

Allegato B.18 - Appendice B

**Dati di funzionamento impianti trattamento acque reflue
ITAR- ITAA – ITSD - SEC**

Caratteristiche dell'impianto ITAR

L'ITAR è l'impianto che consente il trattamento e la chiarificazione delle acque reflue della Centrale. Esso è costituito da tre linee di trattamento, e precisamente:

- a) Linea di trattamento acque oleose per la disoleazione delle stesse con una portata massima di 150 mc/h
- b) Linea chimica che consente il trattamento delle acque acide ed alcaline fino ad una portata massima di 300 mc/h
- c) Linea biologica che consente il trattamento delle acque sanitarie fino ad una portata massima di 100 mc/g.

Principali caratteristiche dell'acqua da trattare:

- a) Acque inquinabili da oli
- contenuto oli mg/l 0 - 50
- b) Acque acide od alcaline
- presenza di HCl, H₂SO₄, NaOH % 0 - 5
- c) Acque sanitarie
- BOD₅ pro-capite/giorno Kg 40

Caratteristiche dell'acqua in uscita dall'impianto:

- pH 6,5 – 8,5
- sostanze totali in sospensioni < 20 mg/l
- ferro < 1 mg/l
- oli e grassi < 2 mg/l
- altri parametri < valori limite emissione (Dlgs 152/06)

Caratteristiche dell'impianto ITAA

L'ITAA è l'impianto che consente il trattamento delle acque ammoniacali della Centrale. Esso è in grado di trattare i reflui di seguito elencati, al fine di ridurre la concentrazione di ammoniaca in essi presenti fino ad un valore < 15 mg/l e di recuperare come condensato in testa colonna una soluzione ammoniacale contenente almeno il 20% in peso di NH₃.

Caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua da trattare:

NH ₃	0-2 g/l
TSS	0-7 g/l
Fe	0-7 g/l
V	0-2 g/l
SO ₄ ⁻	0-25 g/l
Mg ⁺⁺	0-2 g/l
Cl ⁻	0-13,5 g/l
pH	2-10

L'impianto è in grado di funzionare in modo completamente automatico nel campo di portata tra il 25-100% del valore di progetto pari a 40 m³/h.

Caratteristiche dell'impianto ITSD

L'ITSD è l'impianto che consente il trattamento delle acque reflue del DeSOx provenienti dallo spurgo del prelavatore (lavaggio fumi), dallo spurgo dell'assorbitore, dal lavaggio cestelli GGH, dal lavaggio gesso, zone movimentazioni solidi.

L'impianto è costituito da due linee di trattamento. Ogni linea è in grado di funzionare in modo completamente automatico e continuo nel campo di portata tra il 20-100% del valore di progetto pari a 250 t/h.

Le caratteristiche dell'acqua da trattare sono le seguenti:

Parametro	Valori	Unità di misura
Arsenico	100÷600	ppb di As
Cromo	500÷1.500	ppb di Cr
Cadmio	100÷150	ppb di Cd
Rame	500÷1.000	ppb di Cu
Mercurio	100÷300	ppb di Hg
Nichel	500÷1.500	ppb di Ni
Piombo	500÷1.000	ppb di Pb
Selenio	300÷600	ppb di Se
Zinco	1.000÷3.000	ppb di Zn
Temperatura	40÷55	°C
Acidità libera	0,145	eq/l
Solidi Sospesi	10	g/l
Calcio	2.100	ppm di Ca
Magnesio	2.100	ppm di Mg
Sodio	20.000	ppm di Na
Potassio	800	ppm di K
Alluminio	10÷50	ppm di Al
Ferro	10÷50	ppm di Fe
Silicio	10÷50	ppm di Si
Cloruri	38.000	ppm di Cl ⁻
Solfati	4.200	ppm di SO ₄
Fluoruri	100÷300	ppm di F ⁻
Solfiti	10÷200	ppm di SO ₃
COD	200	ppm di O ₂

Caratteristiche dell'acqua in uscita dall'impianto:

- pH 6,5 – 8,5
- sostanze totali in sospensioni < 20 mg/l
- ferro < 1 mg/l
- altri parametri < valori limite emissione (Dlgs 152/06).

Caratteristiche dell'impianto SEC.

L'impianto SEC (Sistema di Evaporazione e Cristallizzazione) è finalizzato all'azzeramento degli scarichi liquidi da acque reflue di processo dei DeSOx. Esso tratta quota parte dei reflui in uscita dall'ITSD (restante quota direttamente recuperata ai processi DeSOx), previo trattamento di addolcimento ed è in grado di funzionare nel campo di portata tra il 25-110% del valore di progetto pari a 70 m³/h.

Le caratteristiche di massima dell'acqua da trattare sono le seguenti:

Parametro	Concentrazione (mg/Kg)
Ca ⁺⁺	1400
Mg ⁺⁺	200 - 250
Na ⁺ + K ⁺	balance
SO ₄ ⁻	8000
Cl ⁻	18200
NO ₃ - max	300
F - max	25
HCO ₃ ⁻ (as CaCO ₃)	80
CO ₂ - (as CaCO ₃)	5
SiO ₂ max	10

L'acqua distillata prodotta dall'impianto è riutilizzata per l'alimentazione dei DeSOx e possiede una concentrazione massima di TDS (Solidi Disciolti Totali) di 100 mg/Kg.