



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

COMMISSIONE ISTRUTTORIA PER L'AUTORIZZAZIONE

INTEGRATA AMBIENTALE – IPPC

IL PRESIDENTE

Al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
DG VA - Div. 2
va@pec.mite.gov.it

All'ISPRA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Oggetto: Trasmissione del Parere Istruttorio Conclusivo relativo alla modifica dell'AIA rilasciata alla A2A Energiefuture S.p.A. di Brindisi – procedimento ID 49/13738

Si trasmette, ai sensi del D.M. 335/2017 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare relativo al funzionamento della Commissione, la proposta di Parere Istruttorio Conclusivo in oggetto indicato.

In base a quanto stabilito nella nota del Direttore Generale prot. MATTM-82014 del 14/10/2020, si rammenta che la trasmissione da parte di ISPRA della relativa proposta di adeguamento del Piano di monitoraggio e controllo è richiesta entro dieci giorni dalla data di ricezione della presente.

Il Presidente f.f.
Prof. Armando Brath

ALL. PIC



**Commissione Istruttoria AIA-IPPC
A2A ENERGIEFUTURE S.p.A. di Brindisi**

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

**Istanza di Modifica non Sostanziale
dell'Autorizzazione Integrata Ambientale - DVA-DEC-2012-0000434 del 07/08/2012**

Procedimento ID 49/13738

“Sostituzione dell'impianto di trattamento delle acque reflue (ITAR) esistente”

| | |
|-------------------|--|
| Gestore | A2A ENERGIEFUTURE S.p.A. |
| Località | Brindisi |
| Gruppo Istruttore | Prof. Paolo Bevilacqua (referente) |
| | Prof. Antonio Mantovani |
| | Dott. Antonio Fardelli |
| | Dott.ssa Antonietta Riccio - Regione Puglia |
| | Dott. Pasquale Epifani - Provincia di Brindisi |
| | Dott. Vincenzo Carella - Comune di Brindisi |



Commissione Istruttoria AIA-IPPC A2A ENERGIEFUTURE S.p.A. di Brindisi

- Vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC n. 186 del 26/01/2023, che assegna l'istruttoria per lo svolgimento delle attività istruttorie relative alle modifiche dell'Autorizzazione Integrata Ambientale della società A2AEnergiefuture S.p.A. relativamente all'installazione sita in Brindisi a:
 - Prof. Paolo Bevilacqua - Referente GI;
 - Prof. Antonio Mantovani;
 - Dott. Antonio Fardelli.
- Preso atto che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica sono stati nominati, ai fini dell'art. 10, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica n. 90 del 14 maggio 2007, i seguenti esperti regionali, provinciali e comunali:
 - Dott.ssa Antonietta Riccio – Regione Puglia;
 - Dott. Pasquale Epifani – Provincia di Brindisi;
 - Dott. Vincenzo Carella – Comune di Brindisi.
- Vista la nota del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica prot. MASE n. 158823 del 16/12/2022 avente ad oggetto “A2A Energiefuture S.p.A. sita nel comune di Brindisi - comunicazione di avvio del procedimento ai sensi degli artt. 7 e 8 della legge 241/90 e ai sensi del d.lgs. 152/06 e ss.mm., per la modifica dell'AIA rilasciata con dva-dec-2012-0000434 del 07/08/2012 e s.m.i. – Procedimento ID 49/13738” con cui, avviato il procedimento, si trasmetteva la comunicazione del Gestore relativa alla modifica, trasmessa in data 30/11/2022, con nota n. PG-A2A-AEF-0231828-30/11/2022-U, riguardante l'impianto di trattamento acque reflue (ITAR); in particolare nella documentazione allegata il Gestore dichiara che:
 - La modifica proposta, che prevede un ridimensionamento dell'impianto ITAR, si rende necessaria in quanto, a seguito della messa in conservazione dei gruppi termoelettrici, le acque trattate non possono essere riutilizzate interamente in Centrale; inoltre gli effluenti liquidi inviati a trattamento, 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.
 - Il nuovo impianto di trattamento acque reflue sarà costituito dalle seguenti apparecchiature principali:
 - Reattore di coagulazione – flocculazione;
 - Sedimentatore a pacchi a lamellari;
 - Ispessitore statico;
 - Unità a sacchi filtranti;
 - Pompe di alimentazione impianto;



Commissione Istruttoria AIA-IPPC A2A ENERGIEFUTURE S.p.A. di Brindisi

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; Acido cloridrico; Polielettrolita;

Quadro di controllo – PLC;

Quadro di distribuzione potenza.

- In Figura 1 si riporta lo schema dell’impianto ITAR nella nuova configurazione, con indicazione dei flussi inviati a trattamento o a scarico.

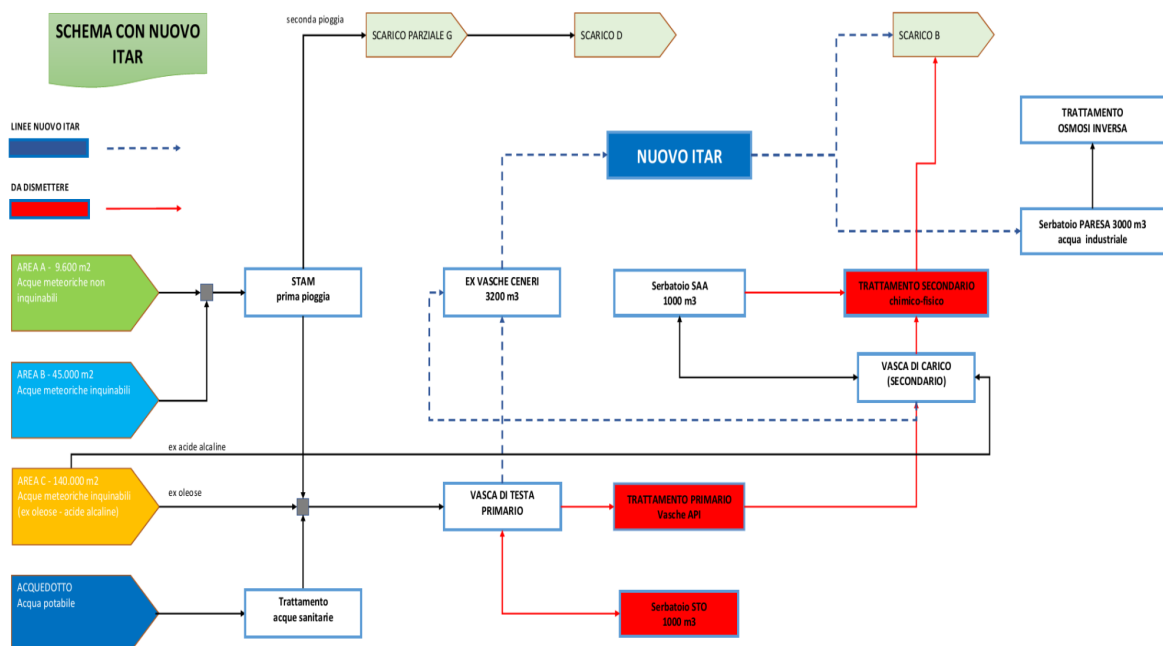


Figura 1 – Schema dell’impianto ITAR nella nuova configurazione

- Per 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. Si veda la Figura 2. Prima dell’ingresso nel nuovo impianto, la corrente acquosa sarà addizionata con un opportuno quantitativo di ipoclorito di sodio, che consentirà l’abbattimento della carica



Commissione Istruttoria AIA-IPPC A2A ENERGIEFUTURE S.p.A. di Brindisi

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 agevolerà 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.

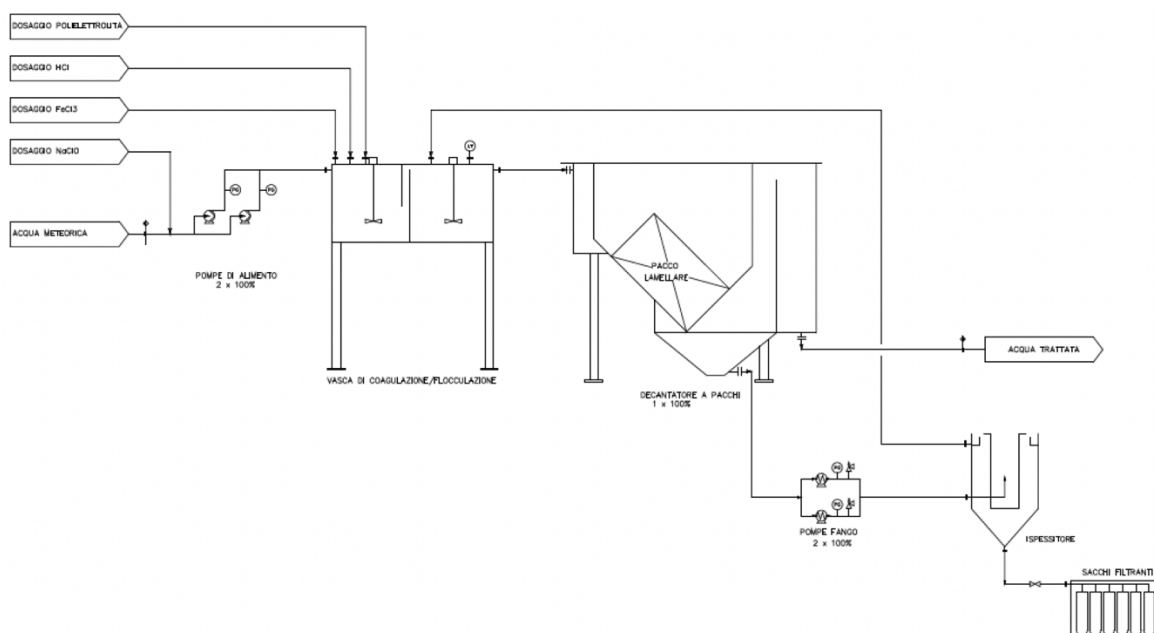


Figura 2 - Schema di processo del nuovo ITAR

- 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



Commissione Istruttoria AIA-IPPC A2A ENERGIEFUTURE S.p.A. di Brindisi

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 del primario di portata 190 m³/h ciascuna 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 m³/h ciascuna 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 m³/h.
- Il Nuovo ITAR sarà collocato all'interno dell'ex edificio Pompe Estrazione Ceneri Pesanti (PECP), adiacente alle ex vasche di raccolta ceneri pesanti da 3.200 m³ che fungeranno, insieme alla rete delle interrate da 1.000 m³, da stoccaggio polmone delle acque da trattare. La capacità complessiva di stoccaggio delle acque risulta essere 4.200 m³.
- 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. Per lo scarico B saranno verificati i limiti fissati dal Decreto AIA del Ministero dell'Ambiente n.200 del 28/07/2017 che sono riportati nella seguente tabella:



Commissione Istruttoria AIA-IPPC A2A ENERGIEFUTURE S.p.A. di Brindisi

| 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 ₄) | 15 | mg/l |
| BOD ₅ (espressi come O ₂) | 40 | mg/l |
| COD (espressi come O ₂) | 160 | mg/l |
| Al | 1 | mg/l |
| As | 0,5 | mg/l |
| Cd | 0,02 | mg/l |
| Cr VI | 0,2 | mg/l |
| Cr _{totale} | 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 ₄) | 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 |

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

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.

Nel nuovo ITAR, per il trattamento degli effluenti liquidi, saranno impiegati i chemicals indicati nella Tabella 1, in sostituzione di quelli impiegati nell'ITAR esistente.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC A2A ENERGIEFUTURE S.p.A. di Brindisi

Tabella 1 - 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 |

- Gli stoccaggi dei 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. 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.

Il Gestore in data 07/06/2023 ha inviato un'integrazione volontaria, acquisita dal Ministero al prot. MASE n. 93084 dell'8/06/2023, di natura tecnica dove precisa:

- Con riferimento a quanto riportato nella documentazione allegata all'istanza, in particolare a pag. 14 della relazione tecnica, dove è indicato che: "(...) lo scarico B anziché essere esercito in discontinuo, sarà esercito in continuo", si precisa che operativamente lo scarico verrà esercito in modo intermittente, in funzione prevalentemente della piovosità registrata e del quantitativo di acqua accumulato; pertanto, esso potrà essere qualificato come "saltuario", anziché "continuo".
- Si conferma inoltre la disponibilità ad effettuare, allo scarico B, il monitoraggio dei parametri elencati in Tabella 3.6a (pag. 14 Relazione tecnica) con frequenza quadrimestrale.
- Si precisa che gli effluenti provenienti da servizi igienici, docce, ecc., dislocati in varie zone dell'impianto, come avviene allo stato attuale, continueranno anche nella nuova configurazione d'impianto ad essere convogliati all'impianto di trattamento acque sanitarie (Putox di ossidazione totale a fanghi attivi con successiva disinfezione delle acque mediante raggi UV). Le acque disinfettate saranno inviate in testa al nuovo ITAR.
- Inoltre, si evidenzia che prima dell'ingresso nel nuovo impianto ITAR, la corrente acquosa verrà addizionata ulteriormente con un opportuno quantitativo di ipoclorito di sodio, che consentirà l'abbattimento della carica batterica eventualmente presente e faciliterà l'ossidazione del ferro.
- Si specifica che le acque depurate con caratteristiche idonee allo scarico in acque superficiali e al recupero come acqua industriale sono costituite dalle acque di sfioro in uscita dal



Commissione Istruttoria AIA-IPPC A2A ENERGIEFUTURE S.p.A. di Brindisi

decantatore, descritto nella relazione tecnica a pagg. 9-10.

- Le acque di drenaggio (peraltro di entità modesta), invece, risultanti dalla successiva sezione di trattamento, finalizzata alla raccolta e la disidratazione dei fanghi, costituita dai sacchi filtranti, come descritto alla pagina 10 della Relazione tecnica, verranno ricircolate alla vasca di accumulo in testa all'impianto ITAR. I fanghi saranno smaltiti come rifiuto.
- Visti i contenuti della Relazione Istruttoria (RI) predisposta da ISPRA: prot. N. 2443/2023 del 18/01/2023, acquisita agli atti del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica in pari data con prot. MiTE n. 6979;
- Visto il Decreto di autorizzazione all'esercizio DVA-DEC-2012-0000434 del 07/08/2012 e ss.mm.ii. rilasciato alla A2A Energiefuture S.p.A. per l'installazione sita in Brindisi;
- Considerate le pertinenti disposizioni in materia di autorizzazione integrata ambientale contenute nel D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ed in particolare l'articolo 5, comma 1, lettera l-bis);
- Vista l'e-mail di trasmissione del Parere Istruttorio inviata per approvazione in data 12/06/2023 dalla segreteria IPPC al Gruppo Istruttore avente prot. CIPPC n. 968 del 19/06/2023;
- Considerate le osservazioni inviate dalla Regione Puglia con mail del 20/06/2023;
- Vista l'e-mail di trasmissione in data 10/07/2023 del Parere Istruttorio Conclusivo aggiornato alla luce delle osservazioni pervenute, inviato al GI per approvazione, prot. CIPPC n. 1122 del 17/07/2023.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC A2A ENERGIEFUTURE S.p.A. di Brindisi

il Gruppo Istruttore ritiene

- che la modifica proposta si configuri come “non sostanziale” in quanto non produce “*effetti negativi e significativi sull’ambiente*”, ed è pertanto accoglibile;
- che la tariffa istruttoria versata sia congrua;
- restano fermi per il Gestore gli obblighi previsti dal Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale 07/08/2012 DVA-DEC-2012- 434 e s.m.i., rilasciato alla A2A Energiefuture S.p.A. per l’installazione sita in Brindisi e dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dal Regolamento regionale Puglia n.26/2013, nonché ogni altra prescrizione derivante da altri procedimenti autorizzativi che danno o hanno dato origine ad autorizzazioni diverse dall’Autorizzazione Integrata Ambientale;
- il PMC dovrà essere conseguentemente adeguato a cura dell’ISPRA;
- si prescrive l’analisi delle acque allo scarico B con frequenza quadrimestrale sui parametri riportati nella seguente tabella:

| PARAMETRI | unità di misura | Limite per scarico in acque superficiali |
|---|-----------------|--|
| pH | / | 5,5 – 9,5 |
| Azoto nitroso (come N) | mg/L | 0,6 |
| Azoto nitrico (come N) | mg/L | 20 |
| Azoto ammoniacale (come NH ₄) | mg/L | 15 |
| BOD ₅ (come O ₂) | mg/L | 40 |
| COD (come O ₂) | mg/L | 160 |
| Alluminio | mg/L | 1 |
| Arsenico | mg/L | 0,5 |
| Cadmio | mg/L | 0,02 |
| Cromo VI | mg/L | 0,2 |
| Cromo totale | mg/L | 2 |
| Rame | mg/L | 0,1 |
| Ferro | mg/L | 2 |
| Mercurio | mg/L | 0,005 |
| Manganese | mg/L | 2 |
| Nichel | mg/L | 2 |
| Piombo | mg/L | 0,2 |
| Selenio | mg/L | 0,03 |



Commissione Istruttoria AIA-IPPC A2A ENERGIEFUTURE S.p.A. di Brindisi

| PARAMETRI | unità di misura | Limite per scarico in acque superficiali |
|--|-----------------|--|
| Tensioattivi totali | mg/L | 2 |
| Solfati (espressi come SO ₄) | mg/L | 1.000 |
| Cloruri | mg/L | 1.200 |
| Fosforo totale (come P) | mg/L | 10 |
| Idrocarburi totali | mg/L | 5 |
| Solidi sospesi totali | mg/L | 80 |
| Cloro attivo libero | mg/L | 0,2 |

- La conformità ai valori limite di cui alla precedente tabella sarà verificata su campioni medi prelevati nell'arco di tre ore.
- Dalla consultazione del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (aggiornamento approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 154 del 23 maggio 2023) emerge che il fiume Grande è classificato “a rischio” ritenendo che le pressioni significative siano gli scarichi di acque reflue urbane depurate e la presenza di siti contaminati, di siti potenzialmente contaminati e di siti produttivi abbandonati. Il fiume Grande nello stesso Piano è classificato come temporaneo. Nella carta idrogeomorfologica della Regione Puglia lo stesso corso d’acqua viene classificato come episodico. Gli elementi evidenziati portano a ritenere che per tale contesto debba applicarsi l’art.10 c.1 lett.b) del RR 26/2013, che prevede la conformità dello scarico ai limiti della tabella 4 dell’allegato V alla parte terza del D.lgs.152/06. Si invita pertanto il Gestore a verificare la possibilità dell’applicazione e del rispetto dei suddetti limiti allo scarico B comunicando gli esiti di tale verifica entro 8 mesi dalla ricezione del presente provvedimento. I risultati trasmessi potranno essere oggetto di riesame per la ridefinizione dei limiti previsti allo scarico B. In questo periodo transitorio si applicano i limiti vigenti.
- Il gestore è tenuto a dare riscontro, entro la scadenza sopra indicata (8 mesi), dell'avvenuta applicazione di cui al punto precedente alla Commissione IPPC, ad ISPRA e a ARPA Puglia.