



BUSINESS CASE | RECUPERO DI ACIDO CROMICO

Innovazione e Sicurezza per il recupero di acido Cromico

Recupero di acido cromico

C&G Evaporator

*un brand di C&G
Depurazione Industriale*

Via I° Maggio, snc
50067 Rignano S.Arno
(FIRENZE) Toscana - Italia

WWW.CGEVAPORATOR.COM



BUSINESS CASE

Recupero di acido cromico

CLIENTE

Il cliente è un leader nel settore automotive in India.

www.cgevaporator.com

Recupero di acido cromico

Innovazione e Sicurezza per il recupero di acido cromico

OBIETTIVI

- Recupero del cromo direttamente dal bagno di mordenzatura con notevole risparmio sull'acquisto delle materie prime.
- Creare un circuito chiuso sulla linea galvanica con recupero dell'acido cromico e riciclo dell'acqua nelle vasche di risciacquo.
- Permettere risparmi sui costi nell'impianto di trattamento degli effluenti finali.

RISULTATI



RISPARMIO



CIRCULARITÀ



SOSTENIBILITÀ



Indice dei contenuti

www.cgevaporator.com

Recupero di acido cromico
Innovazione e Sicurezza per il recupero di acido cromico

01. **Opportunità** >

02. **Progetto** >

03. **Soluzione** >

04. **Analisi dei risultati** >



01. **Opportunità**

- Abbattimento dei costi di approvvigionamento delle materie prime e rimozione del rischio della mancanza d'acqua nei mesi estivi.
- Costi elevati del trattamento chimico - fisico interno delle acque reflue, desiderio di presentare una visione green dell'azienda.



02. Progetto

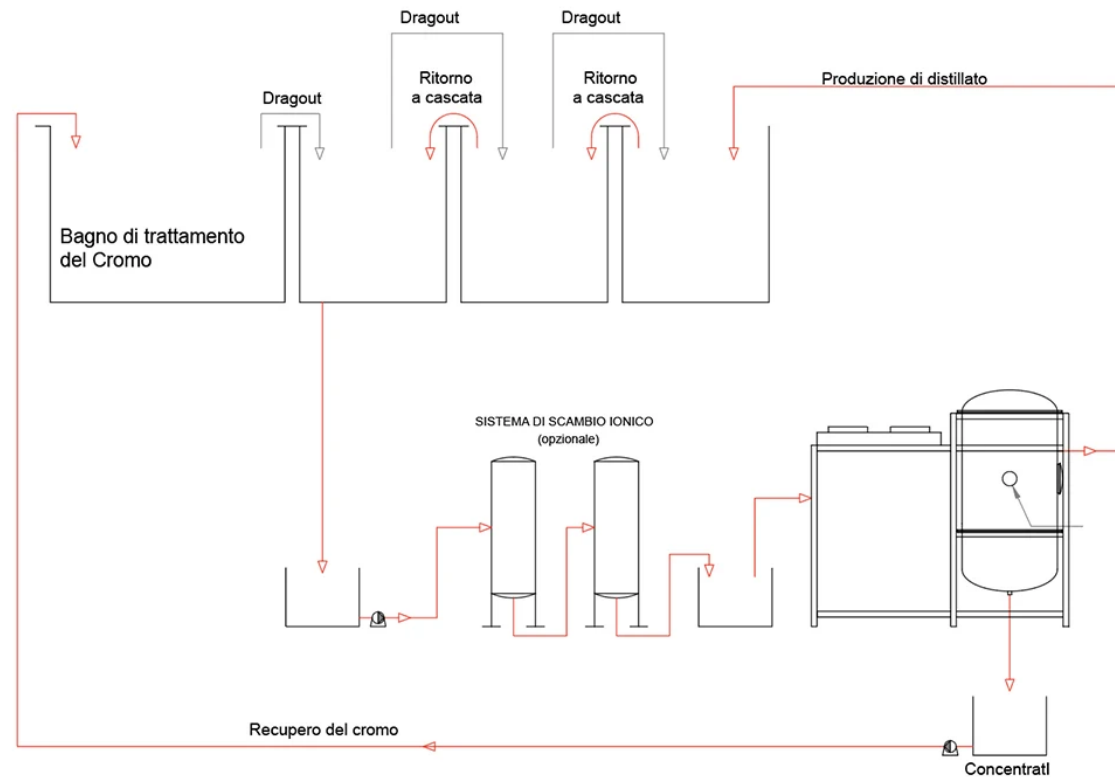
Posizionare un evaporatore sottovuoto sulle vasche di risciacquo poste dopo il bagno di mordenzatura utilizzando il **distillato** come soluzione di lavaggio, creando un ciclo chiuso in controcorrente, e il **concentrato** come soluzione di acido cromico da recuperare. Nelle vasche di risciacquo si stabilisce un equilibrio decrescente di sali.



03. **Soluzione**

Per ottimizzare il recupero dell'acido cromico e ridurre l'impatto ambientale del processo di mordenzatura, è stato installato un evaporatore sottovuoto sulle vasche di risciacquo. Questa soluzione ha permesso di creare un circuito chiuso in controcorrente, dove il distillato viene riutilizzato come soluzione di lavaggio, mentre il concentrato diventa un materiale recuperabile.

L'implementazione dell'evaporatore sottovuoto nell'impianto galvanico di Pune ha portato a risultati concreti e misurabili, migliorando l'efficienza economica e ambientale del processo di trattamento degli effluenti.



36.895 €

**RISPARMIO
GENERATO SUI
COSTI COMPLESSIVI
IN 16 MESI**

**Riduzione del
consumo di acqua e
nell'utilizzo di materie
prime**

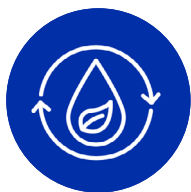
**Riduzione del volume
delle acque reflue
contaminate inviate
all'ETP**

**Riduzione della
quantità di fanghi
prodotti dall'azienda**

04. Analisi dei risultati



RISPARMIO



CIRCOLARITÀ

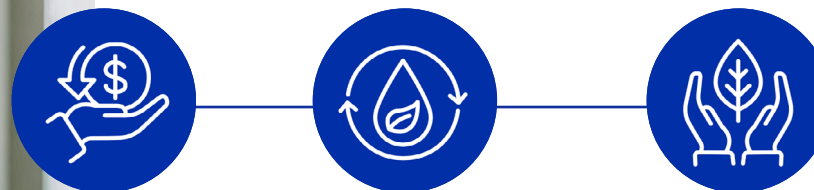


SOSTENIBILITÀ

Grazie al recupero di **7010 kg di acido cromico** tra dicembre 2017 e aprile 2019, l'azienda ha ottenuto un **risparmio diretto di 27.455 € sulle materie prime**, riducendo la necessità di acquisto di nuove sostanze chimiche. Inoltre, il processo ha generato un **risparmio di 270 €** sui costi del trattamento SMBS del cromo e una **riduzione di 9.452 € sui costi complessivi di gestione** delle acque reflue. **Complessivamente, il progetto ha portato a un risparmio totale di 36.895 € in soli 16 mesi.**

A livello ambientale, l'impianto ha permesso una riduzione significativa del consumo di acqua, grazie al **riciclo dell'acqua trattata** nelle vasche di risciacquo.

Recupero di acido cromico
Innovazione e Sicurezza per il recupero di acido cromico



Inoltre, è stato possibile abbattere il volume delle acque reflue contaminate inviate all'impianto di trattamento e diminuire la quantità di fanghi prodotti, riducendo i costi di smaltimento e migliorando la **sostenibilità del processo produttivo**.



EVAPORATORI SOTTOVUOTO

**Inizia oggi a ridurre
i costi operativi
verso un futuro
più sostenibile.**

C&G Evaporator

*un brand di C&G
Depurazione Industriale*

Via I° Maggio, snc
50067 Rignano S.Arno
(FIRENZE) Toscana - Italia

CONTATTACI

WWW.CGEVAPORATOR.COM