



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ALLEGATO C.6

**NUOVA RELAZIONE TECNICA DEI
PROCESSI PRODUTTIVI**

CENTRALE TERMoeLETTRICA ENIPOWER DI TARANTO

INDICE

- 1. INTRODUZIONE..... 3**
- 2. SPECIFICA TECNICA IMPIANTO DI ELETTRO DEIONIZZAZIONE..... 4**

1. INTRODUZIONE

Enipower, nell'ottica di contribuire al progetto della raffineria Eni R&M di ridurre i consumi idrici e di massimizzare gli scarichi, ha deciso di modificare il sistema di produzione acqua demineralizzata, con l'introduzione di un'unità di polishing (51-PK-001) acqua dissalata mediante elettro deionizzazione (EDI).

Questo impianto riceverà in ingresso fino a 330 mc di acqua desalinizzata in uscita dal sistema Water Reuse di raffineria (conduttività di 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$) ed opererà un'ulteriore desalinizzazione che produrrà acqua demi di ottima qualità (conduttività inferiore a 0,1 $\mu\text{S}/\text{cm}$)

A regime l'introduzione del sistema EDI consentirà di fermare gli impianti ad osmosi noleggiati da Ionics Italba, che dissalano l'acqua di pozzo fornita da raffineria Eni R&M e quelli noleggiati da Osmosistemi, che dissalano acqua mare, e di eliminare di conseguenza il consumo di acqua di falda e la produzione di salamoia.

2. SINTESI DELLE VARIAZIONI DI CONSUMI E SCARICHI

Nell'assetto attuale lo stabilimento di Taranto produce acqua demineralizzata dai seguenti stream:

Acqua di mare: tramite un processo di distillazione e finissaggio tramite scambio ionico a "letti misti"

Acqua di pozzo: tramite un processo di dissalazione ad osmosi inversa e finissaggio tramite elettrodeionizzazione e scambio ionico a "letti misti"

Acqua dissalata: tramite un processo di finissaggio a scambio ionico a "letti misti".

I consumi medi orari dovuti all'assetto attuale (produzione di 220m³/h di acqua demineralizzata):

• Energia elettrica:	576	kWh
• Vapore media pressione (14 bar 330 °C)	0,1	t
• Chemicals ¹	18	kg
• Acqua desalinizzata	3,5	m ³
• Acqua di mare	470	m ³
• Acqua di pozzo	130	m ³

La produzione degli scarichi medi è:

• Salamoia da acqua di mare	180	m ³
• Acqua di mare di raffreddamento	170	m ³
• Acqua industriale (da rigenerazione Letti misti)	1,7	m ³
• Salamoia di acqua di pozzo	50	m ³

Con l'introduzione del nuovo impianto EDI lo stabilimento riceverà acqua desalinizzata dalla raffineria e tramite il finissaggio dell'EDI produrrà acqua demineralizzata. Con lo stesso assetto (220 m³/h) i consumi previsti sono i seguenti:

• Energia elettrica:	400	kWh
• Chemicals ²	0,06	kg
• Acqua desalinizzata	233,2	m ³

La produzione degli scarichi medi è:

• Acqua industriale ³ (salamoia impianto EDI)	13,2	m ³
--	------	----------------

Prelievi idrici, scarichi, consumi energetici e consumo di materie prime risultano tutte ridotte dopo l'introduzione dell'impianto EDI.

¹ Nalco 77420, Acido Solforico, Soda Caustica (50% e 20%), Nalco 7408, Yperserse MDC 220 e altri

² Il consumo di chemicals dell'EDI è trascurabile. Stimato in 50 kg anno di Cloruro di sodio puro per rigenerazione resine

³ Si prevede di inviare l'acqua industriale dell'EDI ad acqua servizi, riducendo il consumo di acqua di pozzo.

3. SPECIFICA TECNICA IMPIANTO DI ELETTO DEIONIZZAZIONE

In allegato viene riportata la specifica tecnica dell'impianto di elettrodeionizzazione.