

ENTRATA E RETE D'ADDUZIONE

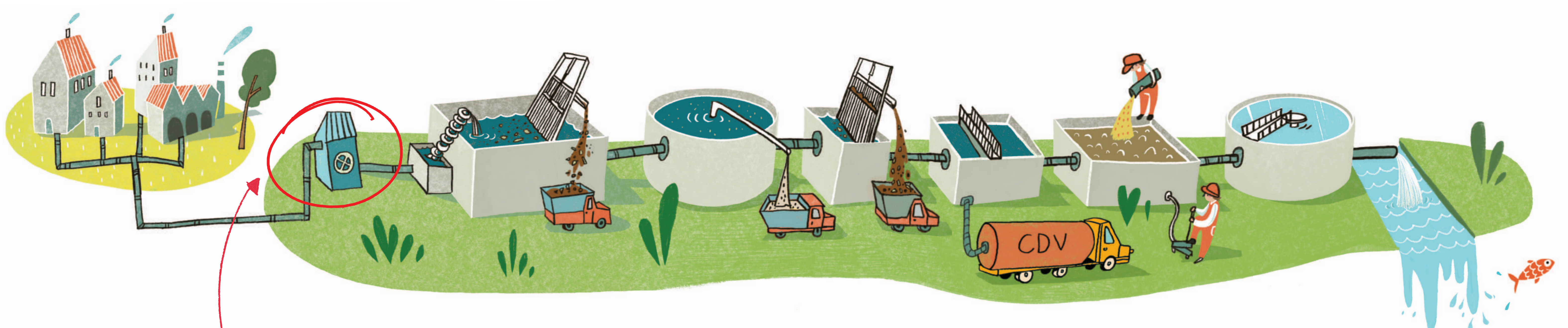


Collettori consortili CDV	120 km
Stazioni di pompaggio	45
Bacini di chiarificazione BCP	24
Comuni allacciati alla rete	22
Portata media	19'000 m ³ /giorno 7000'000 m ³ /anno
Dimensionamento	78'500 AE

BENVENUTI a FOCE MAGGIA.

L'impianto di depurazione di Foce Maggia (IDA) riceve quotidianamente le acque reflue provenienti dagli scarichi delle abitazioni, delle attività industriali e una parte delle acque piovane raccolte dai tombini stradali. La rete fognaria è pertanto definita a sistema misto. Le acque reflue sono raccolte e convogliate attraverso oltre 120 chilometri di condotte

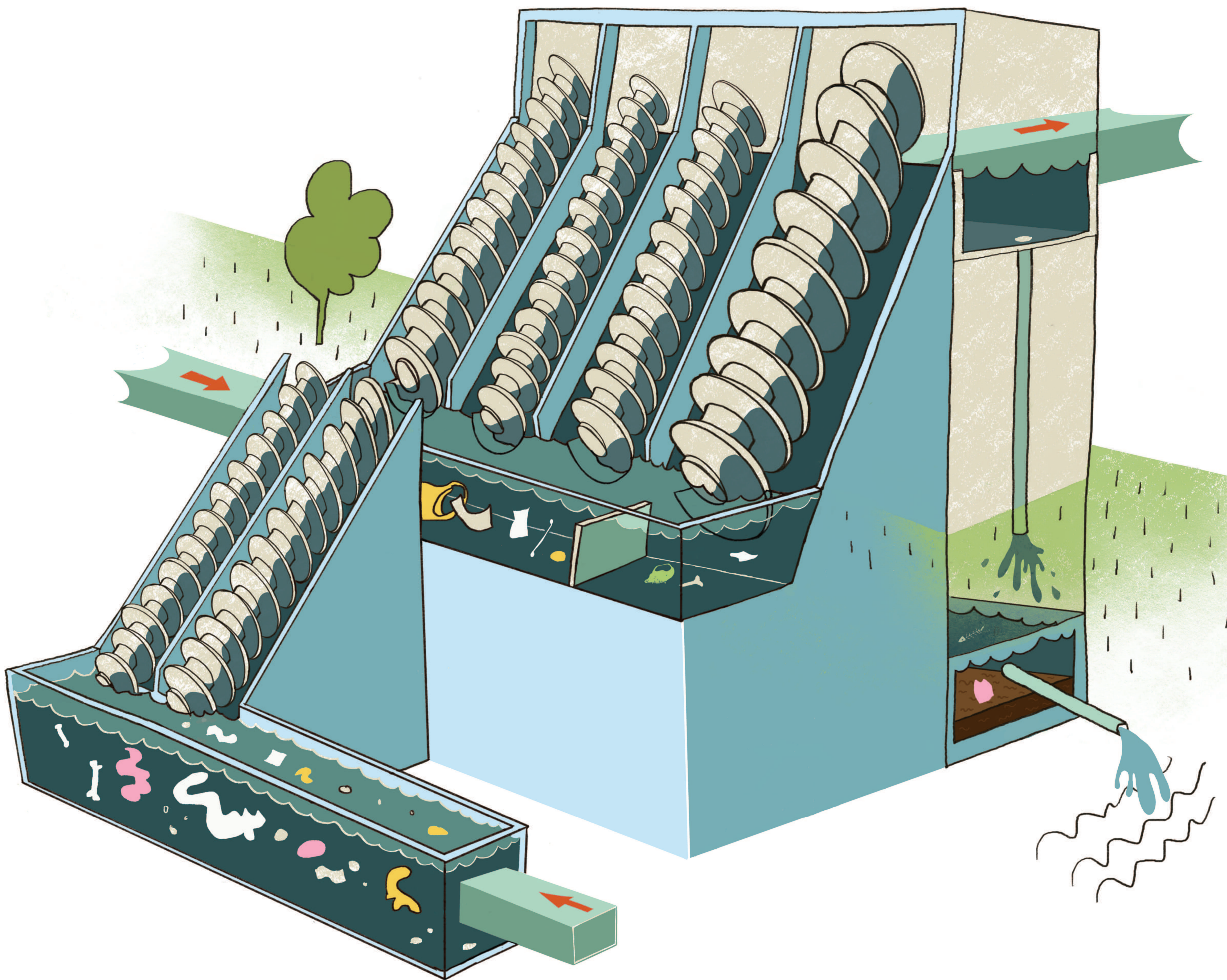
sotterranee fino all'impianto di depurazione (IDA). Esse scorrono nella rete grazie alla forza di gravità o mediante stazioni di pompaggio; Una volta giunte all'IDA di Foce Maggia, ha inizio il processo di depurazione. Qui le acque vengono trattate e successivamente rilasciate nel Lago Maggiore, a una profondità di circa 30 metri.



siamo qui

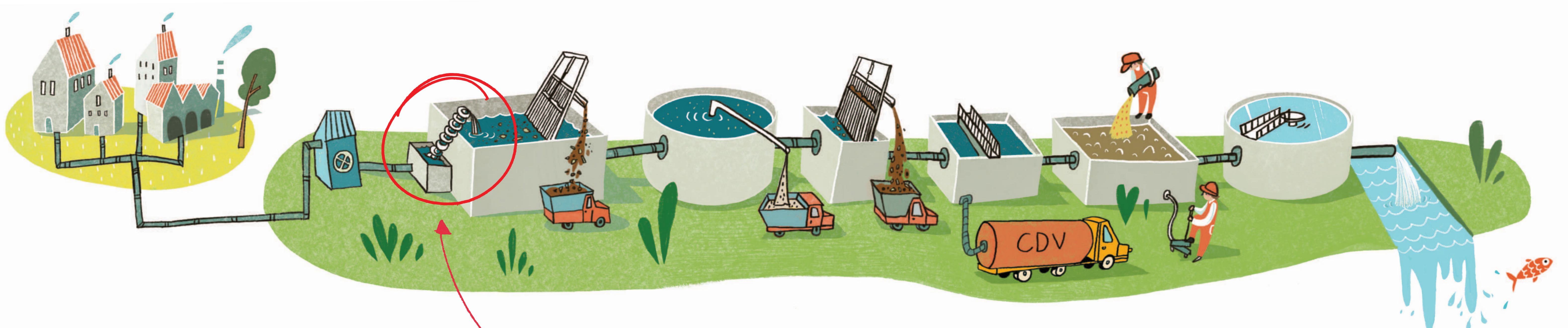
SEGUI IL TUBO

SOLLEVAMENTO



Il sollevamento delle acque reflue avviene mediante viti di Archimede, coclee di grande diametro che trasferiscono il flusso dalla quota inferiore a quella superiore dell'impianto.

Il sistema consente di sollevare portate variabili, da pochi litri al secondo a circa 600 l/s, garantendo una movimentazione continua e regolare delle acque e successivamente avviate ai trattamenti meccanici preliminari.



siamo qui

SEGUI IL TUBO

GRIGLIE GROSSE

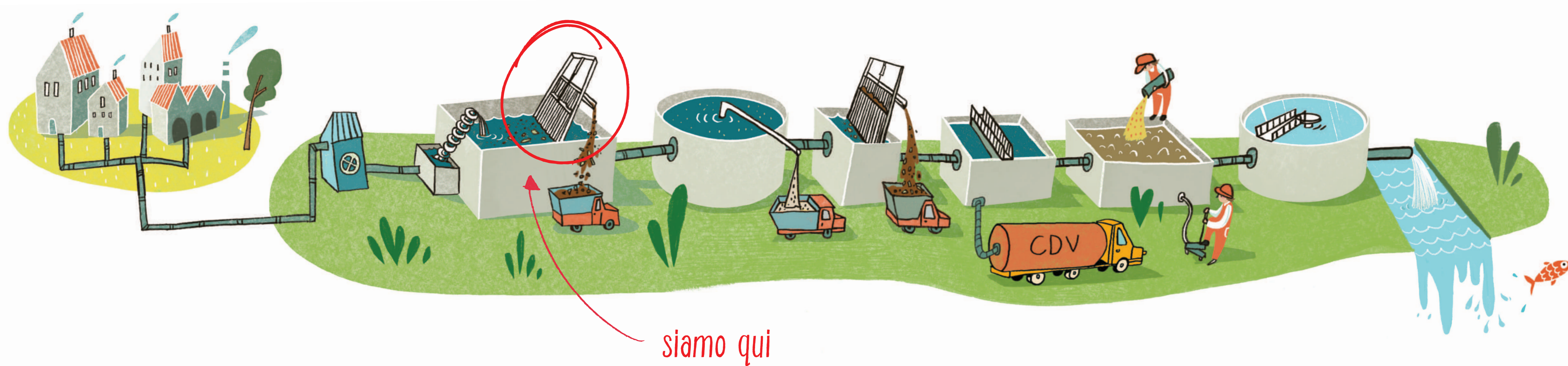


Rifiuti solidi

Numero di griglie 2
Larghezza della maglia 20 mm/griglia
Rifiuti solidi estratti 470 kg/giorno
170 t/anno

L'acqua reflua contiene, oltre a escrementi e urina, numerosi rifiuti solidi (carta igienica, legni, stracci, oggetti vari ecc.) che potrebbero causare danni ai macchinari elettromeccanici dell'impianto. Per intercettarli, l'acqua attraversa griglie di grandi dimensioni, pulite

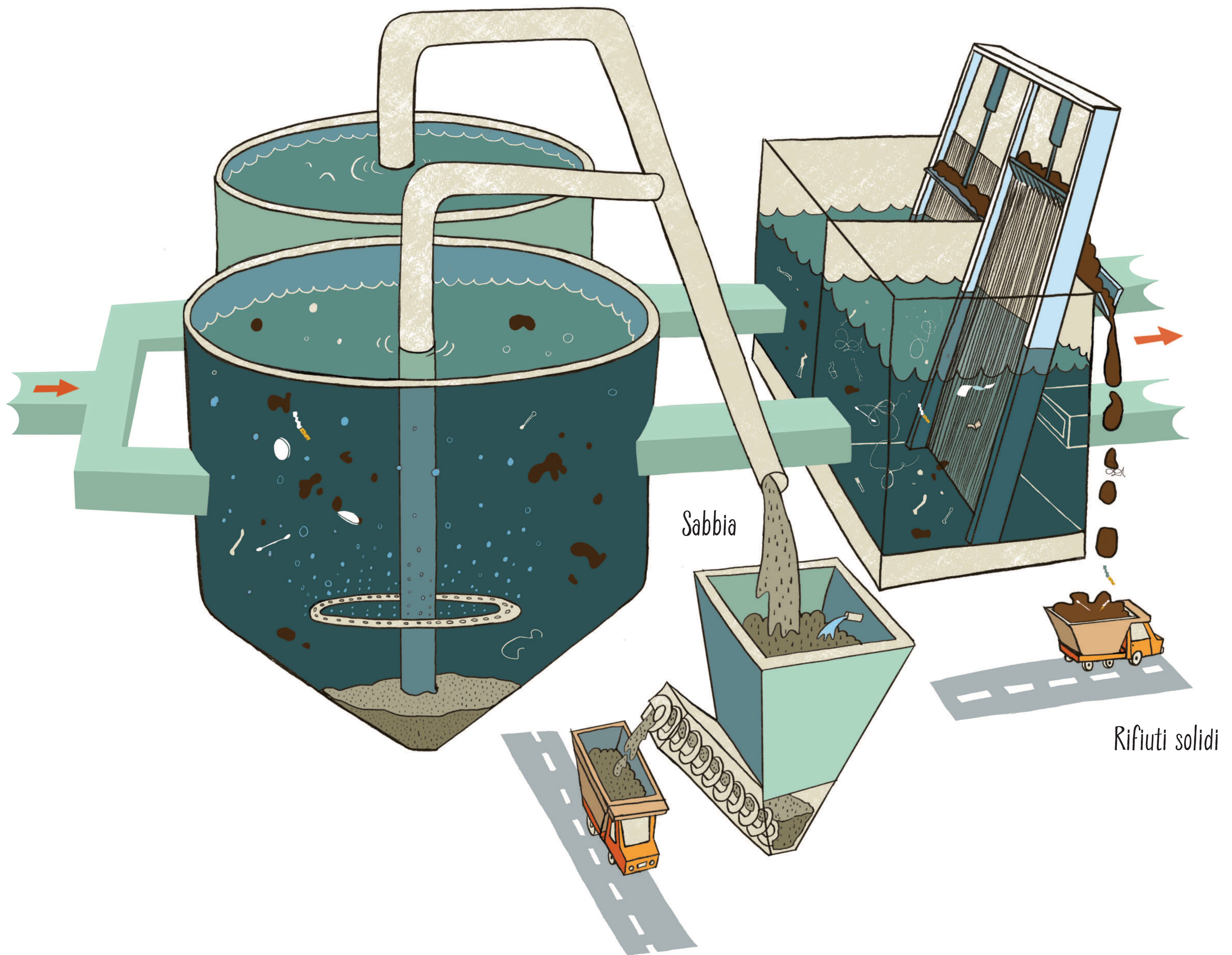
automaticamente tramite pettini meccanici. I rifiuti grossolani vengono quindi trattenuti, lavati, compattati per ridurre il contenuto d'acqua e infine trasportati al termovalorizzatore di Giubiasco per lo smaltimento.



siamo qui

SEGUI IL TUBO

DISSABBIATORI CIRCOLARI / GRIGLIE FINI



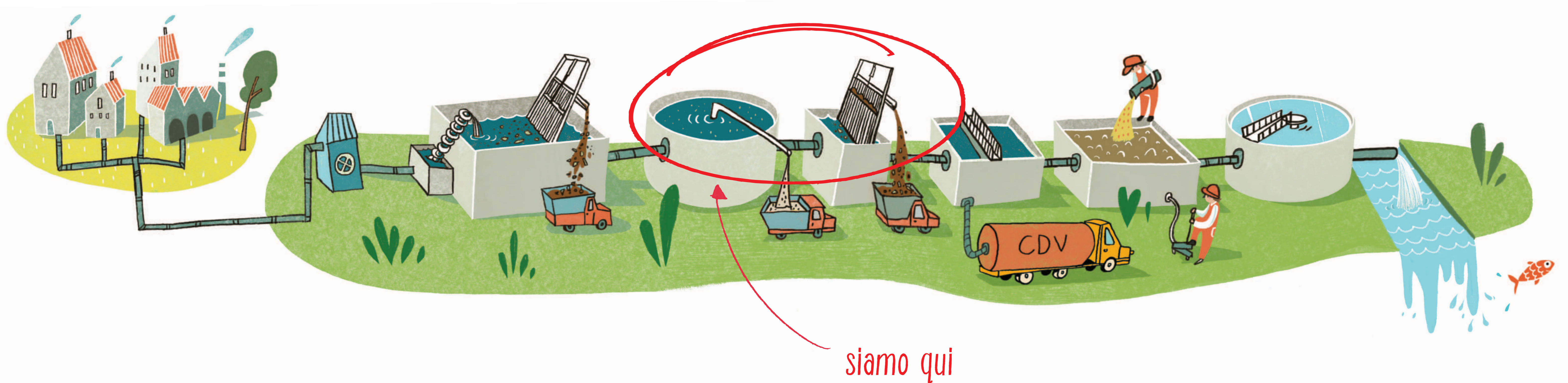
Volume	90 m ³ / vasca
Numero di vasche	2
Quantità di sabbia estratta	100 kg / giorno 36 t / anno
Numero di griglie	2
Larghezza della maglia	6 mm

DISSABBIATORI CIRCOLARI

In questa fase la sabbia presente nell'acqua si deposita sul fondo dei dissabbiatori; viene poi aspirata, accuratamente lavata e successivamente smaltita in discarica.

GRIGLIE FINI

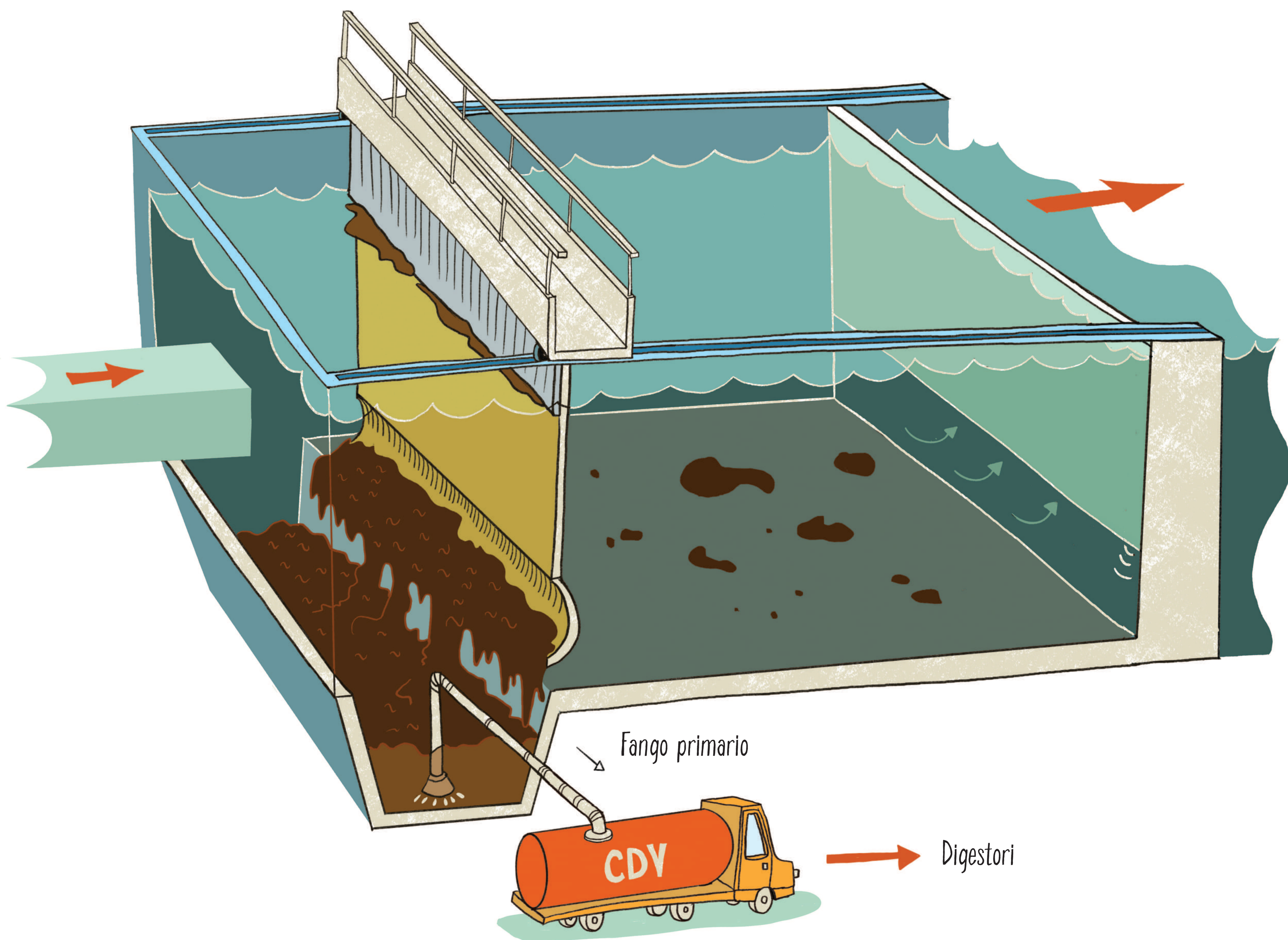
Le griglie fini, installate a valle dei dissabbiatori, trattengono le frazioni solide di piccole dimensioni, come mozziconi di sigarette e cotton fioc. Il materiale raccolto viene smaltito presso il termovalorizzatore di Giubiasco.



siamo qui

SEGUI IL TUBO

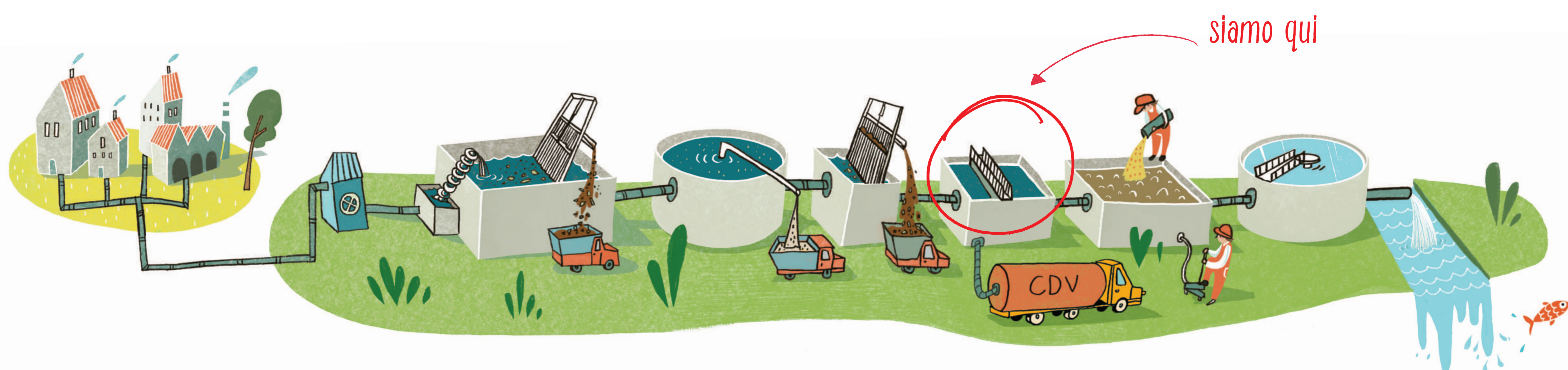
DECANTAZIONE PRIMARIA



Volume	930 m ³ /vasca
Numero di vasche	2
Tempo di permanenza	circa 2 h
Quantità di fanghi estratti	90 m ³ /giorno 33'000 m ³ /anno

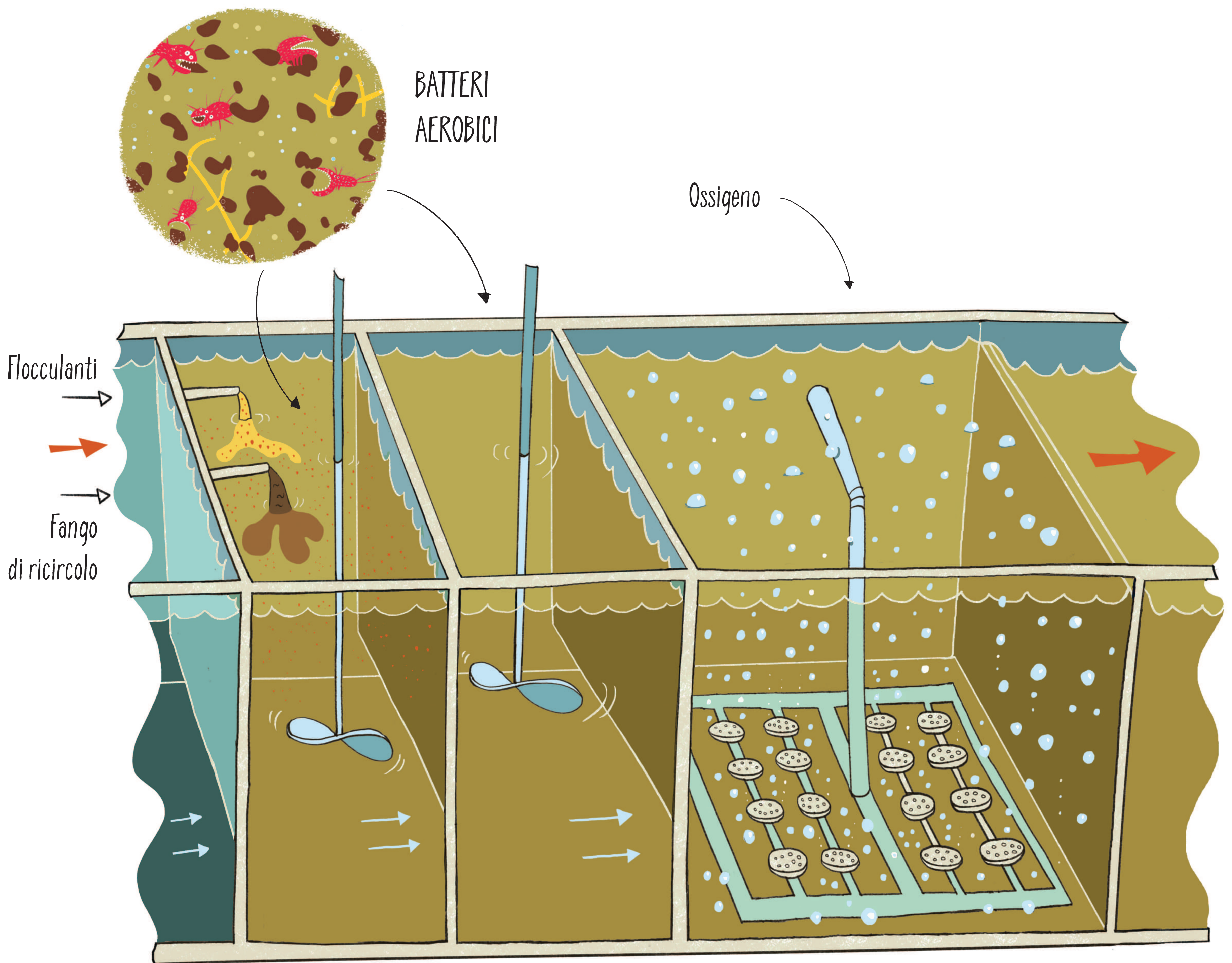
L'acqua viene lasciata a riposo per consentire la sedimentazione di una parte consistente dei solidi sospesi (escrementi, argille, sabbie finissime, carbonati e fosfati). Il processo avviene in parallelo in due vasche di sedimentazione. Carroponti raschiatori convogliano il materiale depositato sul fondo – il

fango primario – in un bacino di stoccaggio; successivamente i fanghi vengono trasportati tramite autobotte all'impianto di trattamento fanghi di Foce Ticino per la loro valorizzazione. Con la decantazione primaria si ottiene una riduzione del carico inquinante di circa un terzo.



SEGUI IL TUBO

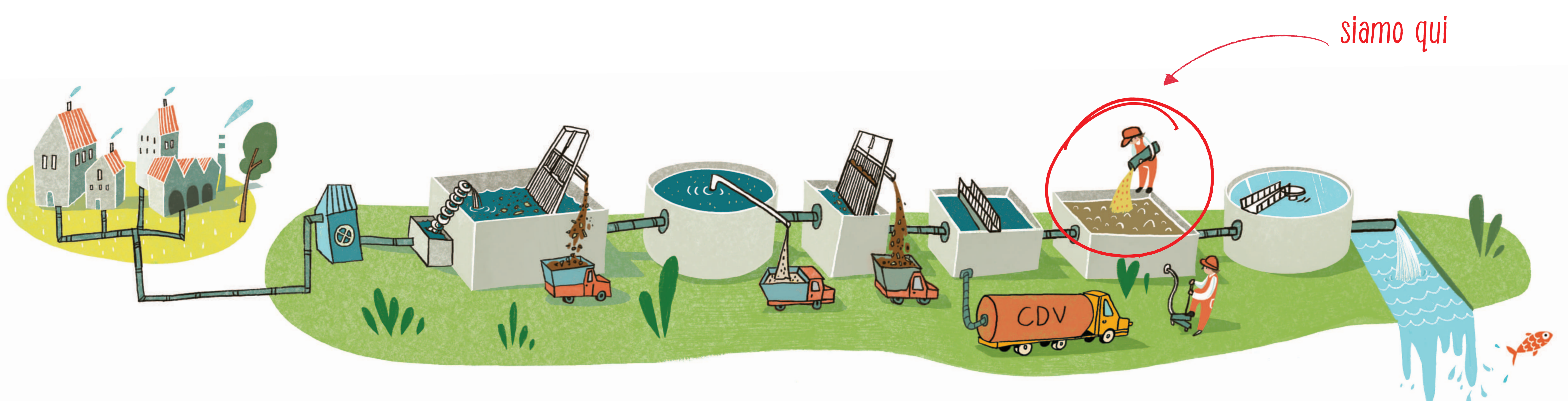
TRATTAMENTO BIOLOGICO



Volume 1580 m³/vasca
Numero di vasche 4
Tempo di permanenza circa 3/4 ore

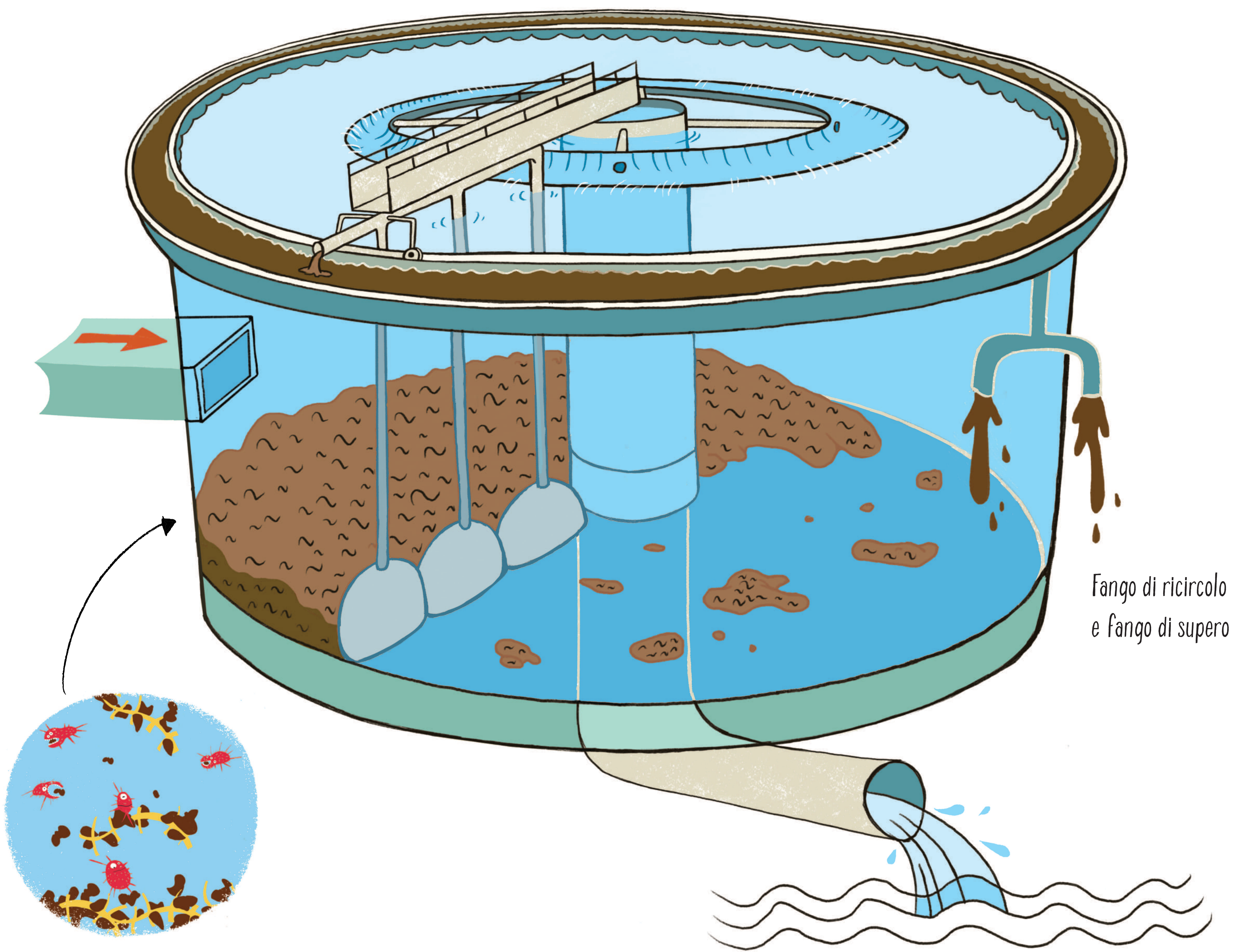
Il trattamento biologico consente la rimozione della maggior parte del carico inquinante biodegradabile. Il sistema adottato è quello dei fanghi attivi: l'aerazione, ottenuta mediante insufflazione di aria, favorisce lo sviluppo di microrganismi aerobici che degradano e mineralizzano le sostanze organiche disciolte nelle acque reflue.

In questo processo vengono inoltre aggiunti flocculanti per favorire la formazione dei fiocchi e la precipitazione. Grazie all'impiego di queste sostanze chimiche specifiche è possibile eliminare anche gli inquinanti presenti nei detersivi, come i fosfati.



SEGUI IL TUBO

DECANTAZIONE SECONDARIA

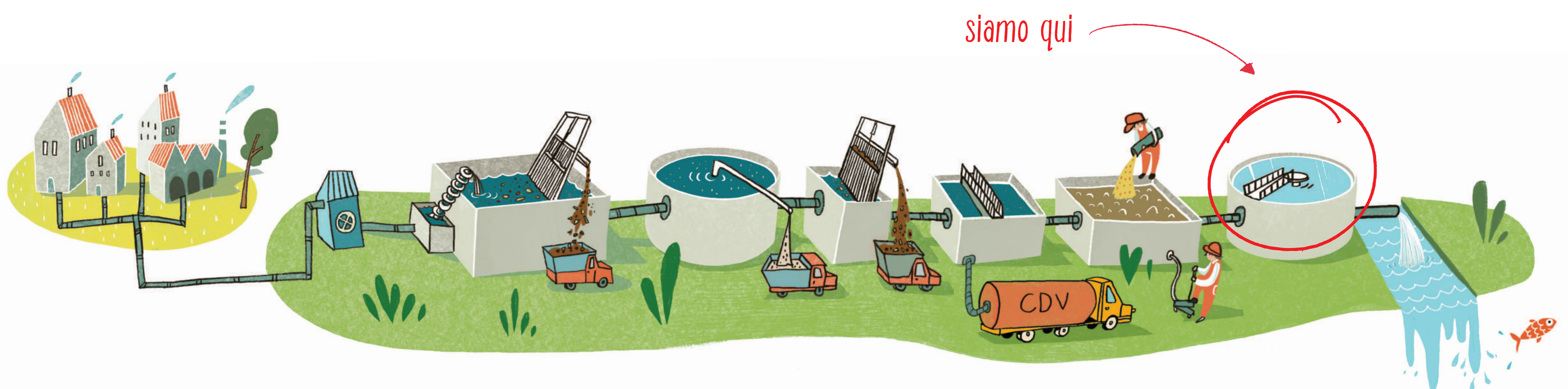


Volume	3'365 m ³ / vasca
Diametro	35 m
Numero di vasche	3
Tempo di permanenza	circa 3 ore
Rendimento di depurazione	90%

Dopo il trattamento biologico, l'acqua entra nei chiarificatori secondari, dove i fanghi biologici sedimentano sul fondo formando uno strato di fango.

L'acqua chiarificata rimane in superficie e viene avviata allo scarico tramite sfioratori.

Una parte dei fanghi sedimentati viene ricircolata al trattamento biologico, mentre l'eccesso viene inviato alla linea fanghi per ulteriori trattamenti (ispessimento, digestione, disidratazione e smaltimento presso il termovalorizzatore di Giubiasco).



SEGUI IL TUBO