

Ricerca e Innovazione a favore dell'ambiente

# Sodai per Eni Sannazzaro

Un nuovo metodo di recupero delle membrane contaminate, con risvolti significativi sugli esborsi e la sostenibilità

SODAI S.p.A., insieme a CELKO Chemicals, con la collaborazione della Raffineria ENI di Sannazzaro De' Burgondi (PV), ha messo a punto un sistema di lavaggio straordinario finalizzato al recupero funzionale di membrane UF contaminate da idrocarburi.

È stata infatti sviluppata una procedura che ha consentito un ottimale recupero della efficienza di permeazione mediante l'impiego di specifici detergenti, anche in presenza di idrocarburi pesanti e paraffine, oltre alle sostanze tipiche presenti nei processi biologici, non facilmente rimuovibili con i consueti lavaggi chimici; tale procedura, applicata prima in laboratorio e poi in impianto, ha dato un esito positivo con recupero di efficienza delle membrane pari al 95%.

Il processo e i formulati sviluppati dalla collaborazione tra SODAI ed ENI Refining & Marketing hanno permesso di riportare l'efficienza del trattamento delle membrane UF dell'impianto Water Reuse, prossime alla dismissione, (prevista normalmente proprio entro i 36 mesi) a quello di membrane che potranno garantire ancora almeno 24 mesi di servizio, procedendo comunque a lavaggi di mantenimento a dosaggio controllato finalizzati alla rimozione di accumulo di inquinanti nel tempo.

La soluzione messa a punto ha consentito a ENI risparmi molto importanti



RAFFINERIA - REFINERY

gettyimages

nella sostituzione delle membrane ed il prolungamento dell'efficienza del trattamento senza soluzione di continuità.

La collaborazione, la ricerca e lo sviluppo messo in campo con successo dalla collaborazione SODAI ed ENI a Sannazzaro potrà essere estesa anche ad altri siti di ENI e a impianti simili.

Research and Innovation for the environment

# Sodai for Eni Sannazzaro

A new method of recovering contaminated membranes, with significant involvement for involvement and sustainability

SODAI S.p.A., together with CELKO Chemicals, with the collaboration of the ENI Refinery of Sannazzaro De' Burgondi (PV),

specific detergents, even in the presence of heavy hydrocarbons and paraffins in addition to the typical substances present in biological processes, which cannot be easily removed with the usual chemical washes. This procedure, applied first in the laboratory and then in the plant, gave a positive result with the recovery of membrane efficiency equal to 95%.

The process and the formulas developed in collaboration between SODAI and ENI Refining & Marketing have made it possible to bring back the efficiency of the treatment of the UF membranes of the Water Reuse plant, which is close to decommissioning (normally expected within 36 months) to that of membranes that they will still be able to guarantee at least 24 months of service proceeding with controlled dosage maintenance washes aimed at removing the accumulation of pollutants over time.

The solution developed has allowed ENI very important savings in the replacement of membranes and the prolongation of the treatment efficiency without interruption.

The collaboration, research and development successfully implemented by the SODAI and ENI collaboration in Sannazzaro can also be extended to other ENI sites and similar plants.

has developed an extraordinary washing system aimed at the functional recovery of the UF membranes contaminated with hydrocarbons.

In fact, a procedure has been developed that has allowed an optimal recovery of the permeation efficiency through the use of