



Tipo Documento: Relazione Tecnica

Centrale Termoelettrica di Brindisi

Rev. n. 0

Pagina 1 di 17

**Centrale di Brindisi****Istanza di Modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale****Interventi di modifica dell'impianto di trattamento acque reflue (ITAR) esistente****APPLICA**

AEF/AMD/IBR

**LISTA DI DISTRIBUZIONE**

AEF/AMD/IBR

**Tauw****EMISSIONE**

0	11/2022	Emissione per MNS AIA	Tauw Italia	A2A S.p.A.	A2A S.p.A.
REV	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE

- Il documento approvato e firmato in originale è depositato presso l'archivio tecnico della S.O.-

Questo documento è proprietà del Gruppo A2A: non può essere utilizzato, trasmesso a terzi o riprodotto senza autorizzazione della stessa. Il Gruppo A2A tutela i propri diritti a norma di legge

Questo documento è stato predisposto da TAUW Italia s.r.l.: non può essere utilizzato, trasmesso a terzi o riprodotto senza autorizzazione della stessa. TAUW Italia s.r.l. tutela i propri diritti a norma di legge

**INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>USO DI RISORSE E INTERFERENZE CON L'AMBIENTE .....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>NON SOSTANZIALITÀ DELLA MODIFICA .....</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>TEMPI DI ATTUAZIONE .....</b>	<b>17</b>

## **1 PREMESSA**

Il presente documento costituisce la Relazione Tecnica descrittiva degli interventi di modifica che la società A2A Energiefuture S.p.A. intende apportare all'impianto di trattamento acque reflue (ITAR) esistente della Centrale di Brindisi Nord, sita nel comune di Brindisi, in provincia di Brindisi, Regione Puglia.

La Centrale di Brindisi Nord interessata dalle modifiche è dotata di Autorizzazione Integrata Ambientale U.prot DVA\_DEC-2012-0000434 del 07/08/2012 e s.m.i.<sup>1</sup>.

L'impianto di trattamento acque reflue (ITAR) esistente è stato a suo tempo progettato per ricevere tutte le acque reflue di Centrale, ad eccezione delle acque di raffreddamento, e sottoporle a trattamento per essere riutilizzate completamente, internamente, come acqua industriale, nel processo produttivo della Centrale.

A seguito della messa in conservazione dei gruppi termoelettrici:

- le acque trattate dall'ITAR non possono essere riutilizzate interamente in Centrale, pertanto sono scaricate in modo discontinuo, previa comunicazione alle Autorità di Controllo, tramite lo scarico denominato "B", nel Canale Fiume Grande, così come autorizzato con Decreto del Ministero dell'Ambiente n.200 del 28/07/2017;
- gli effluenti liquidi inviati a trattamento nell'ITAR, oggi, si limitano alle sole acque meteoriche e a quelle sanitarie, esigue; pertanto, l'impianto esistente risulta eccessivamente sovradimensionato sia in termini di portata che di capacità di trattamento degli inquinanti; a ciò si aggiunge anche l'intervenuta obsolescenza impiantistica dello stesso ITAR.

Stante la situazione sin qui decritta il Gestore intende realizzare un impianto ITAR nuovo, di dimensioni e caratteristiche idonee a quelle attualmente necessarie per l'installazione in cui si colloca.

Le acque trattate dal nuovo impianto ITAR saranno scaricate in continuo (e, conseguentemente, senza preventiva comunicazione all'Autorità di Controllo) tramite il suddetto scarico B, nel rispetto della Tabella 3 Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i. per lo scarico in acque superficiali, verificando il rispetto dei limiti fissati dalla vigente AIA per tale scarico.

Il nuovo impianto sarà realizzato all'interno dell'ex edificio pompe "PECP<sup>2</sup>", permettendo pertanto anche la riqualificazione di tali strutture.

---

<sup>1</sup> La Centrale è autorizzata con Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale Prot. n. DVA-DEC-2012-0000434 del 07/08/2012 e s.m.i. all'esercizio dei gruppi 3 e 4.

I gruppi 3 e 4 sono mantenuti in conservazione senza produzione di energia elettrica dal 26/12/2012.

Gli alternatori dei gruppi 3 e 4 sono attualmente impiegati per il servizio di rifasamento sincrono così come autorizzato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota m\_amte.DVA.REGISTRO UFFICIA-LE.U.0024159 del 20/10/2017.

<sup>2</sup> PECP: Pompe Estrazione Ceneri Pesanti.

## 2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

### 2.1 UBICAZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

La Centrale Termoelettrica A2A Energiefuture di Brindisi Nord all'interno della quale si localizzano gli interventi in progetto sorge nell'area portuale di Brindisi, circa 3 km a Est del centro cittadino. L'installazione si affaccia sul porto esterno del Porto di Brindisi ed è ubicata a breve distanza dallo Stabilimento Petrolchimico.

Nelle vicinanze della Centrale sono presenti diversi accosti portuali ad uso commerciale e un accosto dedicato alla movimentazione di prodotti combustibili. L'area circostante il sito è fortemente antropizzata.

Il sito produttivo della Centrale Termoelettrica occupa un'unica area di circa 225.502 m<sup>2</sup>; l'accesso alla Centrale è garantito dalla S.S. n.16 (e, nel tratto finale, da Via Fermi).

Come indicato in Premessa, il nuovo impianto ITAR sarà realizzato nell'ex edificio PECP esistente.

In Figura 2.1a sono evidenziati il perimetro della Centrale di Brindisi Nord, dell'impianto ITAR esistente e dell'impianto proposto oggetto della presente relazione.

**Figura 2.1a Localizzazione della Centrale Termoelettrica A2A Energiefuture di Brindisi Nord, dell'impianto ITAR esistente e del nuovo impianto ITAR proposto**



## 2.2 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE PROPOSTE

Per una migliore comprensione delle modifiche proposte, illustrate in dettaglio nel §2.2.2, nel successivo §2.2.1 si riporta una sintetica descrizione dell'impianto ITAR esistente e delle modalità di gestione degli effluenti liquidi di Centrale secondo la configurazione esistente autorizzata dall'AIA.

### 2.2.1 Descrizione dell'impianto ITAR esistente

L'attuale impianto di trattamento acque reflue di Centrale, dimensionato per una portata di circa 300 m<sup>3</sup>/h, è costituito essenzialmente da due sezioni di trattamento: una sezione (primaria), di disoleazione, e una sezione (secondaria), di trattamento di tipo chimico-fisico.

In particolare, l'ITAR è stato progettato per trattare i seguenti reflui di impianto:

- acque inquinabili da olio;
- acque acide o alcaline;
- acque sanitarie;
- acque meteoriche.

Le acque inquinabili da olio possono derivare da:

- spurghi e lavaggi di aree coperte, inquinabili da oli;
- acque piovane provenienti dai bacini di contenimento dei serbatoi per oli combustibili e da aree scoperte interessate dal movimento dei combustibili;
- condense prodotte dal sistema di riscaldamento dell'olio combustibile denso.

Normalmente, tali acque sono esenti da qualsiasi sostanza inquinante: tuttavia, in via prudenziale, è stata considerata la possibilità (remota e dovuta a cause accidentali) di una presenza di oli minerali.

Gli scarichi potenzialmente inquinati da olii sono preliminarmente disoleati in un apposito impianto (primario), costituito da:

- vasche di carico e vasca trappole;
- una stazione di pompaggio;
- un serbatoio di accumulo e separazione (STOO-1 da 1.200 m<sup>3</sup>);
- due vasche API SEPARATORS;
- trappola finale.

L'effluente in uscita dall'impianto primario è inviato, assieme agli scarichi acidi o alcalini, all'impianto (secondario) di chiariflocculazione e neutralizzazione.

Si consideri che i gruppi 3 e 4 sono mantenuti in conservazione senza produzione di energia elettrica dal 26/12/2012. A partire dal 30 marzo 2017, sono state avviate le operazioni di rimozione totale del residuo di fondo dai serbatoi di Olio Combustibile Denso, da 50.000 m<sup>3</sup> cadauno, dal serbatoio di Gasolio, da 240 m<sup>3</sup>, e delle apparecchiature connesse, anche al fine di ottenere la certificazione "gas free" degli stessi. I citati serbatoi e le corrispondenti linee hanno ottenuto la certificazione gas free nel marzo 2019. A partire da luglio 2019 sono state avviate le operazioni di demolizione di tali apparecchiature, ad esclusione dei due serbatoi di Olio Combustibile Denso, di cui è stata autorizzata la dismissione in data 23/09/22, con Decreto Interministeriale n. 17495.

La sezione di trattamento delle acque acide o alcaline (impianto secondario) può ricevere i seguenti apporti:

- scarichi degli impianti di trattamento del condensato;
- scarichi degli impianti filtrazione condensato;
- lavaggi dei preriscaldatori dell'aria comburente;
- lavaggi chimici dei generatori di vapore.

Tale sezione di trattamento è costituita da sistemi di dosaggio dei reagenti, da vasche di neutralizzazione, chiarificazione e controllo finale pH e da un filtro a pressa per la separazione dei fanghi.

Anche in riferimento a questa aliquota, inviata a trattamento nell'ITAR, si consideri che i gruppi 3 e 4 sono mantenuti in conservazione senza produzione di energia elettrica dal 26/12/2012.



Gli effluenti provenienti da servizi igienici, docce, ecc., dislocati in varie zone dell'impianto, vengono convogliati all'impianto Putox di ossidazione totale a fanghi attivi con successiva disinfezione delle acque mediante raggi UV. Le acque disinfettate sono inviate in testa alla sezione secondaria dell'ITAR sopra descritta.

Le acque trattate nell'impianto secondario vengono riutilizzate in sito come acqua industriale. Parte dell'acqua industriale è quindi inviata all'impianto a osmosi inversa per la produzione di acqua demineralizzata per le necessità di Centrale: attualmente l'impiego di entrambi i flussi idrici è correlato al funzionamento degli alternatori dei gruppi 3 e 4 come compensatori sincroni.

Infine, per quanto riguarda le acque meteoriche, con D.M. 117 del 15/05/2017 il MATTM ha approvato il progetto per rendere conforme la loro gestione al Regolamento Regionale n. 26 del 09/11/13. Il progetto assentito dal MATTM, realizzato e funzionante, prevede la suddivisione della Centrale nelle seguenti aree:

- *Area A - bacino piazzali opere di presa a mare:* le acque meteoriche di questa area, attraverso apposita rete, confluiscono in una vasca di accumulo dove, un impianto di sollevamento, attraverso condotta premente, invia le acque all'impianto ITAR per il loro trattamento;
- *Area B - bacino interno alla Centrale – area normalmente non inquinata costituita da parcheggi, piazzali, coperture ed aiuole:* si compone di apparati di filtrazione posti in corrispondenza di tutti i punti accessibili della rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche. Ogni pozzetto e caditoia stradale trattiene, attraverso un sacco in tessuto non tessuto (TNT) riempito di sabbia di fiume, il trasporto solido operato dal dilavamento di piazzali e superfici. Le acque meteoriche raccolte sono inviate ad una vasca acque di prima pioggia. Le acque di prima pioggia, previo stoccaggio nella suddetta vasca, sono inviate all'impianto ITAR per il loro trattamento, mentre le acque di seconda pioggia sono inviate all'impianto di disoleazione e quindi sono scaricate tramite scarico parziale (G) verso lo scarico finale D (scarichi esistenti ed autorizzati ai sensi della vigente AIA);
- *Area C - Bacino interno alla Centrale* corrispondente alle aree potenzialmente inquinabili: le acque meteoriche raccolte da quest'area vengono inviate all'ITAR.

Allo stato attuale, come richiamato in Premessa, le acque trattate dall'ITAR non possono essere riutilizzate interamente in Centrale, pertanto sono scaricate in modo discontinuo, previa comunicazione alle Autorità di Controllo, tramite lo scarico denominato "B", nel Canale Fiume Grande, così come autorizzato con Decreto del Ministero dell'Ambiente n.200 del 28/07/2017.

I parametri e i limiti da rispettare per tale scarico sono riportati nella seguente Tabella 2.2.1a. Campionamenti ed analisi sono effettuati ad ogni attivazione dello scarico.

**Tabella 2.2.1a Parametri e limiti da rispettare allo scarico B ai sensi dell'AIA vigente**

Parametro	Valore limite	Unità di misura
pH	5,5 - 9,5	
Azoto nitrico (espressi come N)	20	mg/l
Azoto Nitroso (espressi come N)	0,6	mg/l
Ammoniaca (come NH <sub>4</sub> )	15	mg/l
BOD <sub>5</sub> (espressi come O <sub>2</sub> )	40	mg/l
COD (espressi come O <sub>2</sub> )	160	mg/l
Al	1	mg/l
As	0,5	mg/l
Cd	0,02	mg/l
Cr <sub>VI</sub>	0,2	mg/l
Cr <sub>totale</sub>	2	mg/l
Cu	0,1	mg/l
Fe	2	mg/l
Hg	0,005	mg/l
Mn	2	mg/l
Ni	2	mg/l
Pb	0,2	mg/l
Se	0,03	mg/l
Tensioattivi totali	2	mg/l
Solfati (espressi come SO <sub>4</sub> )	1000	mg/l
Cloruri	1200	mg/l
Fosforo Totale (espresso come P)	10	mg/l
Idrocarburi Totali	5	mg/l
Solidi sospesi totali	80	mg/l

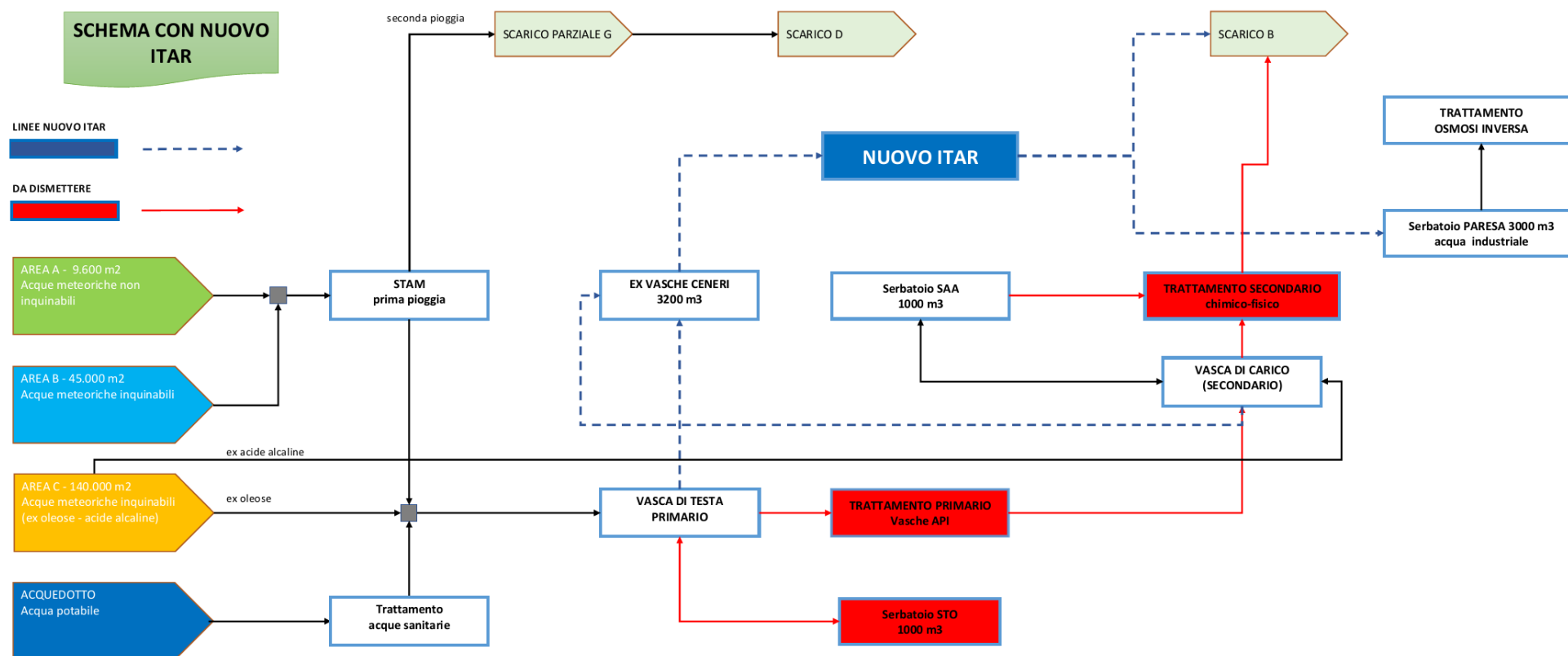
### **2.2.2 Nuovo impianto di trattamento acque reflue (ITAR)**

Come già esposto in Premessa, l'impianto ITAR esistente, oltre all'intervenuta obsolescenza, presenta una portata e una capacità di trattamento eccessive rispetto ai flussi e agli inquinanti attualmente in ingresso che consistono nelle sole acque meteoriche e, in misura trascurabile, nelle acque provenienti da servizi igienici, docce, ecc., dislocati in varie zone dell'impianto, preventivamente trattati nell'impianto Putox di ossidazione totale a fanghi attivi con successiva disinfezione delle acque mediante raggi UV.

Il Gestore propone pertanto di realizzare un nuovo ITAR, di dimensioni e caratteristiche idonee a quelle attualmente necessarie per l'installazione in cui si colloca.

In Figura 2.2.2a si riporta uno schema dell'impianto ITAR nella nuova configurazione, con indicazione dei flussi inviati a trattamento nello stesso.

Figura 2.2.2a Schema a blocchi Nuovo ITAR

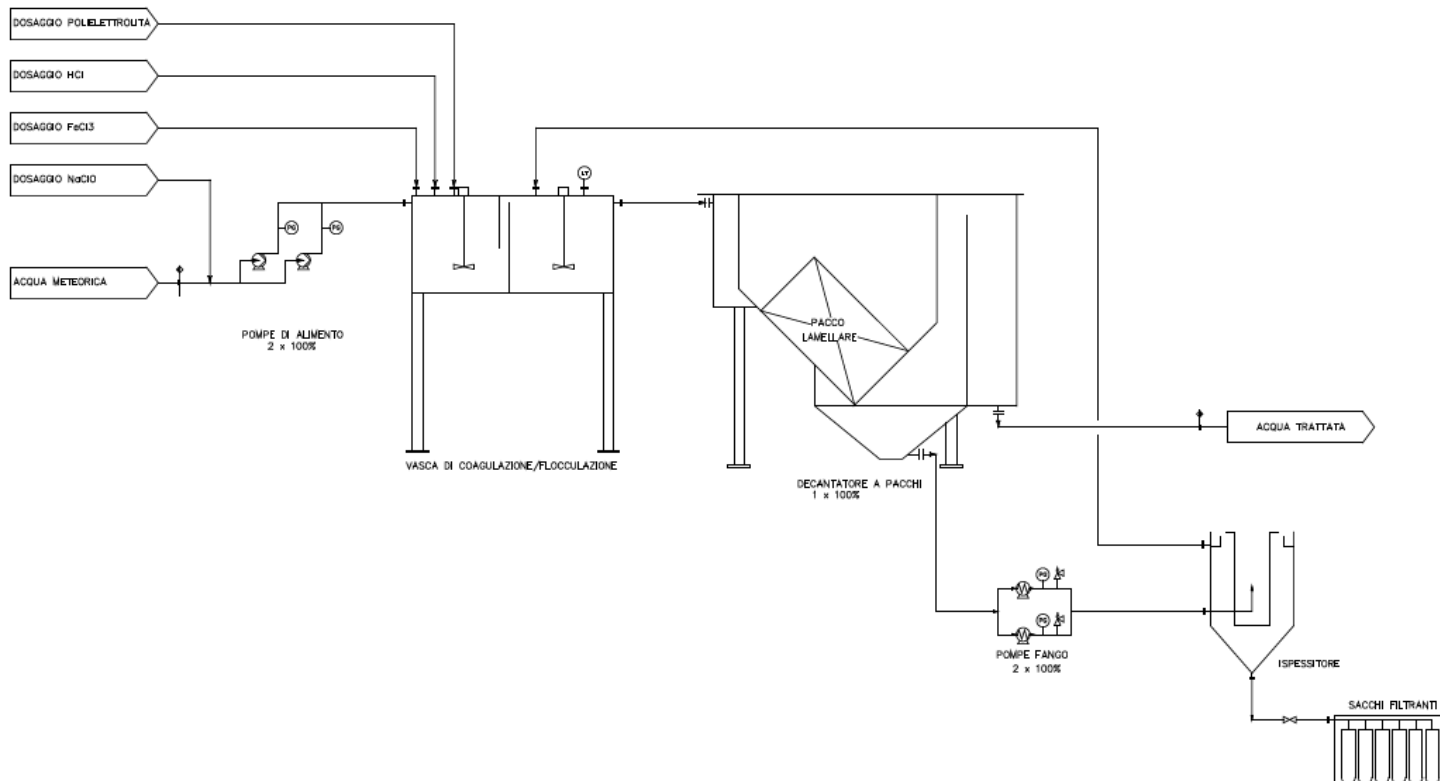




Con lo scopo di configurare correttamente il processo del nuovo ITAR sono stati analizzati campioni di acque raccolti in testa all'impianto ITAR esistente, prelevati durante eventi di pioggia continuativa. Sulla base dei risultati delle analisi è stato definito il trattamento chimico-fisico ritenuto più opportuno per garantire il rispetto allo scarico B dei limiti della Tabella 3 Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 per lo scarico in acque superficiali.

Nella seguente figura si riporta lo schema di processo identificato per il nuovo ITAR.

**Figura 2.2.2b Schema di processo del nuovo ITAR**



Il nuovo impianto di trattamento acque reflue sarà pertanto costituito dalle seguenti apparecchiature principali:

- Reattore di coagulazione – flocculazione;
- Sedimentatore a pacchi a lamellari;
- Ispessitore statico;
- Unità a sacchi filtranti
- Pompe di alimentazione impianto;
- Pompe invio fanghi;
- Pompe rilancio acqua trattata da inviare allo scarico B o a recupero per alimentare il serbatoio antincendio "Paresa" per la produzione di acqua servizi e per la produzione di acqua demineralizzata attraverso l'impianto ad osmosi inversa (utilizzata, come nello stato attuale, per gli alternatori come compensatori sincroni);
- Skid di dosaggio reagenti con relative pompe dosatrici per:
  - Ipoclorito di sodio;
  - Cloruro ferrico o coagulante equivalente<sup>3</sup>;
  - Acido cloridrico;
  - Polielettrolita;

<sup>3</sup> Coagulante equivalente: reattivo chimico con la medesima funzionalità del cloruro ferrico, formulato con una o più matrici inorganiche/organiche. Qualora il cloruro ferrico non fornirà le prestazioni attese in termini di addensamento dei precipitati fangosi, potrà essere sperimentato un coagulante equivalente commercializzato da produttori specializzati.

- Quadro di controllo – PLC;
- Quadro di distribuzione potenza.

Prima dell'ingresso nel nuovo impianto, la corrente acquosa verrà addizionata con un opportuno quantitativo di ipoclorito di sodio, che consentirà l'abbattimento della carica batterica presente e faciliterà l'ossidazione del ferro.

Tramite pompaggio verrà prelevata l'acqua da trattare al limite di batteria per inviarla al reattore di coagulazione e flocculazione, suddiviso in due comparti distinti. Nel primo comparto avverrà il dosaggio dell'acido cloridrico per regolare il pH al valore ottimale per la precipitazione di alluminio e ferro, e il dosaggio del cloruro ferrico con la funzione di coagulante dei solidi sospesi e degli idrati. Nel secondo comparto avverrà il dosaggio del polielettrolita, il quale svolgerà la funzione di flocculante, cioè ingloberà le sostanze precipitate/coagulate in fiocchi pesanti e ne ageverà la successiva sedimentazione.

A valle del reattore è previsto il decantatore, la cui funzione è anche quella di disoleazione: infatti un comparto del decantatore è dotato di pacchi lamellari che trattengono per coalescenza eventuali sostanze oleose. Nella tramoggia del decantatore si depositeranno per sedimentazione i fiocchi/fanghi formati che verranno trasferiti per pompaggio alla successiva sezione di ispessimento, mentre le acque di sfioro del decantatore costituiranno le acque depurate con caratteristiche idonee allo scarico in acque superficiali.

Nell'ispessitore, le sostanze pesanti si depositeranno e si concentreranno sul fondo e da qui verranno pompate in un cluster di sacchi filtranti per la raccolta e la disidratazione dei fanghi. Le acque di sfioro dell'ispessitore verranno riciclate al reattore di testa impianto. I fanghi saranno smaltiti come rifiuto.

Il sistema di automazione del nuovo ITAR sarà collegato direttamente alla sala controllo della Centrale, tramite DCS, pertanto la sua conduzione e supervisione avverrà in modo ottimizzato.

Per il dimensionamento della portata di progetto del nuovo Impianto ITAR sono stati analizzati i dati di piovosità di Brindisi (sito a bassa piovosità), in particolare le massime annuali delle precipitazioni giornaliere registrate dal 2006 al 2020. I calcoli sono stati inoltre effettuati considerando di trattare la totalità delle acque meteoriche ricadenti nell'Area C della Centrale di Brindisi (che rappresenta l'aliquota principale delle acque da trattare), prevedendo dei "polmoni di accumulo" dei volumi di acqua generati dalle piogge.

È stato inoltre scelto di mantenere immutati gli attuali punti di ricezione all'ITAR degli afflussi meteorici, ovvero:

- Vasca di testa del trattamento primario: riceve le "ex acque oleose";
- Vasca di carico del trattamento secondario: riceve le "ex acque acide alcaline";
- Vasca ex ceneri pesanti: riceve le acque meteoriche ricadenti sul piazzale "ex silos ceneri".

Le 2 pompe PR di sollevamento alla vasca di testa primario di portata 190 m<sup>3</sup>/h cad. saranno mantenute anche per il nuovo assetto ITAR, mentre le 2 pompe AVC di sollevamento alla vasca di carico saranno sostituite con due pompe di tipo sommergibile di portata 50 m<sup>3</sup>/h cad. essendo la loro posizione attuale di ostacolo alla realizzazione delle opere in progetto.

Sulla base dei dati pluviometrici analizzati e delle assunzioni sopra dette, il nuovo ITAR è stato dimensionato per una portata di trattamento di 25 m<sup>3</sup>/h.

Il Nuovo ITAR sarà collocato all'interno dell'ex edificio PECP, adiacente alle ex vasche di raccolta ceneri pesanti da 3.200 m<sup>3</sup> che fungeranno, insieme alla rete delle interrate da 1.000 m<sup>3</sup>, da stoccaggio polmone delle acque da trattare. La capacità complessiva di stoccaggio risulta essere 4.200 m<sup>3</sup>.

Le acque trattate in uscita dal nuovo ITAR saranno scaricate in continuo, senza necessità di informare preventivamente le Autorità di Controllo, nel Canale Fiume Grande, tramite lo scarico finale B esistente, autorizzato, nel rispetto della Tabella 3 Allegato 5 alla Parte Terza del D.lgs. 152/06 e s.m.i. per lo scarico in acque superficiali, verificando i limiti fissati dalla vigente AIA per tale scarico riportati nella Tabella 2.2.1a.

Nel caso di anomalia impiantistica di processo o nel caso di superamento dei limiti per lo scarico, le acque trattate saranno ricirkolate in testa all'impianto ITAR.

Il nuovo impianto ITAR sarà fuori terra, costituito principalmente da apparecchiature in acciaio al carbonio.

Per la realizzazione dell'impianto di trattamento saranno eseguite le seguenti attività principali:

- Ristrutturazione edificio PECP e adeguamento dell'installazione per il Nuovo ITAR;
- Modifiche ex vasche ceneri pesanti;
- Realizzazione cunicoli per passaggio tubazioni e cavi;
- Sostituzione delle 2 pompe AVC;
- Installazione di 1 pompa di sollevamento acque piazzale e 3 pompe di sentina;
- Installazione apparecchiature Nuovo ITAR;
- BOP (balance of plant) Meccanico;
- BOP Elettrico;
- Integrazione sistema di automazione ITAR al DCS in sala manovra.

### 3 USO DI RISORSE E INTERFERENZE CON L'AMBIENTE

#### 3.1 ENERGIA

Il progetto non determina alcuna variazione della potenza termica ed elettrica della Centrale, alla capacità produttiva, rispetto a quanto autorizzato dall'AIA in essere.

L'ITAR nella configurazione futura necessiterà di energia elettrica come già nella configurazione attuale (per le pompe, ecc.); i consumi saranno analoghi a quelli attuali; l'energia elettrica sarà fornita dalla rete.

#### 3.2 PRELIEVI IDRICI

Gli interventi proposti non comportano alcuna variazione alle modalità di approvvigionamento né al consumo di risorse idriche della Centrale A2A Energiefuture di Brindisi Nord rispetto a quanto autorizzato.

#### 3.3 MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI

Nel Nuovo ITAR, per il trattamento degli effluenti liquidi, saranno impiegati i chemicals di seguito elencati, in sostituzione di quelli impiegati nell'ITAR esistente.

Gli stoccaggi di tali chemicals sono previsti all'interno del locale PECP che ospiterà il nuovo impianto ITAR. I serbatoi dei chemicals sono previsti in polietilene, a doppia parete di contenimento, con misuratori di livello. Il volume massimo dei serbatoi non supererà i 1.500 litri cadauno.

Il locale sarà dotato di un pozzetto con pompa di sentina che, in caso di sversamenti o perdite all'interno del locale, solleva il fluido in testa all'impianto di trattamento.

Nella seguente tabella si riporta il consumo annuo, stimato alla capacità massima, dei chemicals impiegati nel nuovo Impianto di Trattamento Acque Reflue.

**Tabella 3.3a Consumi dei principali prodotti chimici alla capacità produttiva del nuovo ITAR**

Prodotto	Consumo (t/anno)
Ipoclorito di sodio	<20
Cloruro ferrico	<30
Acido cloridrico	<20
Polielettrolita	<20

Si fa presente che tali consumi di chemicals associati al nuovo ITAR non modificano i quantitativi totali degli stessi impiegati nell'intera installazione riferiti alla capacità produttiva della stessa dichiarati in ambito AIA.

Gli interventi proposti non comportano variazioni, rispetto a quanto autorizzato, in relazione ai combustibili della Centrale A2A Energiefuture di Brindisi Nord.

#### 3.4 TERRITORIO

Le modifiche proposte riguardano esclusivamente aree ricomprese all'interno della Centrale Termoelettrica A2A Energiefuture esistente e non determinano pertanto alcuna modifica all'attuale uso del suolo interessato. Si veda Figura 2.1a.

Il Nuovo ITAR sarà collocato all'interno dell'ex edificio PECP.

### 3.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Il progetto non comporta alcuna variazione né in termini di punti di emissione di tipo convogliato né di emissioni in atmosfera alla capacità produttiva rispetto alla configurazione autorizzata AIA.

### 3.6 EMISSIONI IN ACQUA

Gli scarichi idrici autorizzati dalla vigente AIA per la Centrale sono:

- **SCARICO B**, discontinuo, recapitante nel Canale Fiume Grande, ove sono recapitate le acque del trattamento secondario dell'ITAR ai sensi del D.M. 200 del 28/07/2017;
- **SCARICO C**, di emergenza, recapitante nel Canale Fiume Grande, ove confluiscano, in caso di emergenza, le acque del trattamento primario dell'ITAR. Il decreto AIA prot. DVA-DEC-2012-0000434 del 07/08/2012 stabilisce al §10 punto yy) che questo scarico, in condizioni normali di esercizio, sia chiuso con ghigliottina piombata a cura di ARPA ed intercettato con valvola dotata di lucchetto e che possa essere riattivato solamente in caso di emergenza, previa segnalazione all'ARPA;
- **SCARICO D**, continuo, recapitante in mare, ove confluiscano:
  - le acque di raffreddamento (attualmente sono quelle relative al funzionamento degli alternatori dei gruppi 3 e 4 utilizzati come compensatori sincroni; tali acque sono scaricate in mare senza subire alcun processo chimico, ad eccezione di modeste quantità di biossido di cloro utilizzate per limitare la proliferazione di organismi acquatici e lo sporcamento del circuito);
  - le acque meteoriche di seconda pioggia, previo trattamento di disoleazione, provenienti dalle aree non inquinabili dell'*Area B - Bacino interno alla Centrale* (scarico parziale G);
  - il concentrato proveniente dall'impianto di osmosi in caso di alimentazione dello stesso con acqua di mare (attraverso lo scarico E);
  - le acque di lavaggio delle membrane dell'osmosi (scarico parziale E) in caso di alimentazione dell'impianto con acqua di mare: queste acque, ordinariamente, vengono inviate all'ITAR e quindi recuperate; possono però essere inviate allo scarico D, previa verifica del rispetto dei limiti stabiliti al §10 punto aaa) del decreto AIA prot. DVA-DEC-2012-0000434 del 07/08/2012;
  - in caso di emergenza lo scarico degli impianti di trattamento biologico dei reflui civili (scarico di emergenza F verso scarico D), che in condizioni di normale esercizio viene inviato all'ITAR. In caso di attivazione di questo scarico parziale deve essere verificato il rispetto dei limiti stabiliti al §10 punto bbb) del decreto AIA prot. DVA-DEC-2012-0000434 del 07/08/2012.

I limiti di emissione per i suddetti scarichi autorizzati della Centrale sono fissati dall'Autorizzazione Integrata Ambientale in essere.

Con riferimento allo scarico B, interessato dalle modifiche oggetto della presente relazione, devono essere garantiti i seguenti limiti:

**Tabella 3.6a Parametri e limiti da rispettare allo scarico B**

Parametro	Valore limite	Unità di misura
pH	5,5 - 9,5	
Azoto nitrico (espressi come N)	20	mg/l
Azoto Nitroso (espressi come N)	0,6	mg/l
Ammoniacca (come NH <sub>4</sub> )	15	mg/l
BOD <sub>5</sub> (espressi come O <sub>2</sub> )	40	mg/l
COD (espressi come O <sub>2</sub> )	160	mg/l
Al	1	mg/l
As	0,5	mg/l
Cd	0,02	mg/l
Cr <sub>VI</sub>	0,2	mg/l
Cr <sub>totale</sub>	2	mg/l
Cu	0,1	mg/l
Fe	2	mg/l
Hg	0,005	mg/l
Mn	2	mg/l
Ni	2	mg/l
Pb	0,2	mg/l
Se	0,03	mg/l
Tensioattivi totali	2	mg/l
Solfati (espressi come SO <sub>4</sub> )	1000	mg/l
Cloruri	1200	mg/l
Fosforo Totale (espresso come P)	10	mg/l
Idrocarburi Totali	5	mg/l
Solidi sospesi totali	80	mg/l

Attualmente le analisi sulle acque scaricate dallo scarico B sono effettuate in occasione dell'attivazione dello scarico stesso.

Le modifiche proposte non introducono variazioni agli scarichi C e D autorizzati AIA descritti sopra.

Per quanto riguarda lo scarico B, a cui confluiranno le acque trattate nel nuovo ITAR, continueranno ad essere rispettati i limiti della Tabella 3.6a sopra riportata.

Lo scarico B anziché essere esercito in discontinuo, sarà esercito in continuo, senza più dover effettuare alcuna preventiva comunicazione alle Autorità di Controllo.

Allo scarico B sarà effettuato il monitoraggio dei parametri elencati in Tabella 3.6a con frequenza quadrimestrale.

Si rammenta che come già avviene nello stato attuale, parte delle acque in uscita dal trattamento dell'ITAR continuerà ad essere riutilizzata nella Centrale, in particolare per alimentare il serbatoio antincendio "Pa-resa" per la produzione di acqua servizi e per la produzione di acqua demineralizzata attraverso l'impianto ad osmosi inversa (utilizzata, come nello stato attuale, per gli alternatori come compensatori sincroni).

### 3.7 EMISSIONI SONORE

Le modifiche proposte sono tali da non modificare l'impatto acustico della Centrale. Continueranno ad essere rispettati i limiti fissati dalla normativa vigente.

### 3.8 RIFIUTI

L'esercizio del nuovo ITAR determinerà, analogamente a quanto avviene nell'impianto attuale, la produzione di fanghi derivanti dal trattamento degli effluenti liquidi (EER 100121). I quantitativi prodotti alla capacità produttiva saranno inferiori rispetto alla configurazione descritta in AIA; tali rifiuti continueranno ad essere depositati nell'Area AR20, come nella configurazione attuale autorizzata.



I rifiuti prodotti nel corso delle operazioni di realizzazione del nuovo ITAR saranno gestiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Prima dell'invio dei rifiuti a recupero/smaltimento, sarà eseguita, ove necessario, la caratterizzazione di base degli stessi per la definizione univoca del relativo codice EER, affidandosi a laboratori accreditati.

## **4 NON SOSTANZIALITÀ DELLA MODIFICA**

Le modifiche proposte descritte nei precedenti capitoli si configurano come non sostanziali secondo quanto definito dall'Art.5 lettera l-bis) del D.Lgs.152/06 e s.m.i. dato che:

- non introducono nuove attività IPPC così come definite nell'Allegato VIII alla parte II del D.Lgs. 152/06;
- come previsto dall'art. 29 nonies del D.Lgs 152/06, per le attività per le quali l'allegato VIII indica valori di soglia, è sostanziale una modifica che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze oggetto della soglia pari o superiore al valore della soglia stessa: per il caso in analisi la soglia è fissata in 50 MWt e, rispetto alle variazioni descritte, non è prevista alcuna modifica in tal senso.

Inoltre:

- la modifica non introduce nuove tipologie di inquinanti in emissione rispetto a quelli già autorizzati dalla vigente AIA;
- la modifica non determina l'introduzione di nuovi punti di scarico, dato che sarà impiegato lo scarico B, esistente ed autorizzato;
- la modifica non crea impatti negativi e aggiuntivi su matrici ambientali che non erano stati presi in considerazione precedentemente; allo scarico B già oggi autorizzato per la Centrale saranno garantiti gli stessi limiti attualmente fissati dalla vigente AIA.

## **5 TEMPI DI ATTUAZIONE**

Nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 29-nonies comma 1 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n° 152, trascorsi sessanta giorni dal ricevimento della presente istanza, salvo diverse indicazioni da parte dell'Autorità competente, il Gestore procederà con l'avvio della realizzazione della modifica comunicata.

Si valuta che la realizzazione degli interventi descritti al §2.2 richiederà circa 12 mesi, decorrenti dall'avvio delle attività di Progettazione Esecutiva.