



**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 220m<sup>3</sup>/h di acqua demineralizzata):

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

La produzione degli scarichi medi è:

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

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 m<sup>3</sup>/h) i consumi previsti sono i seguenti:

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

La produzione degli scarichi medi è:

• Acqua industriale <sup>3</sup> (salamoia impianto EDI)	13,2	m <sup>3</sup>
--	------	----------------

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

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

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

<sup>3</sup> 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.