



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 METALLI PREZIOSI

Massimo recupero, minimo impatto, la soluzione per la galvanica di lusso

Recupero di metalli preziosi
nell'industria galvanica



BUSINESS CASE

Recupero di metalli preziosi nell'industria galvanica

CLIENTE

Il cliente è un'azienda leader nella produzione di accessori per il mondo del lusso.

www.cgevaporator.com

Recupero di metalli preziosi

Massimo recupero, minimo impatto, la soluzione per la galvanica di lusso

OBIETTIVI

- Rendere il recupero del metallo prezioso altamente efficiente
- Stabilizzare un equilibrio di salinità e migliorare la qualità dell'acqua nei lavaggi statici
- Ridurre la carica batterica dei lavaggi
- Minimizzare la perdita di metallo prezioso dovuta al trascinamento nei lavaggi dinamici

RISULTATI



RISPARMIO



CIRCULARITÀ



SOSTENIBILITÀ



Indice dei contenuti

Recupero di metalli preziosi

Massimo recupero, minimo impatto, la soluzione per la galvanica di lusso

01. **Problema con metodi classici** >

02. **Progetto** >

03. **Soluzione** >

04. **Analisi dei risultati** >



01. **Problema con metodi classici**

- Perdita di metallo prezioso: accumulo del metallo nella vasca di lavaggio statico, con aumento della perdita per trascinamento nelle vasche di lavaggio dinamico.
- Aumento della carica batterica e formazione di alghe che vengono trascinate nelle vasche di lavaggio dinamico.
- Il quantitativo del metallo trattenuto dalla resina non è noto.
- Diminuzione della portata del ricircolo a causa dell' intasamento di resine e carbone negli impianti di demineralizzazione. Difficoltà di recupero da alcune soluzioni (bagni alcalini con presenza di cianuri complessati).



02. **Progetto**

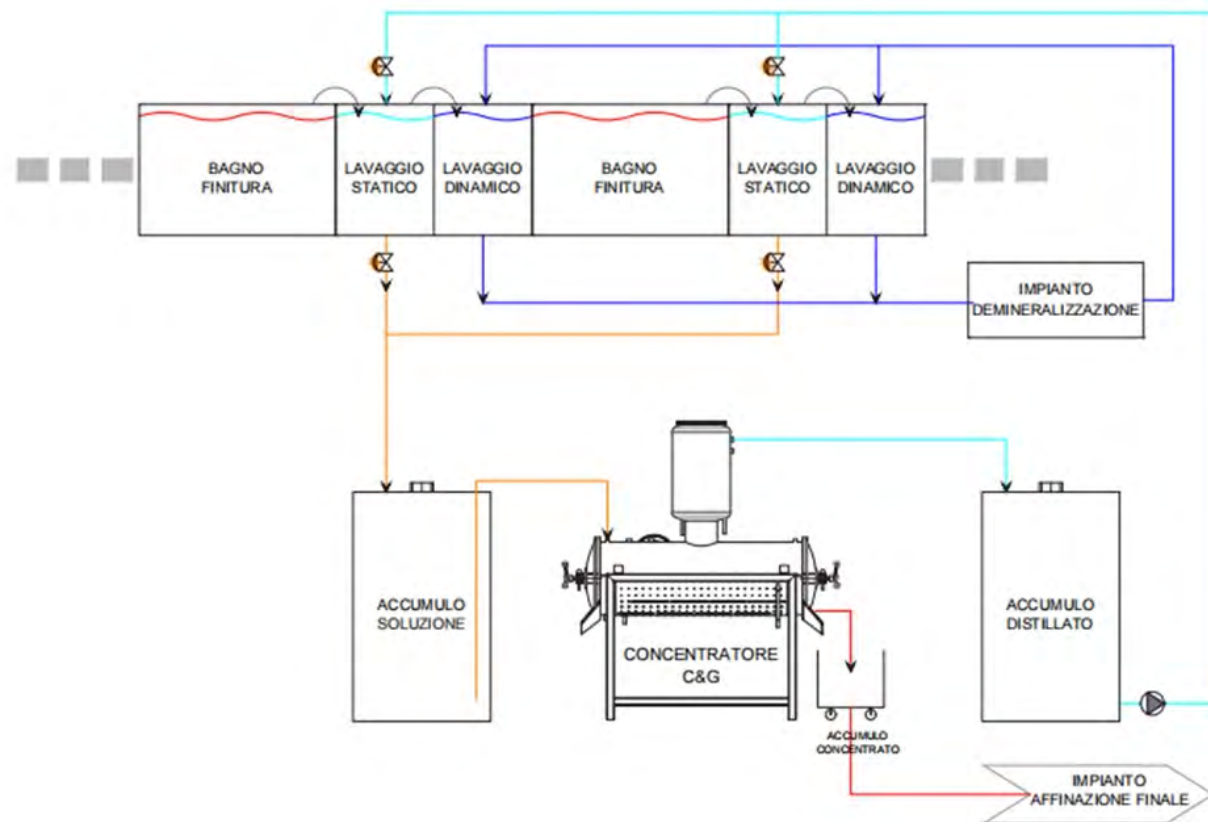
Nel settore della galvanica di alta gamma, il recupero efficiente dei metalli preziosi è una necessità fondamentale per ridurre gli sprechi e migliorare la sostenibilità produttiva. Un'azienda leader nella produzione di accessori di lusso ha affrontato il problema della perdita di materiali pregiati nei lavaggi statici e dinamici, cercando una soluzione che permettesse di ottimizzare il processo di recupero e migliorare la qualità dell'acqua utilizzata.



03. **Soluzione**

- Utilizzo di un evaporatore sottovuoto a ricircolo sul lavaggio statico.
- Identificazione di 5 flussi separati: oro acido, oro alcalino, palladio alcalino, nichel palladio e sdoratura da trattare con evaporatori concentratori sottovuoto C&G.

L'installazione dell'evaporatore sottovuoto a ricircolo ha portato a risultati significativi, migliorando l'efficienza del recupero dei metalli preziosi e ottimizzando il processo di lavaggio.



4.5 KW/H

PER OGNI 1000 L
DI LAVAGGI



**Ricambio d'acqua
in vasca > basso
consumo di acqua/
telaio**

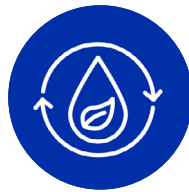
**Equilibrio di salinità
nel bagno statico**

**Recupero di metalli
preziosi**

04. Analisi dei risultati



RISPARMIO



CIRCOLARITÀ



SOSTENIBILITÀ

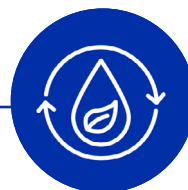
Il sistema ha permesso di **minimizzare la perdita di materiali preziosi**, grazie a un circuito controllato di trattamento delle acque che ha eliminato il trascinarsi nei lavaggi dinamici e ridotto la dispersione dei metalli.

Nella caldaia dell'evaporatore è stata raggiunta un'alta concentrazione di oro acido (**13 g/L**), palladio alcalino (**7 g/L**) e sdoratura (**14 g/L**), garantendo un **recupero ottimale** e un valore economico significativo.

Dal punto di vista della gestione dell'acqua, il processo ha stabilizzato l'equilibrio di salinità nel bagno statico tra **1000 e 2000 µs/cm**, assicurando una maggiore qualità nel trattamento delle superfici metalliche.

Inoltre, il consumo elettrico si è mantenuto basso, con soli **4.5 kW/h per ogni 1000 L di lavaggi** trattati, ottimizzando l'efficienza energetica dell'impianto.

Recupero di metalli preziosi
Massimo recupero, minimo impatto, la soluzione per la galvanica di lusso



Infine, l'identificazione e la separazione di **cinque flussi distinti di metalli preziosi** ha migliorato il processo di raffinazione, rendendo il recupero più efficace e riducendo le problematiche legate all'intasamento dei sistemi di demineralizzazione.



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

WWW.CGEVAPORATOR.COM

CONTATTACI