



L'azienda ha sviluppato all'interno del marchio **Condoroil Group**, importanti divisioni produttive specializzate nei diversi settori del trattamento chimico delle superfici.



**Condoroil Chemical** ricerca e formula il prodotto chimico più adatto all'esigenza per la sgrassatura, il decapaggio, la lubrificazione, la protezione, la conversione superficiale, la passivazione, la sverniciatura, la saldatura, il controllo non distruttivo, il condizionamento delle membrane e il trattamento delle acque.



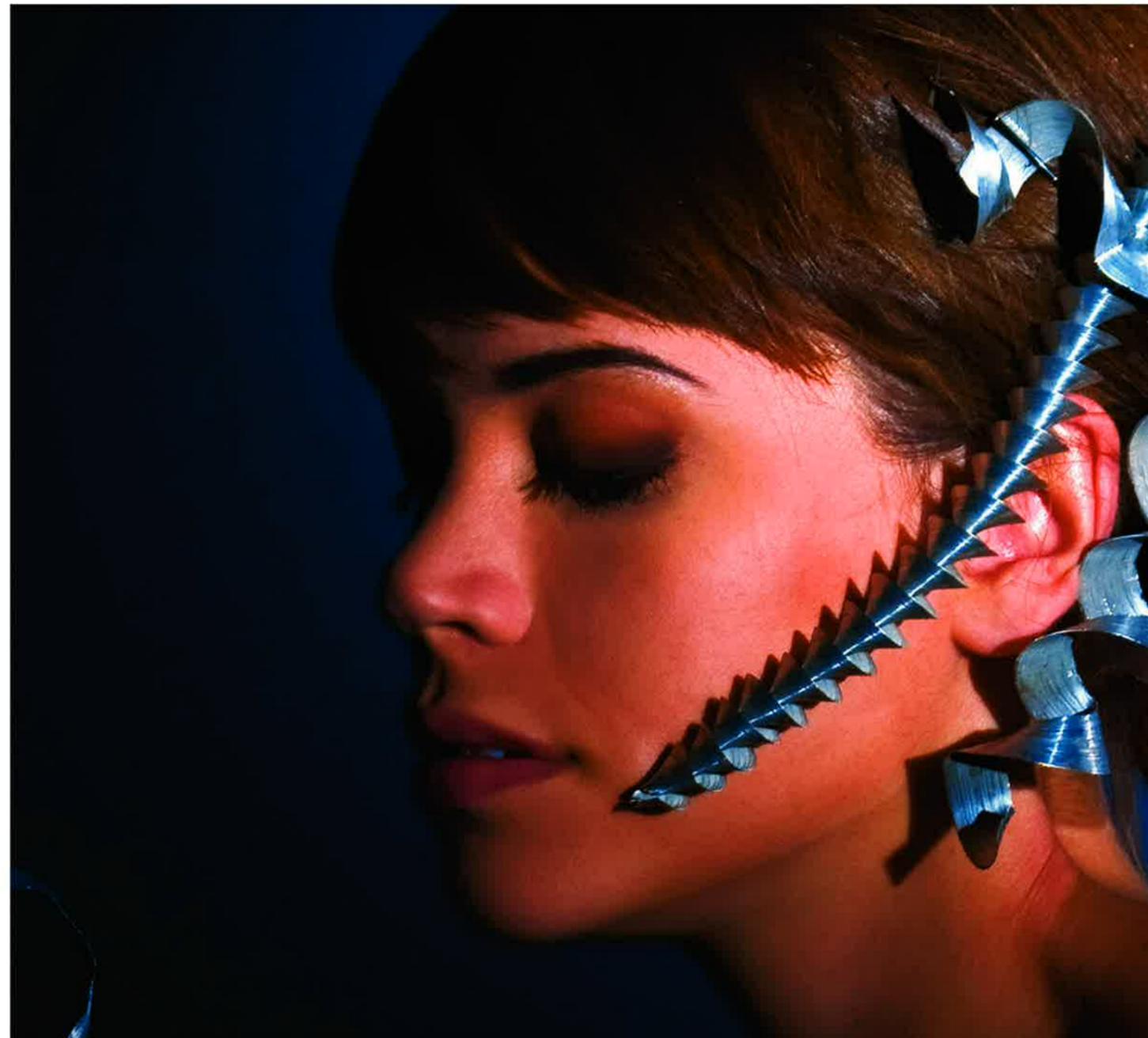
**Condoroil Impianti** progetta e realizza unità aventi lo scopo di minimizzare gli sprechi, ottimizzare il consumo dei prodotti, recuperare materie prime seconde, garantire elevati standard qualitativi e riciclare le acque.



**Condoroil Chemitech** sviluppa unità di analisi per determinare i parametri corretti dei bagni di lavoro, delle acque di risciacquo, delle acque di processo e delle acque depurate.



**Condoroil Stainless**, nuovo marchio del gruppo CONDOROIL in cui è stata accentrata l'esperienza maturata in oltre 20 anni di attività svolta nel settore del decapaggio degli acciai inossidabili a partire dal 1989, data in cui CONDOROIL CHEMICAL sviluppava, prima di Italia, un processo con soluzioni esenti da acido nitrico.



# SERIE CORAL-CF

## UNITA' CORAL PER L'ELIMINAZIONE DI RAME DA BAGNI DI DECAPAGGIO PER ACCIAI

Il decapaggio di nastri, tubi e vergelle in acciai contenenti una aliquota anche bassa di rame nella lega presenta generalmente il problema della cementazione del rame disciolto sulla superficie del materiale decapato. In pratica il rame in soluzione si riduce a rame metallico per scambio con il più elettropositivo ferro causando una vera e propria, indesiderata, ramatura a zone.

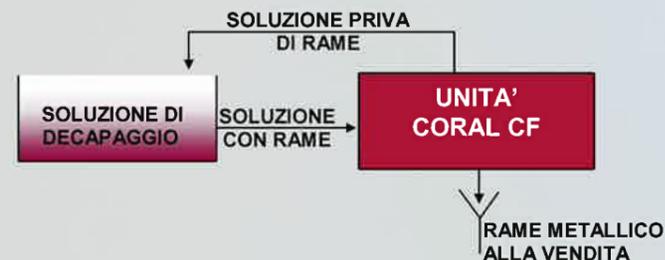
Questo fenomeno si evidenzia già a basse concentrazioni di metallo, tanto più basse quanto meno è ossidante la soluzione.

Si passa pertanto da 5-6 g/l in bagni nitrici per poi scendere a 2-3 g/l in bagni a base di ferro trivalente e quindi a poche centinaia di ppm in caso di bagni per acciaio al carbonio solforici o cloridrici.

Per ridurre tale fenomeno una pratica diffusa è quella di immergere periodicamente del materiale ferroso ad alta superficie e che depuri il bagno sfruttando lo stesso principio della cementazione.

Tale pratica tuttavia, oltre ad essere spesso di difficile attuazione, comporta gli svantaggi di invecchiare la soluzione di lavoro, di limitarsi a tamponare per un breve periodo l'insorgenza del fenomeno e di contaminare con il rame l'acciaio rendendone difficoltoso il riutilizzo.

Per risolvere il problema CONDOROIL ha sviluppato una serie di unità, denominata CORAL CF, mediante l'impiego delle quali è possibile estrarre selettivamente il rame come metallo depositandolo sul catodo di apposite celle di elettrolisi.

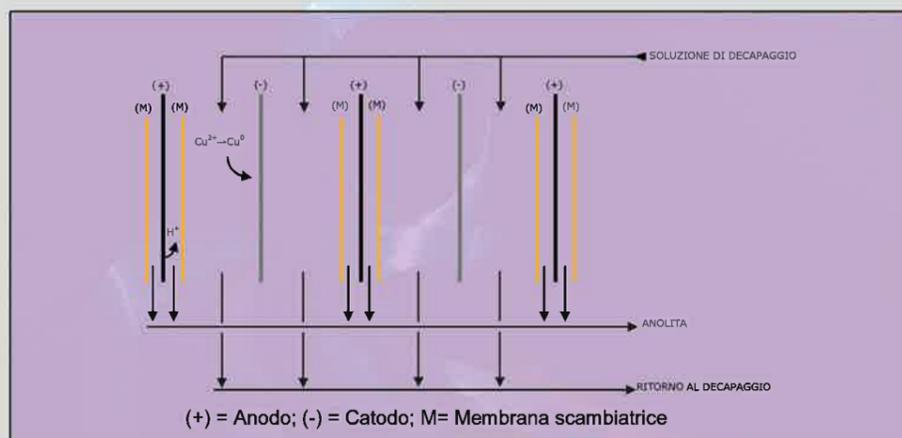


Con l'impiego di tale unità vengono anche eliminati i problemi derivanti dalla presenza di rame nei fanghi di depurazione e viene recuperato un metallo avente un elevato valore commerciale.

## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'unità CORAL CF consente di separare il rame metallico attraverso il processo di elettrolisi.

In particolare sugli elettrodi della cella di elettrolisi avvengono le reazioni di riduzione del rame a metallo e l'elettrolisi dell'acqua a formare ossigeno all'anodo.



Il rame metallico viene recuperato sotto forma di lastre metalliche con un titolo superiore al 98%.



Come opzione viene proposta una cella avente una geometria particolare in cui il rame viene recuperato sotto forma di sferule da 2-3 mm di diametro.

A fronte di un costo impiantistico superiore risulta così possibile automatizzare il processo di recupero riducendo la necessità di manodopera.



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Le unità CORAL sono realizzate in materiale plastico resistente agli acidi e sono assemblate su una struttura di acciaio inossidabile munita di grigliato in polipropilene.

Il ciclo funzionamento è totalmente automatico e l'intervento dell'operatore è limitato allo scarico del rame recuperato sul fondo della cella di elettrolisi.

L'unità è modulare ed è costituita da una serie di celle equivalenti e aventi le seguenti caratteristiche:

Volume	400 l
Lunghezza	1.000 mm
Profondità	1.000 mm
Altezza da terra	3.150 mm
Corrente max per cella	1000 A/h
Tensione di lavoro	3-5 V
Capacità di recupero	25Kg Rame/giorno



## VANTAGGI

### ECONOMICI

Recupero di materie prime secondarie di un certo valore commerciale quali:

- o rame

Riduzione dei costi di depurazione delle soluzioni esauste.

Riduzione dei costi di smaltimento dei fanghi prodotti dalla neutralizzazione delle soluzioni esauste.

### AMBIENTALI

Migliore sfruttamento dei prodotti chimici

Eliminazione dell'idrossido di rame dai fanghi da smaltire

## OPZIONI

### MODELLO BD

Il modello BD possiede delle lame meccaniche per la rottura del deposito di metallo che permettono di recuperare sferule anziché lastre.

### MODELLO TWIN

Il modello TWIN consente di operare contemporaneamente su più vasche di decapaggio.

### DOPPIE POMPE INSTALLATE

Una in funzione e una in stand-by assicurano il continuo funzionamento dell'impianto in occasione di operazioni di manutenzione.

### DIMENSIONI FUORI STANDARD

Realizzabile, su specifica richiesta, ove le dimensioni standard non dovessero essere compatibili con gli spazi a disposizione.

