIONE: Tutti i serbatoi forniti con prolunga devono essere immagazzinati e installati tassativamente con la stessa già montata.

NOTA IMPORTANTE:

Prevedere un adeguato sistema di drenaggio per evitare allagamenti in caso di rotture o perdite del serbatoio.

Ufficio Tecnico Elbi S.p.a.

