

PIANO DI COLTIVAZIONE E PROGETTO DI SISTEMAZIONE
PCS2021

CAVA DI ARGILLA
BRAGLIE

PROCEDURA DI V.I.A.

AUA 2
R4.1 - RELAZIONE TECNICA SUGLI SCARICHI

ESTENSORI:

COMMITTENTE:

Geode scrll

Via Botteri 9/a- 43122- PARMA
tel 0521/257057 - fax 0521/921910
e-mail: geologia@geodeonline.it
pec: geode@pec.it

Dott. Geol. Giancarlo Bonini
Dott. Geol. Alberto Giusiano
Dott.ssa Simona Contini
Dott.ssa Simona Costa
Dott. Marco Giusiano
Dott.ssa Silvia Paladini
Dott. Agr. Massimo Donati

ECORISORSE S.r.l.

Pianificazione risorse ambientali

Via Goldoni, 31 - 42123 Reggio Emilia
tel-fax 0522280491
e.mail: ecorisorse@ecorisorse-re.it
fontanesi.ecorisorse@gmail.com

Per. Agr. Marco Fontanesi

Dott. Arch. Samanta Lanzi

RUBERTELLI ARGILLE SRL

Via I° Maggio n°.4
42030 Villa Minozzo (RE)

LAVORO A CURA DI

Attività estrattive, Sistemazione frana, AUA e Studio Impatto ambientale

<p>Geode s.c.r.l. Via Botteri, 9/A 43122 Parma Tel 0521/257057 Fax 0521/921910</p>	<p>ECORISORSE S.r.l. Pianificazione risorse ambientali Via Goldoni, 31 - 42123 Reggio Emilia tel-fax 0522280491</p>
<p>Dott. Geol. Giancarlo Bonini <i>iscritto all'Ordine dei Geologi dell'Emilia-Romagna (n. 802)</i></p> <p>Dott. Geol. Alberto Giusiano <i>iscritto all'Ordine dei Geologi dell'Emilia-Romagna (n. 651). Tecnico competente in acustica ambientale (D.D. 5383 del 20/12/2004 - Provincia di Parma). Iscrizione Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica (ENTECA) n° 5212 – DLgs 42/2017</i></p> <p>Dott. in Fisica Marco Giusiano <i>Tecnico competente in acustica ambientale (D.D. Reg.le n. 1117 del 24/02/99 – Regione Emilia-Romagna). Iscrizione Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica (ENTECA) n° 5603 – DLgs 42/2017</i></p> <p>Dott.ssa in Scienze Geologiche Simona Contini</p> <p>Dott.ssa in Scienze Geologiche Simona Costa</p> <p>Dott.ssa in Scienze Geologiche Silvia Paladini</p> <p>Dott. Agr. Massimo Donati <i>iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Parma (n. 245)</i></p>	<p>Per. Agr. Marco Fontanesi <i>iscritto all'Albo Nazionale dei Periti agrari (n. 322)</i></p> <p>Dott. Arch. Samanta Lanzi</p>

Rilievo Topografico e documentazione AUA Scarichi

Geom. Gianpaolo Bonini

INDICE

1	<i>Introduzione</i>	4
1.1	<i>Inquadramento</i>	4
2	<i>Acque reflue</i>	6
2.1	<i>Natura dell'attività e caratteristiche generali dello scarico e del recapito, calcolo A.E.</i>	6
2.2	<i>Schema e dimensionamento impianto di trattamento reflui domestici</i>	7
3	<i>Lo scarico in acque superficiali</i>	10
4	<i>Compatibilità territoriale e paesaggistica</i>	12
5	<i>Allegati schemi tipo impianti</i>	13

1 INTRODUZIONE

La presente relazione costituisce parte integrante della documentazione relativa alla richiesta di rilascio dell'Autorizzazione allo scarico delle acque reflue (D.Lgs. 152/99 e smi) per la cava di argilla Braglie.

Ai fini della richiesta di autorizzazione è stata completata anche la Scheda A – Scarichi acque reflue della modulistica per la domanda di autorizzazione unica ambientale (disponibile sul sito dell'Arpa), riportata in allegato (R0).

La richiesta si configura come un nuovo scarico di bagni posti nell'edificio residenziale esistente.

1.1 Inquadramento

La Cava di argilla Braglie è ubicata nel comune di Carpineti (RE) ed è compresa nella Tavoletta I.G.M. F.86 III NO "Carpineti" (scala 1:25.000), nella sezione "218150 - Cavola" della carta tecnica regionale (CTR) (scala 1:10.000) –elemento 218151 "Casteldaldo" a scala 1:5.000.

Le coordinate ED50 di un punto all'incirca centrale della cava sono Latitudine 44.433579°; Longitudine 10.568956°.

La cava Braglie confina a nord ovest con la cava "Lovaro Boccadello" a sud ovest e a sud con la cava "Poitica Montequerchia", ad est e a sud est con altre aree interne al comparto Carpineti est di PAE, classificate come zone di ripristino. La cava è attraversata nel settore nord orientale dal torrente Dorgola e dalla viabilità che conduce alla cava stessa e a quelle adiacenti. La cava Braglie presenta una superficie complessiva pari a **294.319 m²**.

L'indirizzo della Cava Braglie secondo la nuova toponomastica del Comune di Carpineti è via Mulino Dionigi,3- 42033 Carpineti (RE).

L'area interessata dai servizi che si intende completare è posta all'interno del mappale 62 del foglio 73 del Catasto del comune di Carpineti, mentre lo scarico sarà in acque superficiali in zona demaniale nella zona fronte mappale 68 del foglio 63, nel settore centrale dell'area di cava (v figure seguenti), nella zona delle altre pertinenze di cava (capannone e ricovero mezzi). Per ubicazione di dettaglio si vedano le tavole allegate.

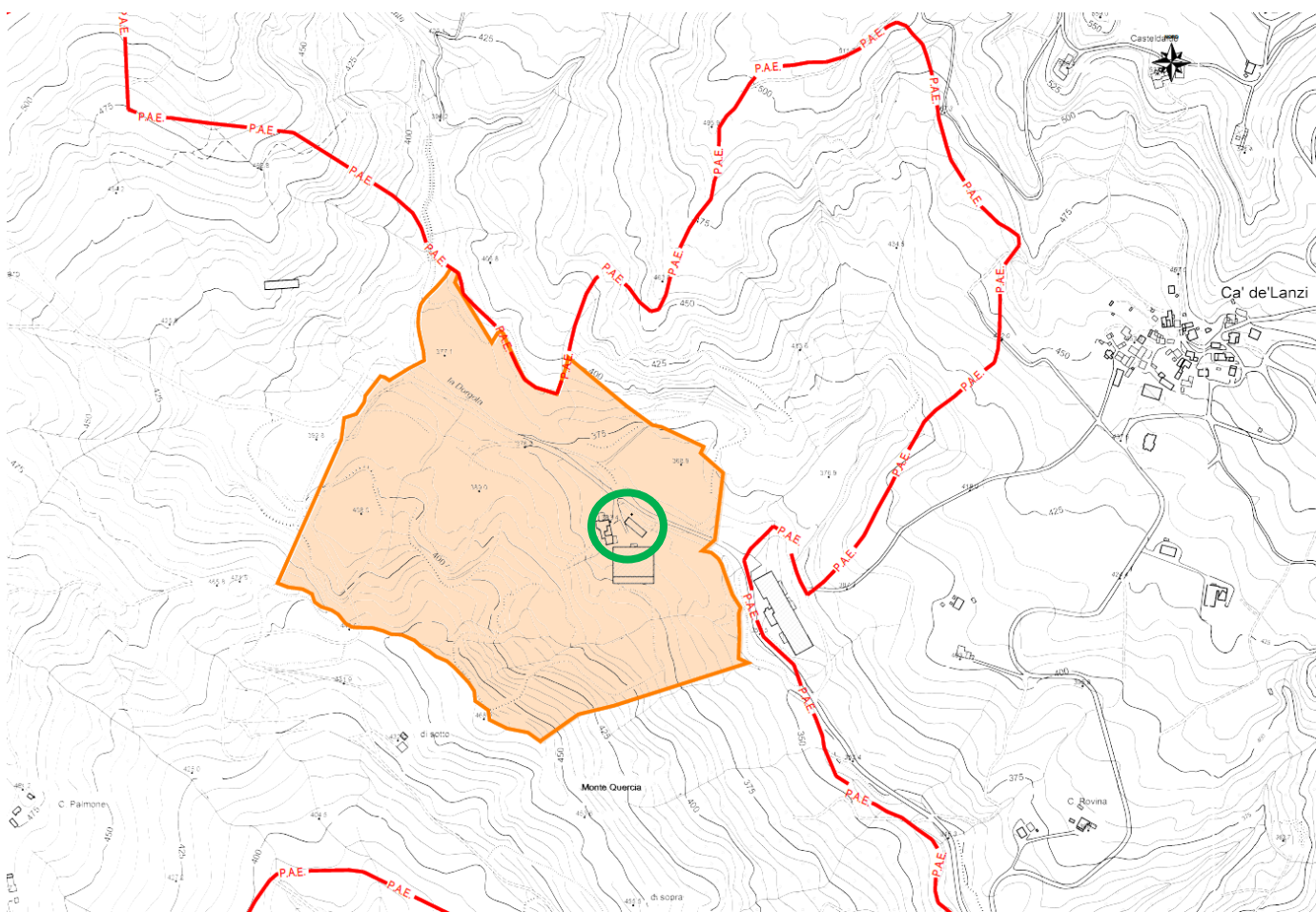


Figura 1.1 Ubicazione dell'area in esame su base CTR, nel cerchio verde l'area interessata dall'intervento in esame.

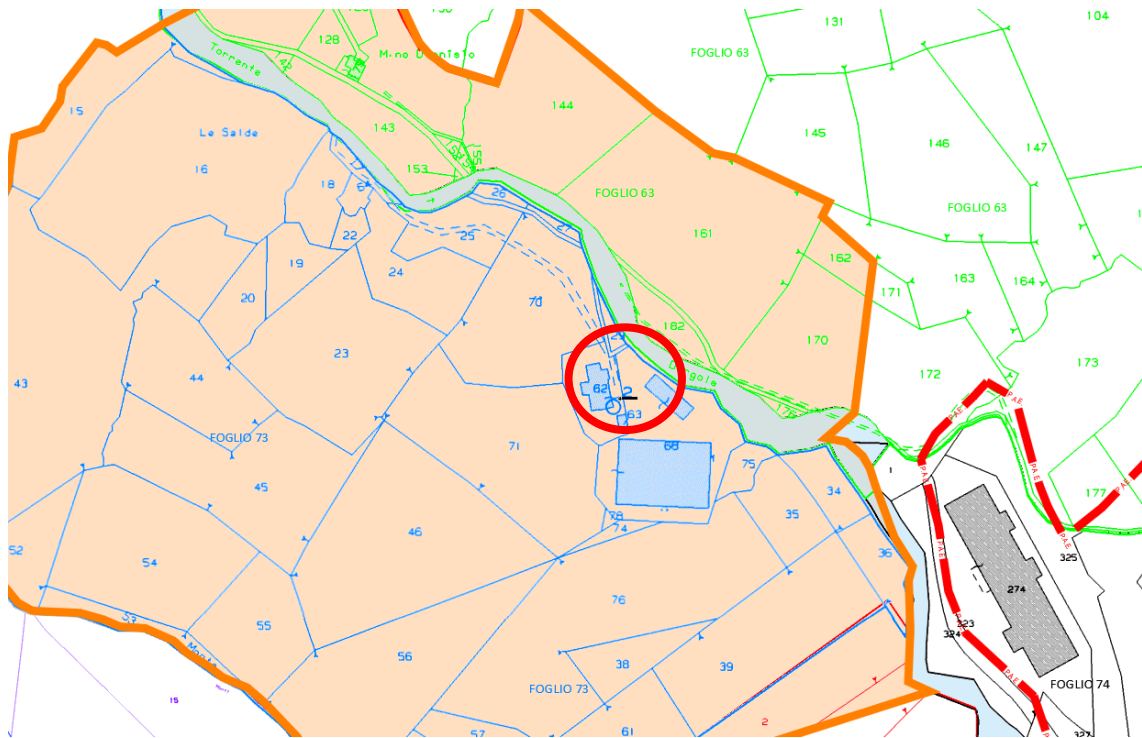


Figura 1.2 Estratto dalla tavola 7 "Corografia e inquadramento Catastale" del Piano di Coltivazione e Sistemazione della Cava di Argilla Braglie. Nel cerchio l'area in esame.



Figura 1.3 Ubicazione dell'area in esame su foto aerea (Google earth-2019)

2 ACQUE REFLUE

2.1 Natura dell'attività e caratteristiche generali dello scarico e del recapito, calcolo A.E.

Lo scarico di acque reflue sarà a servizio dell'edificio con spogliatoi e bagni (wc, doccia) funzionale all'attività produttiva della cava Braglie.

Il numero massimo di dipendenti fissi o stagionali (operai e direttore responsabile di cava) risulta pari a 3 persone (dipendenti e titolari) quindi 1.5 abitanti equivalenti; secondo la D.G.R. 1053/2003 nella quale si indica:

- ✓ Fabbriche e laboratori artigianali: 1 a.e. ogni 2 dipendenti, fissi o stagionali, durante la massima attività
- ✓ Ditte e uffici commerciali: 1 a.e. ogni 3 dipendenti fissi o stagionali, durante la massima attività

Da cui: 3 dipendenti *0.5 = 1.5 abitanti equivalenti (A.E.)

Nell'ottica di una potenziale espansione dell'attività e/o dell'utilizzo di lavoratori stagionali è progettato e richiesto uno scarico per 4 abitanti equivalenti.

La natura dello scarico sarà legata unicamente alla presenza di wc, un lavandino e delle docce del bagno, predisposto come schematizzato in figura seguente.

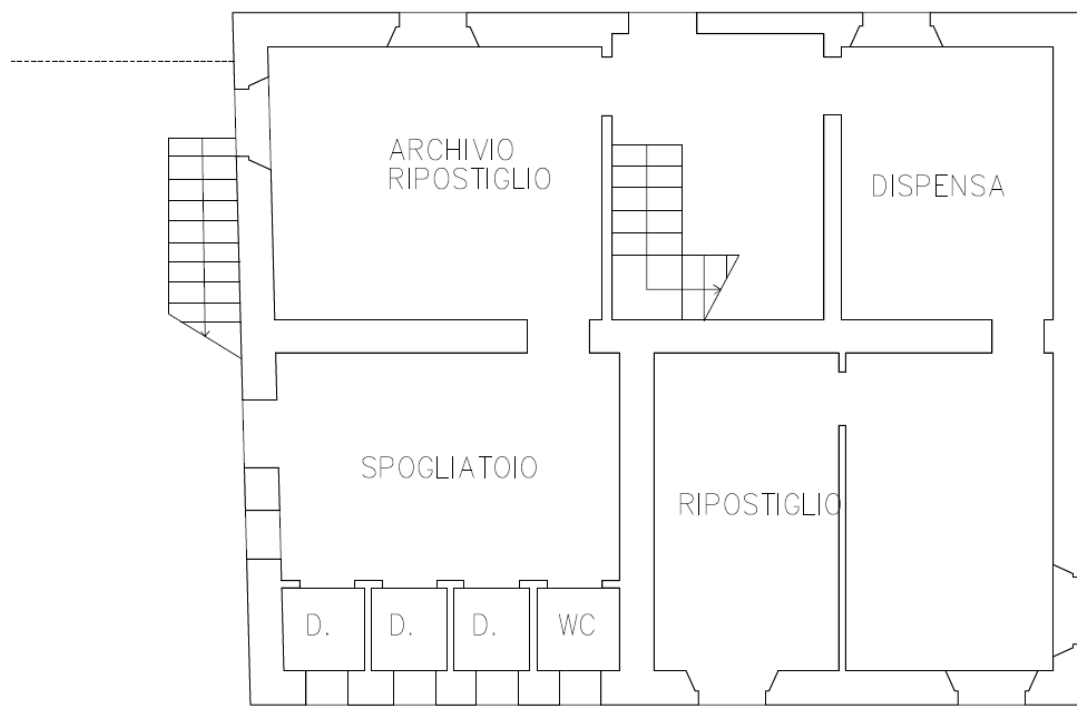


Figura 2.1 Schematizzazione dei locali in esame con la predisposizione di bagno e spogliatoi.

E' stato valutato di eseguire uno scarico in acque superficiali (t. Dorgola); come impianto di trattamento delle acque reflue si prevede una linea che abbinati: n.1 degrassatore, n.1 fossa Imhoff e n. 1 filtro batterico Anaerobico secondo le disposizioni delle normative vigenti, analizzate maggiormente in dettaglio ai paragrafi successivi.

Le acque per il funzionamento del servizio igienico proverranno dalla rete acquedottistica comunale alla quale il sito è attualmente regolarmente collegato.

2.2 Schema e dimensionamento impianto di trattamento reflui domestici

Per la scelta della tipologia di impianto di trattamento ed il suo dimensionamento si è fatto riferimento alla normativa vigente, nonché alle condizioni del luogo in esame.

Le norme considerate sono:

- ✓ D.Lgs. 152/2006 "Norma in materia ambientale"
- ✓ D.G.R. 1053/2003 "Direttiva concernente indirizzi per l'applicazione del D.Lgs 11 Maggio 1999 n. 152 come modificato dal D.Lgs 18 agosto 2000 n. 258 in Materia di tutela delle acque dall'inquinamento"
- ✓ Delibera del 4 febbraio 1977 del Comitato dei ministri per la tutela delle acque all'inquinamento "Criteri, metodologie e norme tecniche generali"

La D.G.R. 1053/2003 all'articolo 4.7 "Scarichi di insediamenti, installazioni o edifici/nuclei isolati" afferma che i titolari dei nuovi scarichi di acque reflue domestiche di cui all'art. 27, comma 4 del decreto che non recapitano in rete fognaria, "sono tenuti ad adottare i sistemi individuali di trattamento definiti dalla tabella A, secondo i criteri fissati dalle tabelle B e C, allegate al presente provvedimento, in relazione alla natura dell'insediamento ed alla tipologia di corpo idrico recettore". Sulla base della tabella B "Criteri applicativi dei sistemi di trattamento delle acque reflue domestiche derivanti insediamenti, installazioni ed edifici isolati con recapito diverso dalla rete fognaria (art.27, comma 4)" per l'area in esame si è scelto di adottare la soluzione Degrassatore + Fossa Imhoff + Filtro batterico Anaerobico (1+2+5).

Tabella B – Criteri applicativi dei sistemi di trattamento delle acque reflue domestiche derivanti insediamenti, installazioni ed edifici isolati con recapito diverso dalla rete fognaria (art. 27, comma 4).

Sistemi di trattamento Tipologia insediamenti	Degrassatore (1)	Fossa Imhoff (2)	Disco Biologico o Biodisco (3)	Filtro Batterico Aerobico / Percolatore (4)	Filtro Batterico Anaerobico (5)	Impianto Ossidazione Totale (6)	Fito Depurazione (7)	Pozzo nero (8)	Vasca Accumulo (9)	Sub Irrigazione drenata (10) (a) (e)	Soluzioni possibili
Edificio residenziale mono - bifamiliari	X	X		X	X		X		X (b) Se esistente	X	1+2+4 1+2+5 1+2+7 1+2+10
Edificio destinato a civile abitazione ad uso discontinuo / periodico	X	X		X	X		X	X Se esistente	X Se esistente	X	1+2+4 1+2+5 1+2+7 1+2+10
Complesso edilizio (condominio, scuola, centro sportivo, albergo, caserma, ristorante) o piccoli nuclei abitativi con scarichi distinti per singola unità derivanti esclusivamente dai Wc, cucine o mense (d)	X	X	X	X (c)		X	X				1+2+3 1+2+4 1+6 1+2+7

(a) Sistema di trattamento ammesso esclusivamente su trincee rese (b) Sistema da utilizzare nel caso l'unico recettore disponibile sia rappresentato da acque superficiali stagnanti

(c) Per queste tipologie di insediamenti da intendersi nella versione "filtro percolatore" (d) Le soluzioni individuate per queste tipologie di insediamenti si applicano anche agli scarichi di acque reflue da emanarsi da parte della Regione ai sensi del comma 6 del citato articolo.

(e) Per gli scarichi in zone di rispetto ex art. 21 del decreto si rimanda alle disposizioni assimilate alle domestiche per legge (punto 4.1.3 - A) e per equivalenza qualitativa (punto 4.1.4 - A)

All'interno della tabella A "Definizione e caratterizzazione dei sistemi di trattamento delle acque reflue domestiche derivanti insediamenti, installazioni ed edifici isolati con recapito diverso dalla rete fognaria (art. 27, comma 4)", sono descritte le caratteristiche costruttive e tecnico funzionali che debbono avere gli impianti di depurazione.

Tabella A – Definizione e caratterizzazione dei sistemi di trattamento delle acque reflue domestiche derivanti insediamenti, installazioni ed edifici isolati con recapito diverso dalla rete fognaria (art. 27, comma 4)

Denominazione	Caratteristiche costruttive tecnico-funzionali	Criteri / parametri dimensionali	Note														
1 – DEGRASSATORE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rimuove gli ammassi di materiale galleggiante prodotti dalla combinazione oli / grassi / detersivi; ▪ Vasca di calma dotata di due setti semisommersi (o manufatti a T) che realizza tre scomparti con funzioni di : <ul style="list-style-type: none"> - Smorzare la turbolenza del flusso (I camera); - Separare oli e grassi (II camera); - Deflusso dell'acqua degrassata (III camera) 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Tempo di residenza idraulico (tempo di detenzione): tempo idoneo a consentire la separazione delle sostanze più leggere, da valutarsi sulla portata media e di punta – Valori consigliati nella maggior parte dei casi : <i>15 minuti sulla portata media che non deve scendere a 3 minuti sulla portata di punta;</i> ♦ Volume utile (capacità della camera dei grassi) : valori di riferimento possono essere considerati quelli previsti dalle norme DIN 4040 (40 L per L/s di portata di punta) ; ♦ Volume del degrassatore: orientativamente in relazione agli AE si ritengono efficaci i seguenti valori : <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>n. AE</td> <td>volume (litri)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>550</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>1 000</td> </tr> <tr> <td>20 / 30</td> <td>1 700</td> </tr> <tr> <td>35 / 45</td> <td>2 500</td> </tr> </table> 	n. AE	volume (litri)	5	250	7	350	10	550	15	1 000	20 / 30	1 700	35 / 45	2 500	<ul style="list-style-type: none"> • L'efficienza del degrassatore è legata alla esecuzione con regolarità delle <u>normali operazioni di manutenzione</u> : rimozione periodica del materiale galleggiante e di quello depositato nel fondo
n. AE	volume (litri)																
5	250																
7	350																
10	550																
15	1 000																
20 / 30	1 700																
35 / 45	2 500																
2 – FOSSA IMHOFF	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vasche costituita da due scomparti distinti uno per il liquame e l'altro per il fango aventi le caratteristiche riportate nell'Allegato 5 della deliberazione del 4 febbraio 1977 di cui all'art. 62, comma 7, del decreto. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Per il dimensionamento dei due compartimenti e le precauzioni da rispettare nella fase di installazione valgono i criteri e le indicazioni riportate nella citata deliberazione del 4 febbraio 1977. 	<ul style="list-style-type: none"> • A monte della vasca è opportuno installare un degrassatore. Gli eventuali scarichi di acque meteoriche devono essere deviati a valle della fossa Imhoff. • La frequenza minima di espurgo dei fanghi deve essere almeno annuale. 														

Denominazione	Caratteristiche costruttive e tecnico-funzionali	Criteri / parametri dimensionali	Note
5 – FILTRO BATTERICO ANAEROBICO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema di trattamento da utilizzarsi di norma a valle della fossa Imhoff, costituito da una vasca impermeabile idonea a contenere la massa filtrante (sostenuta da una adeguata griglia forata di materiale resistente alla corrosione posta a 20 cm dal fondo), costituita da ghiaia di adeguata granulometria o da elementi in plastica ad elevata superficie di contatto; ▪ Il liquame in uscita dalla fossa Imhoff attraversa il filtro mediante un tubo del diametro di 30 cm che lo convoglia nella parte inferiore della massa filtrante da dove risale lentamente fino allo sfioro: in condizioni di anossia si sviluppa una flora batterica di tipo anaerobico che porta alla degradazione della sostanza organica; ▪ Con il tempo i fanghi prodotti si depositano nel fondo e negli interstizi del filtro inattivandolo; con periodicità almeno annuale occorre rimuovere la massa filtrante e provvedere al controlavaggio 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Volume della massa filtrante: a fronte di una altezza della massa filtrante di 1 metro, il volume del filtro è proporzionato agli AE serviti in ragione di 1 m³ per ogni AE. Al fine di garantire una buona efficienza è opportuno che l'altezza del filtro non sia inferiore a 90 cm e non superi 1,50 m.; per i relativi calcoli la relazione da utilizzare è la seguente : $S = N / h^2$ N = numero AE; h =altezza del filtro (m.) S = superficie del filtro (m²) ▪ Granulometria della ghiaia: la pezzatura sarà diversa (0,40 – 0,60 – 0,70 cm); quella più grossolana viene disposta a contatto della griglia 	<ul style="list-style-type: none"> • La vasca dovrà essere dotata delle necessarie aperture per consentire la rimozione ed il lavaggio del filtro; • Per filtri di grandi dimensioni particolare cura deve essere posta nella realizzazione del sistema di distribuzione del liquame al fine di garantire la massima uniformità di distribuzione;

Il dimensionamento della fossa Imhoff prevede che si faccia riferimento alla deliberazione del 4 febbraio 1977 (allegato 5) nella quale si riporta quanto segue:

Nel dimensionamento occorre tenere presente che il comparto di sedimentazione deve permettere circa 4- 6 ore di detenzione per le portate di punta; se le vasche sono piccole si consigliano valori più elevati; occorre aggiungere una certa capacità per persona per le sostanze galleggianti. Come valori medi del comparto di sedimentazione si hanno circa 40-50 litri per utente; in ogni caso, anche per le vasche più piccole, la capacità non dovrebbe essere inferiore a 250-300 litri complessivi. Per il compartimento del fango si hanno 100-120 litri pro capite, in caso di almeno due estrazioni all'anno; per le vasche più piccole è consigliabile adottare 180-200 litri pro capite, con una estrazione all'anno. Per scuole, uffici e officine, il compartimento di sedimentazione va riferito alle ore di punta con minimo di tre ore di detenzione; anche il fango si ridurrà di conseguenza.

Nel caso in esame, considerando che l'impianto sarà a servizio di 4 A.E., sono previste le seguenti dimensioni per gli elementi utilizzati (v. tavola AUA3):

1. Degrassatore con volume pari a 280 l (indicato dalla normativa come idoneo per 5 A.E).
2. Fossa Imhoff del volume di 1000 l, ottenuto considerando 50 l per A.E. per il volume del comparto di sedimentazione e 200 l per A.E. per il compartimento di digestione.
3. Filtro batterico anaerobico del volume di 3000 lt (minimo 660 l/AE = 660*4 = 2640 l) con superficie del filtro pari a 2.2mq.

Ai fini del corretto funzionamento dell'impianto in esame è importante una costante e corretta manutenzione delle fosse Imhoff e dei degrassatori, con periodica asportazione del fango di supero a cura di ditta specializzata ed autorizzata ai sensi della normativa vigente in materia di smaltimento dei rifiuti.

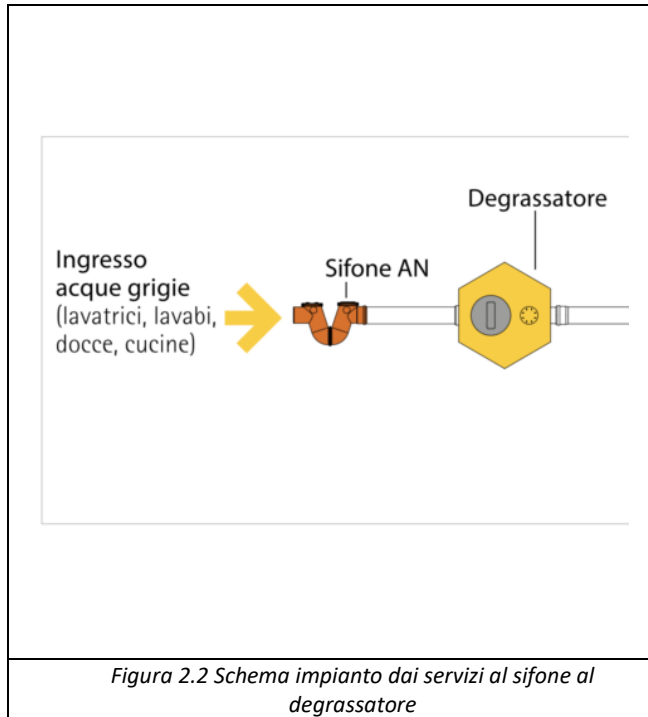


Figura 2.2 Schema impianto dai servizi al sifone al degrassatore

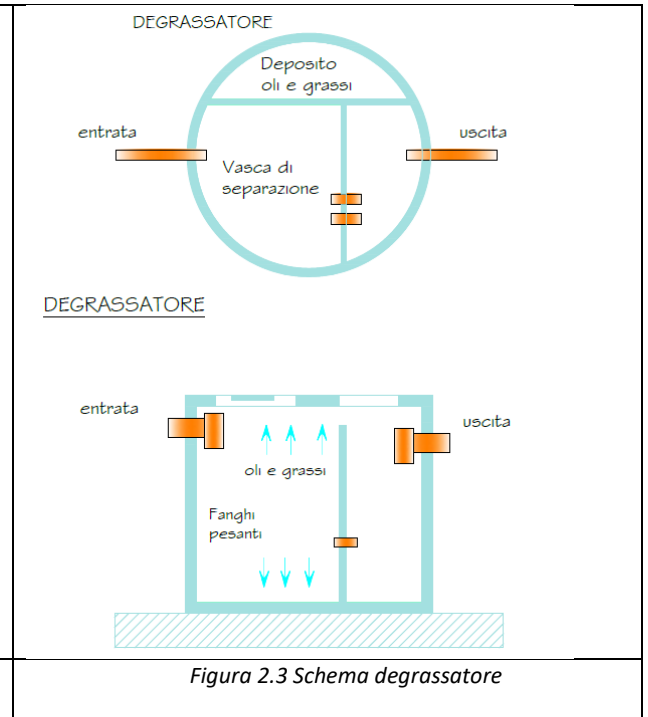


Figura 2.3 Schema degrassatore

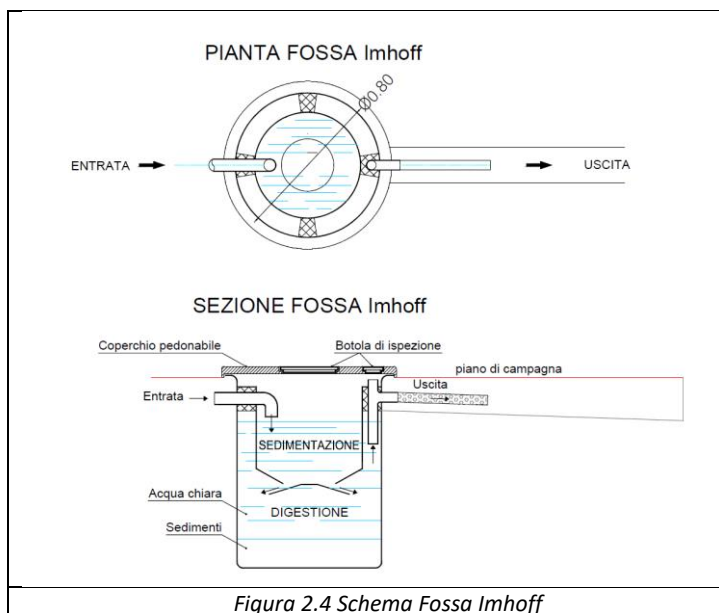


Figura 2.4 Schema Fossa Imhoff

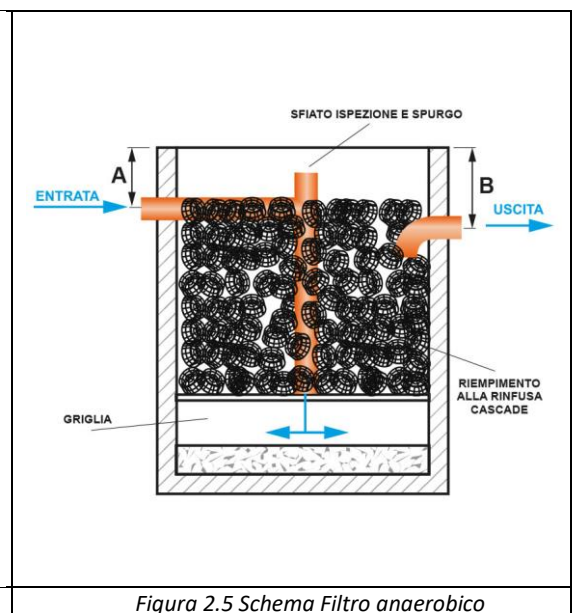


Figura 2.5 Schema Filtro anaerobico

Le tubazioni di raccordo tra i servi igienici ed i vari impianti previsti saranno realizzate in PVC arancione del diametro 160 mm.

3 LO SCARICO IN ACQUE SUPERFICIALI

Il progetto, dopo il trattamento descritto nei paragrafi precedenti, prevede lo scarico delle acque reflue in acque superficiale ed in particolare nel T. Dorgola che scorre a nord dell'impianto di trattamento previsto (vedasi Tavola AUA3).

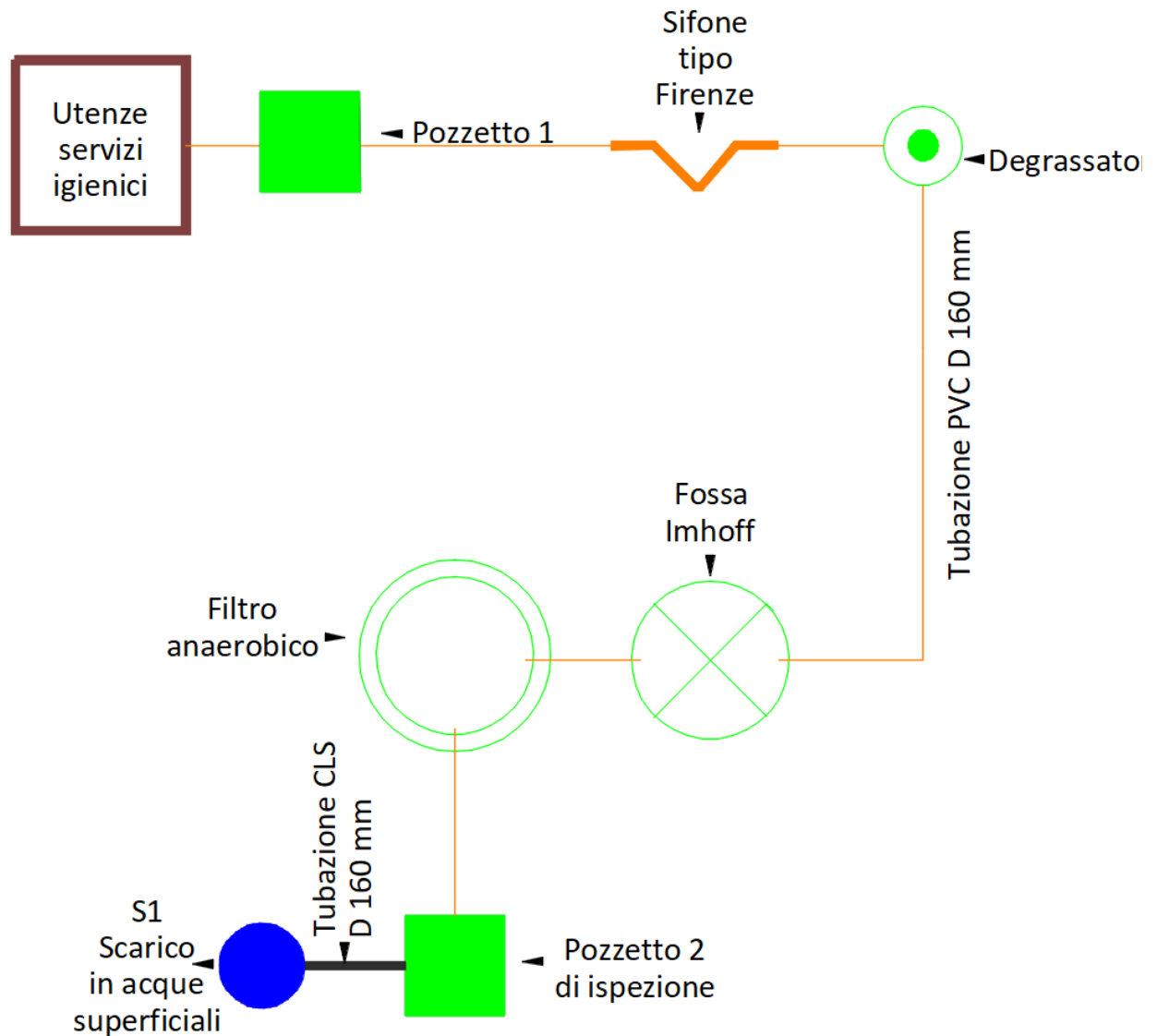


Figura 3.1 Schema dell'impianto di depurazione e dello scarico S1

Lo scarico sarà ubicato in area demaniale (fronte Mappale 68 del Foglio 73) in un'area in cui è già stata richiesta la concessione.

L'autorità gestore del t. Dorgola è la Regione Emilia-Romagna nell'Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile sede di Reggio Emilia

Lo scarico avrà le seguenti coordinate:

Scarico	Tipologia	Coordinate (UTM32-ED50)	
		X	Y
S1	Scarico in acque superficiali	625132	4921344

A monte dello scarico sarà installato un pozzetto di ispezione per i prelievi fiscali ben accessibile e campionabile.

Le tubazioni di raccordo tra i servizi igienici e gli impianti sarà costituita da un tubo in PVC diametro Φ 160 mm; il tubo di scarico tra il pozzetto di ispezione e l'alveo del T. Dorgola sarà realizzato in calcestruzzo diametro Φ 160 mm.

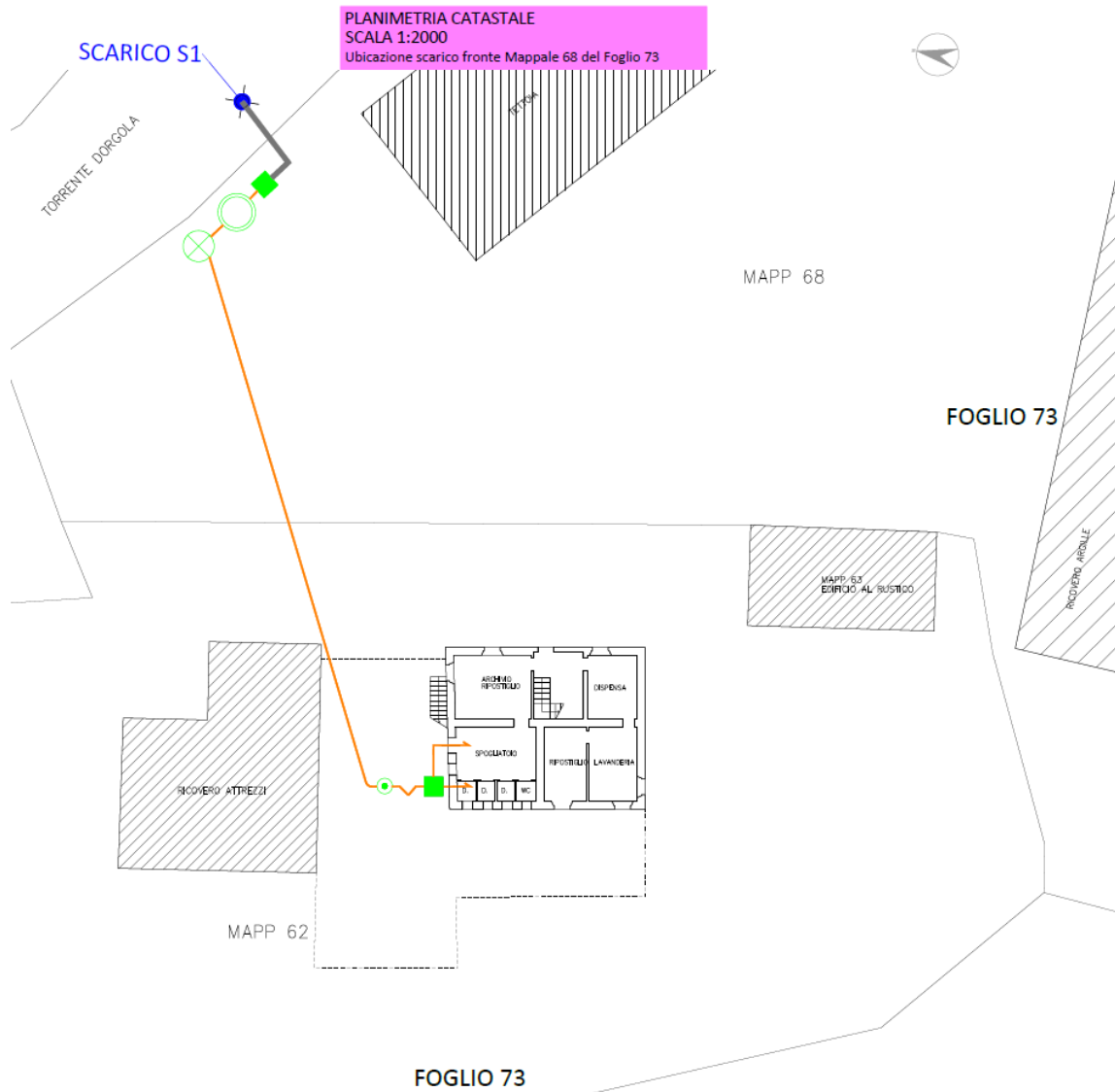


Figura 3.2 Sviluppo in piante catastale dell'impianto di depurazione e dello scarico S1

4 COMPATIBILITÀ TERRITORIALE E PAESAGGISTICA

Il fabbricato nel quale si collocano i locali adibiti a spogliatoio e bagni, ubicato in località Dorgola del Comune di Carpineti, è a destinazione residenziale ed è censito al Catasto Fabbricati al foglio 73 mapp. 62/2 e 62/5.

La zona è inserita dal PSC all'interno del Territorio Rurale (capo 3c) (art. 49) in "Ambiti per attività estrattive soggette a PAE" AE.

All'interno del PAE la zona è classificata ZC

Di seguito si riporta un estratto dell'art.15 delle NTA del PAE relativo alle aree ZC

c) Zone di Collegamento fra zonizzazioni diverse eventualmente intercluse nel perimetro di comparto. Si tratta di zone di collegamento fra zonizzazioni diverse eventualmente intercluse nel perimetro di comparto nelle quali sono escluse operazioni di escavazione finalizzate all'estrazione di materiali litoidi; la destinazione d'uso finale di tali zone resta quella originalmente prevista dallo strumento di pianificazione urbanistica comunale, ovvero, ove risulti modificata dalla specifica "Tavola 3 Destinazione finale" diventa quella prevista dal presente P.A.E. Interventi ammessi (se e in quanto previsti dalle specifiche "Schede di Progetto", relative agli ambiti: Sopravigne e Vallo e dagli atti progettuali autorizzati):

- costruzione di strutture edilizie funzionalmente collegate alla coltivazione, secondo quanto espresso nel successivo art. 29 della presente NTA;
- impianti provvisori e temporanei di vagliatura, frantumazione e selezionatura argille;
- movimentazione interna ed accumulo provvisorio di materiali litoidi;
- carico e scarico su automezzi, nonché trasporto da e nell'area dei materiali litoidi estratti e/o dei materiali necessari al rimodellamento morfologico delle aree estrattive già esaurite;
- interventi per la difesa del suolo finalizzati alla stabilizzazione del sito;
- interventi per la sistemazione del sito;
- costruzione di strutture, infrastrutture ed attrezzature destinate al recupero delle sito;
- realizzazione di attrezzature per il monitoraggio ambientale e costruzione di opere per la mitigazione e compensazione degli impatti;
- interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria della opere realizzate.

L'edificio è disposto su due livelli con ingresso, archivio, dispensa, ripostiglio, lavanderia e locale spogliatoio servizio igienico al piano terra e due camere da letto, bagno, disimpegno, pranzo e cucina al piano primo. Il locale spogliatoio con servizio igienico al piano terra, accessibile direttamente anche dall'esterno, verrà utilizzato dal personale della ditta esercente l'attività estrattiva.

L'edificio adibito a spogliatoio e bagni risulta esistente ed è ubicato all'interno del perimetro della Cava: tutti gli aspetti inerenti alla compatibilità territoriale sono stati analizzati in dettaglio all'interno dell'elabora R.1.1 "Studio di impatto ambientale – relazione illustrativa di conformità – mitigazioni e piano di monitoraggio" del presente PCS, alla quale si fa riferimento anche per quanto riguarda il presente intervento.

In questa sede si specifica unicamente come l'intervento di realizzazione dello scarico ricada all'interno della fascia (150 m) di tutela paesaggistica dei corsi d'acqua relativa al Torrente Dorgola (D.lgs 42/2004). Il contesto paesaggistico della Cava e la sua evoluzione legata agli interventi in progetto sono descritti nel dettaglio all'interno dell'elaborato R.1.6 "Studio di impatto ambientale- relazione paesaggistica e documentazione fotografica" del Piano di Coltivazione e Sistemazione presentato.

Dal momento che l'edificio nel quale si collocano spogliatoi e bagni è già presente tra le pertinenze di cava e che lo smaltimento delle acque reflue richiede il posizionamento unicamente di elementi interrati ad esclusione dello sbocco in Dorgola, dal punto di vista paesaggistico non verrà prodotta nessuna alterazione, modifica o interferenza significativa e rimane pertanto valido quanto descritto nella suddetta relazione paesaggistica.

La zona è esterna alle perimetrazioni delle aree Natura 2000.

5 ALLEGATI SCHEMI TIPO IMPIANTI

volume totale	280 lt
volume grassi	90 lt
superficie	0,34 m ²
portata trattamento	1,15 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	125 mm

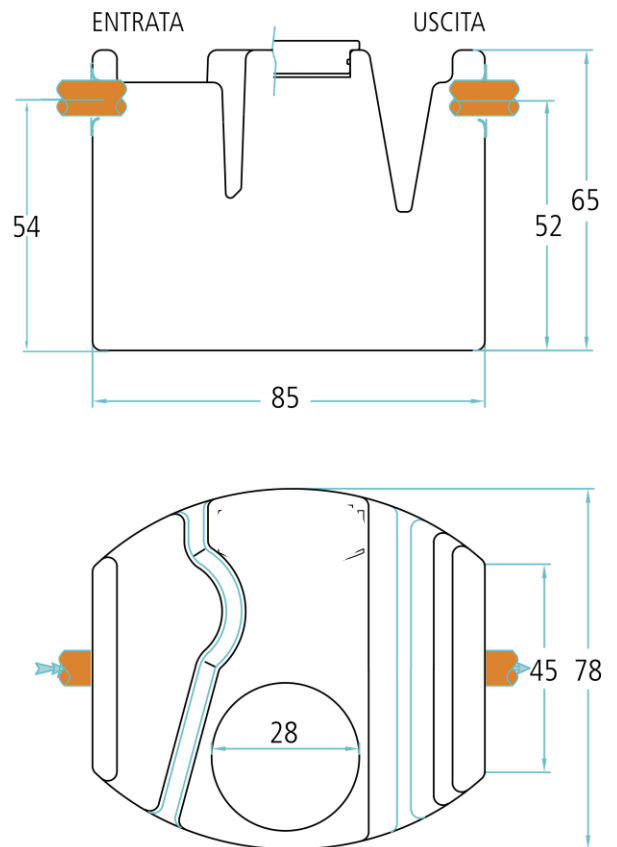
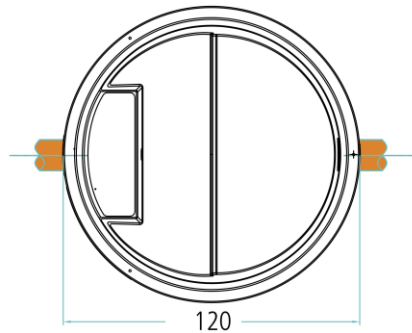
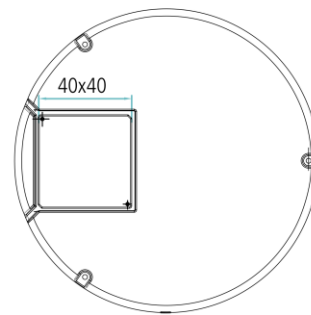
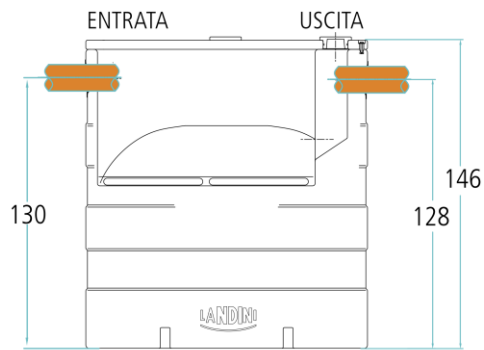
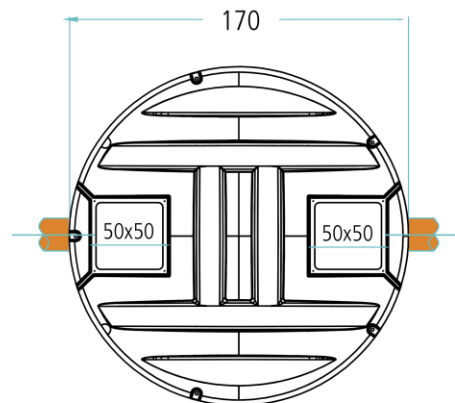
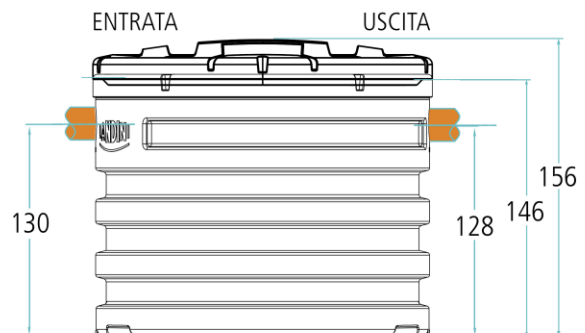
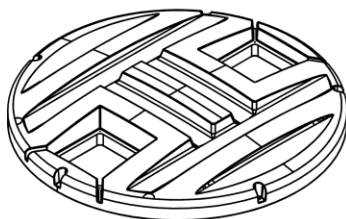


Fig. A – Degrassatore



volume totale	1250 lt
volume sedimenti	280 lt
volume fanghi	800 lt
tubo di ingresso/uscita Ø max	125 mm

Fig. B – Fossa Imhof



volume filtro	3000 lt
superficie filtro	2,20 m ²
altezza filtro	1,35 m
tubo di ingresso/uscita Ø max	125 mm

Fig. C – Filtro anaerobico.