

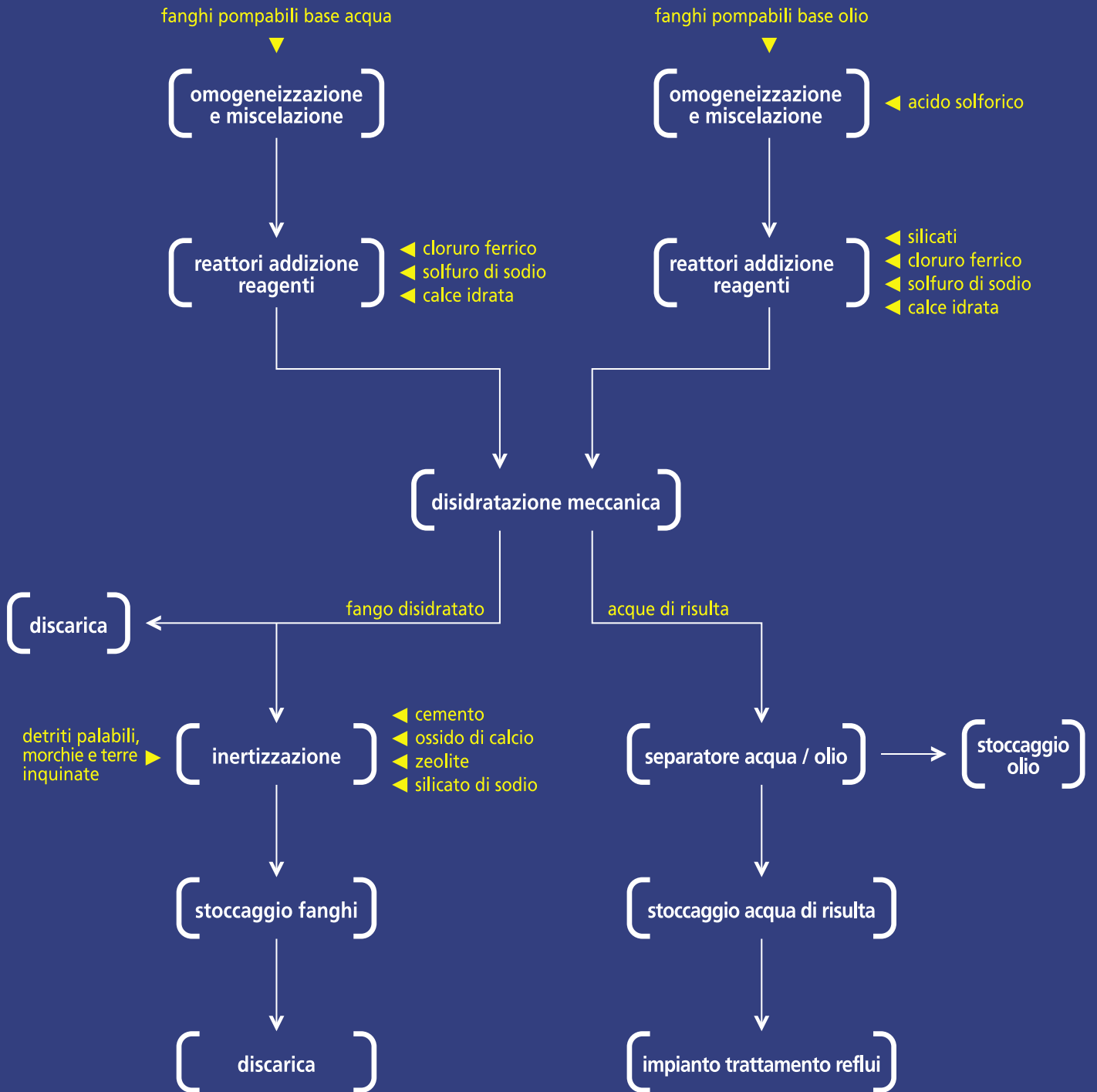
LINEA DI TRATTAMENTO

Rifiuti liquidi e fangosi

- ▶ **Impianto di trattamento e disidratazione fanghi**
- ▶ **Impianto di trattamento chimico-fisico-biologico delle acque reflue di origine industriale**



Trattamento fanghi



Impianto di trattamento e disidratazione fanghi

Costo delle opere elettromeccaniche e civili della piattaforma:

2 M €.

Data di collaudo: 1997.

Rifiuto in ingresso:

- fanghi di perforazione;
- fanghi base olio;
- fanghi bentonitici;
- detriti palabili;
- morchie e terre inquinate.

Massima potenzialità di trattamento autorizzata: 150.000 ton/anno.

Caratteristiche dei prodotti:

fango palabile e non gocciolante, conforme ad all. 3 punti 8.3.3 e 8.12.3 comma b) ex D.M. del 05/09/94.

Le acque di risulta dovranno rispondere ai seguenti parametri:

CONCENTRAZIONE MASSIMA DI INQUINANTI SULLE ACQUE DI SCARICO (mg/l)

COD	5000
solidi sospesi	200
fosforo totale	200
azoto totale	200
solventi clorurati	1.5
tensioattivi	20
solfati	1000
oli minerali	5



Composizione dell'impianto:

- > una linea di trattamento e disidratazione fanghi composta da sezione di stoccaggio, omogeneizzazione e miscelazione, sezione di condizionamento chimico, sezione di disidratazione meccanica fanghi con filtro-pressa;
- > una linea di inertizzazione e consolidamento fanghi prodotti composta da sistema di alimentazione e dosaggio di leganti o inertizzanti.

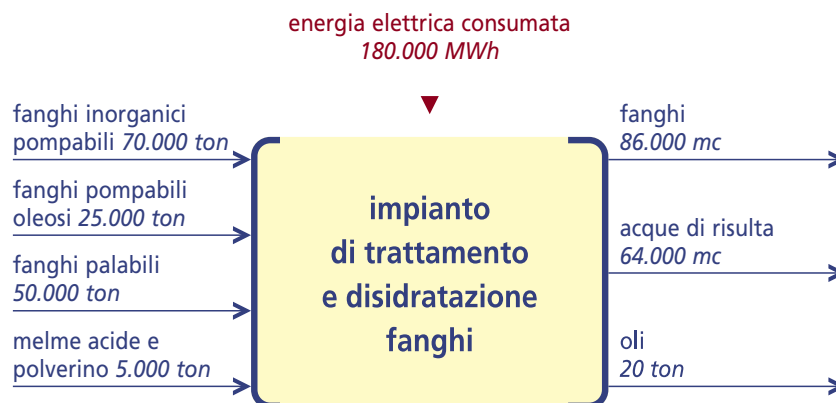
Potenza assorbita: 35 kW.

Personale per ogni turno di lavoro:

un caporeparto, un caposquadra, due addetti alla conduzione e due operatori per la movimentazione fanghi.

Turni di lavoro: un turno settimanale da 48 ore, per 260 giorni/anno, per complessive 6 unità.

Bilancio d'esercizio a regime:



Impianto di trattamento chimico-fisico-biologico delle acque reflue di origine industriale

Costo dell'impianto: 3 M €.

Data di collaudo: agosto 1999.

Rifiuto in ingresso:

- acque di percolazione delle discariche;
- acque provenienti dall'impianto trattamento reflui fangosi;
- acque lavaggio fumi del forno a letto fluido;
- altri spurghi di processo e le acque di lavaggio automezzi;
- acque reflue di origine industriale.

Scarico:

- > a depuratore città
- > a Ecologia Ambiente

con linea dedicata in polietilene alta densità.

Massima potenzialità di trattamento autorizzata:

220.000 mc/anno.

Caratteristiche del refluo prodotto:

CONCENTRAZIONE MASSIMA DI INQUINANTI SULLE ACQUE DI SCARICO (mg/lt)

PH	6 - 9
materiali grossolani	0
materiali sedimentabili	5 ml/lt
materiali in sospensione	2000
COD	7000
solfuri	20
solfati	2500
cloruri	9000
tensioattivi	40
azoto totale	550
fenoli	8
idrocarburi totali	30

Composizione dell'impianto: l'impianto è suddiviso in quattro sezioni:

> una sezione di ricezione e stoccaggio reflui composta da 4 vasche da 500 mc ciascuna e 4 serbatoi da 100 mc ognuno;

> una sezione di trattamento chimico-fisico a doppio stadio: nel primo stadio, che dispone di quattro moduli ciascuno con capacità di trattamento pari a 12 mc/h ora, i reflui vengono miscelati con reagenti, cioè idrossido di calce, cloruro ferroso e polielettrolita, per ottenere la separazione di una parte degli inquinanti sotto forma di idrati. Nel secondo stadio, che dispone di due moduli aventi ciascuno una capacità di trattamento pari a 15 mc/h, i reflui vengono miscelati con altri reagenti, solfuro di sodio ed ancora idrossido di calce e polielettrolita, per ottenere la separazione dei diversi tipi di inquinanti sotto forma di solfuri. Vi è inoltre uno specifico modulo per il trattamento di emulsioni oleose con potenzialità di trattamento pari a 50 mc/giorno;

> una sezione di trattamento biologico per l'eliminazione degli inquinanti biodegradabili avente una potenzialità di 150 mc/giorno composta un reattore combinato nitro-denitro ad ossigeno liquido;

> una sezione di stoccaggio finale e rilancio al depuratore di città composto da una vasca da 600 mc.

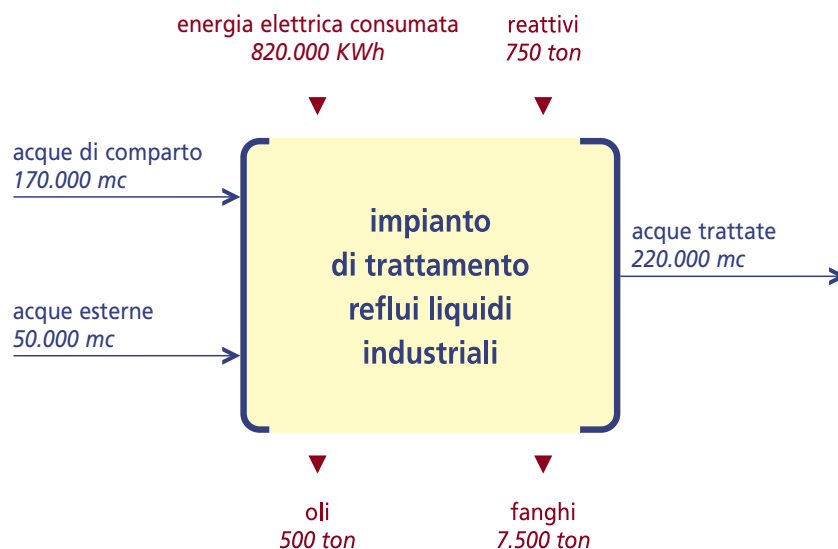
I fanghi di risulta dai vari processi vengono ispessiti ed inviati all'adiacente impianto di filtropressatura.

Potenza assorbita: 75 kW.

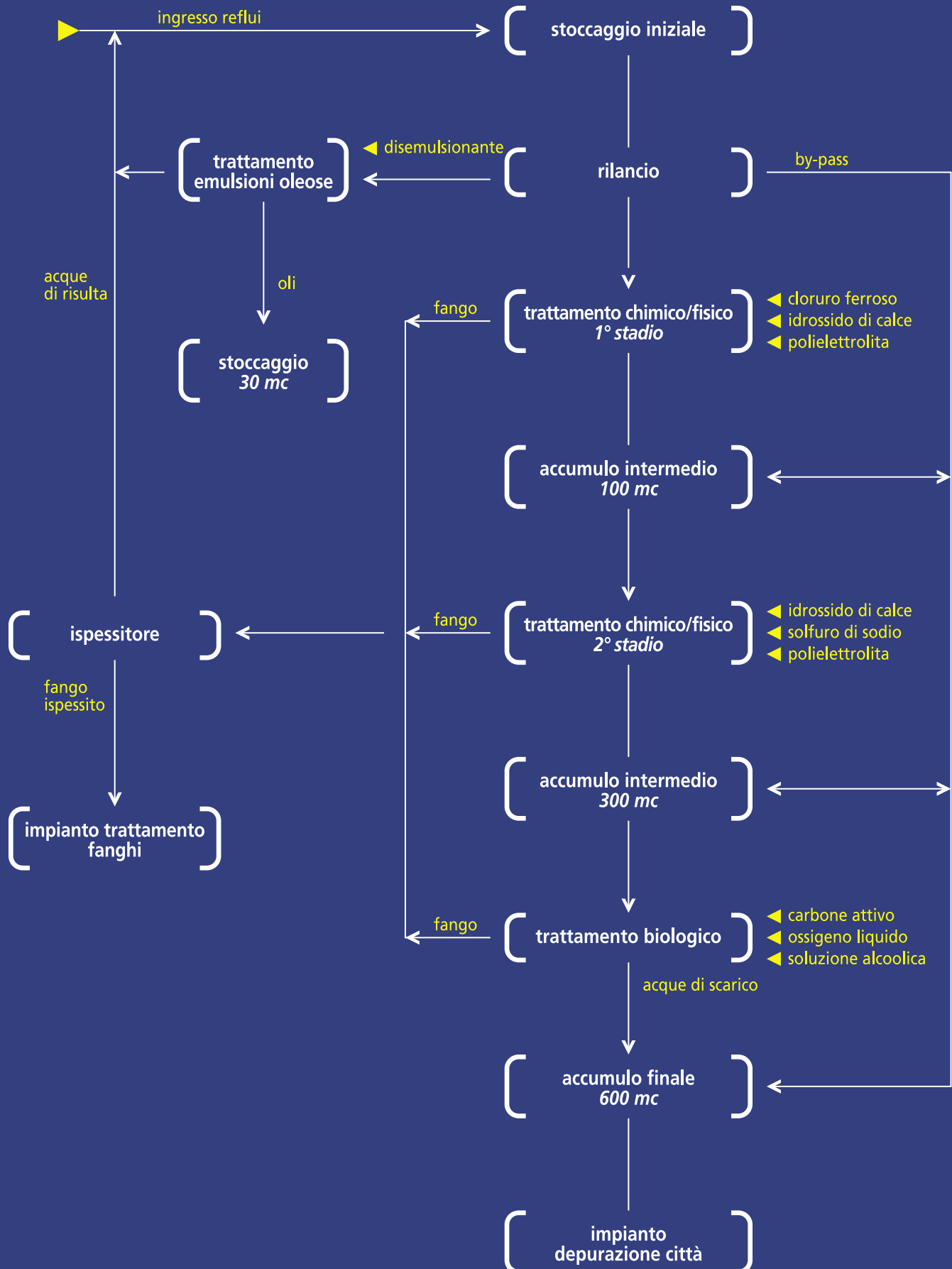
Personale impiegato: un caporeparto, quattro addetti alla conduzione.

Turni di lavoro: un turno settimanale da 36 ore, per 260 giorni/anno, per complessive 5 unità che consente di raggiungere una capacità di trattamento pari a 220.000 mc/anno.

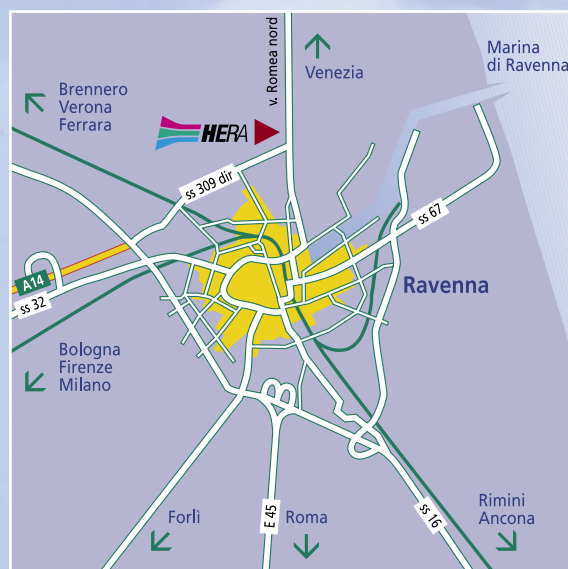
Bilancio d'esercizio a regime:



Trattamento reflui liquidi industriali



La linea di trattamento rifiuti liquidi e fangosi è composta dall'impianto di trattamento chimico-fisico-biologico delle acque reflue di origine industriale e dall'impianto di trattamento e disidratazione fanghi. L'impianto di trattamento dei reflui in fase liquida, collaudato nel 1999, tratta le acque di percolazione delle discariche e degli eluati di processo dell'impianto di recupero energetico da combustione di CdR. L'impianto di trattamento fanghi, il cui primo stralcio è stato collaudato nel 1997, tratta fanghi a base acqua, derivanti da prospezione mineraria e, una volta completato, tratterà ogni tipo di fanghi di origine industriale. La linea di trattamento rifiuti liquidi e fangosi fa parte di una dotazione impiantistica tecnologicamente molto avanzata, capace di smaltire un'ampia gamma di rifiuti in ottemperanza alla normativa vigente e garantire l'autosufficienza del territorio ravennate per un lungo periodo di tempo.



La linea di trattamento rifiuti liquidi e fangosi è situata a nord di Ravenna, sulla S.S. 309 Romea al km 2,6, ed è inserita all'interno del comparto polifunzionale di trattamento rifiuti di Hera spa che insiste su un'area di circa 110 ettari.

