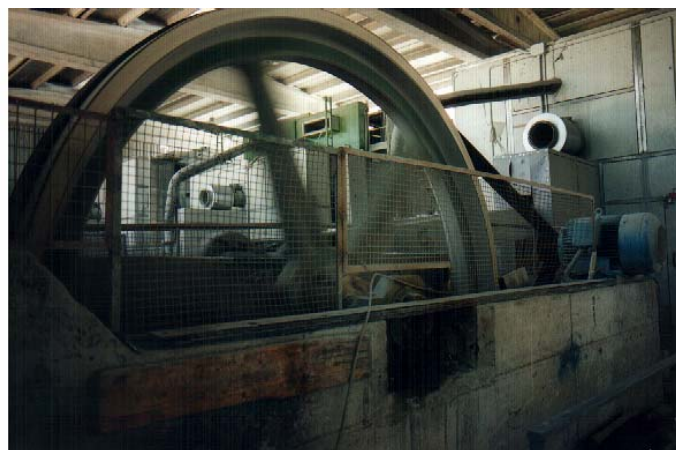


Data 02/11/04

Ns Rif. c.e 5369/ 456

Vs.Rif.

Oggetto: IMPIANTO DEPURAZIONE PER RICICLO ACQUE DI SCARICO
DA TRATTAMENTO TAGLIO BLOCCHI GRANITO - PORTATA 2 E 3 mc/h



GENERALITA'

L'impianto in oggetto tratta le acque provenienti dal trattamento delle acque di scarico dalla lavorazione del marmo: taglio dei blocchi o lucidatura.

Il trattamento **esistente** effettuato sulle acque di scarico prevede il dosaggio automatico di polielettrolita che permette l'abbattimento di gran parte delle particelle sospese lasciando nell'acqua tutta la parte disciolta e una quota residua di Solidi Sospesi con PH fortemente alcalino.

L'insufficiente livello depurativo così ottenuto non permette alle acque né il loro ricircolo né lo scarico.

Per tale motivo viene proposto, **a valle del trattamento esistente, l'impianto in oggetto** che permetterà all'acqua depurata di essere ricircolata nel processo produttivo senza rischio di incrostazioni o occlusioni.

Il ciclo di trattamento è completamente automatico e controllato: tre sonde permetteranno di visualizzare in continuo il grado depurativo e di avvisare, con soglie di allarme preimpostate, nel caso di disfunzioni.

Il trattamento chimico-fisico effettuato richiede un reagente facilmente reperibile e a basso costo.

Tutte le fasi del processo depurativo vengono effettuate in un unico blocco d'impianto suddiviso nei vari comparti di trattamento.

L'impianto, totalmente in carpenteria, trattato a ciclo epossidico previa sabbiatura e passivazione, alloggia le macchine, gli agitatori, le pompe dosatrici, il quadro comandi; trasportato e posizionato, effettuati i collegamenti, è subito in grado di funzionare; esso avrà dimensioni di m 2,20 x 1,00 ed altezza di m 1,50 per 2mc/h, e m 2,70 x 1,40 ed altezza di m 1,80 x 3 mc/h.

CARATTERISTICHE CONCENTRAZIONI MASSIME AL TRATTAMENTO

- | | |
|--|-------------------|
| - Portata giornaliera massima trattata | 60 mc/g |
| - Portata oraria di trattamento | L/ora 2.000/3.000 |
| - PH | 12,00 |
| - Conducibilità | 6.000 μ s |
| - Trasparenza 0:100 | 60 |
| - Liquido opalescente - dopo 12 ore stato cristallino in superficie e incrostazioni calcaree alle pareti del bicchiere | |

DOPO TRATTAMENTO

- PH Compreso tra 5,5 e 9,5
- Conducibilità < 4.500 μ s
- Trasparenza 0:100 > 70
- Liquido limpido - dopo 12 ore non forma né strato in superficie né incrostazioni calcaree alle pareti

GESTIONE

La gestione, particolarmente semplice, prevede il ripristino del reagente nella apposita cisterna di carico; l'operazione verrà effettuata ogni 2 settimane.

Oltre ciò si dovrà provvedere (1 volta alla settimana per qualche secondo) ad aprire la valvola di spurgo fanghi.

L'impianto è fornito di valvole di svuotamento e dei vari comparti.

L'acqua trattata defluirà nella vasca di accumulo per il suo utilizzo.

CONSUMI ELETTRICI

VOCE	Kw	ORE/GIORNO	Kw h/g
POMPA SOLLEVAMENTO	0,33	24	9
POMPA DOSATRICE	0,20	24	5
AGITATORE VELOCE	0,50	24	12
AGITATORE LENTO	0,50	24	12
CONSUMI ELETTRICI GIORNALIERI PER TRATTARE 60 mc/g		Kw/g	38
Costo calcolato giornaliero => €g 4,00			

CONSUMO REAGENTI

Il reagente adottato è liquido, approvvigionato in cisternette di 1500 litri per volta.

Dalle prove di laboratorio effettuate risulta un dosaggio di 2 l/mc.

Con dosaggio medio di 2 l/mc per 60 mc/g di acqua da trattare si calcola un consumo medio di 120 l/g di reagente con costo medio giornaliero di €g 30,00

FORNITURA

- N° 1 impianto in carpenteria metallica

- materiale : acciaio
- trattamento : ciclo completo epossidico
- dimensioni : 2.200 x 1.000 x 1.500 mm per 2 mc/h
- dimensioni : 2.700 x 1.400 x 1.800 mm per 3 mc/h

Completo di :

- zona 1° agitazione
- zona 2° agitazione
- zona sedimentazione
- zona pacco lamellare
- valvole di svuotamento
- supporti per dosaggio reagente ed elettroagitatori

- N° 1 pompa sollevamento (ingresso)

- tipo : sommerso, completa di galleggianti di livello
- potenza motore : 0,33 Kw
- portata : 3.000 l/h
- prevalenza: mandata 3 m c.a.

- N° 1 parzializzatore di portata

- materiale : acciaio inox
- dimensioni : 600 x 300 x 300
- regolazione portata : mediante soglia con asta graduata di regolazione
- condotti di scarico e troppo pieno

- N° 2 pompe dosatrici

- regolazione : mediante vite - manopola
- motore : 0,3 Kw
- portata max 15 l/h
- linea di dosaggio : PEAD

- N° 1 quadro comandi

- comandi automatico ON - OFF
- salvamotori sulle potenze impiegate
- comandi manuali: ON - OFF
- lampade spia
- presa corrente
- blocca porta norme CEI
- contaore pompa sollevamento

- N° 1 elettroagitatore veloce

- n° giri : 900RPM
- albero: acciaio inox
- motore : 0,5 Kw
- agitatore : tripala

- **N° 1 elettroagitatore lento**

- n° giri : 200 RPM
- albero : acciaio inox
- motore : 0,5 Kw
- agitatore : 4 pale inclinate

- **N° 1 catena rilevazione PH**

- portaelettrodo PVC
- elettrodo : combinato
- visualizzatore : display
- regolatore : uscita allarme

- **N° 1 catena rilevazione Conducibilità**

- portaelettrodo PVC
- elettrodo: combinato
- visualizzazione: display
- regolatore: uscita allarme

- **N° 1 sonda rilevazione in continuo ed allarme uscita**

- modello CID US 110 infrarosso
- pulizia : automatica pneumatica (aria compressa da fornire)
- visualizzazione continua valore limpidezza nella scala 0 : 100
- allarme : tarabile a piacere - lampada + relè di uscita contatto n.a.

- Trasporto

- Collaudo elettromeccanico

- Primo avviamento

