



Sito di Brindisi

Report – Impianto di trattamento Determina Dirigenziale N. 1966 del 23 dicembre 2009
aggiornata con delibera n°392 del 06 marzo 2012



Sito di Brindisi

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE DI FALDA (TAF)

*Determina Dirigenziale N. 1966 del 23/12/2009 aggiornata
con delibera n°392 del 06/03/2012 Rev.0-7/12/2011*

Report periodo: gennaio ÷ giugno 2020

luglio 2020



Sito di Brindisi

Report – Impianto di trattamento Determina Dirigenziale N. 1966 del 23 dicembre 2009
aggiornata con delibera n. 392 del 06 marzo 2012

INDICE

1. PREMESSA

2. ACQUE

2.1. Acque di falda in ingresso alle linee di trattamento ed acque in uscita dal trattamento

2.2. Acqua Mare

2.3. Bilancio idrico

3. Rifiuti

3.1. Fanghi prodotti dall'attività dell'impianto

ALLEGATI

Allegato 1: Tabella dati analitici PC1 - PC1B - PC2B relativi al periodo di riferimento.

Allegato 2: Copia certificati analitici PC1- PC2 – PC3 - PC1B - PC2B relativi al periodo di riferimento.

Allegato 3: Tabella dati analitici cloruri, fluoruri, boro e solfati dell'acqua mare e delle acque in uscita dell'impianto TAF relativi al periodo di riferimento.

Allegato 4: Copia certificati analitici acqua mare relativi al periodo di riferimento.

Allegato 5: Copia certificati analitici fanghi ispessiti prodotti dall'impianto TAF.

Allegato 6: Copia FIR smaltimento fanghi



Sito di Brindisi

Report – Impianto di trattamento Determina Dirigenziale N. 1966 del 23 dicembre 2009
aggiornata con delibera n. 392 del 06 marzo 2012

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica riporta nel dettaglio le attività di monitoraggio effettuate presso l'impianto di trattamento acque di falda del sito di Brindisi relativamente al periodo gennaio ÷ giugno 2020, secondo quanto previsto nel "Piano di monitoraggio e controllo" trasmesso agli Enti con lettera del 27/12/2011 in riscontro a quanto richiesto ai punti 6 e 7 della Determina Dirigenziale n. 1966 del 23/12/2009.

Le sue finalità primarie sono:

- la valutazione di conformità rispetto ai limiti emissivi prescritti;
- la raccolta dei dati ambientali.

La seguente documentazione aggiorna in termini di dati di monitoraggio, quanto inviato con lettera prot. TAF/94//2020/Brindisi/P/SS_LR del 19/02/2020.

Tutte le acque emunte dai pozzi barriera vengono inviate a trattamento/recupero, secondo quanto previsto dalla Determina Dirigenziale N. 1966 che viene aggiornata dalla delibera n°392 del 06/03/2012: autorizzazione integrata ambientale ex D.Lgs. 59/05 – Impianto Trattamento Acque di Falda (TAF) del 23/12/2009.

2. ACQUE

2.1. Acque di falda in ingresso alle linee di trattamento ed acque in uscita dal trattamento

I punti di controllo ai fini del monitoraggio sono localizzati nei punti dell'impianto significativi ai fini dell'efficacia del trattamento e delle emissioni ed, in particolare:

- acque di falda in ingresso a ciascuna linea dell'impianto TAF;
- acque trattate in uscita da ciascuna linea dell'impianto TAF;

Nello schema semplificato riportato in Fig. 1 si evidenziano i punti di campionamento PC1 (ingresso linea A), PC1B (ingresso linea B), PC2 (concentrato) e PC3 (permeato) della linea A (acque destinate all'utilizzo nel



Sito di Brindisi

Report – Impianto di trattamento Determina Dirigenziale N. 1966 del 23 dicembre 2009
aggiornata con delibera n. 392 del 06 marzo 2012

ciclo produttivo) ed il punto PC2B (acque destinate allo scarico) oggetto del monitoraggio.

I parametri da analizzare per ciascun campione, la frequenza di campionamento e le relative metodiche di analisi sono quelle definite nel “Piano di monitoraggio e controllo” trasmesso agli Enti con lettera del 27 dicembre 2011 in riscontro a quanto richiesto ai punti 6 e 7 della Determina Dirigenziale n. 1966 del 23 dicembre 2009. In riferimento alle metodiche di analisi, a valle di incontro tecnico con ARPA Puglia dipartimento provinciale di Brindisi tenutosi in data 21/09/2017, è stata inviata relazione tecnica redatta da laboratorio accreditato con lettera prot. N 100/TAF/LR/SS del 6/10/2017 trasmessa tramite PEC ad ARPA Puglia e alla Provincia di Brindisi servizio Ambiente ed Ecologia, riportante le motivazioni tecniche a supporto dell'equivalenza delle metodiche analitiche utilizzate per alcuni parametri, tenendo conto dell'evoluzione delle norme tecniche applicate dai laboratori accreditati per l'esecuzione delle analisi chimiche.

I certificati analitici sono registrati su apposito registro vidimato dalla Provincia di Brindisi; e gli annessi originali delle certificazioni analitiche sono resi disponibili alle Autorità di controllo.

Relativamente allo scarico a mare dell'impianto (PC2B) nel corso dell'esercizio dell'impianto non sono stati registrati superamenti per i parametri definiti dal protocollo di monitoraggio e controllo in relazione ai limiti di cui alla tabella 3 allegato 5 parte terza del D.Lgs 152/06.

Si riporta in **Allegato 1** una tabella riepilogativa dei dati analitici a partire da gennaio 2020 fino a giugno 2020 e in **Allegato 2** la copia dei certificati analitici relativi allo stesso periodo.

Durante il periodo di riferimento di marcia dell'impianto non sono stati effettuati campionamenti in contraddittorio con l'Ente di controllo ARPA Puglia DAP di Brindisi.

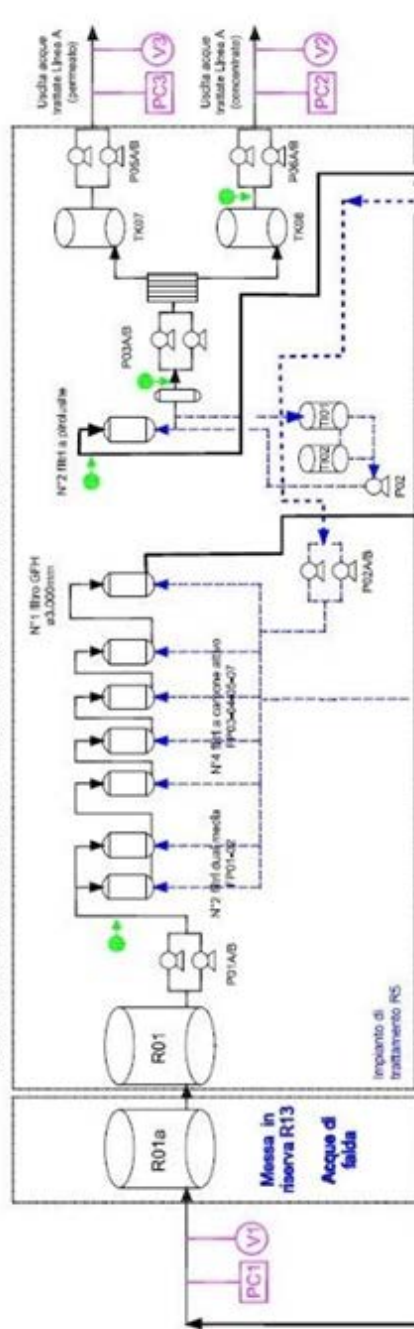
Figura 1

Sito di Brindisi

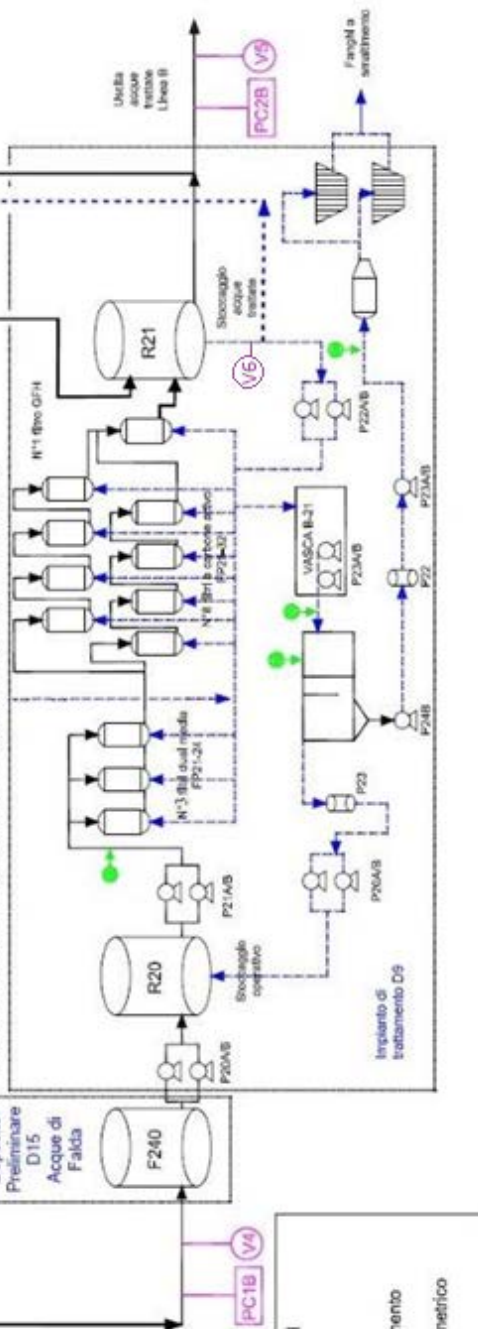
Report – Impianto di trattamento Determina Dirigenziale N. 1966 del 23 dicembre 2009
aggiornata con delibera n. 392 del 06 marzo 2012

Impianto di trattamento acque di falda

SCHEMA SEMPLIFICATO - LINEA A di TRATTAMENTO



SCHEMA SEMPLIFICATO - LINEA B di TRATTAMENTO





Sito di Brindisi

Report – Impianto di trattamento Determina Dirigenziale N. 1966 del 23 dicembre 2009
aggiornata con delibera n. 392 del 06 marzo 2012

2.2 Acqua Mare

Si riporta in **Allegato 3** una tabella riepilogativa riportante le concentrazioni rilevate dei parametri chimici cloruri, fluoruri, boro e solfati, nell'acqua mare prelevata attraverso l'opera di presa dello stabilimento e un'altra tabella relativa al punto di campionamento PC2B, riportanti i risultati e le medie per i parametri suddetti nel periodo di riferimento.

In **Allegato 4** si riporta la copia dei certificati analitici dell'acqua mare relativi al periodo di marcia dell'impianto TAF.

Dal confronto con le concentrazioni medie dello stesso periodo delle acque in uscita dell'impianto TAF relativamente ai parametri chimici cloruri, fluoruri, boro e solfati si può concludere che i valori rilevati sono inferiori o comunque equivalenti alle concentrazioni medie delle acque di mare che costituiscono il corpo idrico ricettore o inferiori ai limiti di scarico.



Sito di Brindisi

Report – Impianto di trattamento Determina Dirigenziale N. 1966 del 23 dicembre 2009
aggiornata con delibera n. 392 del 06 marzo 2012

2.3 Bilancio idrico

Nella tabella 1 sono riportati i dati relativi alle portate totali emunte e trattate (avviate allo scarico ed al recupero) presso l'impianto TAF nel periodo gennaio ÷ giugno 2020, la denominazione degli strumenti di misura utilizzati nell'impianto, individuabili nello schema a blocchi semplificato di cui alla precedente figura 1 e la modalità di calcolo alternativo in caso di manutenzione o malfunzionamenti di uno dei misuratori di portata indicati.



Sito di Brindisi

Report – Impianto di trattamento Determina Dirigenziale N. 1966 del 23 dicembre 2009
aggiornata con delibera n. 392 del 06 marzo 2012

Tabella 1: Bilancio idrico

N.	PARAMETRO DI MONITORAGGIO	DENOMINAZIONE STRUMENTO	m ³ *10 ³ /Periodo	Metodo di calcolo alternativo
1	Acque di falda emunte in ingresso a linea A	V1	217	V1A (acque in uscita serbatoio R01A) ± delta livello serbatoio R01A
2	Acque trattate in uscita linea A (concentrato)	V2	0	V4A (acque in uscita serbatoio F240) ± delta livello serbatoio R20 - (V3 + V5)
3	Acque trattate in uscita linea A (permeato)	V3(*)	0	V4A (acque in uscita serbatoio F240) ± delta livello serbatoio R20 - (V2 + V5)
4	Acqua osmotizzata a riutilizzo interno TAF	-	0	Delta livello serbatoio di stoccaggio acqua osmotizzata prodotta
5	Acque di falda emunte in ingresso a linea B	V4	519	V4A (acque in uscita serbatoio F240) ± delta livello serbatoio F240
6	Acque trattate in uscita linea A+B	V5	615	V4 ± delta livello serbatoio F240 + V1 ± delta livello serbatoio R01A
7	Acque trattate inviate a recupero (impianto osmosi Enipower)	V6(**)	105	(V4 ± delta livello serbatoio F240) + (V1 ± delta livello serbatoio R01A) – V5

(*) L'impianto di osmosi inversa (RO) è stato riavviato, con una sola linea, a partire dal 09/07/2018. La linea viene messa in marcia in maniera saltuaria in base alle esigenze dell'impianto. L'acqua osmotizzata prodotta è utilizzata per usi interni al



Sito di Brindisi

Report – Impianto di trattamento Determina Dirigenziale N. 1966 del 23 dicembre 2009
aggiornata con delibera n. 392 del 06 marzo 2012

TAF pertanto non transita attraverso il misuratore V3 che indica il flusso destinato ad Enipower.

(**) Si precisa che il misuratore di portata V6 si trova a monte dello scarico finale V5.

A seguito della comunicazione di ARPA Puglia protocollo n 0016426-312 del 15/03/2018 si riporta di seguito un'ulteriore tabella riportante le aliquote di acqua utilizzate per il lavaggio dei filtri.

N.	PARAMETRO DI MONITORAGGIO	DENOMINAZIONE STRUMENTO	m ³
1	Acque di lavaggio filtri linea A	FIQ501	6.627
2	Acque di lavaggio filtri linea B	FIQ831	20.209

3. Rifiuti

3.1. Fanghi prodotti dall'attività dell'impianto

I fanghi ispessiti prodotti dall'impianto TAF vengono stoccati in *deposito preliminare* (operazione D15) in due cassoni scarrabili. In data 07/12/2018, in ottemperanza a quanto indicato dalla Provincia di Brindisi nel documento prot. 0031163 del 22.10.2018, le acque di lavaggio dei filtri della linea A sono state convogliate alla sezione di trattamento fanghi della linea B dell'impianto TAF. La nuova configurazione è da ritenersi definitiva.

Si riporta in **Allegato 5** la copia dei certificati analitici per la caratterizzazione, relativi al periodo gennaio ÷ giugno 2020. La caratterizzazione dei fanghi, è avvenuta con frequenza semestrale in accordo al paragrafo 3 "Rifiuti" del piano di monitoraggio e controllo Rev.0 del 07 dicembre 2011.

Nel corso del semestre di interesse sono stati effettuati due conferimenti con FIR DUA 207370/19 del 04/02/2020 e FIR DUA 207598/19 del 06/04/2020.



Sito di Brindisi

Report – Impianto di trattamento Determina Dirigenziale N. 1966 del 23 dicembre 2009
aggiornata con delibera n. 392 del 06 marzo 2012

In ottemperanza a quanto richiesto con comunicazione di ARPA Puglia protocollo n 0016426-312 del 15/03/2018, in **Allegato 6** si riporta la copia dei FIR emessi per lo smaltimento.

Il CER attribuito a tale rifiuto è il 19.13.05*: Fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle Acque di Falda, contenenti sostanze pericolose (Fanghi disidratati impianto TAF).

ALLEGATI

Allegato 1: Tabella dati analitici PC1 - PC2 - PC3 - PC1B - PC2B relativi al periodo di riferimento.

Allegato 2: Copia certificati analitici PC1 - PC2 - PC3 - PC1B - PC2B relativi al periodo di riferimento.

Allegato 3: Tabella dati analitici cloruri, fluoruri, boro e solfati dell'acqua mare e delle acque in uscita dell'impianto TAF relativi al periodo di riferimento.

Allegato 4: Copia certificati analitici acqua mare relativi al periodo di riferimento.

Allegato 5: Copia certificati analitici fanghi ispessiti prodotti dall'impianto TAF.

Allegato 6: Copia FIR smaltimento fanghi