

# DEFINIZIONE ACCIAI



Tipologia di leghe:

Gli acciai inossidabili sono suddivisi in tre gruppi principali in base alle caratteristiche strutturali della lega stessa.

I gruppi sono:

- Acciai AUSTENITICI : Fe + Cr (16÷28%) + Ni (6÷32%) + C (0.02÷0.1%)
- Acciai FERRITICI : Fe + Cr (10.5÷30%) + C (0.02÷0.1%)
- Acciai MARTENSITICI : Fe + Cr (12÷19%) + C (0.08÷1.2%)

Le differenze tra i vari gruppi sono sia nella composizione chimica che nelle caratteristiche della lega (proprietà meccaniche e proprietà di resistenza alla corrosione).

# ***SALDATURA ACCIAI***

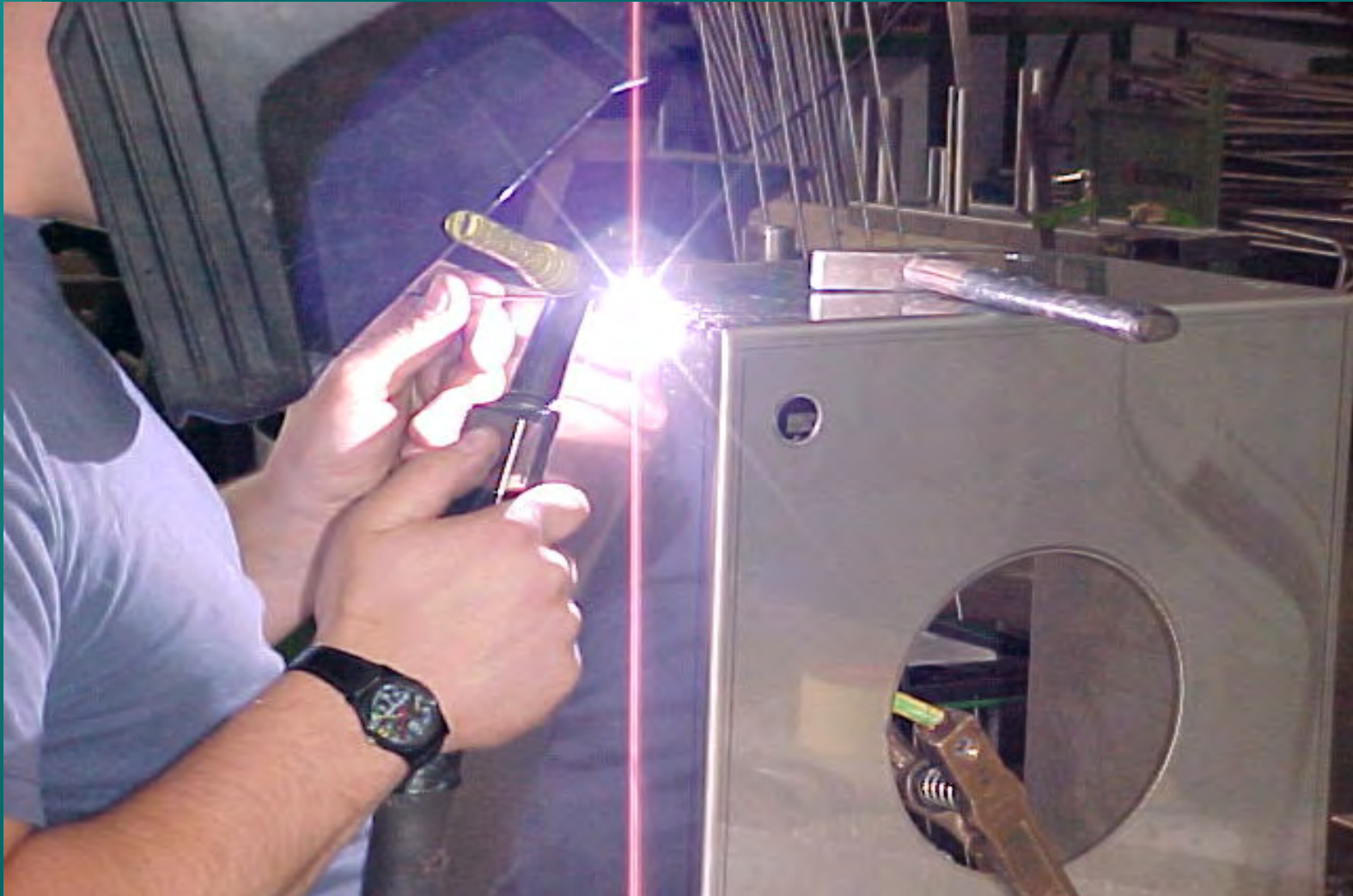
## **Saldature acciaio inox**

Quando sono richieste saldature su metalli speciali o per applicazioni particolari, è necessario utilizzare la particolare **tecnica T.I.G.** (Tungsten Inert Gas), che non prevede materiale d'apporto, ma soltanto un flusso elettronico che fonde direttamente e localmente il metallo da saldare. I risultati e i vantaggi che derivano da tale tecnica sono:

- possibilità di saldare oggetti estremamente sottili: si parla di 0,05 mm.;
- assenza di disossidanti durante tutto il processo, quindi pulizia totale della saldatura;
- ottima tenuta sia in pressione che in vuoto.

**PROMITE IMPIANTI**

# ***SALDATURA ACCIAI***

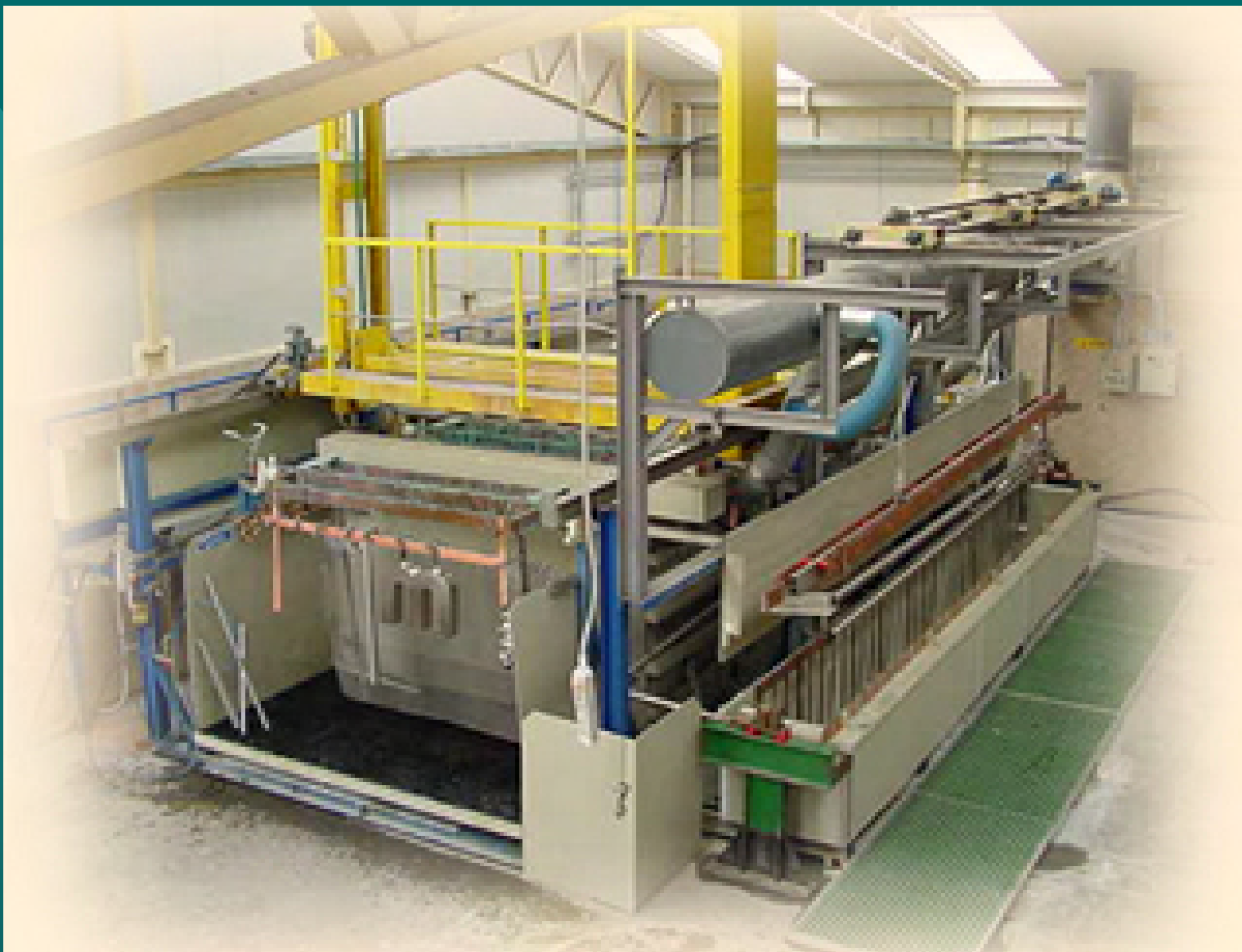


# ***SALDATURA ACCIAI***



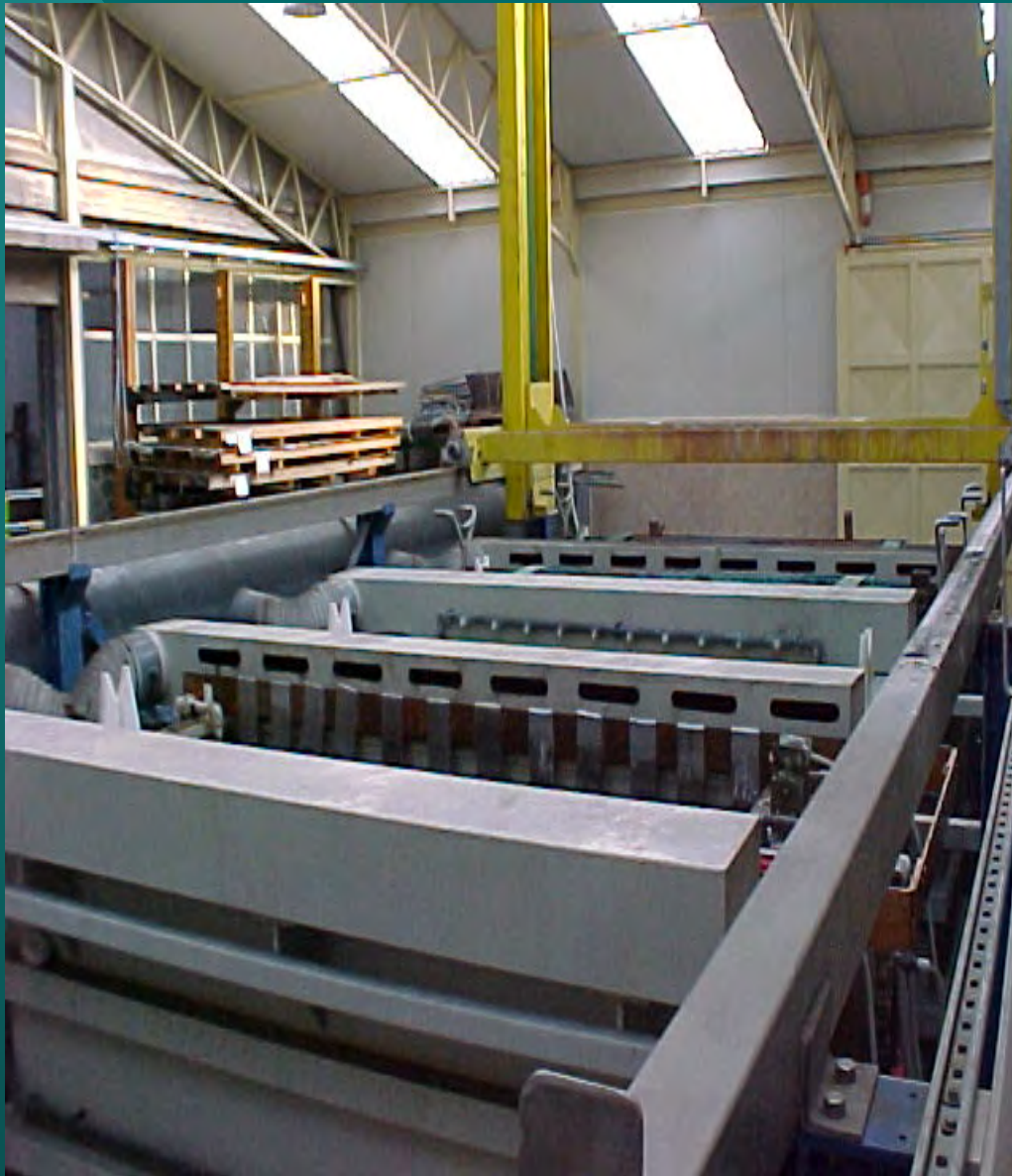
**PROMITE IMPIANTI**

# *Impianto Trattamento Elettrochimico*



PROMITE IMPIANTI

# IMPIANTO TRATTAMENTO ELETTROCHIMICO

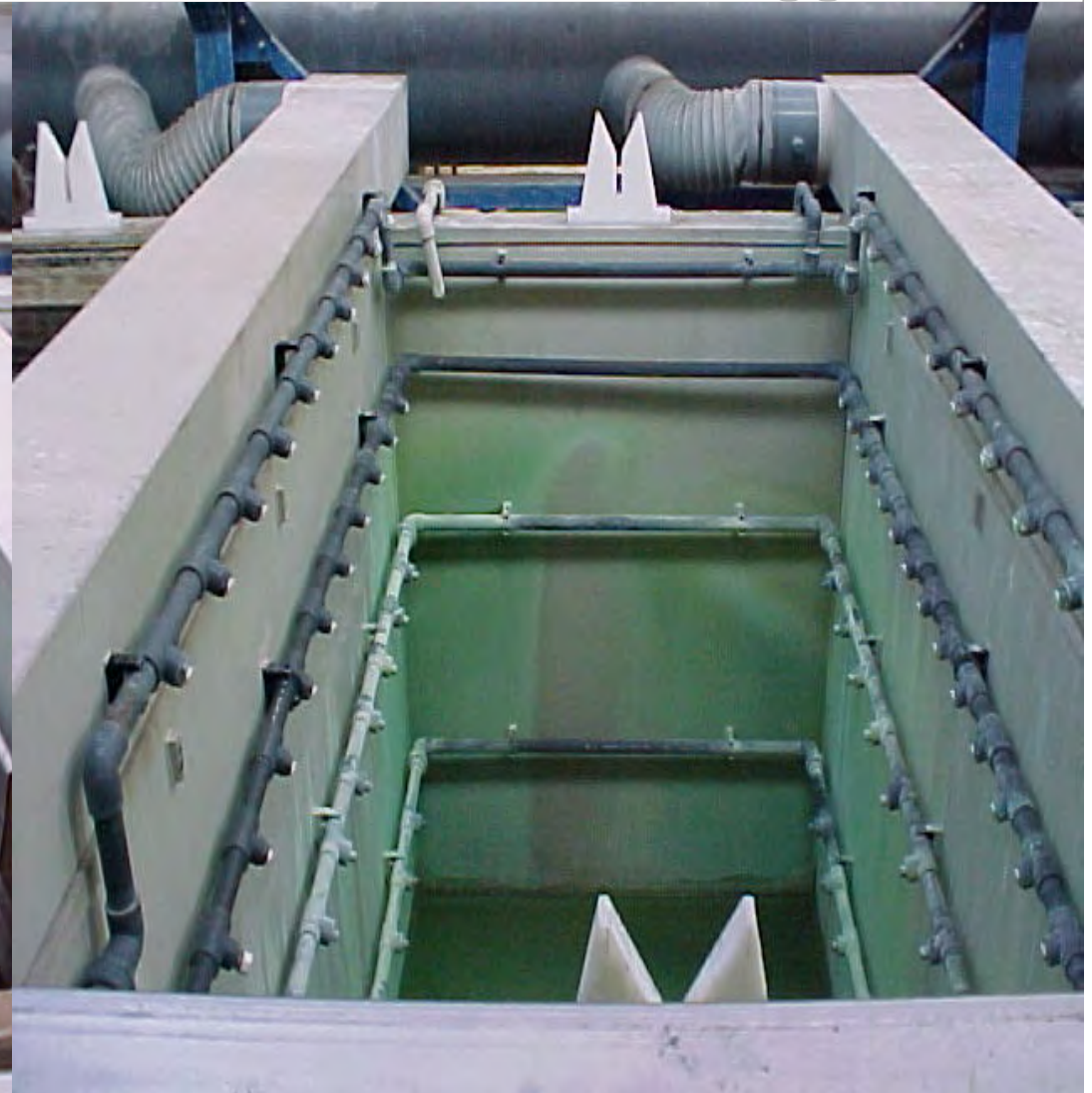


- × Componenti  
Impianto
- × Vasca Decap.
- × Vasca Lavag.
- × Vasca Elettrop
- × Consolle Gest
- × Radd. 2000A
- × Radd. 3000A
- × Carroponte 900 Kg.
- × Sistema Aggancio

***Vasca Elettrolucidatura***

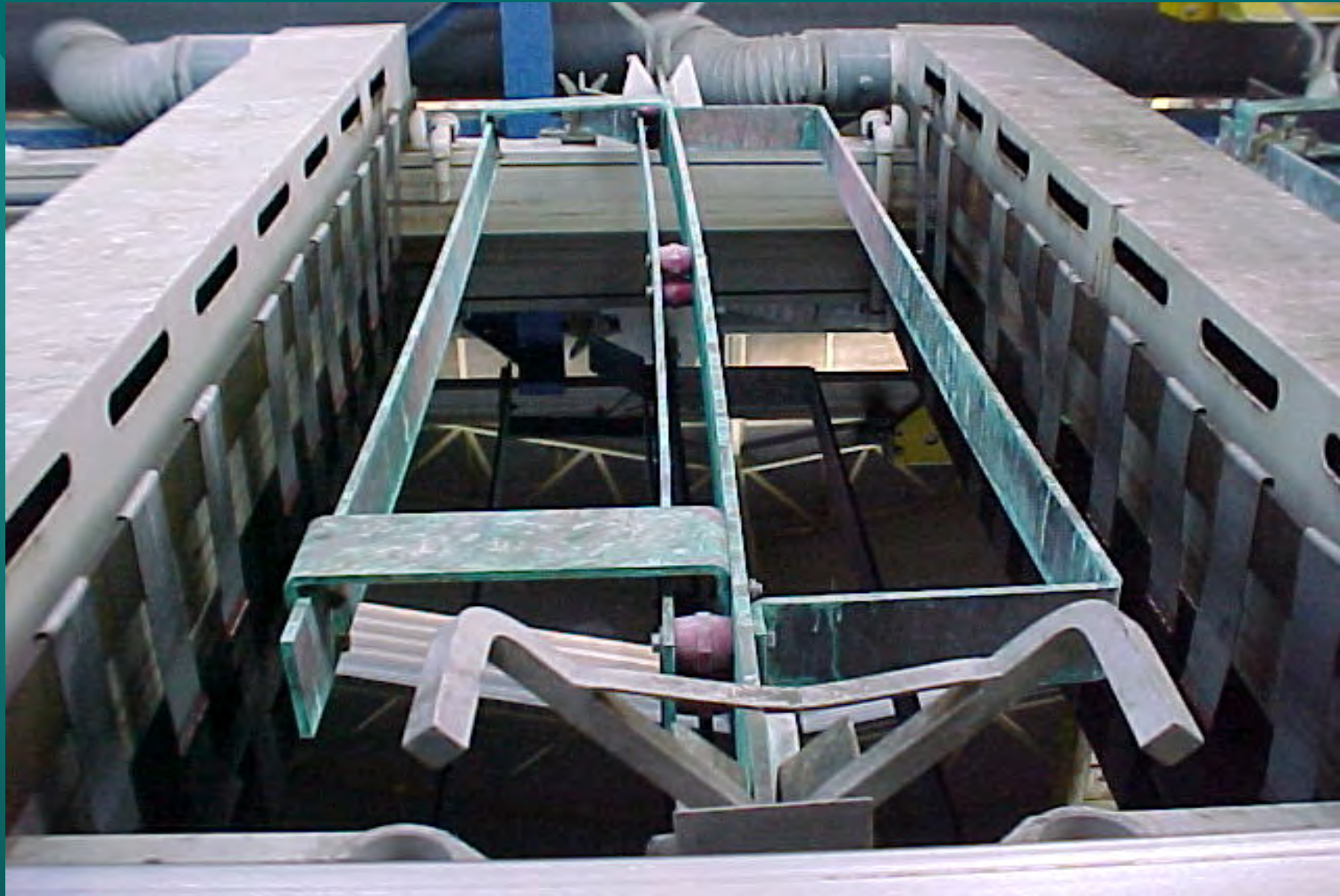


***Vasca Lavaggio***



**PROMITE IMPIANTI**

# *VASCA DECAPPAGGIO*



PROMITE IMPIANTI

*Il Procedimento del Trattamento elettrochimico sugli Acciai, risulta affidabile per migliorare le caratteristiche funzionali delle superfici interessate, la lucidatura elettrochimica secondo le Norme DIN 8590 fa parte dei procedimenti di finitura che asportano materiale con passaggio di elettricità come descritto nelle Norme VDI 3401 fg. 2 . Il Principio della Lucidatura Elettrochimica è contrario a quello della deposizione Galvanica.*

PROMITE IMPIANTI

# Qualificazione delle Superfici



PROMITE IMPIANTI

# Processo di trattamento Elettrochimico



PROMITE IMPIANTI

# *Processo Trattamento Elettrochimico*

Manufatti in Acciaio  
INOX

OSSIDAZIONE  
SUPERFICIALE  
dovuta a Materiali  
Estranei

RIMOZIONE  
OSSIDI

CONTROLLO

TRATTAMENTO  
ELETTROCHIMICO

ASCIUGATURA

LAVAGGIO

PASSIVAZIONE

# PROMITE IMPIANTI

## *Processo Trattamento Elettrolitico*



La superficie del pezzo è inserita anodicamente entro un Elettrolita, sotto l'azione di una fonte esterna di Corrente.

La Dissoluzione del Metallo avviene in condizioni geometricamente Spiananti senza attacco intergranulare e senza effetti meccanici, termici o Chimici sul materiale.

# PROMITE IMPIANTI

## *Tempo di trattamento elettrochimico*

Un Manufatto in Acciaio Inox Satinato di dimensioni  
1 dmq con grana 240 e con uno strato superficiale  
danneggiato di soli 10 micron

$$LE\ 2000\ 70\ A_{min} / dmq = 15\ A / dmq \times 4,5\ min$$

PROMITE IMPIANTI

# Principali punti di Forza del trattamento Elettrochimico

1 Micro sbavatura della struttura superficiale

2 Ottenimento di una Superficie pulita con un'eccellente Film di Passività

7 Ottenimento di una superficie riflessiva e gradevole esteticam.

**TRATTAMENTO ELETTOCHIMICO**

3 Eliminazione di Depositi e Contaminazioni Superficiali

Riduzione dei Tempi di Pulizia.  
6

5 Eliminazioni Depositi e Contaminaz.Sup.

4 Massima Resistenza alla Corrosione

**PROMITE IMPIANTI**

*Esempio di trattamento Elettrochimico su prodotto in Aisi 316  
assemblato tramite saldatura a TIG*



**PROMITE IMPIANTI**

*Particolare di saldature annerite dopo l'assemblaggio.  
Con il trattamento di Decappaggio è possibile ottimizzare  
la superficie annerita.*



**PROMITE IMPIANTI**

*Prodotto in Aisi 316 dopo il trattamento con elettrolucidatura*



**PROMITE IMPIANTI**

# *Lati Forti e Vantaggi*



PROMITE IMPIANTI

*Applicazione del trattamento per impieghi Impiantistici e del Vuoto*



PROMITE IMPIANTI

*Applicazione del trattamento per impieghi  
Impiantistici e del Vuoto*



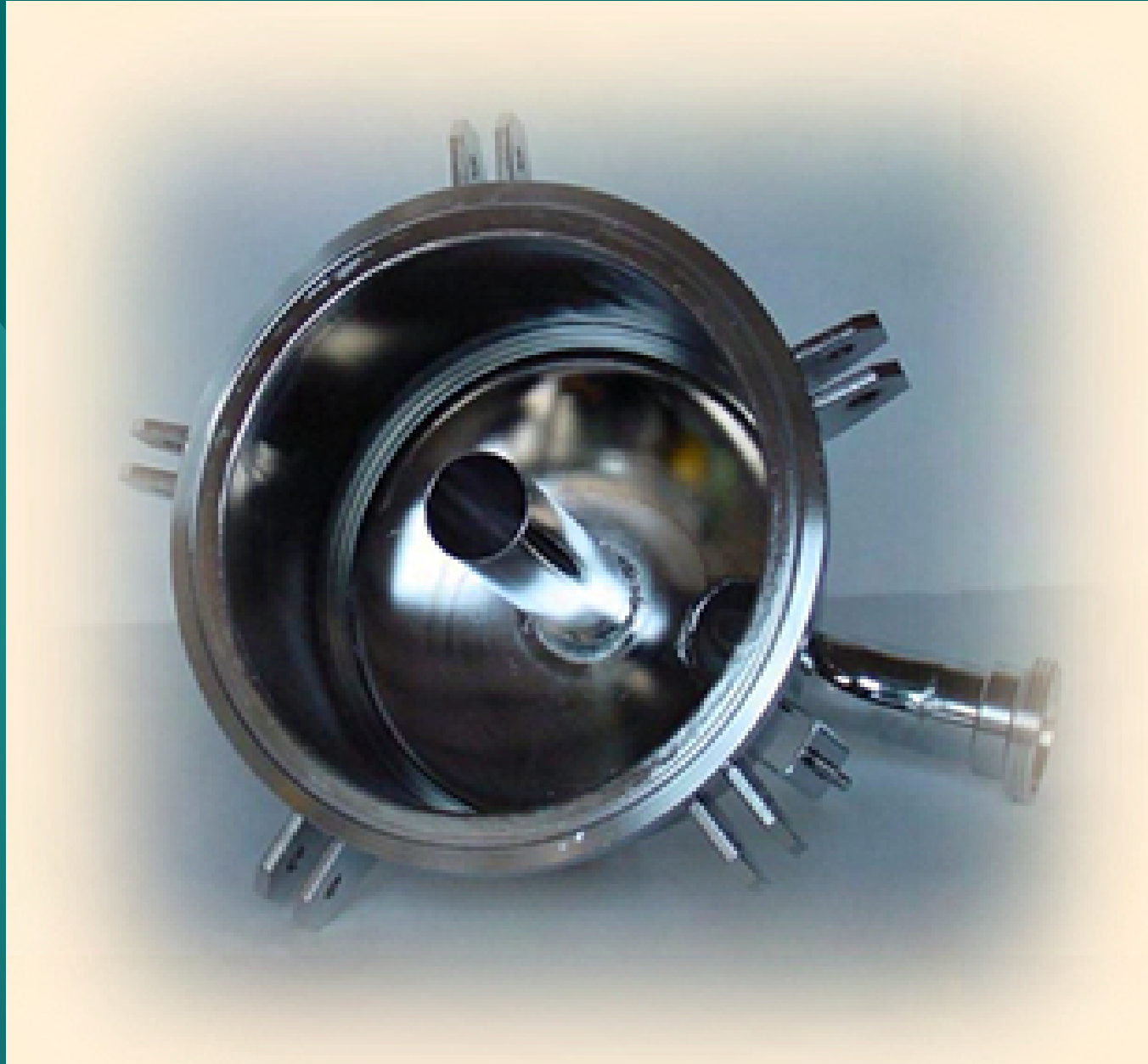
PROMITE IMPIANTI

## *Applicazione del trattamento*



PROMITE IMPIANTI

# *Applicazione del trattamento*



PROMITE IMPIANTI

# *Applicazione del trattamento*



PROMITE IMPIANTI