



Azienda Agricola di Beltrami Alberto

Strada Casaletto n° 4 - 42017 Novellara (RE)

P.I. 02708910357

IMPIANTO DI DEPURAZIONE PER ACQUE REFLUE ASSIMILATE ALLE DOMESTICHE

RECAPITANTI IN ACQUE SUPERFICIALI

ai sensi del D. Lgs. n. 152/06 e D.G.R. n. 1053/03 e s.m.

RELAZIONE TECNICA

1. PREMESSA

L'impianto oggetto della presente istanza sarà utilizzato per la depurazione delle acque reflue provenienti da un servizio igienico aziendale asservito agli allevamenti per suini in corso di realizzazione in strada Casaletto n° 4/A nel Comune di Novellara (RE).

2. CARATTERISTICHE E FUNZIONAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE

L'impianto sarà dimensionato per 2 A.E. in quanto il personale impiegato in allevamento sarà dato da due dipendenti e dal titolare.

Il sistema sarà costituito da:

- fossa Imhoff in cui effettuare un pretrattamento dei liquami con rimozione dei materiali sedimentabili;
- filtro percolatore anaerobico per la degradazione delle sostanze inquinanti;
- pozzetti d'ispezione per il controllo del livello dell'acqua nell'impianto e per il prelievo di eventuali campioni dei liquami;



Si prevede di utilizzare il filtro percolatore anaerobico tipo FAN1750 prodotto dalla ditta Landini, rispondente ai parametri previsti dalla Delibera di Giunta n° 1053/2003 del 09 giugno 2003 e s.m. e alle Tabelle 3 e 4 dell'allegato 5 alla parte 3 del DLgs 152/2006 e s.m.i. e dimensionato secondo la formula:

$$A.E. = S \cdot h^2$$

dove:

N = numero di A.E.; S = superficie del filtro (m²); h = altezza del filtro(m).

Nel filtro percolatore anaerobico tipo **FAN1750** la massa filtrante ha:

h = 1,50 m e S = 1,13 m²

N = 1,13*(1,50)² = 2,54. ossia **2 A.E.**

Il filtro percolatore anaerobico "FAN1250" è un impianto prefabbricato realizzato in Polietilene isotattico nero con ottime caratteristiche di resistenza chimica, meccanica e alle radiazioni solari.

Il liquame in arrivo, attraverso un condotto, raggiunge il fondo del bacino e da qui risale lentamente (da 10 a 50 cm per ora) verso l'alto attraverso il filtro percolatore vero e proprio, al cui interno vi sono corpi specifici anulari in PVC rivestiti di biofilm batterico che provvede a metabolizzare le sostanze organiche disciolte.

I processi microbiologici sono generati dagli stessi microrganismi facoltativi degli impianti aerati e si innescano quando viene meno l'ossigeno in soluzione.

I batteri respirano a spese dell'ossigeno legato alle molecole dei composti organici presenti nello scarico, molecole che vengono aggredite e degradate a composti più elementari.

3. GESTIONE DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE

Per garantire il regolare funzionamento del sistema occorrerà effettuare un controllo periodico del filtro (una volta ogni 6-12 mesi).



L'espurgo dei fanghi è necessario almeno una volta l'anno secondo le indicazioni della ditta fornitrice.

Il tecnico incaricato

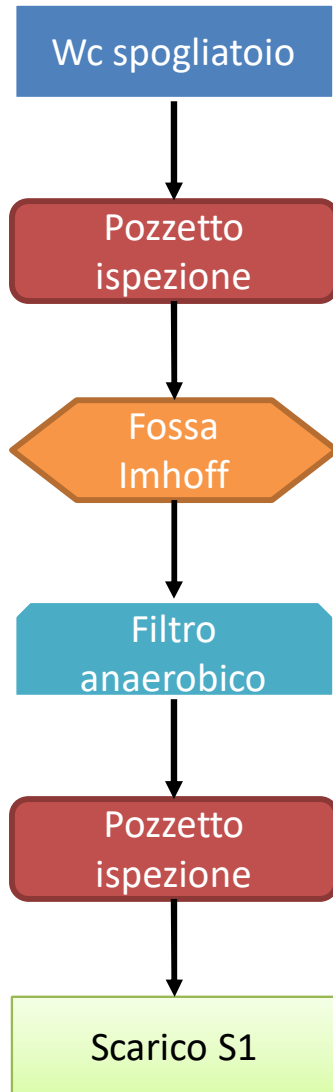
Dott. Agronomo Alberto Bergianti



Azienda Agricola di Beltrami Alberto

Strada Casaletto, 4/A – Novellara (RE)

SCHEMA A BLOCCHI SCARICO S1



MODELLO 125: degrassatore + fossa imhoff + filtro anaerobico

<i>Dati di progetto</i>	<i>Note per la compilazione</i>
A.E. = 2	Per il calcolo ci si riferisca alle linee guida ARPA. Qualora si intenda utilizzare un'altra modalità di calcolo si illustri con relazione a parte. Si ricorda che 1 A.E. = 60 mg/l di BOD5
Dotazione idrica lt/abitante/g = 200 l/ab/d	Valori consigliati: 200 l/Ab/g per utenze domestiche

Degrassatore: per scarichi di cucine domestiche	
(Tr) Tempo di residenza idraulico (min) =	Valori consigliati: 15 minuti sulla portata media
(Q) Portata di punta (litri/sec) =	Dati orientativi: bidè 0,5 l/s, lavabo 0,75 l/sec, acquaio 0,75 l/sec, doccia 0,5 l/sec, vasca da bagno 1,5 l/sec, lavastoviglie 1,5 l/sec
(V) Volume totale (litri) =	Dati orientativi: 5 A.E. = 250 lt; 7 A.E. = 350 lt; 10 A.E. = 550 lt; 15 A.E. = 1000 lt; 20/30 A.E. = 1700 lt; 30/45 A.E. = 2500 lt.

Fossa Imhoff (Landini IM 1000)	
Comparto di sedimentazione (litri) = 250	Valori consigliati: 40-50 litri/utente
Comparto fango (litri) = 550	Valori consigliati: 100-120 litri/utente
Totale (litri) = 1000	Non deve essere inferiore a 300 litri complessivi

Filtro anaerobico (Landini FAN1750)	
Materiale costituente l'elemento filtrante: plastica Granulometria (cm) = 0,40 – 0,70	Ghiaia, plastica Valori consigliati: per la ghiaia 0,40-0,70 cm
Altezza del filtro h (metri) = 1,50 m	Valori consigliati(ghiaia): non superiori a m 1, 5 e non inferiori a m 0,9.
Superficie della massa filtrante S (mq) = 1,13 m²	$S = AE/h^2$
Volume della massa filtrante (mc) = 1,695	$V = S \cdot h$

DISEGNO IMPIANTO (allegare)

MANUTENZIONE (riportare le istruzioni del fornitore)

vedi schede tecniche allegate

LANDINI



A BRIARWOOD COMPANY

ecoland

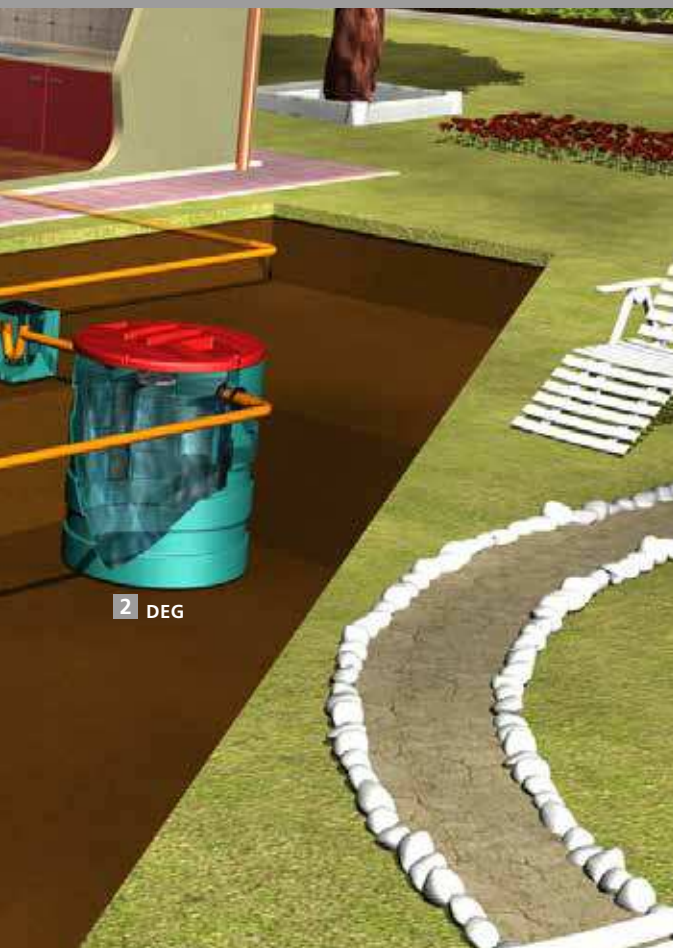
IMPIANTI DI DEPURAZIONE IN POLIETILENE



CATALOGO . LISTINO

2021

EDIZIONE GENNAIO 2021



Impianti per il trattamento di Acque Reflue Civili con sistema a filtrazione anaerobica per lo scarico in Corpo Idrico Superficiale **TAB. 3**

- D.Lgs. 152/06
- DGR Emilia Romagna 1053/03

LEGENDA

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 | pozzetto con sifone* |
| 2 | degrassatore DEG |
| 3 | fossa biologica Imhoff IM |
| 4 | filtro anaerobico FAN |
| 5 | pozzetto di disinfezione* |
| 6 | pozzetto d'ispezione* |

*Escluso dalla fornitura

Emilia Romagna **DGR 1053/03**

impianto	n. AE	2		3		4		Valore totale
		degrassatore DEG / codice		fossa IMHOFF / codice		filtro FAN / codice		
FB 1 E.R.	fino a 1	MINIDEG	16368	IM 1000	16250	FAN 1250	16394	2.043,00
FB 2 E.R.	fino a 2	MINIDEG	16368	IM 1000	16250	FAN 1750	16382	2.592,00
FB 4 E.R.	fino a 4	MINIDEG	16368	IM 1250A	16304	FAN 2000	16613	3.016,00
FB 5 E.R.	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	FAN 3000	16614	3.965,00
FB 6 E.R.	fino a 6	DEG 500	16375	IM 1750B	16273	FAN 4000	16615	5.297,00
FB 7 E.R.	fino a 7	DEG 500	16375	IM 2000	16275	FAN 4000	16615	5.663,00
FB 8 E.R.	fino a 8	DEG 500	16375	IM 2000	16275	FAN 5000	16331	6.121,00
FB 10 E.R.	fino a 10	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	FAN 10000	16384	8.924,00
FB 11 E.R.	fino a 11	DEG 900	16373	IM 3000B	16627	FAN 10000	16384	8.935,00
FB 14 E.R.	fino a 14	DEG 900	16373	IM 4000	16300	FAN 10000	16384	9.449,00
FB 15 E.R.	fino a 15	DEG 1000	16378	IM 4000	16300	FAN 10000	16384	9.529,00
FB 16 E.R.	fino a 16	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	FAN 12000	16385	11.218,00
FB 17 E.R.	fino a 17	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	FAN 18000	16610	16.160,00
FB 18 E.R.	fino a 18	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	FAN 18000	16610	16.160,00
FB 20 E.R.	fino a 20	DEG 1250	16371	IM 5000A	16301	FAN 18000	16610	16.183,00
FB 23 E.R.	fino a 23	DEG 2000	16374	IM 5000A	16301	FAN 18000	16610	16.663,00
FB 30 E.R.*	fino a 30	DEG 2000	16374	IM 5000A	2 x 16301	FAN 24000	16611	24.037,00
FB 37 E.R.*	fino a 37	DEG 2700	16379	IM 5000A	2 x 16301	FAN 30000	16616	28.773,00
FB 43 E.R.*	fino a 43	DEG 3800	16369	IM 5000A	2 x 16301	FAN 37000	16386	34.402,00

*Si consiglia di installare anche il sedimentatore secondario, vedi pag. 150

VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Imhoff", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

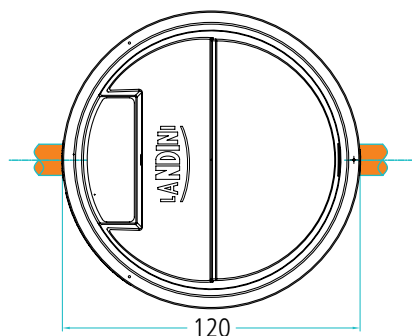
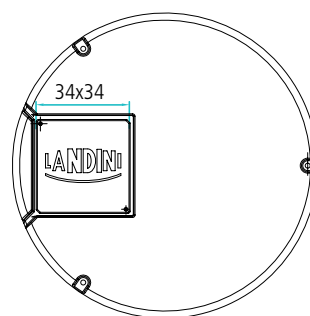
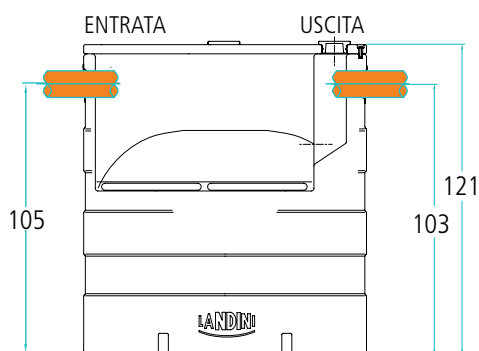
Composto da:

1 comparto di sedimentazione;
 1 comparto dei fanghi;
 tramoggia piatta inclinata tipo "Imhoff" con fessura longitudinale di comunicazione tra i comparti, e paraschiuma a fronte scarico;
 copertura in polietilene con chiusino di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	NUMERI DI SVUOTAMENTI ANNUI
pubblica fognatura	10	4
pretrattamento prima degli impianti di depurazione	5	2
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	2	1

DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1000 lt
volume sedimenti	250 lt
volume fanghi	550 lt
tubo di ingresso/uscita Ø max	125 mm

VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura di:

Filtro Anaerobico modello FAN con corpo del manufatto in Polietilene rotostampato, dotato di nervature perimetrali di rinforzo strutturale e volume filtrante realizzato con corpi di riempimento in materiale plastico ad alta superficie specifica e alto indice di vuoto.

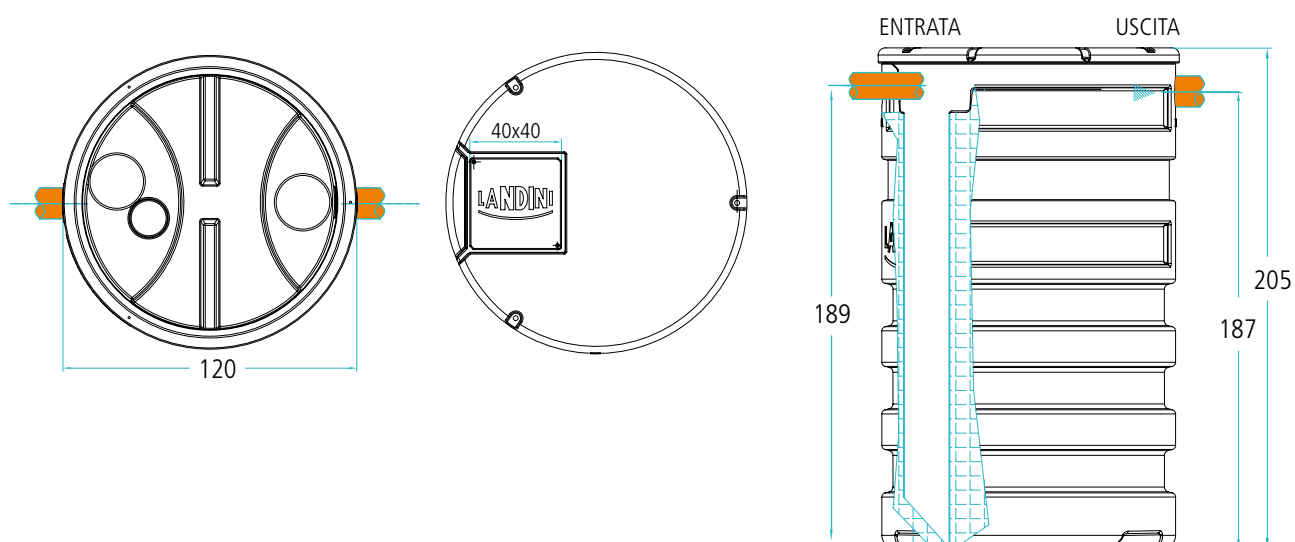
Composto da:

- 1 serbatoio interrabile in PE con chiusino di ispezione;
- 1 dispositivo di ingresso, che permette l'alimentazione del refluo dal basso e su tutta la superficie inferiore del filtro;
- 1 volume filtrante con superficie di 1,13 m² e altezza di 1,5 m, costituito da corpi di riempimento in materiale plastico con superficie specifica di 130 m²/m³ e indice di vuoto del 95%;



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI
ITALIA	10
DGR EMILIA ROMAGNA 1053/03	2

DESCRIZIONE TECNICA



volume filtro	1700 lt
superficie filtro	1,13 m ²
altezza filtro	1,5 m
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO NOTORIO

resa ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445

Io sottoscritto **Beltrami Alberto**, nato a [REDACTED] in titolare dell'**azienda agricola di Beltrami Alberto** con sede legale a Novellara (RE) in Strada Casaletto n° 4/A - C.F. [REDACTED] P.I. 02708910357, preso atto dei limiti imposti dal D.Lgs. n. 152/2006 "*Norme in materia ambientale*" e delle relative D.G.R. della Regione Emilia-Romagna, consapevole delle sanzioni amministrative previste dal D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e delle responsabilità penali in caso di false dichiarazioni,

DICHIARO

- che l'azienda da me rappresentata conduce l'allevamento suinicolo (**028RE129**) sito nel Comune di Novellara (RE) in Strada Casaletto n° 4/A;
- che negli scarichi in acque superficiali non vengono recapitate sostanze pericolose così come individuate nelle Tabelle 3/A e 5 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. N. 152/2006 e s.m.i. e nelle Tabelle 1 e 2 dell'Allegato 2 del D.G.R. n. 1053/2003.

Novellara (RE), 28.01.2026

Il dichiarante



Si allega:

- fotocopia del documento di riconoscimento del dichiarante in corso di validità.

