



## INVENTARIO

IGB-15754

## AUTORI

De Nora, Oronzio (progettista/ costruttore )

## COLLOCAZIONE

M0/ Industria chimica di base

## DESCRIZIONE

La cella, nella sua struttura originale, ha la forma di parallelepipedo rettangolo poco profondo. La struttura esterna della cella è in acciaio/ ghisa, e al suo interno, parallelamente alle due pareti laterali "grandi" di chiusura, sono disposti: un catodo in ferro forato (elettrodo negativo), un diaframma in eternit (qui mancante) montato sul catodo, gli anodi in grafite (elettrodo positivo), un secondo diaframma in eternit (qui mancante) montato su un secondo catodo e, appunto, un secondo catodo in ferro forato. Tramite corte barrette di rame, le parti superiori degli anodi sono tutte collegati ad una lunga barra in rame, che corre parallela alla base superiore della cella, ed è dotata di morsetto in metallo con isolatore in ceramica per il collegamento alla fonte di corrente. Ognuno dei due catodi è a sua volta dotato, sulla parte superiore, di due corte barrette di rame per il collegamento alla corrente. Alla base inferiore e sulle pareti laterali "strette", la cella presenta inoltre una struttura in cemento sorretta da sostegni in acciaio/ ghisa. Sulle due pareti laterali grandi sono presenti i tubi in acciaio/ ghisa per l'uscita dell'idrogeno e della soda, rispettivamente in alto e in basso, a sinistra per la parete posteriore e a destra per quella anteriore. Il tubo per l'uscita del cloro si trova invece sulla base superiore della cella. All'interno della struttura in cemento (quindi non visibile) alla base della cella, parallelamente al suo lato stretto di destra, passa il tubo contenente la salamoia. Da questo parte un altro tubo che risale all'interno della struttura laterale in cemento (quindi anch'esso non visibile), il cui scopo è prelevare la salamoia e inserirla nella cella attraverso la sua base superiore. Sempre

all'interno della struttura laterale di destra è presente il rubinetto di scarico dell'anolita, ossia la salamoia diluita, in ebanite (sostituito). Per motivi didattici la cella è esposta parzialmente "aperta a libro", cioè con i secondo due diaframmi (mancante), il secondo catodo e la lastra di chiusura scostati di circa 7 cm l'uno dall'altro in modo da renderli visibili.

Con una cella di questo tipo inizia la carriera imprenditoriale di Oronzio De Nora. Nel 1923, finiti gli studi, Oronzio De Nora sta lavorando in università, al Politecnico di Milano, con il suo professore Giacomo Carraro. Il conte Piovene, che a Milano ha un'impianto per la produzione di ipoclorito di sodio (una sostanza in quegli anni molto richiesta nella produzione di tessuti e carta, nella farmaceutica e nella chimica in generale) si reca al Politecnico da Carraro in cerca di un esperto perché le sue celle a gravità non funzionano bene. Il Professore lo reindirizza al suo miglior studente in questo campo, Oronzio De Nora, che nonostante la giovane età ha già brevettato una cella per la produzione proprio di ipoclorito di sodio e ha inventato l'Amuchina, anch'essa ipoclorito di sodio. Nonostante il timore per un'incarico così importante, Oronzio si reca presso lo stabilimento di Piovene in via Martesana, e in un paio di giorni riconsegna al conte un impianto in piena efficienza. Al momento del pagamento, Oronzio non vuole nulla, ma il Conte rilancia offrendo al giovane ingegnere di ampliare l'impianto da 18 a 36 celle. Promettendo celle a 1500 lire l'una, 500 in meno di quanto Piovene ha pagato quelle che ha già, Oronzio torna a casa con 9000 lire di anticipo, che gli serviranno per affittare e arredare lo spazio vicino alla Stazione Centrale di Milano che diventerà la prima officina per costruire celle elettrolitiche De Nora.

DEFINIZIONE	cella elettrolitica a diaframma, per processo cloro-soda, da 10 AC
MISURE	altezza: 116cm; profondità: 44cm (la cella è esposta "aperta" per motivi didattici; da "chiusa" la sua profondità è di 24 cm.); lunghezza: 186cm
MATERIALI	grafite; ferro; acciaio/ ghisa; acciaio/ ghisa; acciaio/ ghisa; acciaio/ ghisa; acciaio/ ghisa; acciaio/ ghisa; mastice; rame; ceramica; ebanite; cemento; acciaio/ ghisa
ACQUISIZIONE	De Nora (2011)
SETTORE	Chimica
TIPOLOGIA	cella elettrolitica
SCHEDA ICCD	PST