



**Dichiarazione di collaudo funzionale ai sensi dell'Art.
25, comma 8, della L.R. n. 3/2000 e ss.mm.ii.**

**Allegato 5 – Sistema trattamento acque dilavamento
zona rifiuti**

Dalla Riva Antonio srl

Via Maso, 43

Zugliano (VI)



OGGETTO Planimetrie - Sezioni	ELABORATO A	COMMITTENTE DALLA RIVA ANTONIO 2 S.r.l.	RIF. Dalla Riva Giovanni 333 2160571
PROTOCOLLO 2022_2334_AG	DATA 12/10/2022	Indirizzo Via Maso, 43 36030 - Zugliano (VI)	Tel. 0445 330197
RIF. TAVOLA PR_2022_2334_AG_A_00	PROGETTO SISTEMA DI TRATTAMENTO IN CONTINUO	E-mail giovanni@dallarivaantonio.it	

SCALA 1:50	UNITA' DI MISURA cm
PROGETTISTA Ing. Giorgetti Stefano	DISEGNATORE Ing. Giorgetti Stefano

MATERIALI COSTITUENTI LA STRUTTURA	N°	DESCRIZIONE	DIMENSIONI ESTERNE (cm)	PESI (kg)
Classe di Resistenza C45/55 Slump S5 Dmax 16 mm Classe di Esposizione* XC4 - XS3 - XD3 - XF1 - XA2 Acciaio di Armatura Tipo B 450 C (come Feb44k) N.B.: il mix può prevedere l'aggiunta di fibre d'acciaio GREESMIX®	1	Soluzione B VASCA MONOBLOCCO n°2	246x870xh250	QL 280

PRESCRIZIONI EDIL IMPIANTI 2 S.r.l. PER LA DITTA ESECUTRICE DEI LAVORI DI SCAVO E POSA DEI MANUFATTI IN C.A.V.

- Eseguire lo scavo maggiorato di 50/100 cm rispetto all'ingombro del manufatto;
- Realizzare una soletta di magrone (getto di pulizia) di sp. 10 cm;
- Realizzare una soletta di fondazione in c.a. di sp. 20 cm, armata con doppia rete elettrosaldata Ø8 con maglia 20x20 cm;
- Realizzare un piano di posa di sabbia (strato di allettamento) di sp. minimo 5 cm;
- Eseguire il reinterro con materiale inerte di riporto;
- Posare malta cementizia/schiuma poliuretano sopra la successiva posa di copertura o eventuale prolunga;
- Posare malta cementizia fra le due parti di coperto (ove previsto).

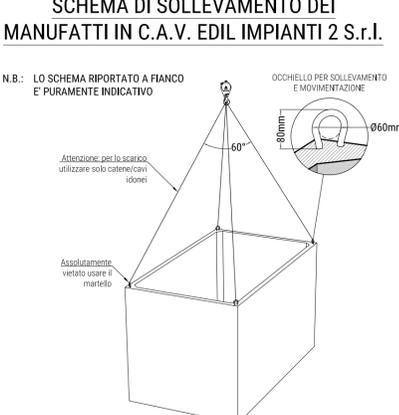
(*) DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

L'intera produzione della EDIL IMPIANTI 2 S.r.l. è in SERIE DICHIARATA (n° 21bis/2018), realizzata con materiali certificati, calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C45/55 (RCK 55 N/mm) conforme alle prescrizioni previste nella norma UNI EN 206-1:2014 per la classe di esposizione XC4 (resistente alla corrosione indotta da carbonatazione) e a richiesta XS3-XD3 (resistente alla corrosione indotta da cloruri anche di provenienza marina), XF3 (resistente all'attacco dei cicli gelo/degelo con o senza sali disgelanti) e XA3 (resistente agli ambienti chimici aggressivi del suolo naturale e dell'acqua presente nel terreno). Armature interne in acciaio ad aderenza migliorata, rete elettrosaldata a maglia quadrata di tipo B450C e a richiesta fibre di acciaio GREESMIX®, il tutto conforme al DM 17.01.2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni".

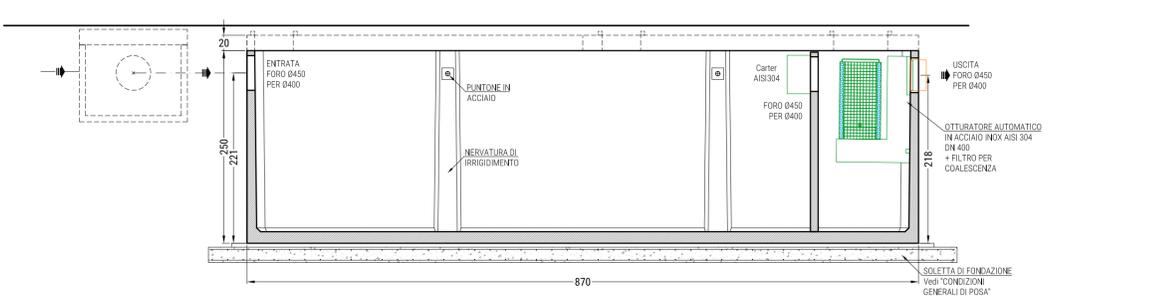
Questo disegno non può essere riprodotto o reso noto a terzi o aziende concorrenti senza l'approvazione di EDIL IMPIANTI 2 S.r.l.

LINEE GUIDA PER LO SCARICO IN CANTIERE DEI MANUFATTI IN C.A.V. EDIL IMPIANTI 2 S.r.l.

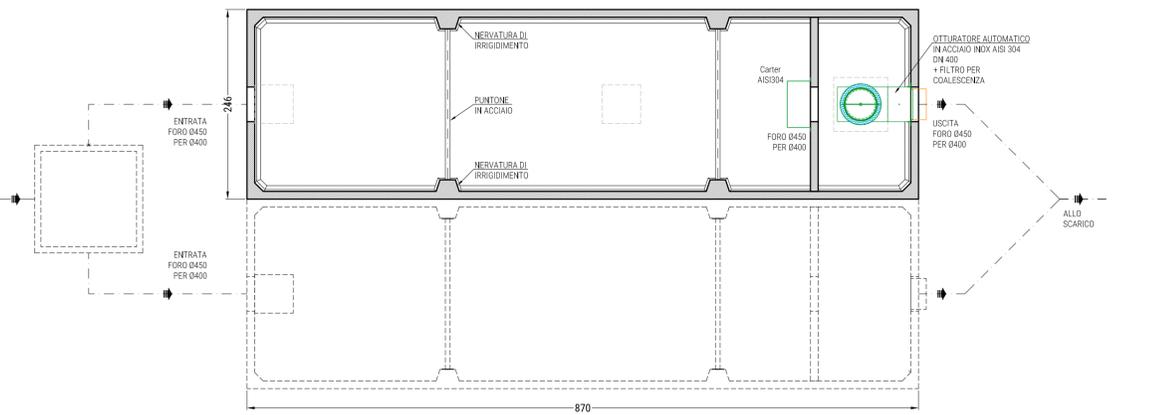
- Fissare i cavi di sollevamento agli occhielli in acciaio del manufatto;
- Collegare i cavi al braccio di sollevamento della gru;
- Posare il manufatto all'interno dello scavo.



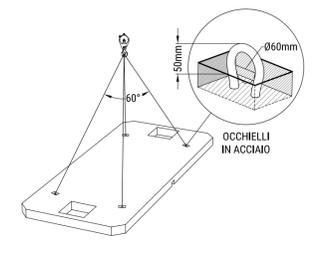
Soluzione B SEZIONE LONGITUDINALE



PIANTA VASCHE



SCHEMA DI SOLLEVAMENTO LASTRE DI COPERTURA IN C.A.V. EDIL IMPIANTI 2 S.r.l.



* Prevedere uno scavo maggiorato di una misura non inferiore a 0,5m e non superiore a 1m per ogni lato della vasca. Ai fini del calcolo delle spinte, è stato assunto come materiale per il riporto un materiale di tipo granulare (es. ghiaia di pezzatura 40-60mm) avente angolo di attrito pari a 35°, coesione nulla e peso specifico pari a 1800kg/mc.

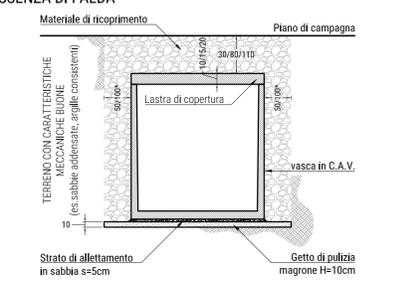
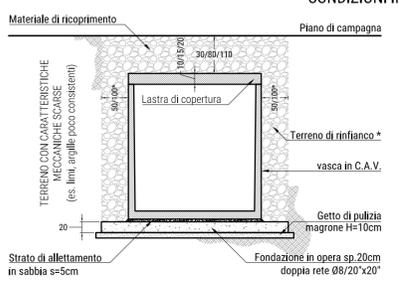
Le verifiche del manufatto possono considerarsi valide nel rispetto delle condizioni di carico, di falda e delle altre ipotesi indicate nella relazione. Per condizioni di carico e di falda differenti o ipotesi diverse, devono essere condotte opportune verifiche integrative, utilizzando i parametri di progetto specifici forniti dalla committenza. La committenza dovrà inoltre fornire il livello massimo della falda con cui dimensionare i manufatti.

EDIL IMPIANTI 2 S.r.l. declina qualsiasi responsabilità nel caso di mancato rispetto delle precedenti disposizioni.

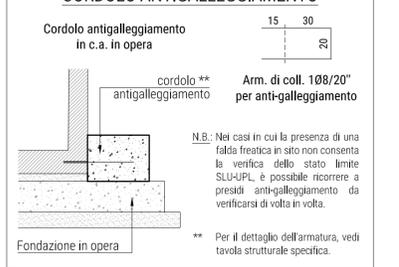
ELEMENTI	CLASSE CLS	COPRIFERRO
- Fondazioni in opera:	C25/30	≥ 30mm
- Vasche prefabbricate:	C45/55	≥ 20mm

CONDIZIONI GENERALI DI POSA IN OPERA

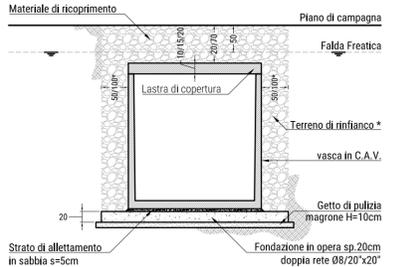
CONDIZIONI IN ASSENZA DI FALDA



CORDOLO ANTIGALLEGGIAMENTO



CONDIZIONI IN PRESENZA DI FALDA





DICHIARAZIONE

Gli Impianti di trattamento delle acque reflue per acque meteoriche di piazzale prodotti dalla Edil Impianti 2 S.r.l. con DDT 1335 del 2022, sono costruiti secondo la norma UNI EN 858-1 e permettono di rispettare i limiti di scarico indicati dalla TAB 3 all. 5 del D.Lgs n. 152 del 03/04/2006 per impianti che recapitano sul corpo idrico superficiale, limitatamente ai parametri dei solidi sospesi, oli e idrocarburi non emulsionati.

Tale dichiarazione è valida a condizione che l'impianto sia mantenuto in condizione di regolare esercizio e manutenzione e siano rispettate le modalità di messa in opera declinando ogni responsabilità in caso di errato montaggio o manomissione.

Edi Impianti 2 S.r.l.
EDIL IMPIANTI 2 S.r.l.



EDIL IMPIANTI₂

TRATTAMENTI ACQUE REFLUE CIVILI E INDUSTRIALI

Istruzioni e manuale d'uso
Disoleatore Statico / Separatore Liquidi Leggeri



SOMMARIO

- 1. Descrizione del Disoleatore Statico**
- 2. Marcatura CE e Test di Prova**
- 3. Requisiti dei costituenti l'impianto (p.to 6.2 UNI EN 858-1)**
- 4. Materiali interni al separatore**
- 5. Requisiti di progettazione (p.to 6.3 UNI EN 858)**
- 6. Prove di Tipo (p.to 9 UNI EN 858-1)**
- 7. Movimentazione**
- 8. Procedura di Posa**
- 9. Avviamento**
- 10. Manutenzione**
- 11. Pozzetto prelievo campioni**
- 12. Smaltimento**
- 13. Garanzie**
- 14. Ricambi filtri a coalescenza**
- 15. Norme di riferimento e Leggi**
- 16. Registro Manutenzioni**

1. Descrizione e funzionamento

I **Disoleatori** separatori per acque meteoriche prefabbricati in cemento con filtro a coalescenza e dispositivo di chiusura automatica hanno la specifica funzione di separare naturalmente,



senza l'ausilio di additivi chimici, le sabbie, gli oli minerali e gli idrocarburi presenti nelle acque reflue meteoriche in ingresso, corrispondente all'acqua di prima pioggia o di lavaggio pavimentazioni. Negli impianti con disoleatori il refluo staziona nel comparto principale dove avviene la flottazione delle sostanze galleggianti (oli, idrocarburi, ecc.) che, avendo una densità inferiore a quella dell'acqua, si raccolgono negli strati superficiali della massa liquida, formando un battente di olio di spessore crescente in base alla concentrazione in ingresso di tali sostanze.

Il Disoleatore Statico oggetto delle prove è interamente prodotto in calcestruzzo armato completo di accessori realizzati ed installati al suo interno in Acciaio Inox Aisi 304; La figura sopra indica l'esatta composizione del manufatto

2. Marcatura Ce: Test E Prove

Il Decreto Legge 152/99 e successive modifiche/integrazioni prevede una concentrazione ammissibile di oli/idrocarburi nelle acque di scarico inferiore a 10mg/l per scarico in fognatura ed inferiore a 5 mg/l per scarico in acque superficiali.

Dal 1° luglio 2013 è cogente il regolamento Eu 305/2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e manda definitivamente in pensione la vecchia direttiva europea 89/106 (CPD).

I prodotti da costruzione ricadenti nell'ambito di applicazione di una norma armonizzata e/o conformi a una valutazione tecnica europea, secondo il nuovo regolamento sui Prodotti da Costruzione 305/2011/UE, dovranno essere dotati di dichiarazione di prestazione (DoP) (sostituisce la dichiarazione di conformità) e marcatura CE.

EDILIMPIANTI 2 srl realizza i propri Impianti di separazione per liquidi leggeri in conformità alla Norma



UNI EN 858 che indica in modo specifico i criteri di "progettazione, prestazione e prove sul prodotto, marcatura CE e controllo"; in aggiunta a tale conformità, l'estrema attenzione

Il proprio livello qualitativo ha portato Edil Impianti 2 S.r.l. a conseguire la certificazione da Ente Terzo indipendente

come indicato all'Appendice D p.to D.2.1 della norma UNI EN 858; sono così garantiti:

- il controllo della validità della licenza concessa al fabbricante;
- verifica della corretta esecuzione delle Prove di Tipo (ITT);
- verifica della conformità dei risultati del controllo effettuati in base ai requisiti della norma UNI EN 858.

Scheda tecnica

La seguente scheda tecnica riepiloga le caratteristiche degli impianti di separazione dei liquidi leggeri con marcatura CE dalla Edil Impianti 2:

CODICE PRODOTTO	NS 1 - 200	
VOLUME INTERNO (mc)	1,0 - 85,0	
DIMENSIONI CON LASTRA DI COPERTURA	LARGHEZZA	125 - 246
	LUNGHEZZA	130 - 970
	ALTEZZA	100 - 250
PORTATA	1 - 200	
DIAMETRO TUBO E/U Ø (mm)	125-400	

3. Requisiti dei costituenti l'impianto (p.to 6.2 UNI EN 858-1)

I materiali costituenti l'impianto di separazione dei liquidi leggeri (Disoleatore) in oggetto sono conformi alla norma UNI EN 858-1.

Di seguito sono riportati i riferimenti specifici per singolo materiale.

❖ Materiali costituenti il separatore

Il separatore è realizzato in calcestruzzo armato

prodotto direttamente presso lo stabilimento e sottoposto ai controlli previsti dal Controllo di Produzione di Fabbrica (FPC) adottato dall'Azienda. La struttura è corredata di elementi accessori interni le cui caratteristiche sono descritte nei paragrafi che seguono.

Tutte le materie prime sono valutate per le caratteristiche sia in sede di qualifica che in sede di accettazione.

❖ La struttura in calcestruzzo

La struttura delle vasche è costituita da calcestruzzo armato utilizzando solo materiali provvisti di marcatura CE come prescritto dalla Dir. 89/106/CEE e ferri d'armatura in acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglia quadrata di tipo B450C controllate in stabilimento come previsto dal DM 17.01.2018 Norme Tecniche per le Costruzioni. Le vasche prefabbricate possono essere,



all'occorrenza realizzate con l'aggiunta di Fibre in Acciaio, per impieghi strutturali marcate CE secondo la norma EN 14889-1.

❖ Il mix design

Lo studio del mix è stato effettuato prima in laboratorio con metodo informatico e successivamente verificato attraverso impasti per la verifica analitica delle prestazioni e, infine, validato in produzione ritenendo conformi i risultati delle prestazioni di resistenza e durabilità.

Caratteristica	Valore	Previsione	Specifiche Tecniche
Resistenza a Trazione	6.23	Classe A1	
Tensione di Rottura	6.23	Classe A1	
Elongazione	1.1	Classe A1	
Caratteristiche	UNI EN 858-1		
Classe	A1		

❖ La durabilità

L'intera produzione è realizzata con calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C45/55, conforme alle prescrizioni previste nella norma UNI EN 206-1:2006 (p.to 4.3.1) per le classi di esposizione XC4 (resistente alla corrosione indotta da carbonatazione), XS3-XD3 (resistente alla corrosione indotta da cloruri anche di provenienza marina), XF1 (resistente all'attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti), XA3 (Ambiente chimicamente fortemente aggressivo), cemento AA.R.S. conforme alla Norma UNI 9156 classificato "ad altissima resistenza ai solfati".

❖ Controllo statistico delle prestazioni

Il controllo della produzione avviene con metodo statistico sulla base delle prestazioni di provini confezionati in stabilimento secondo quanto prescritto dal DM 17.01.2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" recepite dal Sistema di Gestione della Qualità Aziendale previsto dalla marcatura CE dei propri prodotti (EN 858-1).

4. Materiali interni al separatore

All'interno del separatore si riscontrano i seguenti "accessori" utili al corretto funzionamento dell'impianto:

❖ Materiali di tenuta

I materiali di tenuta (guarnizioni) utilizzati sono costituiti esclusivamente da elastomeri dotati di marcatura CE conforme alla norma UNI EN 681-1.



❖ Dispositivi di chiusura automatica

Il dispositivo di chiusura automatica (otturatore galleggiante) è costituito da una struttura in acciaio inox aisi 304 che impedisce gli sversamenti di oli nel recettore finale. Tale dispositivo è calibrato per galleggiare sul pelo libero dell'acqua e di affondare in presenza di liquidi leggeri con peso specifico compreso tra 0.85 e 0,95 gr/cm3. All'aumentare del battente oleoso il galleggiante si abbassa fino al punto in cui viene otturata completamente la tubazione in uscita. Sono utilizzati esclusivamente dispositivi di chiusura automatica realizzati in Acciaio Inox AISI 304 conformi alla norma UNI EN 858-1.



❖ Filtri a coalescenza

La separazione degli oli e degli idrocarburi avviene mediante differenti tipologie di filtri a seconda della portata di riferimento:

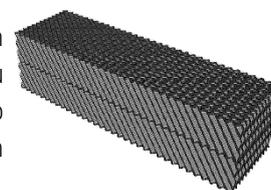
▪ Filtro a schiuma poliuretana (Refill)

comunemente usato nella biotecnologia ambientale grazie alle sue specifiche caratteristiche. Non contenendo sostanze tossiche disponibile da 10 a 80 PPI (tale valore indica il numero di pori per pollice) con una superficie di contatto corrispondente ben definita, che varia da 500 m2/m3 fino a 4.000 m2/m3 possiede una struttura molto aperta: la porosità della schiuma varia da 95% a 97%. I filtri a schiuma poliuretana utilizzati sono certificati in accordo con la norma EN ISO 10012 e UNI EN ISO 5167-1.



▪ Filtro Lamellare

composto da fasci di tubi in polipropilene nei quali più facilmente si realizza un flusso laminare. I canali hanno un angolo di inclinazione di 45°



sull'asse orizzontale sono posizionati in regime di equicorrente. Il vantaggio principale di questo sistema è quello di avere dei tempi di ritenzione idraulica estremamente ridotti, con seguente riduzione dello spazio occupato dal sistema. I moduli lamellari utilizzati hanno caratteristiche tali garantire una superficie di separazione soddisfacente e lunghezza dei condotti tali da chiudere le traiettorie critiche delle particelle, condizione necessaria alla separazione.

5. Requisiti di progettazione (p.to 6.3 UNI EN 858)

I requisiti su cui si è basata la progettazione dei prodotti sono i seguenti:

- **Area del Separatore:**

è considerata parte integrante del separatore l'area fino a 40mm sopra il livello max di esercizio del liquido;

- **Tenuta all'acqua:**

l'impianto di separazione, corredato dei necessari componenti, deve superare il test di tenuta all'acqua secondo la metodologia riportata al punto 8.2 della norma UNI EN 858-1:2005;

- **Accessibilità:**

le aree di ingresso ed uscita del sedimentatore devono avere dimensioni tali da poter eseguire le operazioni di manutenzione nel rispetto dei requisiti dei pozzetti e camere di ispezione riportati nella norma EN 476. Ai separatori \geq NS10 è aggiunto, come requisito aggiuntivo, la presenza di almeno n° 1 punto di accesso come indicato al punto 7.3 della norma EN 124:1994;

- **Chiusure ad acqua:**

la profondità di chiusura dell'acqua all'ingresso ed all'uscita del separatore deve essere > 100 mm;

- **Tubazioni e raccordi:**

le tubazioni utilizzate hanno DN min= 100 mm

- **Componenti interni:**

i componenti interni sono costruiti e assemblati in modo da garantirne le operazioni di pulizia attraverso aria/acqua pressurizzata. Inoltre devono essere facilmente raggiungibili per poter effettuare le operazioni di manutenzione;

- **Sedimentatori:**

i sedimentatori devono essere corredati di dispositivo di controllo della portata all'ingresso affinché sia garantita l'uniformità di portata;

- **Coperture di accesso:**

i coperchi di accesso devono rispettare le prescrizioni previste dalla norma EN 124:1994.

6. Prove di Tipo (p.to 9 UNI EN 858-1)



- **Stabilità strutturale:**

La stabilità strutturale è verificata attraverso metodi di calcolo specifici integrati nella relazione di calcolo a firma

di un professionista abilitato; tale documentazione risulta conservata agli atti.

- **Determinazione delle dimensioni nominali e della classe:**

I separatori oggetto della presente relazione sono stati sottoposti a verifica della dimensione nominale (NS) e della classe secondo quanto riportato nella norma UNI EN 858-1 :2005 p.to 8.3.3.1.

- **Verifica della capacità portante:**

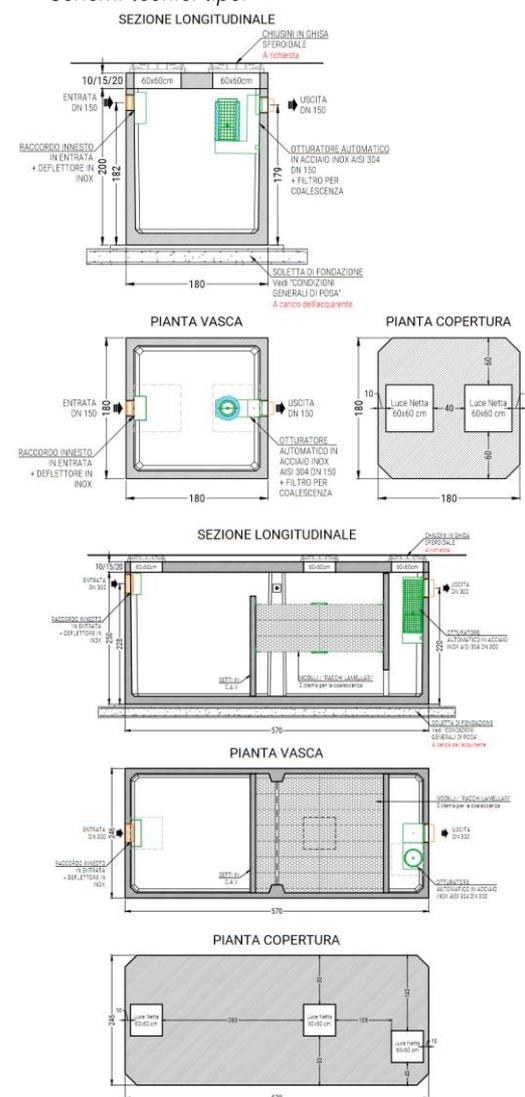
La capacità portante dei campioni è stata verificata attraverso la prova di carico in riferimento alle prescrizioni di progetto ed al DM 17.01.2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni".

- **Tenuta all'acqua:**

La tenuta all'acqua dei componenti è stata effettuata sul sistema mediante riempimento con acqua fino a 40 mm sopra al livello max di esercizio per un tempo(t) pari a 20 min; al termine del tempo è stata effettuata una verifica visiva per verificare eventuali perdite.

L'esito di tale prova è stato: "NESSUNA PERDITA". Allo stesso modo sono state testate le camere con giunti di assemblaggio (smontanti) e quelle in cui ci sia contatto con materiali differenti.

- **Schemi tecnici tipo:**



7. Movimentazione



Il manufatto 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.

La superficie dove si adagia il manufatto deve essere piana, in bolla (vedi condizioni generali di posa riportate sul sito www.edilimpianti.it/supporto-tecnico/condizioni-general-di-posa-vasche).



Per la movimentazione dei manufatti affidarsi sempre a personale competente, istruito correttamente, qualificato per

conoscenza ed esperienza pratica ed equipaggiato secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti di legge. Utilizzare mezzi di trasporto e dispositivi di sollevamento di adeguata portata e dimensioni in funzione delle vasche da movimentare. Per specifiche più dettagliate (vedi condizioni generali di posa riportate sul sito www.edilimpianti.it/supporto-tecnico/condizioni-general-di-posa-vasche).

8. Procedura di Posa

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivanti dalla mancata osservazione delle presenti istruzioni e delle normative di sicurezza di riferimento. Prima della posa del manufatto si consiglia di verificare sempre l'accessibilità e agibilità del sito e di poter arrivare il più possibile vicini allo scavo da parte del mezzo di sollevamento o autogrù e che ci sia un adeguato spazio per l'apertura degli stabilizzatori. Verificare le caratteristiche del terreno in modo tale che le piastre usate sotto gli stabilizzatori lavorino adeguatamente.

8.1. Operazioni preliminari

Far valutare ad un tecnico le caratteristiche geologiche e morfologiche del terreno al fine di seguire la procedura di interro più appropriata. Prestare particolare attenzione alle installazioni in terreni argillosi, limosi, con falda superficiale, soggetti ad incanalamenti di acque piovane o in prossimità di terreni in discesa; in queste situazioni avvalersi di un tecnico abilitato che, a seguito di approfondite analisi tecniche circa la natura del luogo di installazione, sia in grado di definire le azioni più appropriate da intraprendere per realizzare una posa adeguata dei manufatti.

8.2. Realizzazione dello scavo e soletta di fondazione

Effettuare lo scavo maggiorando le misure di almeno 50 cm delle dimensioni esterne dei manufatti oppure oltre 1mt. se si devono effettuare lavorazioni attorno ai prefabbricati. L'inclinazione delle pareti dello scavo dovrà essere scelta in funzione del tipo di terreno. Se necessario sul fondo prevedere opportuno drenaggio.

Predisporre una soletta di fondazione come indicato nelle condizioni generali di posa riportate sul sito

www.edilimpianti.it/supporto-tecnico/condizioni-general-di-posa-vasche, e prevedere uno strato di sabbia fine di circa 5 cm perfettamente livellata su cui adagiare la vasca.

8.3. Posa del Disoleatore Statico

Durante l'assistenza all'operatore che sta movimentando il manufatto, gli addetti che forniscono l'assistenza allo scarico, non devono avvicinarsi al bordo dello scavo e neanche sostare o trovarsi sotto al manufatto, utilizzare unicamente delle funi da cantiere agganciate ai supporti di sollevamento, per direzionare e posizionare il manufatto all'interno dello scavo in maniera corretta controllando, a posa ultimata, con l'utilizzo di livella e staggia che la vasca sia in bolla. In caso di presenza di falda il montaggio deve prevedere l'utilizzo di aghi d'aspirazione e provvedere a rinfiancare subito il manufatto con materiale inerte ben costipato e riempire per il 50% la vasca con acqua chiara per evitare il galleggiamento della stessa. È assolutamente vietato transitare con mezzi pesanti sopra la lastra di copertura fino a quando la fase di rinterro non è terminata. Controllare ed eventualmente rimuovere il materiale estraneo caduto accidentalmente all'interno della vasca e l'assenza di materiali estranei che impediscano la corretta funzionalità dei dispositivi installati all'interno dell'impianto. Regolare gli eventuali sensori di livello meccanici affinché segnalino l'allarme al verificarsi di livelli anomali all'interno della vasca e collegare i sensori e i dispositivi al quadro elettrico e posizionare il tutto in un luogo accessibile, visibile e riparato.

Le tubazioni di Entrata-Uscita delle vasche dovranno avere una pendenza tale da poter agevolare il reflu verso il ricettore finale. Predisporre tutti i collegamenti idraulici provenienti da monte del prefabbricato e collegarli al manufatto. Fotografare l'impianto prima di eseguire il rinterro con ghiaia di pezzatura 40/60 mm.

Predisporre strato di schiuma poliuretanic o similare sulle pareti della vasca prima della posa della lastra di copertura, posarla, e portare in quota eventualmente tutte le ispezioni con elementi raggiungi-quota prefabbricati o mattoni curando la sigillatura tra loro e con la lastra di copertura della vasca.

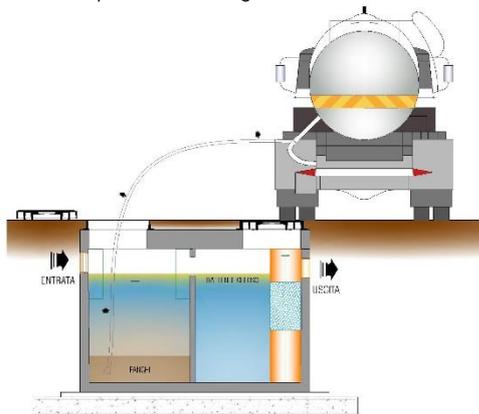
9. Avviamento

Una volta completati i collegamenti alle varie utenze si dovrà riempire la vasca per almeno 2/3 con acqua pulita dopodiché l'impianto potrà ricevere le acque reflue. La fase di avviamento dell'impianto potrà durare da qualche giorno a qualche settimana in funzione di quanto viene utilizzato l'impianto.

10. Manutenzione

Una volta che l'impianto sarà a regime l'azione depurativa si svolge autonomamente e sicuramente la sua efficacia è anche frutto di una manutenzione periodica di tutto l'impianto. Successivamente all'avviamento dell'impianto si valuteranno le frequenze di aspirazione dei "fanghi" e

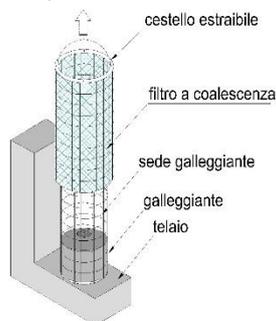
della pulizia dei filtri; è evidente che tali operazioni dipenderanno principalmente dai valori in entrata al trattamento. La manutenzione ordinaria o straordinaria deve essere eseguita sempre da personale specializzato ed autorizzato e lo smaltimento del refluo deve essere eseguito sempre a norma di legge da ditte specializzate del settore. Si raccomanda di svuotare il separatore quando si raggiunge la metà del volume di fango o l'80% della capacità di accumulo. Nel caso di pulizia con getto in pressione, l'acqua dovrà essere regolata in modo tale da non provocare danni al manufatto, accessori e filtri installati al suo interno. Al termine di ogni pulizia verificare sempre l'integrità dei filtri. Un dimensionamento più cautelativo comporta la dilatazione dei tempi di manutenzione, quindi costi di gestione inferiori nel tempo.



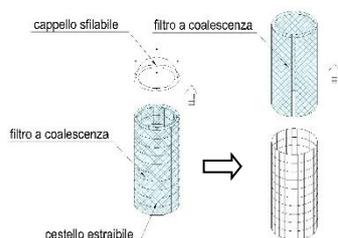
10.1. Pulizia dei filtri a coalescenza del dispositivo di chiusura UNI EN 858 (se presente) Codice di smaltimento CER. 15.02.02

Per effettuare la pulizia del dispositivo di chiusura, in particolare del filtro a coalescenza, occorre:

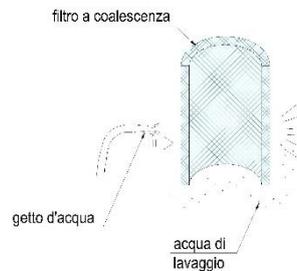
- 1) Sfilare il cestello estraibile in acciaio che contiene il filtro a coalescenza utilizzando l'apposita maniglia



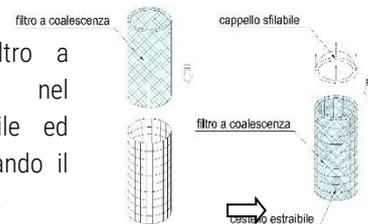
- 2) Svitare le quattro viti (se presenti) sul cappello sfilabile, ed estrarre il filtro a coalescenza da rigenerare o sostituire.



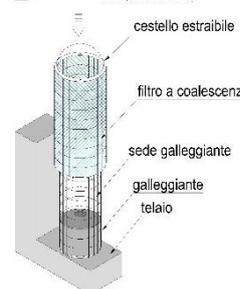
- 3) Rigenerare il filtro a coalescenza con un getto d'acqua in pressione fino a che lo stesso filtro torni in condizioni di lavoro ottimali



- 4) Reinscrivere il filtro a coalescenza nel cestello estraibile ed assicurarlo avvitando il cappello sfilabile.



- 5) Reinscrivere il cestello estraibile in acciaio che contiene il filtro a coalescenza nella sede galleggiante



10.2. Pulizia dei filtri a coalescenza circolari, a pannello o a pachi lamellari (codice CER 15.02.02)

Il Disoleatore Statico è stato ideato per rendere estremamente semplice la manutenzione e la pulizia dei filtri e non si necessita di strumentazione particolare per eseguire tale operazione. Si rende noto comunque che risulta necessario tenere monitorato periodicamente lo stato dei filtri installati all'interno dell'impianto e qualora si accumulino particelle fini nel filtro, è evidente che dipenderà principalmente dai valori in entrata.



Filtro a coalescenza circolare: CON PRESENZA D'OLIO



Filtro a coalescenza circolare RIGENERATO

Per quanto concerne la pulizia dei filtri a pacchi lamellari si consiglia un controllo visivo delle condizioni dei filtri a cadenza trimestrale nel primo periodo e poi semestrale e una pulizia con lancia ad idrogetto a cadenza annuale. La pulizia con sistema a lancia ad idrogetto dovrà avvenire a distanza non inferiore di cm. 30 in modo tale da non danneggiare il pacco filtrante. È sempre buona prassi far effettuare queste operazioni a ditte specializzate con operai qualificati.

Ad intervalli massimi di cinque anni, l'impianto di separazione deve essere svuotato e sottoposto a un'ispezione generale che comprende quanto segue:

- Tenuta dell'impianto
- Condizioni strutturali
- Rivestimenti interni, se presenti
- Stato degli accessori installati
- Stato dei dispositivi elettrici installati
- Controllo di regolazione del dispositivo di chiusura automatica, per esempio dei corpi galleggianti

NB: Prima della messa in servizio nuovamente, l'impianto deve essere rifornito con acqua pulita.

Casi particolari di quantità liquido leggero in eccesso

Quando in casi particolari, è richiesta una capacità di accumulo dei liquidi leggeri maggiore rispetto a quella considerata e specificata nella EN 858-1, si possono considerare le seguenti alternative:

- Svuotamenti e pulizie più frequenti dei Separatori di liquidi
- Predisporre una capacità di accumulo dei liquidi leggeri al di fuori del separatore
- Sostituzione / ampliamento del Separatore installato

Si dichiara la garanzia di trattamento purché siano rispettati e garantiti i valori qualitativi e dimensionali di afflusso in entrata al trattamento stesso e una corretta e continuativa manutenzione.

10.3. Recupero oli (se presente)



I grassi, gli idrocarburi e gli oli non emulsionati possono essere convogliati automaticamente o manualmente in appositi serbatoi di stoccaggio oli posti all'interno o all'esterno dei

manufatti di disoleazione. In caso di sistema di recupero manuale sarà necessario aprire manualmente la valvola posta all'interno del serbatoio di stoccaggio e far confluire l'olio all'interno del serbatoio stesso. In caso di recupero automatico, invece, sarà presente un dispositivo di scarico automatico installato all'interno del Disoleatore Statico. In presenza di tale dispositivo automatico la valvola presente all'interno del serbatoio oli (serbatoio esterno al Disoleatore) dovrà essere mantenuta aperta. Si provvederà alla chiusura di detta valvola solo in caso di

manutenzione sul dispositivo di scarico automatico. Il contenuto del serbatoio di stoccaggio oli dovrà essere asportato e smaltito a norma di legge da ditta specializzata. È possibile prevedere un sistema di allarme ottico-acustico tramite galleggiante di massimo livello oli per segnalare il riempimento del serbatoio di stoccaggio oli e quindi la necessità di effettuare lo svuotamento e la pulizia dello stesso.

10.4. Funzionamento del dispositivo di chiusura (se presente)

Nel manufatto finale è previsto un sistema di sicurezza con chiusura automatica in caso di presenza di liquidi leggeri (olio, ecc...) per impedire che particelle leggere fluiscono dal manufatto nel caso di versamento accidentale o di manutenzione non eseguita. Il dispositivo può essere tarato in rapporto alla densità e alla quantità degli oli separati. (taratura per densità liquidi leggeri fino 0,85/0,95 g/cm³). La chiusura automatica a galleggiante avviene meccanicamente, rifacendosi alla legge di gravità che vede l'acqua più pesante dell'olio, rimanere sul fondo. Il dispositivo chiude il foro d'uscita impedendo che il refluo fluisca dal manufatto. La resa ottimale dei sistemi tecnologici si ottiene solo con una regolare e scrupolosa manutenzione. Lo svuotamento dell'impianto può essere deciso in qualsiasi momento, in funzione delle condizioni di funzionamento. Una volta effettuato lo svuotamento con l'auto-spurgo, procedere sempre alla pulizia delle parti interne. Per la rimessa in servizio del dispositivo di chiusura, durante il riempimento, mantenere l'otturatore automatico alzato fino al livello di galleggiamento. Verificare l'innesto del dispositivo di arresto esercitando una pressione verso il basso del canale di trazione; si verificherà una leggera pressione per l'apertura del canale. Gli intervalli di pulizia devono essere definiti in modo da non superare la capacità di ritenzione del sistema tecnologico e non nuocere alla loro capacità di funzionamento. L'otturatore deve essere pulito ed essere messo in stato di galleggiamento.

Tutte le parti da sottoporre a una regolare manutenzione devono essere raggiungibili in ogni momento. La manutenzione dell'impianto deve essere effettuata almeno ogni sei mesi da parte di personale qualificato. La manutenzione deve essere effettuata in conformità alle istruzioni del fabbricante, ma deve come minimo comprendere quanto segue:

- a) Nel Sedimentatore
 - determinazione del volume di fango;
- b) Nel Separatore
 - misurazione dello spessore dei liquidi leggeri,
 - controllo di funzionamento del dispositivo di chiusura automatica,
 - controllo di permeabilità del dispositivo a coalescenza, se i livelli dell'acqua davanti e dietro

il dispositivo a coalescenza mostrano una differenza significativa,

- controllo di funzionamento del dispositivo di avvertimento;

c) Colonna di campionamento

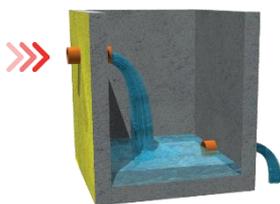
- pulizia del canale di scarico.

Il liquido leggero e il fango devono essere rimossi come richiesto. Prima della messa in servizio, il sedimentatore e il separatore devono essere riforniti di acqua pulita.

Le registrazioni relative alla pulizia e alla manutenzione devono essere tenute e messe a disposizione delle autorità, a loro richiesta, e devono contenere le osservazioni su eventi specifici (per esempio riparazioni, incidenti).

11. Pozzetto prelievo campioni

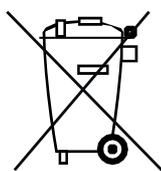
Il pozzetto deve essere interposto immediatamente prima del ricettore finale di scarico.



Il pozzetto dovrà essere mantenuto costantemente accessibile.

La copertura del pozzetto deve essere facilmente individuabile.

12. Smaltimento



La dismissione del prodotto dovrà avvenire nel pieno rispetto della normativa ambientale vigente al momento dell'intervento, per cui il cliente ne dovrà prendere piena consapevolezza al momento della dismissione, mallevando la EDIL IMPIANTI 2 S.r.l. da qualsivoglia responsabilità relativa alla dismissione del prodotto.

(I filtri a coalescenza sono considerati rifiuti pericolosi pertanto dovranno essere smaltiti adottando le procedure necessarie dettate dalla normativa vigente.)

13. Garanzie

I materiali prodotti dalla EDIL IMPIANTI 2 S.r.l. sono garantiti contro eventuali vizi e difetti di costruzione per un periodo di mesi 6 dalla data di spedizione e/o consegna. Qualora entro tale periodo sul materiale fornito dalla società fossero rilevati vizi/ difetti di costruzione, la EDIL IMPIANTI 2 S.r.l. si impegna a sostituire gratuitamente e nel più breve termine le parti del manufatto oggetto di vizio e/o difetto. In tali ipotesi l'acquirente rinuncia espressamente e sin da ora a richiedere la risoluzione del contratto e/o il risarcimento di qualsivoglia danno e/o indennizzo. In ogni caso EDIL IMPIANTI 2 S.r.l. non risponde dei difetti e dei vizi riscontrati dal cliente nei seguenti casi:

a) se il difetto o il vizio sono dovuti a disegni, progetti, informazioni, istruzioni, software, materiali,

semilavorati, componentistica e da quant'altro sia stato fornito dall'Acquirente o da soggetti diversi e per conto di questo;

- b) se il difetto o il vizio derivano da guasti causati durante il trasporto (anche se effettuato dalla società), da imperizia, negligenza e noncuranza dell'acquirente, ovvero da sovraccarichi oltre i limiti previsti;
- c) se il difetto o il vizio sono dovuti a manomissioni, riparazioni e modifiche del Prodotto non effettuate dalla società;
- d) se il difetto di conformità o il vizio sono dovuti ad una non corretta installazione e montaggio del prodotto;
- e) se il difetto di conformità o il vizio sono dovuti a mancata o inadeguata protezione o ad errori non imputabili alla EDIL IMPIANTI 2 S.r.l.;
- f) se il difetto di conformità o il vizio sono dovuti all'impiego di liquidi corrosivi e/o da pulverulenti, da temperature anomale, da mancato utilizzo di ricambi originali, da manutenzione eseguita non in conformità alle istruzioni contenute nella modulistica in particolare per quanto concerne il trattamento, la soletta di cemento per il basamento, la sabbia sopra la soletta, eventuali cavi o piastre, ovvero siano conseguenza di caso fortuito o forza maggiore;
- g) se il difetto di conformità o il vizio sono dovuti all'usura normale del prodotto

14. Ricambi filtri a coalescenza

Per i ricambi dei filtri contattare il nostro ufficio tecnico Tel. 0541-626370 - Fax. 0541- 626939 - email: info@edilimpianti.it, indicando il tipo, modello, quantità, dimensione e alloggiamento nel quale dovrà essere installato. Se possibile allegare una fotografia e/o disegno quotato. Di seguito indicare i ricambi con una crocetta:

- Ricambi filtri Otturatore DN125 (n.5 elementi \varnothing 300 / 160x100)
- Ricambi filtri Otturatore DN150 (n.6 elementi \varnothing 300 / 200x100)
- Ricambi filtri Otturatore DN200 (n.8 elementi \varnothing 350 / 250x100)
- Ricambi filtri Otturatore DN250 (n.2 elementi mm. 1600x500x50)
- Ricambi filtri Otturatore DN300 (n.2 elementi mm. 1900x500x50)
- Ricambi filtri Otturatore DN400 (n.2 elementi mm. 2500x500x50)
- Ricambio galleggiante otturatore DN 125
- Ricambio galleggiante otturatore DN 150
- Ricambio galleggiante otturatore DN 200
- Ricambio galleggiante otturatore DN 250
- Ricambio galleggiante otturatore DN 300
- Ricambio galleggiante otturatore DN 400

15. Norme di riferimento e Leggi

UNI EN 858-1 e 2 : Impianti di separazione per liquidi leggeri (per esempio benzina e petrolio)

Parte 1: Principi di progettazione, prestazione e prove sul prodotto, marcatura e controllo qualità

Parte 2: Scelta delle dimensioni nominali, installazione, esercizio e manutenzione.

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 del 04 Febbraio 1977: emanata dal Comitato Interministeriale per la Tutela delle Acque, stabilisce criteri, metodologie e norme tecniche per la tutela delle acque dall'inquinamento. L'allegato 5 suggerisce le norme tecniche generali per lo smaltimento dei liquami sul suolo e nel sottosuolo, con particolare riguardo alla natura e consistenza degli impianti di smaltimento di insediamenti civili di consistenza inferiore a 50 vani, equivalenti a 50 abitanti equivalenti.

Delibera n°1053/03 Regione Emilia Romagna: è la direttiva esecutiva sulla tutela delle acque dall'inquinamento della Regione Emilia Romagna. Ad essa si ispirano le linee guida per il trattamento delle acque reflue delle province, nelle quali si indicano dimensionamenti maggiori dei trattamenti essendo presenti nella regione diverse aree sensibili.

Delibera 26 Gennaio 2010, n°145 Regione Marche: è la direttiva esecutiva sulla tutela delle acque dall'inquinamento della Regione Marche. Ad essa si

ispirano le linee guida per il trattamento delle acque reflue delle province, nelle quali si indicano dimensionamenti maggiori dei trattamenti essendo presenti nella regione diverse aree sensibili.

FVG D.P.G.R. 20/04/2018, nr. 74; Guida Arpa 07/06/2019, nr. 40.01; D.G.R. 15/11/2012, nr. 2000: è la direttiva esecutiva sulla tutela delle acque dall'inquinamento della Regione Friuli Venezia Giulia. Ad essa si ispirano le linee guida per il trattamento delle acque reflue delle province, nelle quali si indicano dimensionamenti maggiori dei trattamenti essendo presenti nella regione diverse aree sensibili.

Delibera Giunta Regionale Veneto n°842 del 15 Maggio 2012: è la direttiva esecutiva sulla tutela delle acque dall'inquinamento della Regione Veneto. Ad essa si ispirano le linee guida per il trattamento delle acque reflue delle province, nelle quali si indicano dimensionamenti maggiori dei trattamenti essendo presenti nella regione diverse aree sensibili.

Molise: D.G.R. nr. 68/2015 è la direttiva esecutiva sulla tutela delle acque dall'inquinamento della Regione Molise. Ad essa si ispirano le linee guida per il trattamento delle acque reflue delle province, nelle quali si indicano dimensionamenti maggiori dei trattamenti essendo presenti nella regione diverse aree sensibili.

Norma UNI EN 12566-1-3: è la norma europea che specifica i requisiti, i metodi di prova, la marcatura e la valutazione di conformità per fosse settiche prefabbricate e attrezzature accessorie per il trattamento parziale di acque reflue domestiche, per impianti di trattamento delle acque reflue domestiche preassemblati per una popolazione fino a 50 abitanti.

Linee guida ARPA di varie regioni: sono le linee guida delle diverse agenzie regionali per la prevenzione ambientale riguardanti il trattamento delle acque reflue domestiche. Possono indicare valori-limite per le emissioni minori di quelli riportati nel D.lgs. 152/06. **Direttiva CEE n° 91/271 del 21/05/1991**: riguarda la raccolta, il trattamento e lo scarico delle acque reflue urbane.

16. Registro Manutenzioni

DATA		TIPOLOGIA D'INTERVENTO
NOME DITTA		_____
NOME PERSONA AUTORIZZATA		_____
FIRMA		_____

DATA		TIPOLOGIA D'INTERVENTO
NOME DITTA		_____
NOME PERSONA AUTORIZZATA		_____
FIRMA		_____

DATA		TIPOLOGIA D'INTERVENTO
NOME DITTA		_____
NOME PERSONA AUTORIZZATA		_____
FIRMA		_____

DATA		TIPOLOGIA D'INTERVENTO
NOME DITTA		_____
NOME PERSONA AUTORIZZATA		_____
FIRMA		_____

DATA		TIPOLOGIA D'INTERVENTO
NOME DITTA		_____
NOME PERSONA AUTORIZZATA		_____
FIRMA		_____

DATA		TIPOLOGIA D'INTERVENTO
NOME DITTA		_____
NOME PERSONA AUTORIZZATA		_____
FIRMA		_____

DATA		TIPOLOGIA D'INTERVENTO
NOME DITTA		_____
NOME PERSONA AUTORIZZATA		_____
FIRMA		_____

DATA		TIPOLOGIA D'INTERVENTO
NOME DITTA		_____
NOME PERSONA AUTORIZZATA		_____
FIRMA		_____

DATA		TIPOLOGIA D'INTERVENTO
NOME DITTA		_____
NOME PERSONA AUTORIZZATA		_____
FIRMA		_____

DATA		TIPOLOGIA D'INTERVENTO
NOME DITTA		_____
NOME PERSONA AUTORIZZATA		_____
FIRMA		_____

DATA		TIPOLOGIA D'INTERVENTO
NOME DITTA		_____
NOME PERSONA AUTORIZZATA		_____
FIRMA		_____

DATA		TIPOLOGIA D'INTERVENTO
NOME DITTA		_____
NOME PERSONA AUTORIZZATA		_____
FIRMA		_____

DATA		TIPOLOGIA D'INTERVENTO
NOME DITTA		_____
NOME PERSONA AUTORIZZATA		_____
FIRMA		_____

DATA		TIPOLOGIA D'INTERVENTO
NOME DITTA		_____
NOME PERSONA AUTORIZZATA		_____
FIRMA		_____

DATA		TIPOLOGIA D'INTERVENTO
NOME DITTA		_____
NOME PERSONA AUTORIZZATA		_____
FIRMA		_____

DATA		TIPOLOGIA D'INTERVENTO
NOME DITTA		_____
NOME PERSONA AUTORIZZATA		_____
FIRMA		_____

DATA		TIPOLOGIA D'INTERVENTO
NOME DITTA		_____
NOME PERSONA AUTORIZZATA		_____
FIRMA		_____



EDIL IMPIANTI₂

Via Andrea Costa, 139 - 47822
Santarcangelo di Romagna (RN)
Tel. **0541 626370 / 0541 626798**
Fax **0541 626939**

Website:
www.edilimpianti.it
E-mail:
info@edilimpianti.it