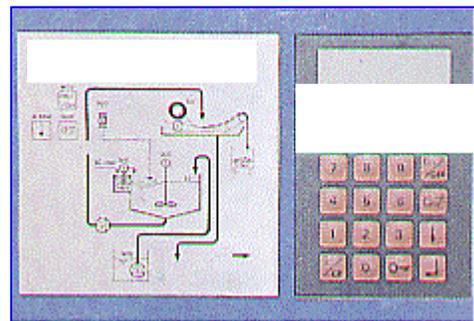


IMPIANTO DEPURAZIONE SOM 1000 (esecuzione standard)

PER IL TRATTAMENTO CHIMICO-FISICO DELLE ACQUE INQUINATE

- processo depurativo discontinuo (batch)
- portata fino a circa 800 litri/ora in relazione al livello di inquinamento
- funzionamento completamente automatico con « *microprocessore* »
- dosaggio automatico del monoreattivo in polvere flocculante.
- separazione acqua depurata da fango mediante carta filtrante a perdere
- parti a contatto con l'acqua realizzate in polietilene – polipropilene – PVC
- predisposizione per introdurre funzioni supplementari od alternative, quali :
 - acidificazione - neutralizzazione - alcalinizzazione
 - utilizzo di reattivi liquidi di flocculazione
 - filtrazione finale su quarzite e carboni attivi
 - disidratazione completa del fango chimico di processo
 - riavvolgimento in rotolo della carta filtrante separata dal fango per lo smaltimento



Quadro elettrico con sinottico e
microprocessore

PROCESSO DI DEPURAZIONE

Le acque inquinate sono accumulate nella vasca di accumulo e di equalizzazione esistente (o da realizzare), avente capacità adeguata, in cui le sostanze pesanti (sabbia – detriti precipitano, mentre le sostanze libere leggere (oli – grassi – ecc.) tendono a portarsi in superficie.

L'acqua inquinata omogeneizzata, che contiene le sostanze emulsionate – disperse e disciolte, viene avviata all'impianto mediante la pompa sommergibile.

All'acqua inquinata, che ora si trova nel reattore dell'impianto, viene aggiunto il monoreagente chimico dissociatore in polvere flocculante che produce un effetto adsorbente e flocculante.

La miscelazione dell'acqua e del reagente avviene idrodinamicamente mediante un agitatore di elevate prestazioni; la reazione chimica fa sì che le sostanze inquinanti disperse, solubili ed emulsionate siano indotte a sedimentare per adsorbimento e per flocculazione trasformandosi in fango che rimane in maniera irreversibile in questo stato senza più disciogliersi.

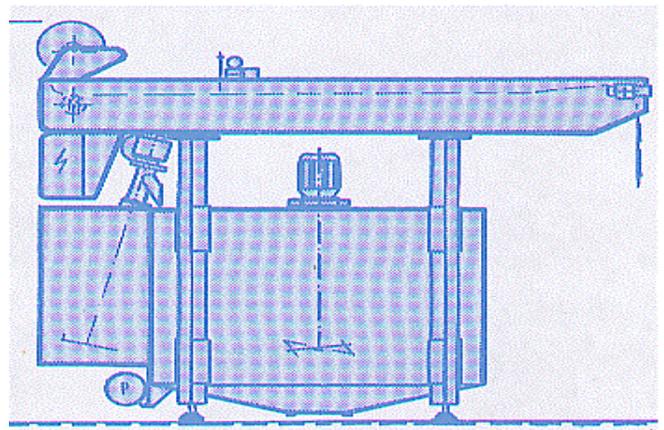
Dopo il processo chimico avviene la separazione dell'acqua chiarificata dal fango mediante filtrazione su carta "a perdere" del tipo tessuto-non-tessuto.

Le sostanze inquinanti sedimentate (fango) sono trattenute dalla carta filtrante e con essa trasportate e scaricate nel contenitore di raccolta del Cliente, ove si accumulano per essere successivamente smaltite; durante il percorso i fanghi depositati sulla carta filtrante perdono ulteriormente parte della loro umidità per cui si presentano, alla fine, parzialmente disidratati.

L'acqua filtrata viene, ove possibile e conveniente, riutilizzata; allorché necessario essa viene avviata alla filtrazione finale su quarzite e carboni attivi (a richiesta in extra-prezzo) oppure riutilizzata dopo essere stata disinfettata con il nostro sistema di *Ossidazione Catalitica* che distrugge batteri, virus, alghe e riduce odori, colore, COD/BOD, sostanze volatili, oli e grassi residui, manganese e ferro (extra-prezzo).

Dimensioni di ingombro e pesi

- lunghezza mm. 1.950
- larghezza mm. 910
- altezza mm. 1.850
- peso a vuoto Kg. 130
- peso pieno Kg. 470



Via Fernando Santi, 15 - 20056 TREZZO SULL'ADDA (MI) - Italy

Phone 02-90962356 ✉ info@colorflexsrl.it

Part. IVA: IT 06828240967 – Cod. Fisc. 06828240967

FASI DEL FUNZIONAMENTO

Adduzione dell'acqua da trattare

Il galleggiante della pompa sommergibile si solleva con l'aumentare del livello dell'acqua nella vasca di accumulo e di equalizzazione esistente (o da realizzare).

L'acqua viene avviata al reattore dell'impianto in cui sono installate quattro sonde che ne regolano l'afflusso e lo svolgimento del ciclo operativo.

Trattamento chimico

Quando l'acqua ha raggiunto il massimo livello nel reattore entra in funzione l'agitatore e successivamente il sistema di dosaggio del reagente chimico dissociatore.

Il reagente in polvere flocculante è una nostra formulazione che risale al 1976 e che comprende numerosi prodotti chimici con un « range » di azione alquanto ampio; la sua azione adsorbente è veramente molto efficace e la formazione di flocculi di notevoli dimensioni consente di ottenere un'ottima chiarificazione ed un elevato rendimento nell'abbattimento di numerose sostanze inquinanti.

Tutte le operazioni sono temporizzate e vengono programmate mediante "microprocessore", affinché il trattamento consenta risultati depurativi ottimali.

Separazione dell'acqua dal fango

Al termine della fase di sedimentazione, l'elettropompa avvia automaticamente l'acqua chiarificata alla filtrazione su carta "a perdere" del tipo tessuto-non-tessuto.

Il funzionamento della pompa è controllato da due sensori posti sulla carta filtrante che, entrando in contatto con l'acqua ed il fango, interrompono la mandata dell'acqua; con un ritardo programmato avviene l'avanzamento del nastro trasportatore per predisporre carta filtrante pulita.

Il nastro trasportatore, su cui è stesa la carta filtrante, avanza automaticamente ed alternativamente alla mandata della pompa per portare il fango fino al contenitore di raccolta; durante il percorso, il fango perde ancora parte dell'acqua in esso contenuta e si presenta, alla fine, parzialmente disidratato.

Desiderando ridurre ulteriormente il contenuto di acqua nel fango, è possibile ritardare l'avanzamento del nastro trasportatore.

L'acqua chiarificata attraversa la carta filtrante e viene avviata allo scarico oppure al riciclo o, se necessario, alla filtrazione finale su quarzite e/o carboni attivi.

Lavaggio reattore ad ogni fine ciclo

Allorché l'acqua chiarificata ed il fango raggiungono la sonda di minimo livello nel reattore, ossia è finito il ciclo di depurazione, entra in funzione automaticamente il sistema di lavaggio del reattore con acqua di rete; in relazione alla quantità di residui che rimangono sulle pareti, è possibile programmare la durata ed il numero dei lavaggi.

Il nastro trasportatore avanza automaticamente, come avviene durante il ciclo di depurazione, per filtrare l'acqua e trattenere il fango residuo.

Funzionamento automatizzato con "microprocessore"

L'impianto è completamente automatizzato per cui, una volta impostato il programma operativo mediante il "microprocessore" installato di serie, esso funziona in continuazione finché trova acqua da trattare alimentata dalla pompa sommergibile.

Sul quadro di comando sono alloggiati un sinottico indicante i principali gruppi dell'impianto e la tastiera del microprocessore con display su cui sono evidenziate, in numerose lingue a scelta, sia le singole operazioni da programmare che quelle in corso.

E', inoltre, possibile verificare il numero totale di cicli di funzionamento realizzati dalla messa in funzione dell'impianto.

Tutte le operazioni possono essere svolte anche singolarmente con comando manuale agendo sulla tastiera; questo consente di utilizzare momentaneamente l'impianto in maniera diversa dal programma memorizzato oppure di verificare immediatamente il funzionamento dei diversi motori allorché viene segnalata una avaria.

Nel serbatoio di contenimento del reagente flocculante e sul supporto del rotolo di carta filtrante sono installati appositi sensori che evidenziano, con allarme ottico (od eventualmente acustico), la mancanza dei rispettivi prodotti di consumo; l'impianto, pertanto, si ferma per evitare che l'acqua venga scaricata senza essere stata trattata.

A richiesta, possiamo installare a bordo un combinatore telefonico che informa a distanza quando l'impianto è fermo per mancanza di reattivo, di carta filtrante oppure è in avaria.

Equipaggiamento elettrico

	Potenza	Tensione	Relais
• pompa di adduzione acqua inquinata	0,30 KW	220V/50Hz	
• agitatore	0,25 KW	3 x 380V/50Hz	0,6-1,0 A
• dosatore reagente	0,37 KW	3 x 380V/50Hz	1,0-1,6 A
• motore nastro trasportatore	0,015 KW	220V/50Hz	
• pompa acqua/fango	0,17 KW	220V/50Hz	
• valvola di lavaggio reattore	0,01 KW	220V/50Hz	
• allarme esterno	0,04 KW	220V/50Hz	

Via Fernando Santi, 15 - 20056 TREZZO SULL'ADDA (MI) - Italy

Phone 02-90962356 ✉ info@colorflexsrl.it

Part. IVA: IT 06828240967 – Cod. Fisc. 06828240967

Collegamenti idraulici da realizzare

- | | | | |
|---------------------------------------------------------|---|----|-------------|
| • tubazione da pompa di adduzione acqua da trattare | ∅ | 50 | mm |
| • tubazione acqua trattata da scaricare/riciclare | ∅ | 63 | mm |
| • tubo protezione cavo elettrico pompa | ∅ | 29 | mm |
| • tubo acqua di rete per lavaggio reattore a fine ciclo | ∅ | ½" | filettatura |

Eventuali applicazioni optionals a richiesta

- | | | |
|---------------------------------------------------------|---------|---------------|
| • pompa/e dosatrice/i acido/soda per neutralizzazione | 0,01 KW | 220V/50Hz |
| • pompa "vacuum" per ulteriore disidratazione del fango | 1,10 KW | 3 x 380V/50Hz |
| • pompa di rilancio dell'acqua filtrata | 0,30 KW | 220V/50Hz |

CONSEGNA ED INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto **DEPURATORE SOM 1000** viene consegnato pronto per essere installato e predisposto per funzionare; pertanto, l'Azienda che lo riceve è in grado di provvedere direttamente alla sua installazione eventualmente con la nostra Assistenza Tecnica (che comunque viene sempre data).

Le operazioni da eseguire per l'installazione sono:

- collegamenti elettrici**
- alimentazione 3 x 380 Volt + Neutro + Terra al quadro tramite cavo con interruttore e presa (installati dal Cliente)
 - collegamento dalla pompa sommergibile al quadro elettrico
 - collegamento dal quadro all'allarme ottico fornito con l'impianto

- collegamenti idraulici**
- dalla pompa sommergibile al reattore (∅ 50 mm)
 - dall'impianto allo scarico (∅ 63 mm)
 - dall'acqua di rete al reattore per il lavaggio a fine ciclo (∅ ½")

Le operazioni da effettuarsi periodicamente sono:

- quando necessario**
- svuotare il contenitore del fango
 - riempire il contenitore di reagente flocculante
 - sostituire il rotolo di carta filtrante tipo ECE 61 da 250 mt

- settimanalmente**
- controllare la qualità dell'acqua trattata ed eventualmente modificare i dosaggi ed i tempi delle singole operazioni

- mensilmente pulire con acqua**
- il reattore e le sonde di livello
 - il nastro trasportatore e gli elettrodi di livello

Via Fernando Santi, 15 - 20056 TREZZO SULL'ADDA (MI) - Italy

Phone 02-90962356 ✉ info@colorflexsrl.it

Part. IVA: IT 06828240967 – Cod. Fisc. 06828240967

ACCESSORI DISPONIBILI A RICHIESTA IN EXTRA-PREZZO

L'impianto **DEPURATORE SOM 1000** può essere completato con i seguenti accessori:

- separatore centrifugo per asportare i solidi dall'acqua
- separatore statico di oli e grassi dall'acqua
- misuratore di torbidità dell'acqua
- misuratore del valore pH
- acidificazione – neutralizzazione - alcalinizzazione
- disidratazione totale del fango chimico
- riavvolgimento carta filtrante da cui è stato asportato il fango
- filtrazione finale a quarzite ed a carboni attivi
- disinfezione mediante Ossidazione Catalitica

CONDIZIONI DI VENDITA

Impianto di DEPURAZIONE SOM 1000 AUTOMATICO

Unitamente all'impianto vengono consegnati:

- n° 1 pompa di adduzione dell'acqua da trattare
- n° 1 sacco da 25 Kg. di reagente in polvere flocculante
- n° 1 rotolo di carta filtrante ECE61 da 61 cm di larghezza e 250 mt di lunghezza
- n° 1 spia d'allarme luminosa
- n° 2 contenitori in plastica per fanghi (*non forniti se viene acquistato anche il contenitore*)
- n° 1 carrello porta-contenitori (*da circa 1 mc per fanghi montato su ruote*)
- **montaggio "in loco:** a cura del Cliente con nostra assistenza tecnica a Idraulico ed elettricista per collegamenti IN-OUT da valutare dopo sopralluogo
- **contenitore per fanghi:** - struttura metallica montata su quattro ruote girevoli
- contenitore in polietilene con valvola a sfera di scarico
- saccone filtrante da cm 90 x 110 x 110 H

Esclusioni dalla fornitura: - eventuali opere murarie

- cavo elettrico di potenza al nostro quadro
- rete di messa a terra
- mezzi di sollevamento per scarico e posizionamento
- trasporto fino a destinazione
- collegamenti elettrici ed idraulici a monte ed a valle dell'impianto
- quant'altro non espressamente indicato in offerta

Garanzie elettromeccaniche

si garantiscono tutte le parti fornite, intendendosi a nostro carico le riparazioni e/o sostituzioni franco nostro deposito di Milano di quelle parti di nostra fornitura che entro 12 (dodici) mesi dalla data di consegna, fossero risultate difettose di costruzione e/o di montaggio.

La garanzia decade se le apparecchiature risultano manomesse da Personale non autorizzato dalla nostra Società.

Garanzie di processo

al fine di garantire che le acque potranno essere depurate, per i parametri presi in considerazione, fino ai limiti di accettabilità allo scarico previsti dal D. Lgs. 11 Maggio 1999 n° 152 e successive integrazioni, chiediamo di poter esaminare le analisi e/o un campione (2 - 3 litri) veramente rappresentativo delle acque stesse; il costo delle analisi che eventualmente faremo fare da un Laboratorio Qualificato sarà addebitato se non verrà acquistato un nostro impianto.

COLORFLEX S.r.l.

Luigi Arcari

Via Fernando Santi, 15 - 20056 TREZZO SULL'ADDA (MI) - Italy

☎ Phone 02-90962356 ✉ info@colorflexsrl.it

Part. IVA: IT 06828240967 – Cod. Fisc. 06828240967