



# Ecologia

**Soluzione Ambiente**

## **RELAZIONE TECNICA E DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

**DITTA: ECOLOGIA SOLUZIONE AMBIENTE spa**  
VIA Vittorio Veneto 2/2° - BIBBIANO, RE  
tel. 0522.884411

**IMPIANTO TIPO:** Impianto di prima pioggia AREA 4.500 mq

**CLIENTE:**  
RICICLO SRL  
STRADA PROVINCIAL PER ATRI-64025 - PINETO ( TE )  
**MATRICOLA 20100016/04/51**

Bibbiano 04/02/2013

**ECOLOGIA SOLUZIONE AMBIENTE**

S.p.A. a socio unico

Via Vittorio Veneto, 2/2° 42021 BIBBIANO (RE)

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v.

Partita IVA 01494430356

C.F. e nr. iscr. Reg. Impr. R.E. 01494430356

Ecologia Soluzione Ambiente S.p.A. socio unico,  
Sede legale e direzione: Via Vittorio Veneto 2-2/A - 42021 Bibbiano (RE), Italy  
Tel. +39 0522 884411 - Fax +39 0522 884401 - [www.ecologia.re.it](http://www.ecologia.re.it) - [ecologia@ecologia.re.it](mailto:ecologia@ecologia.re.it)

Capitale Sociale € 1.500.000,00 i.v. - Codice ISO: IT01494430356  
Reg. Imp. RE 01494430356 - C.F. e P.I. 01494430356 - REA RE 191010

MINISTERO DIFESA  
NATO AQAP 110  
Certif. n° 62002  
Codici 4540 e 4925

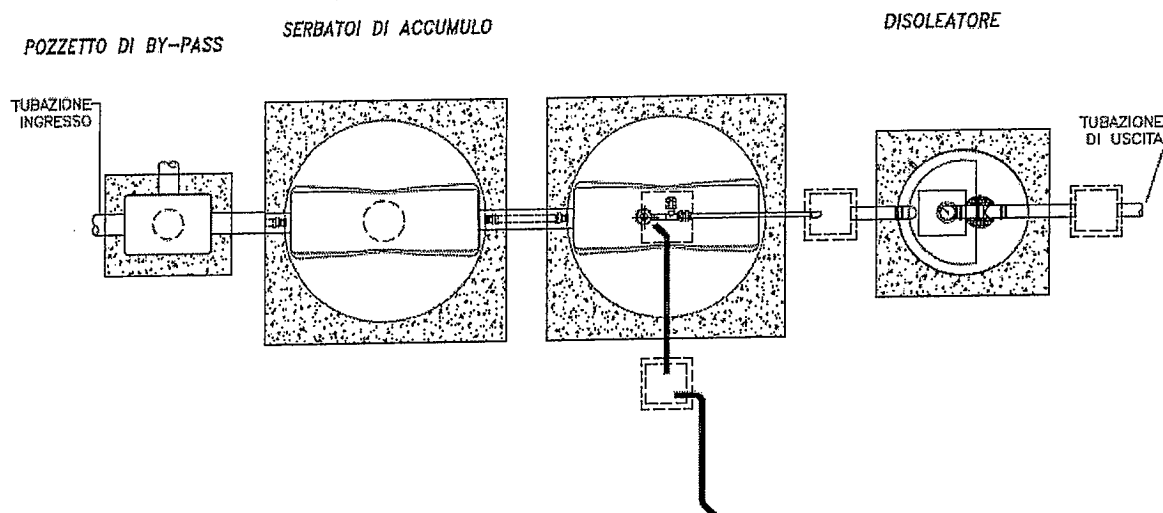


## 1. DATI TECNICI

### TAVOLA RIASSUNTIVA CON RIFERIMENTI SUPERFICIE PIAZZALE

Piazzale m <sup>2</sup>	4.500
Scolmatore m <sup>3</sup>	0,51
Accumulo m <sup>3</sup>	20
Deoliatore mod.	Coala 4

## 2. SCHEMA



**ECOLOGIA SOLUZIONE AMBIENTE**

S.p.A. a socio unico

Via Vittorio Veneto, 212/A - 42021 BIBBIANO (RE)

Capitale Sociale Euro 1.500.000,00 i.v.

Partita IVA 01494430356

F. e nr. iscr. Reg. Impr. R.E. 01494430356

## 2. FUNZIONAMENTO

**AREA 4000** è un sistema per il trattamento delle acque di prima pioggia defluenti da piazzali, cortili ed aree impermeabili in genere.

A monte dell'impianto si trova uno scolmatore specifico in grado di deviare esclusivamente una quantità di reflui predeterminata e quindi di consentire il normale deflusso al recettore delle acque non interessate dal trattamento. Il volume del serbatoi che raccolgono le acque da trattare viene calcolato in base all'area della superficie bagnata che insiste sullo scarico.

- Superficie: 4.500 mq
- Altezza precipitazione incidente sulla superficie: 5 mm
- Tempo di precipitazione considerato: 15 min
- Volume totale di accumulo:  $4.500 \text{ mq} * 0,004 \text{ m} = 18 \text{ mc}$
- Portata risultante in arrivo all'impianto:  $Q = 20 \text{ l/s}$

I reflui inquinati così raccolti permangono nella vasca di stoccaggio per 168 ore dal termine dell'evento piovoso, durante le quali avviene una prima separazione, per semplice decantazione e flottazione, dei sedimenti e degli oli ed idrocarburi presenti.

Trascorse le 168 ore, in base all'impulso inviato dal sensore di pioggia integrato nel quadro elettrico, i liquami vengono prelevati mediante una elettropompa sommergibile, lasciando quindi spazio ad un ulteriore ciclo di trattamento.

Attraverso l'elettropompa le acque vengono inviate ad un separatore di oli con filtro a coalescenza ed otturatore automatico, grazie al quale subiscono una ulteriore depurazione.

In esso i liquami raggiungono il vano di flottazione all'interno del quale avviene una prima separazione tra le parti leggere galleggianti e quelle più pesanti dell'acqua che decantano.

Le acque, trattate e parzialmente depurate dal surnatante e dagli inerti, vengono avviate all'uscita attraverso il filtro a coalescenza. Questo dispositivo consente di separare anche le gocce di olio *finemente disperse* nei liquami. È noto infatti che gli oli finemente dispersi non siano in grado di flottare nei consueti tempi di residenza dei liquami.

La presenza del filtro a coalescenza permette l'unione di più gocce di olio di piccole dimensioni a formare un'unica goccia di maggiori dimensioni che ha tempi di

galleggiamento notevolmente inferiori e compatibili con i tempi di residenza desunti dalla norma DIN 1999.

La presenza dell'otturatore automatico impedisce la fuoriuscita accidentale di oli qualora il flottatore risulti colmo. L'otturatore è infatti un dispositivo che, grazie al suo peso specifico intermedio tra quello dell'acqua e quello dell'olio, galleggia sull'acqua ma affonda nei liquidi oleosi.

Accade quindi che, in condizioni di funzionamento ordinario, l'otturatore automatico galleggi nella parte alta del cilindro guida senza influenzare i flussi nel sistema.

Diversamente, in presenza di una quantità di oli tale da saturare la capacità di contenimento dell'impianto, l'otturatore affonda nel cilindro guida e chiude la condotta di uscita dell'impianto. In questo modo vengono scongiurate fuoriuscite accidentali degli oli precedentemente stoccati.

L'accumulo di fanghi ed oli, determina la necessità di prelievi periodici effettuati da **Aziende Specializzate** che lo conferiranno ad appositi centri di stoccaggio o ad altri trattamenti autorizzati dall'Autorità Competente.

A valle dell'impianto le acque depurate raggiungono il recettore transitando attraverso un pozzetto di ispezione per il prelievo ed il controllo della qualità dell'effluente.

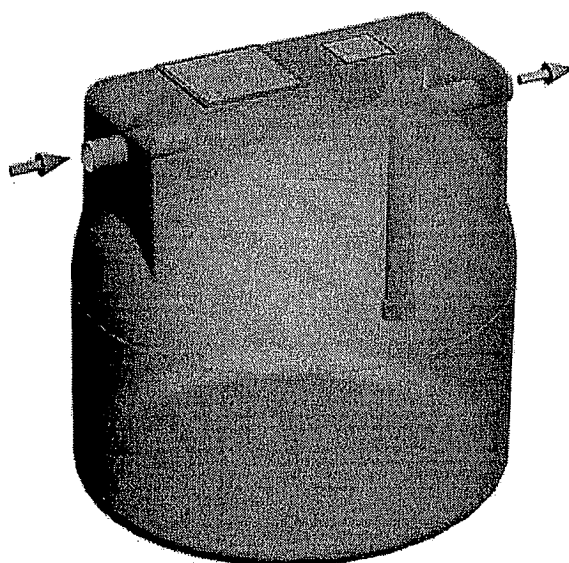
### 3. VOCE DI CAPITOLATO

Impianto per il trattamento delle acque di prima pioggia composto da manufatti prefabbricati in materiale plastico e così allestito:

- **Scolmatore di portata** idoneo alla esclusione delle acque in eccesso rispetto alle portate da trattare ed alla deviazione delle stesse a valle del sistema.
- **Accumulo** delle acque da stoccare e laminare alle fasi successive di volume tale da contenere le quantità da depurare utili alla flottazione primaria. Dotato di elettropompa sommersa che provvede allo svuotamento dopo 24/48 ore dal termine dell'evento piovoso.

CONTENITORE Rock 5000 IN POLIETILENE LINEARE ROTOSTAMPATO

Serbatoio	Rock
Tipo	10.000
Numero manufatti	2
Φ [mm]	2.450
H [mm]	2.450
Volume singolo manufatto [m <sup>3</sup> ]	10
Volume totale [m <sup>3</sup> ]	20



**CARATTERISTICHE**

**Rock 10.000** è un serbatoio cicolare. E' realizzato in polietilene lineare rotostampato, monoblocco ed impermeabile.

Il manufatto in PE è ottenuto utilizzando la tecnologia dello stampaggio rotazionale con l'utilizzo di sofisticate apparecchiature elettroniche di controllo che garantiscono un'assoluta uniformità qualitativa del prodotto.

I manufatti ottenuti sono monoblocco e impermeabili, sono garantiti per 30 anni contro la corrosione passante e sono coperti da polizza assicurativa Rc prodotto

come previsto dalla normativa CEE. Per la produzione dei nostri contenitori vengono utilizzate materie prime della migliore qualità come previsto dal D.M. 21-03-1973 e succ. dal Ministero della sanità.

**Rock 10.000** è idoneo a contenere una vasta gamma di fluidi.

Prima dell'utilizzo controllare che il liquido da contenere sia idoneo ad essere contenuto nel PE: è pertanto opportuno controllare la Tabella 1 di seguito allegata, prestando particolare attenzione alle voci contrassegnate con il simbolo (NR) o (LR).

#### Componenti elettromeccaniche comparto di Accumulo.

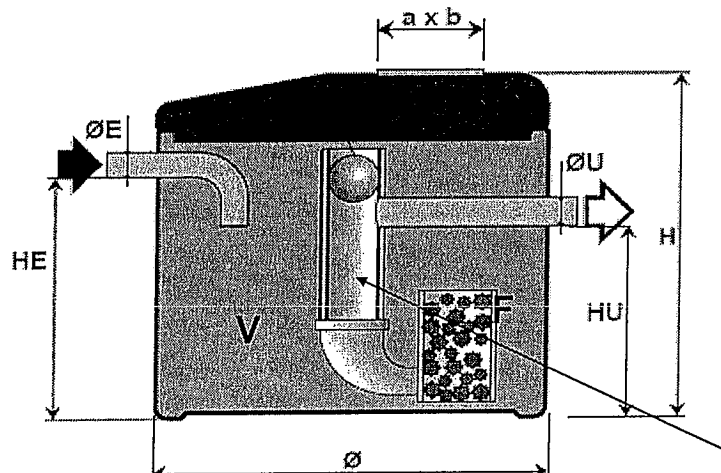
Nel comparto di accumulo è prevista una elettropompa sommersa per il sollevamento e l'invio delle acque di prima pioggia al disoleatore.

#### Calcolo del consumo energetico

Il comparto di ossidazione è dotato di un compressore che garantisce l'aerazione del liquame.

- Elettropompa  
Potenza : 0,37 Kw  
Portata : 2 l/s  
Prevalenza : 5 m
- Deoliatore modello COALA 0** utilizzato come separatore finale sia di oli ed idrocarburi che di inerti ancora inquinanti.

Disoleatore	COALA
Tipo	4
Numero manufatti	1
$\Phi$ [mm]	1250
H [mm]	1750
Volume [m <sup>3</sup> ]	1,6



CG

## DESCRIZIONE DEL PROCESSO

**COALA** è un separatore di oli ed idrocarburi munito di filtro a coalescenza e di otturatore automatico.

Come nei tradizionali deoliatori avviene una prima separazione degli oli e degli idrocarburi per semplice separazione gravitazionale.

I reflui in uscita dai punti di lavaggio di officine o di attività assimilabili, attraverso collettori normalmente realizzati con tubi in PVC o PP, raggiungono il vano di flottazione V (vedi disegno) all'interno del quale avviene una prima separazione tra le parti leggere galleggianti e quelle più pesanti dell'acqua che decantano.

Le acque, trattate e parzialmente depurate dal surnatante e dagli inerti, vengono avviate all'uscita attraverso il filtro a coalescenza F (vedi disegno).

Questo dispositivo consente di separare anche le gocce di olio *finemente disperse* nei liquami. È noto infatti che gli oli finemente dispersi non siano in grado di flottare nei consueti tempi di residenza dei liquami.

La presenza del filtro a coalescenza permette l'unione di più gocce di olio di piccole dimensioni a formare un'unica goccia di maggiori dimensioni che ha tempi di galleggiamento notevolmente inferiori e compatibili con i tempi di residenza desunti dalla norma DIN 1999.

La presenza dell'otturatore automatico OT (vedi disegno) impedisce la fuoriuscita accidentale di oli qualora il flottatore risulti colmo. L'otturatore è infatti un dispositivo che, grazie al suo peso specifico intermedio tra quello dell'acqua e quello dell'olio, galleggia sull'acqua ma affonda nei liquidi oleosi.

Accade quindi che, in condizioni di funzionamento ordinario, l'otturatore automatico OT galleggi nella parte alta del cilindro guida CG (vedi disegno) senza influenzare i flussi nel sistema.

Diversamente, in presenza di una quantità di oli tale da saturare la capacità di contenimento dell'impianto, l'otturatore affonda nel cilindro guida CG e chiude la condotta di uscita dell'impianto. In questo modo vengono scongiurate fuoriuscite accidentali degli oli precedentemente stoccati.

L'accumulo di fanghi ed oli, determina la necessità di prelievi periodici effettuati da **Aziende Specializzate** che lo conferiranno ad appositi centri di stoccaggio o ad altri trattamenti autorizzati dall'Autorità Competente.

- **Quadro elettrico da interni munito di sensore di pioggia.**

#### 4. CONDUZIONE

La Vostra rete di scarichi è dotata di un impianto **AREA 4.500**.

Periodicamente verificate che i bacini installati siano sgombri da corpi grossolani e che il livello di fanghi ed oli separati non impedisca il regolare flusso in ingresso. Verificate l'efficienza delle apparecchiature elettromeccaniche provandone l'avviamento manuale.

Non introducete nello scarico liquami di natura biologica civile se non precedentemente trattati.

Qualora sia il momento di provvedere ad un prelievo di fango ed oli separati, fatelo avvalendovi del servizio di Aziende Specializzate.

Rivolgetevi comunque al servizio Clienti Ecologia soluzione Ambiente che potrà proporvi una gestione personalizzata e programmata di **AREA 4.500**.

#### 5. CONFORMITÀ

**AREA 4.500** risulta conforme alle prescrizioni di cui alla normativa vigente in materia di tutela delle acque dall'inquinamento secondo le indicazioni facenti riferimento al Decreto Legislativo 11 Maggio 1999 n°152 (Recepimento Direttive Europee) 91/271/CEE - 91/676/CEE e successivo D.L. 03 Aprile 2006 n°152. Il dimensionamento dell'impianto è eseguito secondo le indicazioni della Legge Regione Lombardia n° 62 del 27/05/85 art. 19/20.

**AREA 4.500** può essere utilizzato in ogni caso laddove sia espressamente indicato da Progettisti od Autorità Competenti l'uso di "Impianto per il trattamento delle acque di prima pioggia".





**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE**  
(art. 7 del D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008)

Il sottoscritto Valentini p.i. Alessio titolare o legale rappresentante per l'impresa:

**SCHMETTERLING s.r.l.** operante nel settore produzione impianti e quadri elettrici con  
Sede in via Vittorio Veneto, 2/2A 42021 Bibbiano (RE) tel. 0522-884450 part. IVA  
03626570017 iscritta nel registro delle imprese (D.P.R. 7 Dicembre 1995, n° 581) della  
C.C.I.A.A. di Reggio Emilia n. RE249406 e R.I.08626570017

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica):

**QUADRO ELETTRICO DA INTERNO IP 56 Tipo RT Base – POTENZA INSTALLATA**  
**4Kw/230V**

Numero di riferimento: **203/08**

inteso come:

☐ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☐ manutenzione straordinaria

☒ altro (1): **NUOVO QUADRO ELETTRICO**

commissionato da:

**Ecologia Soluzione Ambiente S.p.A. a socio unico**

installato nei locali siti nel comune di:

Comune	Provincia	Via e n° civico	Scala-Piano-Int.	Di proprietà (nome, cognome o ragione sociale e indirizzo)

l'edificio adibito ad uso: ☐ industriale ☐ civile ☐ commercio ☒ altri usi;

**DICHIARA**

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo  
conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6 del D.M. n. 37/2008,  
tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in  
particolare:

NOTA: per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1°, 2°, 3° famiglia; GPL da  
recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso. Per gli impianti elettrici specificare la potenza massima impegnabile.

- Rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5 da (2) \_\_\_\_\_;  
(nome, cognome, qualifica e, quando ne ricorre l'obbligo ai sensi dell'art. 5 comma 2 del D.M. n. 37/2008, estremi di iscrizione nel relativo Albo professionale, del tecnico che ha redatto il progetto);
- seguito la normativa tecnica applicabile all'impiego (3) CEI 64-8 IN GENERE – D.P.R. 447/91 art. 5 CEI 23-51
- installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione (artt. 5 e 6 del D.M. n. 37/2008);
- controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

#### Allegati obbligatori :

- progetto ai sensi degli articoli 5 e 7 del D.M. n. 37/2008 (4);
- relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5);
- schema di impianto realizzato (6);
- riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7);
- copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

#### Allegati facoltativi (8):

### DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Bibbiano, il 23/01/2013

**SCHMETTERLING s.r.l.**  
Sede legale: Via A. Secchi, 10/0 - P.Q. - 42021 BIBBIANO (RE)  
Sede operativa: Via A. Secchi, 10/0 - P.Q. - 42021 BIBBIANO (RE)  
Cap. Soc. € 50.000,00 i.v. - P.IVA, Cod. Fisc. 08626570017  
e nr. iscriz. Reg. Imprese di RE 08626570017  
R.E.A. C.C.I.A.A. di Reggio Emilia nr. 249406  
**IL RESPONSABILE TECNICO**  
(timbro e firma)

**SCHMETTERLING s.r.l.**  
Sede legale: Via A. Secchi, 10/0 - P.Q. - 42021 BIBBIANO (RE)  
Sede operativa: Via A. Secchi, 10/0 - P.Q. - 42021 BIBBIANO (RE)  
Cap. Soc. € 50.000,00 i.v. - P.IVA, Cod. Fisc. 08626570017  
e nr. iscriz. Reg. Imprese di RE 08626570017  
R.E.A. C.C.I.A.A. di Reggio Emilia nr. 249406  
**IL DICHIARANTE**  
(timbro e firma)

#### AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE:

responsabilità del committente o del proprietario - art. 8 D.M. n. 37/2008 (9)