

# CORO-SODA E CLORURATI

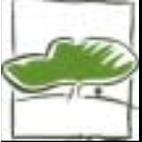
## Produzione di cloro-soda

I primi impianti del cloro-soda (reparti **CS3/4/5** – I<sup>a</sup> Zona Industriale) furono avviati nel 1951-52 dall'allora Sicedison e fermati in parte nel '72 e definitivamente nel '94. Gli attuali impianti del cloro-soda (**CS23/25** e **CS24** – II<sup>a</sup> Zona Industriale), furono avviati nel 1971 dalla Montedison.



Sia per i vecchi reparti cloro-soda del '50, sia per quelli nuovi del '70 la scelta tecnologica venne orientata verso le celle ad amalgama anche quando in altri Paesi queste venivano ad essere sostituite con la tecnologia a membrana, indubbiamente migliore da un punto di vista ambientale ma anche economico e gestionale.

Gli impianti del '70 presentano comunque degli aspetti innovativi rispetto a quelli del '50, come l'utilizzo dei cosiddetti anodi inattaccabili e l'introduzione di modifiche d'impianto alle celle per ridurre le perdite diffuse di mercurio.



Schema del processo e reparti:

Elettrolisi su catodo di mercurio di una  
soluzione acquosa concentrata di cloruro  
sodico.

**Reparti CS 23/25**



Produzione di

Cloro gassoso

Idrogeno gassoso

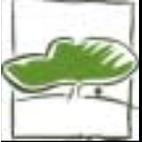
Soda caustica

Assorbimento del cloro gassoso in una  
soluzione acquosa di idrato sodico .

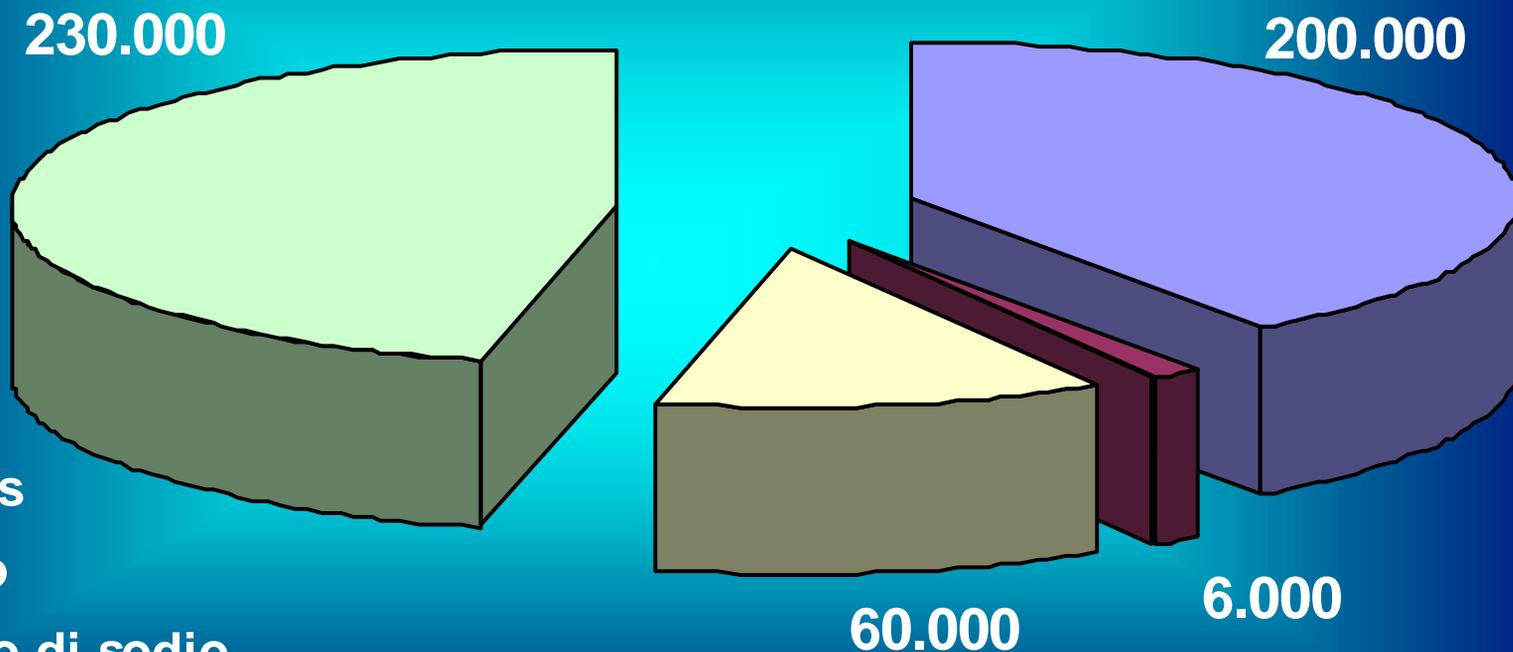
**Reparto CS 24**



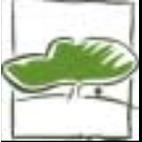
Produzione di ipoclorito sodico



## Produzioni attuali dai reparti **CS 23/25** e **CS 24** (ton/anno)



- Cloro gas
- Idrogeno
- Ipoclorito di sodio
- Soda caustica



## Produzione di clorurati

Schema del processo e reparti:

Clorurazione diretta  
a bassa temperatura dell'etilene.  
**Reparto DL 1** (operativo dal '90)



Produzione di  
1,2-dicloroetano (DCE)

Separazione degli altobollenti presenti nei  
sottoprodotti e invio alla  
termodistruzione  
nell'**impianto CS28**

clorurazione ad alta temperatura di  
idrocarburi  
**Reparto DL 2** (operativo dal '72)



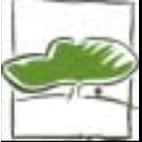
Produzione di

Percloroetilene

Tetracloruro di carbonio

Acido cloridrico

Sottoprodotti organici  
clorurati



## Impianto di incenerimento CS 28.

E' entrato in marcia nel 1972 con una prima linea della potenzialità intorno alle 38 ton/giorno di prodotti clorurati (10.000 ton/anno circa).

E' nato in maniera specifica per bruciare gli altobollenti (peci) clorurati che venivano prodotte dal DL2 e fu pensato per avere due camere di combustione: una per le peci del DL2 mantenute fuse a 180°C ed una camera contrapposta, la cui realizzazione era prevista in un secondo tempo, per i sottoprodotti clorurati leggeri (intesi non come sfiati ma piuttosto come peci molto più liquide) derivanti dagli impianti del CV11 e 12 e dai CV22 e 23.

Nel 1977 è entrata in funzione la seconda linea di incenerimento del CS28, la quale comprendeva/comprende anche una nuova sezione - comune alle due linee - di concentrazione e distillazione dell'acido cloridrico che si forma nella combustione dei clorurati, così da poterlo recuperare (al 32%) per essere utilizzato da impianti e servizi interni di stabilimento, e per essere inviato al parco serbatoi per le vendite.

Il CS28 smaltiva anche considerevoli quantitativi provenienti da stabilimenti terzi.



## EMISSIONI IN ATMOSFERA

Dall'impianto di produzione clorosoda a celle ad amalgama di mercurio le emissioni atmosferiche caratteristiche sono costituite da vapori di mercurio e cloro gassoso sia in forma di emissioni fuggitive dalle celle che nei gas residui del processo di recupero del cloro, della purificazione della soda e del recupero dell'idrogeno.

Nel caso dell'impianto clorosoda di Porto Marghera, gli sfiati di processo contenenti cloro vengono inviati all'impianto di abbattimento.

Più significative sono invece le emissioni che si sono avute dall'impianto di incenerimento CS28, comprendenti ossidi di azoto, ossidi di zolfo, polveri, e in minima parte anche piombo, mercurio e diossine. Le emissioni sono state stimate sulla base della qualità e quantità dei prodotti inviati alla combustione nei diversi anni.



## Emissioni dall'impianto di incenerimento CS28

