

ISPRA

1° Rapporto controlli sullo stato di attuazione degli interventi e gli esiti delle attività di monitoraggio presso gli stabilimenti di interesse strategico nazionale ISAB S.r.l. di Priolo Gargallo (SR) - Anno 2024

Edizione a cura del Servizio VAL-RTEC:

Dirigente Responsabile Ing. Fabio Ferranti

Autori:

***Dott. Federico Blesi, Dott.ssa Maria Cortese, Ing. Genève
Farabegoli, Arch. Paola Giorgioli, Ing. Matteo Marasco,
Ing. Simona Spuri***

Emissione:

Aprile 2025

1° RAPPORTO CONTROLLI PRESSO GLI STABILIMENTI DI INTERESSE STRATEGICO NAZIONALE ISAB S.R.L. DI PRIOLO GARGALLO (SR)

*Ai sensi del D.M. Bilanciamento 12/9/2023, in attuazione dell'art.3
del D.P.C.M. del 3/2/2023, pubblicato in G.U. n.225 del 26/9/2023
e nell'ambito dell'art. 29-decies, comma 3 del D.Lgs. 152/2006*

AUTORITA' COMPETENTE: MIMIT e MASE

Ministero delle imprese e del made in Italy di concerto con Ministero
dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

AUTORITA' DI CONTROLLO: ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Redazione finale a cura della Sezione VAL-RTEC-RAF

Coordinamento di redazione Ing. Genève Farabegoli

1	INTRODUZIONE	6
2	SISTEMA RAFFINERIA ISAB S.R.L. IMPIANTI NORD E PRIOLO SERVIZI S.C.P.A.	8
2.1	Interventi strutturali e gestionali previsti	8
2.2	Descrizione delle attività condotte.....	12
2.3	Cronoprogrammi aggiornati di tutti gli interventi	15
2.4	Esiti delle attività di monitoraggio	15
2.5	Procedura operativa di campionamento	21
2.6	Esiti attività di controllo.....	22
3	IMPIANTO DI GASSIFICAZIONE A CICLO COMBINATO – IGCC ISAB S.R.L.	26
3.1	Interventi strutturali e gestionali previsti	26
3.2	Descrizione delle attività condotte.....	27
3.3	Cronoprogramma aggiornato di tutti gli interventi	31
3.4	Esiti delle attività di monitoraggio	33
3.5	Procedura operativa di campionamento	34
3.6	Esiti attività di controllo.....	34
4	ALTRE INSTALLAZIONI DELL'AREA INDUSTRIALE	36
4.1	B2G Sicily (ex ERG Power)	36
4.1.1	Interventi strutturali e gestionali previsti	36
4.1.2	Descrizione delle attività condotte.....	39
4.1.3	Cronoprogrammi aggiornati di tutti gli interventi	41
4.1.4	Esiti delle attività di monitoraggio	42

4.1.5	Procedura operativa di campionamento	42
4.1.6	Esiti attività di controllo.....	43
4.2	Sonatrach	45
4.2.1	Interventi strutturali e gestionali previsti	45
4.2.2	Descrizione delle attività condotte.....	46
4.2.3	Cronoprogrammi aggiornati di tutti gli interventi	47
4.2.4	Esiti delle attività di monitoraggio	49
4.2.5	Procedura operativa di campionamento	52
4.2.6	Esiti attività di controllo.....	54
4.3	Sasol Italy S.p.A	56
4.3.1	Interventi strutturali e gestionali previsti	56
4.3.2	Descrizione delle attività condotte.....	61
4.3.3	Cronoprogrammi aggiornati di tutti gli interventi	62
4.3.4	Esiti delle attività di monitoraggio	64
4.3.5	Procedura operativa di campionamento	65
4.3.6	Esiti attività di controllo.....	66
4.4	Versalis.....	67
4.4.1	Interventi strutturali e gestionali previsti	67
4.4.2	Descrizione delle attività condotte.....	69
4.4.3	Cronoprogrammi aggiornati di tutti gli interventi	74
4.4.4	Esiti delle attività di monitoraggio	76
4.4.5	Procedura operativa di campionamento	83
4.4.6	Esiti attività di controllo anno 2024.....	84

5	REVAMPING TAS RAFFINERIA ISAB IMPIANTI SUD	85
5.1	Esiti attività di controllo.....	85
6	IMPIANTO DI DEPURAZIONE CONSORTILE I.A.S. S.p.A.	88
6.1	Esiti delle attività di monitoraggio	88
6.2	Confronto dati analitici e metodiche Priolo Servizi S.C.p.A. e I.A.S. S.p.A.	89
7	CONSIDERAZIONI FINALI.....	99
8	ALLEGATI.....	111

1 Introduzione

Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 03/02/2023 “Dichiarazione di interesse strategico nazionale di uno stabilimento industriale” individua il complesso delle installazioni di proprietà della società ISAB S.r.l. (Impianto IGCC e complesso raffinerie Nord e Sud) di interesse strategico nazionale, tenuto conto del settore in cui opera, del numero degli occupati e del rilievo che la produzione assume per l'autonomia energetica della Nazione.

Il Decreto Ministeriale 12 settembre 2023 (cosiddetto DM Bilanciamento), in attuazione dell'articolo 3 del DPCM 3 febbraio 2023, prevede disposizioni per il contenimento dei rischi dei danni ambientali e per assicurare la continuità produttiva del complesso degli stabilimenti di proprietà della società ISAB S.r.l. (Impianto IGCC e complesse raffinerie Nord e Sud) e misure di coordinamento a livello regionale in relazione agli interventi inerenti agli impianti di depurazione consortili gestiti da Industria Acqua Siracusana S.p.A. (I.A.S. S.p.A.) sito in Priolo Gargallo e da Priolo Servizi S.C.p.A. sito in Melilli.

In particolare, all'art.3 - Monitoraggio ambientale – stabilisce che: *“L'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), con il supporto dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente (ARPA) della regione Siciliana, in contraddittorio con le imprese interessate, assicura il costante monitoraggio delle misure e delle attività previste nei provvedimenti di cui all'articolo 2 del presente decreto, riferendo all'Autorità Competente lo stato di attuazione degli interventi strutturali e gestionali previsti, sulla base di una relazione semestrale trasmessa da ISAB S.r.l., contenente la descrizione delle attività condotte, dei cronoprogrammi aggiornati di tutti gli interventi e degli esiti delle attività di monitoraggio eseguite nel periodo di riferimento”.*

Come noto, ai sensi dell'art. 29-*decies* comma 3, ISPRA accerta il rispetto delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), la regolarità dei controlli a carico del gestore e i relativi obblighi di comunicazione per gli impianti di competenza statale, ovvero quelli elencati nell'allegato XII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006. In qualità di Ente di controllo delle installazioni soggette ad AIA nazionale, ISPRA verifica, in particolare, la conformità alle prescrizioni dell'AIA relative ai limiti agli scarichi, nei pozzetti fiscali di controllo così come individuati nelle autorizzazioni stesse.

Questo Istituto, al fine di espletare le attività indicate all'art. 3 del DM Bilanciamento, con nota prot. 63291 del 19/11/2024, ha richiesto a tutte le installazioni dell'area industriale l'invio di una tabella riepilogativa dei valori rilevati nei mesi da gennaio 2024 a ottobre 2024 per tutti gli scarichi che conferiscono direttamente o indirettamente al Depuratore consortile gestito da I.A.S.

Con nota prot. 64691 del 26/11/2024, ISPRA ha richiesto anche all'amministratore giudiziario dell'impianto di depurazione consortile I.A.S., sebbene non installazione AIA nazionale, l'invio di una tabella riepilogativa dei valori rilevati nei mesi da gennaio 2024 a ottobre 2024 per gli scarichi in ingresso al Depuratore consortile I.A.S. e gli esiti dei controlli effettuati per lo stesso periodo temporale al punto di scarico finale S1 in uscita verso il mar Jonio dal Depuratore consortile I.A.S.

Inoltre, al fine di garantire una maggiore uniformità dei dati per tutte le installazioni dell'area industriale, con nota prot. n. 923/2025 del 09/01/2025, ISPRA ha richiesto la compilazione per tutto l'anno 2024 dei dati di monitoraggio degli scarichi idrici tramite un *format* contenente i dati dei valori giornalieri rilevati, associando un foglio per ogni scarico e un file per ogni mese e l'invio della procedura operativa applicata ai fini della formazione del campione composito giornaliero, la programmazione dell'autocampionatore utilizzato con indicazione delle aliquote di prelievo nell'arco temporale del campionamento, orari di inizio e fine campionamento.

La richiesta di compilazione del *format* per tutto l'anno 2024 è stata trasmessa, con nota prot. 1270 del 10/01/2025, anche all'amministratore giudiziario dell'impianto di depurazione consortile I.A.S. per gli scarichi in ingresso al Depuratore consortile I.A.S. e lo scarico finale S1 in uscita verso il mar Jonio dal Depuratore consortile I.A.S.

La presente relazione, quindi, riferisce *in primis* sugli interventi strutturali e gestionali previsti dal sistema Raffineria ISAB S.r.l. Impianti Nord, Priolo Servizi S.C.p.A. e l'impianto di gassificazione a ciclo combinato IGCC di ISAB s.r.l. con la descrizione delle attività condotte, i cronoprogrammi aggiornati di tutti gli interventi, gli esiti delle attività di monitoraggio eseguite dai gestori nell'arco del 2024, le procedure operative di campionamento e gli esiti delle attività di controllo svolte da questo Istituto.

Inoltre, riporta per completezza anche gli interventi previsti dalle altre installazioni dell'area industriale comprensivi degli esiti delle attività di monitoraggio e di controllo nell'arco del 2024, degli esiti delle attività di controllo inerenti all'impianto di trattamento delle acque di scarico (TAS) di ISAB S.r.l. Impianti Sud e delle attività di monitoraggio eseguite dall'amministratore giudiziario dell'impianto di depurazione consortile I.A.S. con un *focus* dedicato ad un confronto delle metodiche analitiche adottate da Priolo Servizi S.C.p.A. e da I.A.S. S.p.A.

Negli allegati, infine, sono riportati tutti i dati di monitoraggio eseguito dai gestori delle installazioni dell'area industriale e dall'amministratore giudiziario dell'impianto di depurazione consortile I.A.S.

Per facilitare la lettura del documento in **grassetto** sono riportate le principali osservazioni in merito agli esiti delle attività di monitoraggio e delle metodiche analitiche utilizzate, poi riassunti nelle considerazioni finali per ogni installazione, e sono state sottolineate le parti nel testo oggetto di possibile attenzione.

2 Sistema Raffineria ISAB s.r.l. impianti Nord e Priolo Servizi S.C.p.A.

2.1 Interventi strutturali e gestionali previsti

Nell'impianto trattamento acque di scarico (TAS) della società Priolo Servizi sono sottoposte a trattamento le acque reflue oleose di processo degli impianti petroliferi e petrolchimici di sito convogliate nella fogna oleosa del sito multisocietario. In particolare, il complesso raffinerie Impianti Nord di ISAB conferisce le acque oleose e le acque meteoriche potenzialmente contaminate al fine di essere trattate all'impianto TAS di Priolo Servizi S.C.p.A. Le acque reflue arrivano all'impianto TAS di Priolo Servizi attraverso 5 distinti pozzetti denominati: Pozzetto 1 (Asta Nord), Pozzetto 2 (Asta Sud), Pozzetto ingresso pontile SG13, Pettine e Pozzetto ingresso torce mare:

- Pozzetto 1 raccoglie le acque provenienti dall'asta fognaria denominata "asta Nord" dove confluiscono le acque provenienti da:

- ISAB - SG10, CR32/34/37, CR29, CR31, CR30, CR 40/41/42/43, Gasometro, Torcia, CR36, CR26/27/28;
- Versalis - CR23;
- ENI Rewind - acque di falda (discontinuo);
- B2G Sicily - SA1 Nord.

- Pozzetto 2 raccoglie le acque provenienti dall'asta fognaria denominata "asta Sud" dove confluiscono le acque provenienti da:

- ISAB - CR35/PR1, CR20/33, SG13;
- Versalis - CR11/14/21;
- ENI Rewind - acque di falda (discontinuo).

- Pozzetto Ingresso Pontile - SG13 dove confluiscono le acque di processo provenienti da:

- ISAB - pontile e drenaggi serbatoi SG13.

- Pozzetto Pettine dove confluiscono le acque che arrivano da:

- ISAB - dissalatori del CR30 (impianto Topping), CR43, acque dalle trincee, drenaggi dal DA 1056 e drenaggi dall'SG11, torce mare e acque reflue dal pontile liquidi.
- Versalis - drenaggi serbatoi SG11;
- B2G Sicily - CCGT.

- Pozzetto Ingresso Torce a mare raccoglie le acque dei separatori condense delle torce "trittico o torce a mare", ovvero B601, B661 e B671.

La Figura 1 descrive l'immissione dei flussi all'impianto TAS di Priolo servizi e I.A.S. S.p.A..

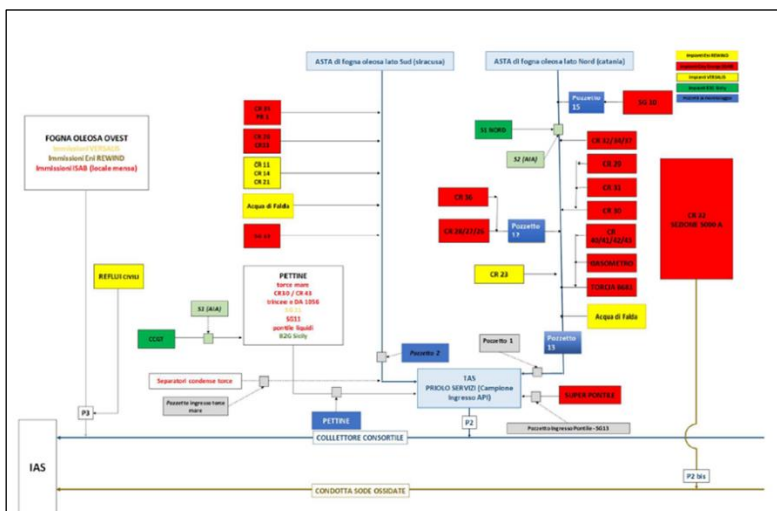


Figura 1. Schema immissione flussi a impianto TAS Priolo Servizi/I.A.S.

Le acque trattate e in uscita dall'impianto di trattamento TAS di Priolo Servizi sono inviate, mediante lo scarico P2, all'impianto di trattamento biologico consortile di Priolo Gargallo, gestito da I.A.S. per essere sottoposti a trattamento finale. Inoltre, Priolo Servizi è intestataria anche dello scarico P2bis tramite il quale sono inviate nel collettore consortile diretto a I.A.S. le sode sulfuree, dopo essere state sottoposte a processo di ossidazione presso l'impianto CR 32 (sezione 5000/A), per il loro trattamento finale. Tramite lo scarico P3 intestato a Priolo Servizi sono scaricate nel collettore consortile diretto a I.A.S. le acque reflue oleose provenienti dalla fogna oleosa delle società Eni Rewind e Versalis preliminarmente raccolte nelle vasche di rilancio n.323 e n.324. I limiti di conferibilità degli scarichi P2, P2 bis e P3 sono fissati nel regolamento di fognatura emesso da I.A.S.. La Figura 2 riporta uno schema semplificato degli attuali scarichi con i quali Priolo Servizi conferisce le acque all'impianto di depurazione consortile gestito dalla società I.A.S.. Le acque oleose sono preliminarmente trattate dall'attuale impianto TAS.

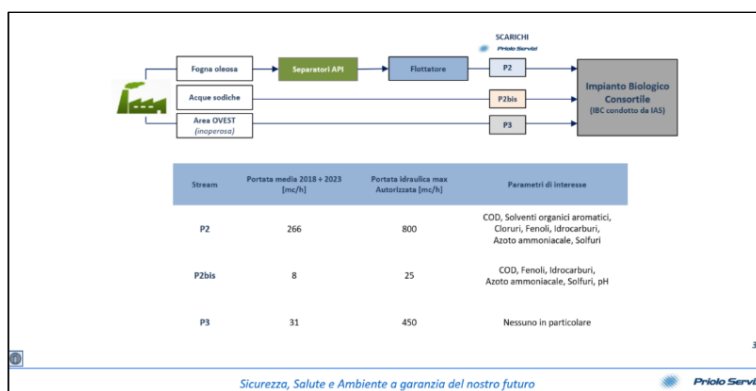


Figura 2. Principali caratteristiche punti di conferimento - Ante operam

L'articolo 2, comma 1 del citato DM Bilanciamento, ha disposto che, nelle more della conclusione degli interventi di adeguamento, i Gestori degli stabilimenti ISAB S.r.l. per lo scarico S2

dell'impianto IGCC e della Società Priolo Servizi S.c.p.A. per gli scarichi P2 e P2bis, che convogliano le acque al Depuratore Consortile I.A.S., assicurano il rispetto dei Valori Limite di Emissione (VLE) così come riportato nella

Tabella 1 e che la conformità dei VLE sia verificata come media mensile dei valori ottenuti da ciascun campione composito giornaliero.

Tabella 1. VLE allo scarico S2 IGCC e agli scarichi P2 e P2bis Priolo Servizi di cui art. 2 co.1 DM Bilanciamento

	Impianti Sud (IGCC scarico S2)	Impianti Nord (P.S. scarico P2, P2bis)
Parametro	Valore limite AIA (mg/l)	Valore limite AIA (mg/l)
Alluminio	2	2
Arsenico	0,5	0,5
Bario	*	*
Boro	4	4
Cadmio	0,02	0,02
Cromo totale	4	4
Cromo VI	0,2	0,2
Ferro	4	4
Manganese	4	4
Mercurio	0,005	0,005
Nichel	4	4
Piombo	0,3	0,3
Rame	0,4	0,4
Selenio	0,03	0,03
Stagno	*	*
Zinco	1	1
Fenoli	1	15
Idrocarburi totali	10	15
Solventi organici aromatici	0,4	10
Solventi organici azotati	0,2	0,2
Solventi clorurati	2	2
Pesticidi fosforati	0,1	0,1

** Per i parametri Bario e Stagno è da intendersi prescritto solo un monitoraggio conoscitivo per 6 mesi, alla conclusione dovrà essere trasmessa un'istanza contenente un Report con gli esiti dei monitoraggi all'Autorità competente per le successive valutazioni.*

Gli interventi di miglioramento dei valori ambientali da realizzare nella raffineria ISAB impianti Nord e Priolo Servizi con il distacco del conferimento dall'impianto di Priolo Servizi al depuratore I.A.S. e il conseguente adeguamento dell'impianto TAS Nord, comprensivo anche della realizzazione di linee dedicate al riutilizzo delle acque per la produzione di acqua demineralizzata per uso industriale, sono state esaminate ed autorizzate in maniera coordinata con il DM 177 del 9 maggio 2024 relativo al riesame parziale dell'AIA rilasciata con il DM n. 67 del 1° marzo 2018 in relazione alla gestione dei reflui e rilascio dell'AIA per l'esercizio dell'impianto di trattamento acque di Priolo Servizi S.c.p.A. funzionalmente connesso alla raffineria ISAB impianti Nord (Procedimenti ID 86/12064, ID 86/13675 e ID 86/13686).

Nel sopracitato DM 177 del 9 maggio 2024 sono descritti gli interventi che il Gestore Priolo Servizi effettuerà per il revamping dell'impianto TAS che consiste in un upgrade dell'attuale impianto di trattamento delle acque oleose di Priolo Servizi, nella realizzazione di una nuova sezione di impianto di trattamento biologico e di una nuova sezione deputata al water reuse, come sintetizzato nello schema semplificato del nuovo impianto di trattamento delle acque reflue oggetto, riportato in Figura 3.

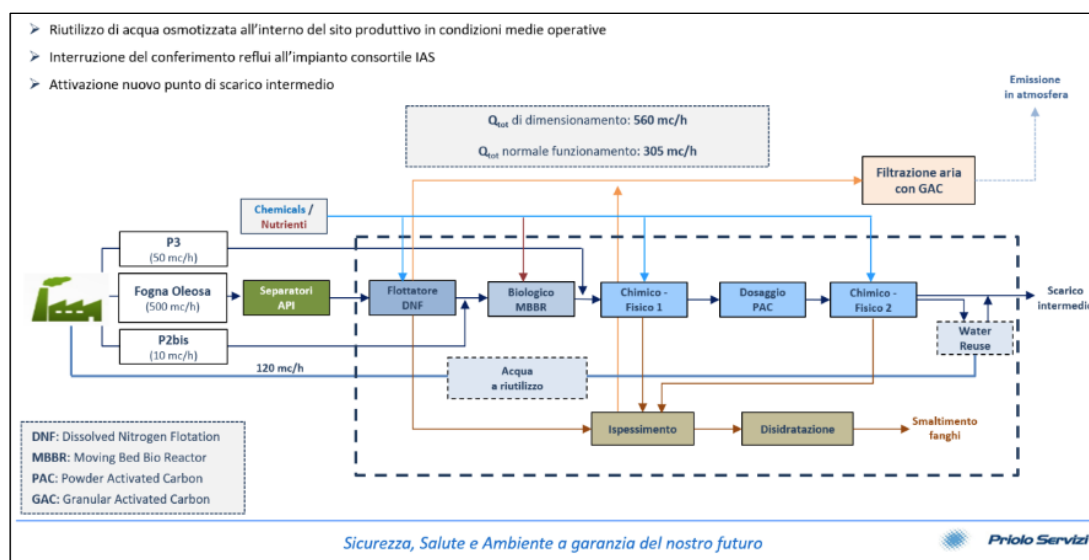


Figura 3. Descrizione impiantistica, principali caratteristiche ed obiettivi - Post operam

Si prevede una filiera di trattamento costituita da:

- Disoleazione primaria all'interno dei sedimentatori API 3 e 4 esistenti;
- Sollevamento, equalizzazione ed omogeneizzazione delle acque da trattare;
- Flottazione con azoto disciolto (Dissolved Nitrogen Flotation – DNF) per la rimozione di solidi sospesi (TSS) e di eventuali oli e composti organici volatili presenti nei reflui;
- Trattamento biologico a biomassa adesa (MBBR) finalizzato alla rimozione di COD, solventi organici azotati, solventi organici aromatici, idrocarburi totali, fenoli, cianuri, solfuri e solfiti;
- Trattamento chimico-fisico di chiariflocculazione per la rimozione dei TSS generati all'interno del trattamento biologico;
- Dosaggio di carbone attivo in polvere (PAC) per la rimozione spinta dei composti organici a più basso grado di biodegradabilità;
- Trattamento di chiariflocculazione per separazione del carbone attivo dosato;

- Filtrazione finale mediante filtri a disco per un'ulteriore rimozione dei TSS prima dello scarico finale;
- Trattamento dei fanghi chimici estratti dalla sezione di flottazione, dei fanghi biologici estratti dalle due unità di chiariflocculazione, mediante ispessimento a gravità seguito da disidratazione meccanica tramite centrifuga.

La nuova sezione di trattamento biologico chimico-fisico consentirà di rimuovere gli inquinanti presenti nelle acque conferite a Priolo Servizi così da ottenere, in uscita, fanghi destinati allo smaltimento e acque chiarificate che potranno essere indirizzate alla sezione di osmosi inversa (sezione water reuse) che è deputata alla produzione di acqua idonea per gli usi industriali che potrà, quindi, essere nuovamente inviata al ciclo produttivo.

Le acque in uscita dall'impianto di osmosi inversa in progetto saranno idonee per lo scarico diretto in acque superficiali che avverrà nel Vallone della Neve.

Con il completamento del nuovo impianto verranno soppressi i punti di scarico P2, P2bis e P3 attualmente diretti a I.A.S.

2.2 Descrizione delle attività condotte

La prescrizione 37 del DM 177 del 9 maggio 2024 prevede che il Gestore “*è tenuto a trasmettere all'Autorità di controllo ed agli Enti Locali una relazione semestrale contenente lo stato di attuazione degli interventi strutturali e gestionali previsti che riporti la descrizione delle attività condotte, dei cronoprogrammi aggiornati di tutti gli interventi e degli esiti delle attività di monitoraggio eseguite nel periodo di riferimento*”

Il Gestore Priolo Servizi, con nota PSER/847/2024/U acquisita con prot. ISPRA 0065246/2024 del 28/11/2024, ha trasmesso la relazione semestrale riportante gli interventi strutturali e gestionali previsti.

Per quanto riguarda gli interventi strutturali:

- *Impiego temporaneo DA I309*
 - Espletato permitting con relativa comunicazione agli Enti preposti
 - Avvio impiego operativo DA I309
- *Manutenzione straordinaria DA I308*
 - Assegnato contratto di appalto per attività di pulizia e bonifica da effettuarsi entro il

30.04.2025

- Manutenzione straordinaria serbatoio entro il 30.04.2026
- *Upgrade TAS*
 - In corso assegnazione appalto con formula EPC
 - Previsto completamento lavori ed avvio in produzione entro il 26.09.2026 in linea con le indicazioni di cui al DM Bilanciamento (settembre 2023)
- *Auto-campionatori*
 - Completata l'installazione e la messa in esercizio per i punti P2 e P2bis
 - In fase di ingegnerizzazione ed approvvigionamento per il punto P3; il completamento delle attività e la relativa messa in esercizio è prevista entro il 31.03.2025.

Relativamente agli interventi gestionali il Gestore Priolo Servizi ha indicato:

- l'emissione delle procedure AMB 12 – Regolamentazione conferimenti acque reflue vs TAS (scarico finale P2) e Gestione scarico finale P2bis e 13 e AMB 13 – Controllo e Conferimento ad IAS dei Reflui (P2 e P3) e delle Acque Sodiche (P2bis);
- la revisione del Piano di Monitoraggio Ambientale (DIR 02 – M02) per recepimento metodiche/frequenze di controllo analitico in adempimento alle indicazioni del PMC e delle risultanze del controllo ordinario ISPRA effettuato tra maggio e giugno 2024;
- l'esecuzione dei monitoraggi analitici in adempimento alle indicazioni del Piano di Monitoraggio Ambientale (DIR 02 – M02) con eventuale conseguenziale applicazione delle procedure AMB 12 –Regolamentazione conferimenti acque reflue vs TAS (scarico finale P2) e Gestione scarico finale P2bis e 13 e AMB 13 – Controllo e Conferimento ad IAS dei Reflui (P2 e P3) e delle Acque Sodiche (P2bis);
- l'esecuzione di specifici test effettuati al fine di verificare il potenziale miglioramento della performance impiantistica relativa al processo di disoleazione, mediante l'impiego di nuovi chemical;
- il miglioramento della rappresentatività del campione composito giornaliero garantito dall'impiego degli auto-campionatori (punti P2 e P2bis).

In relazione alle indicazioni predette (*interventi strutturali e gestionali*) il Gestore ha comunicato che lo stato di applicazione / avanzamento degli stessi verrà altresì riportato nel documento DIR 01 –

M01 – Piano di Miglioramento QHSE-PIR e rappresentato in fase di Riesame Annuale della Direzione.

Sistemi di depurazione acque: verifiche efficienza di processo – Prescrizione (rif. PMC –paragrafo 3)

Per quanto riguarda la verifica del rispetto delle prescrizioni dell'AIA, relative ai sistemi di trattamento, il Gestore ha riportato quanto segue in allegato 2 alla suddetta relazione semestrale.

Il gestore Priolo Servizi, al fine di verificare l'efficienza di abbattimento del trattamento di disoleazione primaria e secondaria dell'impianto TAS, relativamente all'analita Idrocarburi Totali e relativa frazione C 10-40, ha effettuato i monitoraggi sintetizzati in Tabella 2 – Sistemi di depurazione acque: verifiche efficienza di processo – Impianto TAS (Rif. Procedura AMB 12 e Piano di Monitoraggio Ambientale) e le consequenziali valutazioni in merito all'eventuale applicazione dei dettami procedurali nonché le analisi di performance impiantistica.

Tabella 2. Sistemi di depurazione acque: verifiche efficienza di processo – Impianto TAS

Punto di Controllo	Sistema di Trattamento	Parametri di controllo del processo (Rif. AMB 12)	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
Ingresso separatori API / Uscita API	Disoleazione Primaria (separazione gravimetrica)	- Idrocarburi totali (analisi di riferimento del processo di disoleazione) - COD e SST (analisi monitorati per abbattimento consequenziale) - pH (monitoraggio per garanzia efficienza disoleazione) - Ammoniaci e Fenoli (monitoraggio preventivo per verifica rispetto VLE)	Controllo analitico 2 volte / giorno (puntuale) 1. Verifica di efficienza di abbattimento mediante controllo analitico (Idrocarburi totali, COD e SST)	Archiviazione dei rapporti di prova su disco di rete per singolo punto di controllo (monitoraggi giornalieri) Analisi risultanze analitiche (a cura ESE) per applicazione procedura AMB 12
Ingresso Flottatore / Uscita Flottatore	Disoleazione Secondaria (separazione per mezzo di flottazione ad aria disciolta ed impiego di coagulante)	- Idrocarburi totali (analisi di riferimento del processo di disoleazione) - COD e SST (analisi monitorati per abbattimento consequenziale) - pH (monitoraggio per garanzia efficienza disoleazione) - Ammoniaci e Fenoli, Solfuri, SOAR e SOA (monitoraggio preventivo per verifica rispetto VLE)	2. Verifica di rispondenza ai VLE prescritti mediante confronto con le soglie di attenzione definite per il rispetto dei VLE (Ammoniaci e Fenoli, Solfuri, SOAR e SOA)	Analisi delle risultanze analitiche (a cura INGTEC/ESE) per monitoraggio efficienza di processo (analisi Idrocarburi totali e Idrocarburi 10-40) con relativa registrazione su file xls

Inoltre, ha riportato che da ottobre 2024, anche in relazione alle indicazioni di cui al Rapporto Conclusivo dell'attività di controllo ordinaria (effettuata dal 24/05/2024 al 06/06/2024), per gli idrocarburi, è stato implementato il metodo analitico “EPA 5021A2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002” e, di conseguenza, si è proceduto con la determinazione della concentrazione degli idrocarburi totali e delle relative frazioni leggera ($C < 10$) e pesante ($C 10-40$).

Il Gestore riporta che la performance impiantistica (primaria + secondaria), in termini di disoleazione della frazione idrocarbureica pesante, valutata secondo le indicazioni del Manuale Operativo, risulta $> 98\%$. Inoltre, dichiara che l'analisi delle risultanze analitiche di ottobre 2024, ancorché limitata nell'entità delle casistiche analizzate, permette di determinare la performance riportata in Tabella 3 categorizzata in relazione alla % di Idrocarburi (frazione $C < 10$) costituente lo stream processato (tali indicazioni sono state desunte considerando una concentrazione di Idrocarburi (frazione $C 10-40$), in ingresso ai separatori API, pari ad almeno 5 mg/l).

Tabella 3 Analisi Performance Impianto TAS (ottobre 2024)

Concentrazione C < 10	% abbattimento C 10-40	% abbattimento HC totali
Conc. < 25%	98% ÷ 100%	90% ÷ 98%
25% < Conc. < 50%	90% ÷ 98%	70% ÷ 95%
50% < Conc. < 75%	70% ÷ 95%	50% ÷ 70%
75% < Conc. < 90%	60% ÷ 80%	40% ÷ 50%
Conc. > 90%	-	20% ÷ 40%

Il Gestore ha dichiarato che l'analisi delle risultanze analitiche, per ottobre 2024, permette di confermare le indicazioni di cui al Manuale Operativo; inoltre, evidenzia come al crescere della concentrazione della frazione leggera (nel range definito) si riduce il recupero (in termini di disoleazione) della frazione pesante e, di conseguenza, degli HC totali.

Il Gestore ha precisato altresì che, a prescindere dalla % di Idrocarburi (frazione C < 10) costituente lo stream processato, viene comunque assicurato il rispetto del VLE prescritto (rif. media mensile), così come previsto dalle prescrizioni AIA e che le indicazioni di cui alla Tabella 3, verranno confermate/riviste in relazione alle risultanze analitiche delle mensilità successive.

Inoltre, ha dichiarato che la riduzione degli analiti “COD e SST”, nel processo di disoleazione (primaria e secondaria), è garantita come effetto consequenziale del predetto processo. A tal riguardo, l'analisi delle risultanze analitiche permette di desumere che ad elevate concentrazioni idrocarburiche, ed in particolare della frazione C 10-40 in ingresso all'impianto TAS, si osservano percentuali di abbattimento nel range 80% ÷ 100% (tale indicazione è stata desunta dall'analisi delle risultanze analitiche antecedenti).

2.3 Cronoprogrammi aggiornati di tutti gli interventi

Circa il cronoprogramma degli interventi, il Gestore, alla data d'invio della relazione semestrale ossia il 28/11/2024, relativamente agli interventi strutturali per l'upgrade TAS, ha dichiarato che era in corso l'assegnazione dell'appalto con formula EPC e che il completamento dei lavori ed avvio in produzione è previsto entro il 26/09/2026 in linea con le indicazioni di cui al DM Bilanciamento.

2.4 Esiti delle attività di monitoraggio

Il Gestore Priolo Servizi S.C.p.A. ha riscontrato alla nota prot. ISPRA 0063291/2024 del 19/11/2024, avente oggetto: “Richiesta dati monitoraggio scarichi idrici”, con PEC protocollo PSER/845/2024/U del 27/11/2024 trasmettendo i dati relativi ai monitoraggi effettuati da gennaio 2024 a ottobre 2024 per i punti P2 e P2 bis. Inoltre, da luglio 2024 il punto di monitoraggio P3 è stato oggetto di campionamento ed analisi in aggiunta ai punti P2 e P2 bis.

Nella medesima comunicazione il Gestore ha comunicato che:

- *“a far data ottobre 2024 è avvenuto il cambio dell’esecutore delle analisi dei punti P2, P2 bis e P3 con il conseguente allineamento delle metodiche analitiche così come previste dal PMC”;*
- *“Priolo Servizi effettua puntualmente i monitoraggi previsti per i punti di monitoraggio, punti di controllo e scarichi finali così come disciplinato nella procedura AMB 12 — Regolamentazione conferimenti acque reflue vs TAS (scarico finale P2) e Gestione scarico finale P2bis”;*
- *“i rapporti di prova relativi ai punti di monitoraggio (pozzetto 12, pozzetto 13, pozzetto 15, pozzetto 2 e pettine) e ai punti di controllo (ingresso API 3 e 4, uscita API 3 e 4, ingresso flottatore, uscita flottatore) sono disponibili c/o gli uffici di Priolo Servizi.”.*

Inoltre, in riscontro della nota prot. ISPRA 0000923/2025 del 09/01/2025 avente oggetto: “Richiesta di ulteriori dati monitoraggio scarichi idrici - Anno 2024” il Gestore Priolo Servizi ha trasmesso con nota prot. 110/2025/U del 11/02/2025, i dati relativi ai monitoraggi effettuati da Gennaio 2024 a Dicembre 2024 per i punti P2 e P2 bis e P3 (Allegato alla presente: ALL1_anno2024_ISAB_Nord&PrioloServizi).

Dall’analisi dei valori trasmessi risulta che nei mesi da gennaio a giugno 2024, le concentrazioni dei parametri previsti dal DM Bilanciamento ottenuti come media mensile da ciascun campione composito giornaliero, sono conformi ai VLE previsti per gli scarichi P2 e P2 bis.

Tuttavia, pur rispettando i VLE mensili, si segnalano dei superamenti giornalieri relativamente ad alcuni parametri.

Dalla Figura 4 si nota che per lo scarico P2 nel mese di maggio il parametro Idrocarburi Totali ha registrato 8 superamenti del VLE mensile, pari a 15 mg/l, nei giorni 1, 8, 9, 14, 17, 19, 20 e 21 maggio con valori, rispettivamente, pari a 50,3 mg/l, 21,9 mg/l, 25,9 mg/l, 16 mg/l, 33,1 mg/l, 23,9 mg/l, 31,9 mg/l e 19,9 mg/l, su 30 giorni di registrazioni (circa 26%).

Dalla Figura 5 per lo scarico P2bis si evince che nel mese di febbraio il parametro Zinco ha superato il VLE mensile pari a 1 mg/l per 6 volte su 28 misure (circa 21%) nei giorni 22, 23, 25, 26, 27 e 28 febbraio con valori, rispettivamente, pari a 2,055 mg/l, 1,558 mg/l, 2,605 mg/l, 2,131 mg/l, 2,160 mg/l, 1,056 mg/l.

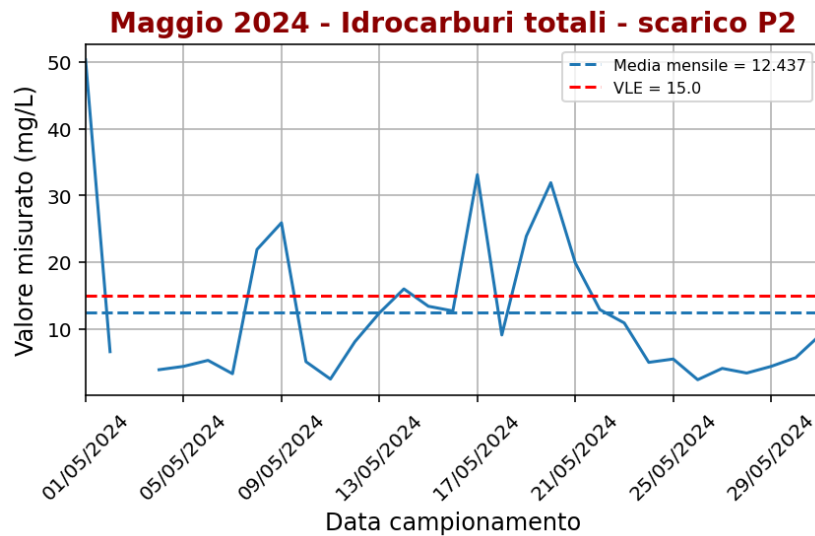


Figura 4 Andamento Idrocarburi Totali scarico P2 Priolo Servizi maggio 2024. Le linee tratteggiate blu e rossa rappresentano, rispettivamente, la media mensile e il VLE

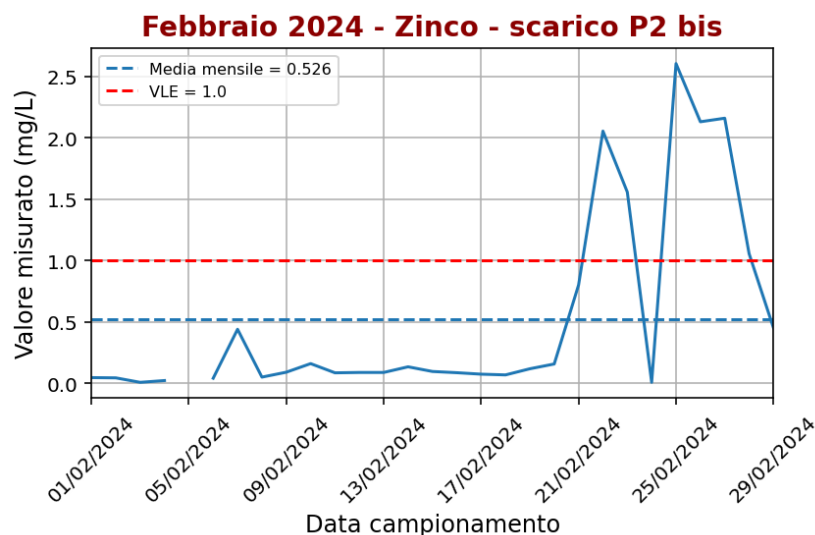


Figura 5 Andamento Zinco scarico P2bis Priolo Servizi febbraio 2024. Le linee tratteggiate blu e rossa rappresentano, rispettivamente, la media mensile e il VLE

Nel mese di luglio 2024 si segnala il superamento dei VLE mensili per lo scarico P2 relativamente al parametro Idrocarburi Totali, pari a 17,7 mg/l (rispetto al VLE prescritto pari a 15 mg/l) e del parametro Alluminio per lo scarico P2bis pari a 3,4 mg/l (rispetto al VLE prescritto pari a 2 mg/l).

Il superamento dei VLE mensili è stato comunicato dal Gestore Priolo servizi con PEC protocollo PSER/566/2024, acquisita con protocollo ISPRA 43904/2024 del 05/08/2024, in cui il Gestore riporta quanto segue.

Relativamente al superamento degli Idrocarburi Totali il Gestore rappresenta che tale risultanza è stata condizionata dal medio giornaliero del **3 luglio 2024**, in cui è stato riscontrato il valore di **221,8 mg/l** e che *“in assenza di tale superamento, il valore medio mensile sarebbe rientrato entro il VLE prescritto”*. Inoltre, dichiara che appena ricevuta l’anticipazione delle risultanze analitiche, si è provveduto prontamente alla chiusura dello scarico P2, in applicazione delle procedure vigenti (rif. AMB 12) e che dalle verifiche effettuate da Priolo Servizi e dai conferitori, è emerso che la motivazione tecnica del superamento deriva dall’assetto di ri-avviamento di alcuni impianti post fermata manutentiva e dall’up-set di una pompa di processo (perdita da tenuta di soluzione sodica).

Per quanto riguarda il superamento del VLE del parametro Alluminio al punto P2bis, il gestore rappresenta che tale risultanza è stata condizionata dal valore medio giornaliero del **7 luglio 2024**, in cui è stato riscontrato il valore di **52 mg/l** e che *“in assenza di tale superamento, il valore medio mensile sarebbe rientrato entro il VLE prescritto.”* Inoltre, dichiara che appena ricevuta l’anticipazione delle risultanze analitiche, si è provveduto prontamente alla comunicazione del superamento a I.A.S. in applicazione delle procedure vigenti (rif. AMB 12) e che dalle verifiche interne effettuate da Priolo Servizi e da I.A.S. è emerso che la motivazione tecnica del superamento deriva dalla corrosione di alcuni tratti di piping dell’auto-campionatore, che a seguito di tale evidenza sono stati sostituiti. La Figura 6 e la Figura 7 mostrano l’andamento nel mese di luglio 2024, rispettivamente, degli Idrocarburi Totali per lo scarico P2 e dell’alluminio per lo scarico P2bis di Priolo Servizi.

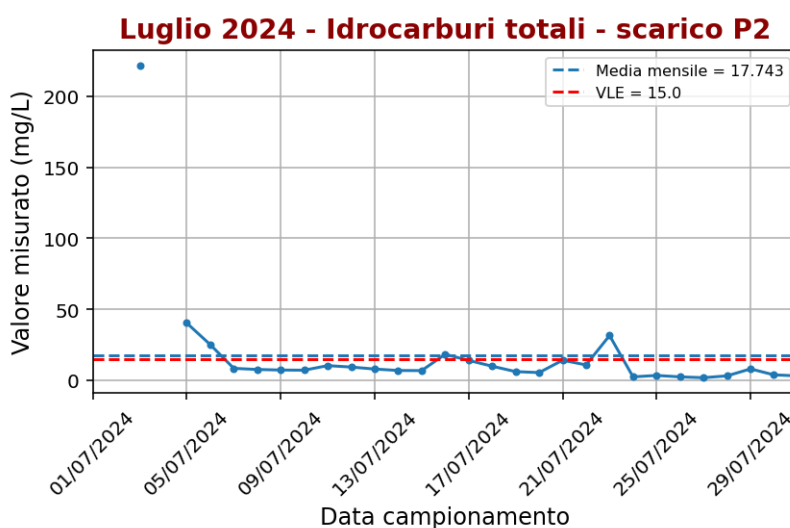


Figura 6 Andamento Idrocarburi Totali scarico P2 Priolo Servizi luglio 2024. Le linee tratteggiate blu e rossa rappresentano, rispettivamente, la media mensile e il VLE

L’andamento degli Idrocarburi Totali dello scarico P2 evidenzia dei superamenti giornalieri del valore del VLE mensile pari a 15 mg/l nei giorni del 3 luglio con un valore pari a 221,8 mg/l che ha

contribuito in maniera sostanziale al superamento del VLE mensile, ma anche degli ulteriori superamenti nei giorni 5, 6, 16, e 23 luglio con valori, rispettivamente, pari a 40,3 mg/l, 25,1 mg/l, 18,3 mg/l e 31,5 mg/l. Si evince dal grafico che su 28 dati giornalieri disponibili, 5 (ovvero circa il 20%) risultano critici rispetto al valore di 15 mg/l fissato come VLE mensile.

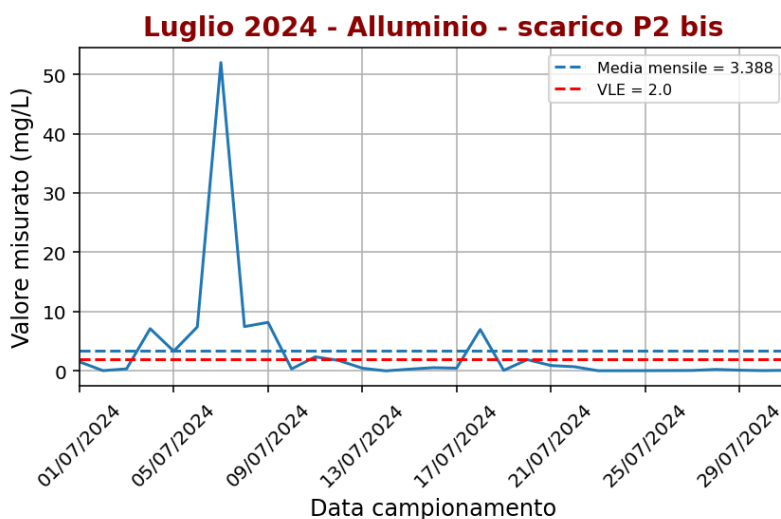


Figura 7 Andamento Alluminio scarico P2bis Priolo Servizi luglio 2024. Le linee tratteggiate blu e rossa rappresentano, rispettivamente, la media mensile e il VLE

La Figura 8 mostra l'andamento degli Idrocarburi Totali per lo scarico P2bis nel mese di luglio 2024, dove si evince il superamento giornaliero del valore del VLE mensile (15 mg/l) nei giorni 3 luglio e 23 luglio, con concentrazioni riscontrate, rispettivamente, pari a 18 mg/l e 19,8 mg/l, ma risultando conforme al valore del VLE come media mensile.

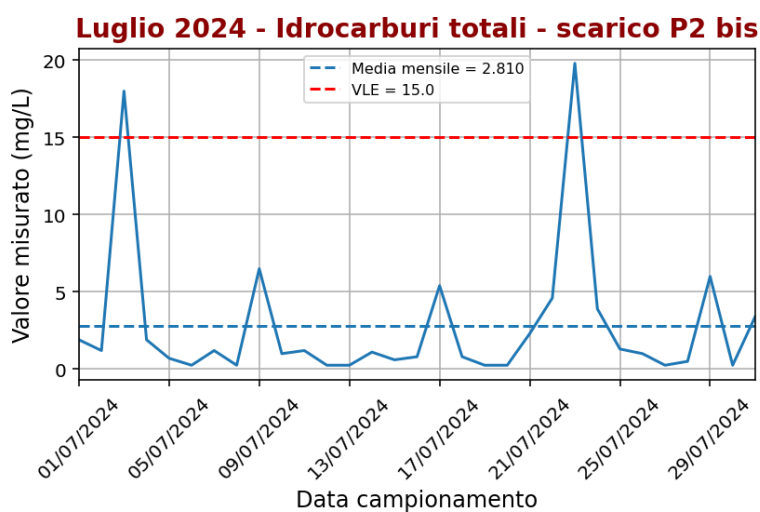


Figura 8 Andamento Idrocarburi totali scarico P2bis Priolo Servizi luglio 2024. Le linee tratteggiate blu e rossa rappresentano, rispettivamente, la media mensile e il VLE

Dalla Figura 9 si evidenzia, inoltre, per lo scarico P2 il superamento del valore dei Solidi Sospesi Totali (SST) analizzati per il controllo alla conformità dei valori stabiliti dal contratto di utenza con I.A.S. nel mese di luglio 2024, per i quali è stato riscontrato un valore medio mensile pari a 170,25 mg/l rispetto al valore di 100 mg/l. Alla risultanza analitica contribuisce in maniera sostanziale il valore relativo al giorno 3 luglio 2024, pari a 3932 mg/l. Nella stessa giornata del 3 luglio 2024 si sono riscontrati valori giornalieri superiori al VLE mensile per i parametri Solventi Organici Azotati, Solventi Organici Aromatici, Alluminio, Rame e Zinco, sempre relativamente allo scarico P2.

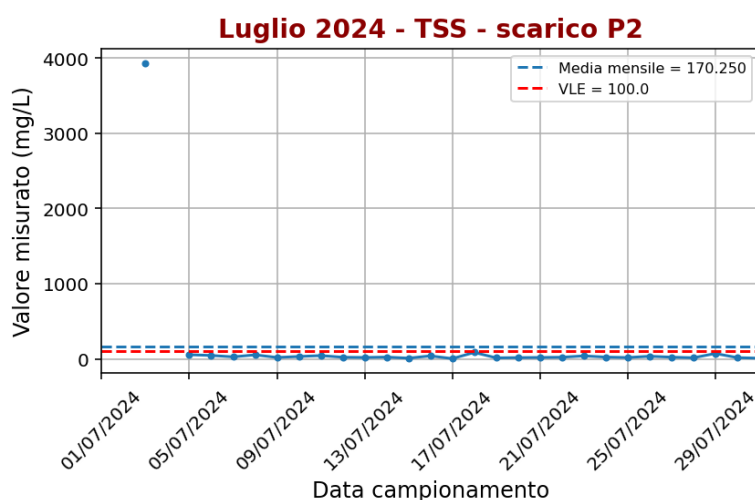


Figura 9 Andamento TSS scarico P2 Priolo Servizi luglio 2024. Le linee tratteggiate blu e rossa rappresentano, rispettivamente, la media mensile e il VLE

L'anomalia del giorno 3 luglio, in cui si è riscontrato allo scarico P2 sia un valore elevato di Idrocarburi totali che di Solidi Sospesi Totali, Solventi Organici Azotati, Solventi Organici Aromatici, Alluminio, Rame e Zinco, sembrerebbe essere legata all'assetto di ri-avviamento di alcuni impianti post fermata manutentiva, come affermato dal gestore Priolo servizi con PEC protocollo PSER/566/2024 sopra riportata.

Nei mesi da agosto a dicembre 2024 non si segnalano superamenti dei VLE mensili previsti per gli scarichi P2 e P2 bis.

Tuttavia, per lo scarico P2 si segnalano dei superamenti giornalieri per il parametro Idrocarburi Totali. In particolare, come si evince dalla Figura 10 e dalla Figura 11, rispettivamente, sia per il mese di agosto che per il mese di settembre 2024, per il parametro Idrocarburi Totali sono stati registrati dei superamenti giornalieri del VLE mensile. In particolare nel mese di agosto sono stati riscontrati 6 superamenti giornalieri su 27 dati giornalieri disponibili (circa il 22%) nelle giornate del 8, 15, 25, 26, 28, 31 agosto con valori, rispettivamente, pari a 47,2 mg/l, 19,2 mg/l, 16,3 mg/l, 21,7 mg/l, 20,5 mg/l e 17 mg/l. Nel mese di settembre sono stati riscontrati 7 superamenti su 25 dati giornalieri

disponibili (ovvero circa il 30%), rispetto al valore di 15 mg/l fissato come VLE mensile, nei giorni 1, 18, 19, 20, 21, 22 e 30 settembre con valori, rispettivamente, pari a 26 mg/l, 16 mg/l, 26,3 mg/l, 17,7 mg/l, 25 mg/l, 37,1 mg/l e 21,1 mg/l.

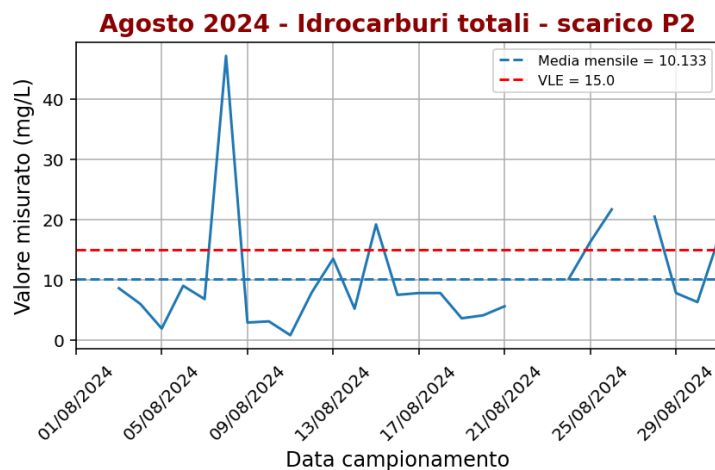


Figura 10 Andamento Idrocarburi Totali scarico P2 Priolo Servizi agosto 2024. Le linee tratteggiate blu e rossa rappresentano, rispettivamente, la media mensile e il VLE

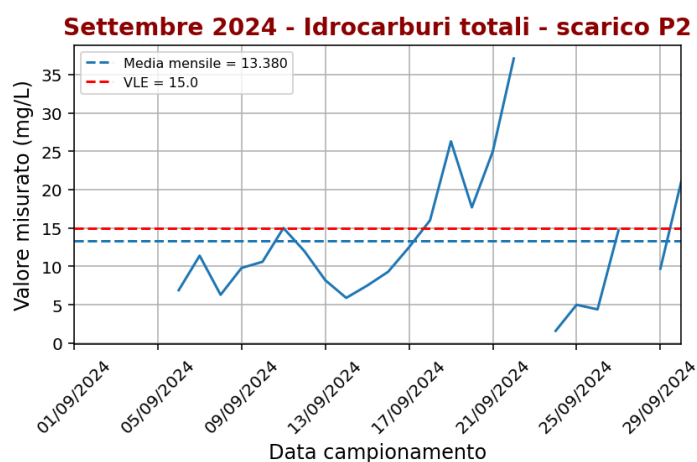


Figura 11 Andamento Idrocarburi Totali scarico P2 Priolo Servizi settembre 2024. Le linee tratteggiate blu e rossa rappresentano, rispettivamente, la media mensile e il VLE

2.5 Procedura operativa di campionamento

Sempre con nota prot. 110/2025/U del 11/02/2025 il gestore ha riportato anche la procedura operativa per la formazione del campione composito giornaliero, come descritta nella seguente Tabella 4.

Tabella 4 Procedura operativa della formazione del campione composito giornaliero Priolo Servizi

Scarico Finale	Periodo di campionamento	Procedura operativa di campionamento per la formazione del campione composito giornaliero
P2 / P2 bis	dal 01/01/2024 al 01/09/2024	– prelievo n. 6 aliquote/h 24, a cura personale ESE Priolo Servizi, in relazione alle disposizioni operative di reparto (prelievo ogni 4h a partire dalle h. 09.00) – formazione del campione composito giornaliero a cura personale esterno laboratorio
	dal 02/09/2024 al 11/12/2024	– formazione del campione composito giornaliero per il tramite di campionatori automatici con aliquota di prelievo fissa (250 ml/h)
	dal 12/12/2024 al 31/12/2024	– formazione del campione composito giornaliero per il tramite di campionatori automatici con aliquota variabile in funzione della portata monitorata
P3	dal 15/07/2024 al 31/12/2024	– prelievo n. 6 aliquote/h 24, a cura personale ESE Priolo Servizi, in relazione alle disposizioni operative di reparto (prelievo ogni 4h a partire dalle h. 09.00) – formazione del campione composito giornaliero a cura personale esterno laboratorio

2.6 Esiti attività di controllo

Con nota prot. 51338 del 20/09/2024 ISPRA ha trasmesso il Rapporto conclusivo d'ispezione ordinaria, in merito alla visita in loco effettuata nei giorni 4- 6 giugno 2024. Nel corso del sopralluogo il Gruppo Ispettivo (GI) ha chiesto informazioni in merito all'assegnazione del contratto per la realizzazione del progetto di revamping del TAS di Priolo Servizi S.C.p.A., previsto entro aprile 2024, come da cronoprogramma fornito nelle integrazioni trasmesse al GI e riportate nel DM 177 del 09/05/2024 (riportato in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

Tabella 5 Stato del progetto e Next step

Stato del progetto Al 30 ottobre 2023, Priolo Servizi ha completato le seguenti attività: 1. Approvazione di uno studio di processo (fattibilità e basic) che identifica la filiera di trattamento e tutte le verifiche di processo necessarie a garantire il rispetto dei parametri di conferimento vs uno scarico intermedio 2. Elaborazione di una stima di costo per il dimensionamento di una commessa di investimento Next Step 1. Apertura di una commessa di investimento con identificazione delle linee di credito 2. Approfondimento dei documenti di progetto elaborati al fine di dettagliare gli interventi da compiere sull'impianto TAS esistente, identificando così quantità e qualità dei componenti da installare, da rimuovere, da demolire – data fine prevista per il 31 dicembre 2023 3. Elaborazione dei documenti tecnico-contrattuali per lanciare una gara di realizzazione con formula EPC – data fine prevista per il 31 dicembre 2023 3. Avvio dell'iter autorizzativo laddove possibile – data inizio gennaio 2024 4. Lancio gara EPC: gennaio 2024 5. Assegnazione contratto per la realizzazione Chiavi in mano del progetto di revamping del TAS – data fine prevista entro aprile 2024 6. Avvio fase di costruzione del nuovo impianto (post fase di ingegneria e acquisti): ottobre 2024 7. Fine lavori prevista e avvio operazioni di commissioning nuovo impianto: marzo 2026 8. Fine commissioning e avvio esercizio nuovo impianto: maggio 2026	Sicurezza, Salute e Ambiente a garanzia del nostro futuro  Priolo Servizi
--	---

Il Gestore Priolo servizi S.C.p.A. ha dichiarato che il contratto non era stato assegnato e che era in fase di allineamento la gara tecnica con previsione di emissione dell'ordine nel mese di giugno 2024.

Il GI durante il sopralluogo presso l'impianto TAS Priolo Servizi ha visionato:

- alcuni punti di monitoraggio, ossia elementi della rete di fogna oleosa in cui sono effettuati gli accertamenti qualitativi e quantitativi dei reflui (pozzetti denominati 2 e pettine);
- alcune sezioni del TAS quali: le vasche API 3 e 4 dotate di pannelli flottanti e skimmer, la vasca di raccolta in caso di eventi meteorici, il flottatore e lo stoccaggio del flocculante utilizzato denominato NALCO Ultrion;
- punto P2: punto di conferimento al collettore I.A.S. (intestato a Priolo Servizi) delle acque reflue provenienti dalla zona dello Stabilimento comprendente gli impianti ed i parchi stoccaggio della Raffineria ISAB (GOI Energy), gli Impianti Versalis, gli impianti B2G Sicily e lo stream di acqua di falda (conferimento discontinuo) di ENI Rewind;
- punto P2 bis: punto di conferimento al collettore I.A.S. (intestato a Priolo Servizi) delle acque sodiche ossidate dal processo operativo dell'Impianto CR 32 – Sezione 5000A (operata da ISAB);
- serbatoio di stoccaggio DA 050, contenente olio di slop, dotato di bacino di pavimentazione, tetto fisso con tetto flottante interno e valvola di respiro;
- sala controllo TAS dove viene monitorato tutto il sistema di trattamento e anche i punti di approvvigionamento idrico. Sono state acquisite foto delle schermate a DCS della fogna oleosa, della vasca API 4, del flottatore, dei serbatoi DA 050, DA051, DA 052. La portata puntuale in ingresso al depuratore I.A.S. al momento del sopralluogo era pari a circa 261 m³/h. Il GI ha acquisito i dati di taratura degli strumenti radar che misurano i livelli di interfase acqua olio installati nelle vasche API 3 e 4 e i manuali degli strumenti e delle centraline.

Il gestore ha dichiarato che ai fini della composizione del campione composito giornaliero in uscita al P2 e P2bis nel periodo da ottobre 2023 al 14 gennaio 2024, ha prelevato manualmente aliquote da 1 litro ogni 4 ore, mentre nel periodo dal 15 gennaio 2024 al momento del sopralluogo, ha utilizzato l'autocampionatore fornito da I.A.S.

Il gestore ha dichiarato anche che prevedeva di installare, entro fine luglio 2024, un nuovo autocampionatore in grado di prelevare un campione composito giornaliero sulla linea in pressione in sostituzione di quello utilizzato al momento. Successivamente, con nota prot. PSER/562/2024/U del 31/07/2024, ha comunicato di aver pianificato le attività di commissioning e la messa in servizio del campionatore entro fine agosto 2024.

Il GI ha richiesto al Gestore di Priolo Servizi S.c.p.A., nella lettera d'avvio al controllo prot. ISPRA n.27448 del 16/05/2024, la tabella riepilogativa dei valori rilevati dei parametri previsti dal DM Bilanciamento a partire da ottobre 2023 fino agli ultimi disponibili del 2024, per gli scarichi idrici P2 e P2bis di Priolo Servizi S.c.p.A. Il Gestore Priolo Servizi S.c.p.A. ha trasmesso con PEC PSER/390/2024/U del 23/05/2024 quanto richiesto. Il GI ha rilevato a riguardo che non era reso disponibile il valore medio mensile di ciascun parametro e il relativo VLE, la metodica analitica impiegata per l'analisi degli analiti previsti. Il GI ha richiesto di revisionare le tabelle inviate alla luce delle indicazioni fornite. Il Gestore Priolo Servizi ha trasmesso quanto richiesto con comunicazione prot. PSER/452/2024/U del 14/06/2024, acquisita con prot. ISPRA 38141 del 08/07/2024.

Per effetto dell'attività di controllo e dell'analisi della documentazione richiesta sono state individuate alcune condizioni e, in particolare, sulle "Emissioni in acqua ISAB Nord e Priolo Servizi" si riporta quanto segue.

Alla luce del nuovo DM 177 del 09/05/2024 che comprende sia gli scarichi di Priolo Servizi che di ISAB Nord, si è evidenziata la necessità di uniformità delle metodologie analitiche utilizzate per gli stessi parametri di ISAB Nord e Priolo Servizi laddove possibile, sulla base delle indicazioni dei metodi del PMC o di metodologie alternative, previa produzione di relazione di equivalenza.

Metodo Fenoli: Si richiede che il gestore Priolo Servizi utilizzi per la determinazione dei Fenoli il metodo in GC/MS EPA 3510C + EPA 8270E, già utilizzato dal laboratorio Centro Analisi P.Q.A. srl per le determinazioni di ISAB Nord.

Metodo Idrocarburi: A partire dai prossimi controlli, per la determinazione degli Idrocarburi Totali i gestori ISAB Nord e Priolo Servizi devono seguire le indicazioni dei metodi del PMC ossia EPA 5021A (o EPA 5030C) + EPA 8015C/D (o EPA 8270D) + UNI EN ISO 9377-2 con estrazione mediante spazio di testa o purge&trap + solvente e analisi in GC (FID o MS), quindi come somma di una frazione volatile e una frazione estraibile.

Incertezza di misura: A partire dall'emissione dei prossimi rapporti di prova, si richiede al gestore Priolo Servizi l'indicazione dell'incertezza di misura sui rapporti di prova per gli scarichi P2 e P2 bis per Fenoli, Solventi Organici Azotati, Solventi Organici Aromatici, Ammoniaca, Zinco.

Metodo Solfuri: Si richiede, a partire dai prossimi controlli, che il gestore Priolo Servizi per la determinazione del parametro Solfuri debba seguire le indicazioni dei metodi presenti nel PMC al DM 177 del 09/05/2024 (tra cui APHA 4500-S2-D e APAT-IRSA 4160) o di metodologie alternative, previa produzione di relazione di equivalenza.

***Boro:** È necessario che il gestore di Priolo Servizi effettui un monitoraggio conoscitivo in massa del Boro con un campione prelevato in ingresso ed uno in uscita, tenendo conto del tempo di residenza e delle portate in entrata e in uscita, realizzato con la stessa frequenza di campionamento prevista per lo scarico finale a mare 14 (acque di raffreddamento) e trasmetta i risultati con il prossimo rapporto annuale.*

In seguito, il Gestore ISAB ha trasmesso con protocollo ISAB/2024/U/000418 del 12/11/2024 (acquisita con prot. ISPRA 61739 in pari data) una relazione di equivalenza relativamente alla valutazione di metodi alternativi, per le determinazioni analitiche delle acque di scarico, rispetto a quelli indicati nel PMC di cui al DM 177 del 17/05/2024.

La nota suddetta è stata riscontrata da ISPRA con nota prot. n.67561 del 09/12/2024 nella quale non si è accolta l'equivalenza relativamente al parametro Idrocarburi Totali per il metodo proposto dal gestore APAT-IRSA 5160 B2 Man 29 2003 rispetto a quanto indicato nel PMC EPA 5021A (o EPA 5030C) + EPA 8015C/D (o EPA8270D) + UNI EN ISO 9377-2, mentre è stata parzialmente accolta l'equivalenza per il metodo EPA 420.1 per la determinazione dei Fenoli.

Con nota ISAB/2025/U/000004, acquisita da ISPRA con prot 1611/2025 del 13/01/2025, il Gestore ISAB srl ha comunicato che a partire da giorno 13 gennaio 2025 gli Idrocarburi Totali sarebbero stati determinati con i metodi EPA 5021A+ EPA 8015C/D + UNI EN ISO 9377-2 (prove accreditate da ACCREDIA) e che dal giorno 3 gennaio 2025 per la determinazione dei Fenoli totali si sarebbero utilizzati i metodi EPA 3510C + EPA 8270E (prove accreditate da ACCREDIA).

Sempre nell'ambito delle attività di controllo, nella giornata del 04/06/2024 ARPA Sicilia ha proceduto ad effettuare i previsti campionamenti allo scarico P2 di Priolo Servizi (verbale di campionamento n. 30542/2024 del 5/6/2024) e allo scarico SC31 della Raffineria ISAB Impianti Nord (verbale di campionamento n. 30541/2024 del 5/6/2024) ovvero il punto di scarico delle acque dolci provenienti da polla risorgiva con recapito in acqua superficiale torrente San Cusumano, corpo recettore finale mare.

Dalla disamina dei rapporti di prova n° 202403655.01 e n° 202403655.02 si rileva che il campione di acqua prelevato, per i parametri analizzati, presenta valori di concentrazione rientranti nei limiti della Tab.3, All. 5 alla Parte III del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 e ss.mm.ii. Relativamente allo scarico P2 di Priolo Servizi il campione è stato prelevato in modalità medio composita nelle 3 ore. Dalla disamina del rapporto di prova n° 202403654.01 si rileva che il campione di acqua prelevato, per i parametri analizzati, presenta valori di concentrazione rientranti nei limiti.

3 Impianto di gassificazione a ciclo combinato – IGCC ISAB s.r.l.

3.1 Interventi strutturali e gestionali previsti

L'installazione dell'impianto di gassificazione a ciclo combinato (IGCC) gestita dalla Società ISAB S.r.l. rientra nel campo di applicazione del Titolo III-bis, Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. In particolare, l'attività svolta è classificata tra quelle previste nell'Allegato VIII alla Parte Seconda del decreto, nella categoria IPPC 1.1 – Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW.

L'installazione è autorizzata con D.M.n.104 del 09/03/2022 (pubblicato in G.U. Serie Generale n.67 del 21/03/2022) che, in merito alla modifica della gestione dei reflui, dispone del riesame dell'AIA rilasciata con D.M. n.179 del 09/05/2024 (pubblicato in G.U. Serie Generale n.115 del 18/05/2024, ricomprendendo i procedimenti di modifica ID 30/13060 - 30/13486 - 30/13674 – 30/13676).

Relativamente al procedimento citato (ID 30/13674), il progetto di “*invio di una quota dello scarico S2 dell'IGCC all'impianto di trattamento acque di scarico (TAS) della Raffineria ISAB - Impianti Sud*”, nasce dall'esigenza di ridurre l'invio delle acque di scarico di IGCC all'impianto biologico consortile I.A.S., prevedendo l'invio di una quota (al massimo 70%) dello scarico idrico S2 derivante dall'unità U-5000 dell'impianto IGCC, che - prima dell'istanza del 2022, era totalmente inviato a trattamento presso l'impianto consortile IAS - all'impianto TAS della Raffineria ISAB impianti Sud. Tale invio avverrà in funzione della capacità di trattamento dell'impianto TAS.

Relativamente al procedimento citato (ID 30/13676), il progetto prevede il completo invio dei reflui dello scarico S2, derivanti dall'Unità 5000 dell'Impianto IGCC, avente una portata pari a 250 m³/h, all'impianto TAS della Raffineria Impianti Sud. I punti di scarico associati al complesso IGCC saranno quindi:

- S1 che recapita al Canale Alpina (acque chiare) e per il quale non sono previste modifiche;
- S2 che verrà recapitato alla linea A dedicata alle acque di processo in alimentazione all'impianto TAS della Raffineria Impianti Sud.

A seguito del riesame dell'AIA, il paragrafo “8.6 Emissioni in acqua” del parere istruttorio conclusivo (PIC) prot.n.CIPPC/2482 del 21/12/2021 allegato al succitato D.M. n. 104/2022, risulta integralmente sostituito dalle prescrizioni riportate nel D.M. n.179/2024 che riguardano l'assetto *ante operam*, relativo all'esercizio degli impianti nell'attuale assetto e l'assetto *post operam*, relativo alle modalità finali di esercizio degli impianti.

La prescrizione n. 9 del D.M.n.179/2024 prescrive che: *"Il Gestore è tenuto a trasmettere all'Autorità di controllo ed agli Enti Locali, una relazione semestrale contenente lo stato di attuazione degli interventi strutturali e gestionali previsti che riporti la descrizione delle attività condotte, dei cronoprogrammi aggiornati di tutti gli interventi e degli esiti delle attività di monitoraggio eseguite nel periodo di riferimento."*

3.2 Descrizione delle attività condotte

In ottemperanza alla prescrizione di cui all'Articolo 3 comma 1 del DM Bilanciamento il Gestore, con nota ISAB prot. 2024/U/000088 del 13/03/2024 (acquista al prot. ISPRA n.14409 del 13/03/2024), ha trasmesso una **prima nota tecnica di aggiornamento** sullo stato di avanzamento del progetto di adeguamento dell'impianto TAS di ISAB Sud al fine di ricevere le acque reflue del complesso IGCC. Nella succitata nota del Gestore, è stato descritto dettagliatamente il Progetto che consiste nell'inviare le acque reflue di IGCC all'impianto di *"Trattamento delle Acque di Scarico"* (in seguito TAS) del sito Sud di ISAB dopo che lo stesso impianto TAS sia stato sottoposto alle necessarie modifiche per poter accogliere e trattare i maggiori volumi provenienti da IGCC. Il progetto di revamping prevede i seguenti interventi principali:

- trasformazione del sistema a fanghi attivi tradizionale in un impianto nitro-denitro tipo MBR, con realizzazione di una terza linea ed eliminazione del sistema terziario esistente (filtri a sabbia);
- realizzazione di una nuova linea da 10" proveniente da IGCC fino al TAS con relativo inserimento di uno scambiatore di calore con l'obiettivo di raffreddare il flusso in alimento al TAS;
- inserimento di una nuova sezione di filtrazione su carboni attivi (GAC);
- realizzazione di un nuovo impianto di osmosi inversa (RO) in sostituzione dell'impianto Bernardinello esistente;
- introduzione di un package di elettrodeionizzazione (EDI) in coda al treno di trattamento;
- realizzazione della nuova cabina elettrica BT del TAS Sud, in sostituzione di quella attuale.

Si riporta di seguito un breve aggiornamento sullo stato di avanzamento del progetto e relativo cronoprogramma (alla data del 13/03/2024):

- completato lo sviluppo del FEED1 (*nota: FRONT END ENGINEERING DESIGN: intesa come l'ingegneria di base che viene condotta dopo il completamento della progettazione di*

processo o dello studio di fattibilità);

- in corso, le gare per l'acquisto delle apparecchiature con date di consegna superiori a 12 mesi:
 1. Package Membrane (MBR) di ultrafiltrazione -> riduzione contenuto TSS;
 2. Package Filtri su carboni attivi (GAC) -> riduzione carico organico residuo;
 3. Package Osmosi Inversa (RO) -> produzione acqua osmotizzata;
 4. Package Elettrodeionizzazione (EDI)-> Produzione acqua demineralizzata;
 5. Nuovi Trasformatori TR001A e TR001B;
 6. Nuova Cabina C406N e nuova cabina sala tecnica;
 7. Quadri Bassa Tensione e nuove blindo sbarre;
 8. Nuovo motore Diesel di emergenza (EDG);
 9. Soffianti;
 10. Nuovo sistema di controllo.
- in corso, gara per l'assegnazione dell'ingegneria di dettaglio del progetto;
- in corso, la predisposizione della documentazione per l'iter autorizzativo per:
 1. autorizzazione I.R.S.A.P. (ex A.S.I.);
 2. parere igienico sanitario dell'A.S.P. competente;
 3. autorizzazione paesaggistica Soprintendenza BB.CC.AA. di Siracusa;
 4. parere esame progetto VVF;
 5. riutilizzo terre e rocce da scavo in ottemperanza al DPR 120/2017.

Con nota prot. 2024/U/000349 del 11/09/2024 (acquista al prot. ISPRA n.49433 del 11/09/2024), la Società ISAB ha trasmesso una **seconda nota tecnica di aggiornamento** sullo stato di avanzamento del progetto per il distacco del conferimento dei reflui dell'impianto IGCC al depuratore IAS, conseguente adeguamento dell'impianto TAS di ISAB Sud. Inoltre, il Gestore con la stessa nota ha trasmesso il monitoraggio delle acque reflue allo scarico S2 di IGCC per i mesi da marzo ad agosto 2024.

Si riporta di seguito un breve aggiornamento sullo stato di avanzamento del progetto e relativo cronoprogramma (alla data del 11/09/2024):

INGEGNERIA (rif. Punto 6 del cronoprogramma):

- Assegnato il contratto per lo sviluppo dell'Ingegneria di dettaglio del progetto, con un progress di avanzamento della progettazione superiore al 50%.

PERMITTING (rif. Punti 8-14 del cronoprogramma):

- Completato l'iter autorizzativo con esito positivo per:
 1. autorizzazione I.R.S.A.P. (ex A.S.I.);
 2. parere igienico sanitario dell'A.S.P. competente;
 3. autorizzazione paesaggistica Soprintendenza BB.CC.AA. di Siracusa;
 4. parere esame progetto VVF;
 5. riutilizzo terre e rocce da scavo in ottemperanza al DPR 120/2017;
 6. PDC (Permesso di costruire) dal comune di Melilli a seguito presentazione richiesta.

ACQUISTI ED APPALTI (rif. Punti 16-25 del cronoprogramma):

- Completate le gare, assegnati gli ordini di acquisto delle seguenti apparecchiature:
 1. Package Membrane (MBR) di ultrafiltrazione (BERNARDINELLO) -> riduzione contenuto TSS;
 2. Package Filtri su carboni attivi (GAC) (BERNARDINELLO) -> riduzione carico organico residuo;
 3. Package Osmosi Inversa (RO) (BERNARDINELLO)-> produzione acqua osmotizzata;
 4. Package Elettrodeionizzazione (EDI) (BERNARDINELLO)-> Produzione acqua demineralizzata;
 5. Nuovi Trasformatori TR001A e TR001B (MF TRASFORMATORI);
- In corso di assegnazione, entro il corrente mese di settembre, gli ordini di acquisto per le apparecchiature con date di consegna superiori a 12 mesi:
 1. Nuova Cabina C406N e nuova cabina sala tecnica;
 2. Quadri a Media e a Bassa Tensione e nuove blindo sbarre;
 3. Nuovo motore Diesel di emergenza (EDG);

4. Soffianti (ATLAS COPCO);

5. Nuovo sistema di controllo (ABS);

6. UPS (CEG).

- Emesso contratto per la realizzazione delle opere civili;

- In corso le gare per l'assegnazione degli appalti dei lavori di costruzione meccanici ed elettro-strumentali.

COSTRUZIONE (rif. Punti 27-39 del cronoprogramma):

- Prevista l'apertura del cantiere entro settembre 2024.

Con nota prot. 2025/U/000141 del 18/03/2025 (acquista al prot. ISPRA 15242 del 18/03/2025), la Società ISAB ha trasmesso una **terza nota tecnica di aggiornamento** sullo stato di avanzamento del progetto di adeguamento dell'impianto TAS di ISAB Sud al fine di ricevere le acque reflue del complesso IGCC.

Si riporta di seguito un breve aggiornamento sullo stato di avanzamento del progetto e relativo cronoprogramma (alla data del 18/03/2025):

INGEGNERIA (rif. Punto 6 del cronoprogramma):

- Assegnato il contratto per lo sviluppo dell'Ingegneria di dettaglio del progetto, con un progress di avanzamento della progettazione superiore al 70%.

ACQUISTI ED APPALTI (rif. Punti 16-25 del cronoprogramma):

- Completate le gare, assegnati gli ordini di acquisto delle seguenti apparecchiature:

6. Nuova Cabina C406N (ATI PONTEROSSO_ICET) e nuova cabina sala tecnica (COSEMA);

7. Quadri a Media (ICET) e a Bassa Tensione e nuove blindo sbarre (Automatismi BGR);

8. Soffianti (ATLAS COPCO);

9. Nuovo sistema di controllo (ABS);

10. UPS (CEG);

11. VSD (Automatismi BGR).

- In corso le gare per l'assegnazione degli appalti dei lavori di costruzione meccanici ed elettro-strumentali (si prevede assegnazione ordini entro la fine di aprile 2025).

COSTRUZIONE (rif. Punti 27-39 del cronoprogramma):

- Apertura del cantiere avvenuta 28/10/24;
- Opere civili:
 - Completato basamento fondazione nuova cabina sala tecnica;
 - Completato scavo per fondazione cabina elettrica C406N;
 - Completato scavo per fondazione PKG MBR;
 - Completato scavo per fondazione Vasca TK 104C;
 - In corso realizzazione cavidotto elettro-strumentale.
- Opere piping:
 - In corso attività su TK 140A prima fase.

3.3 Cronoprogramma aggiornato di tutti gli interventi

Si riporta nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** le “*Milestones principali di progetto*” e in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** il Cronoprogramma aggiornato degli interventi, trasmesso con nota prot.2025/U/000141 del 18/03/2025 (acquista al prot. ISPRA 15242 del 18/03/2025).

Tabella 6 Milestones principali di progetto

Item	Data prevista
Commissioning & start up	30 aprile 2026
Test run & Performance Test	31 luglio 2026
Comunicazione interruzione contratto con IAS	1 agosto 2026
Cessazione contratto servizi IAS	18 ottobre 2026

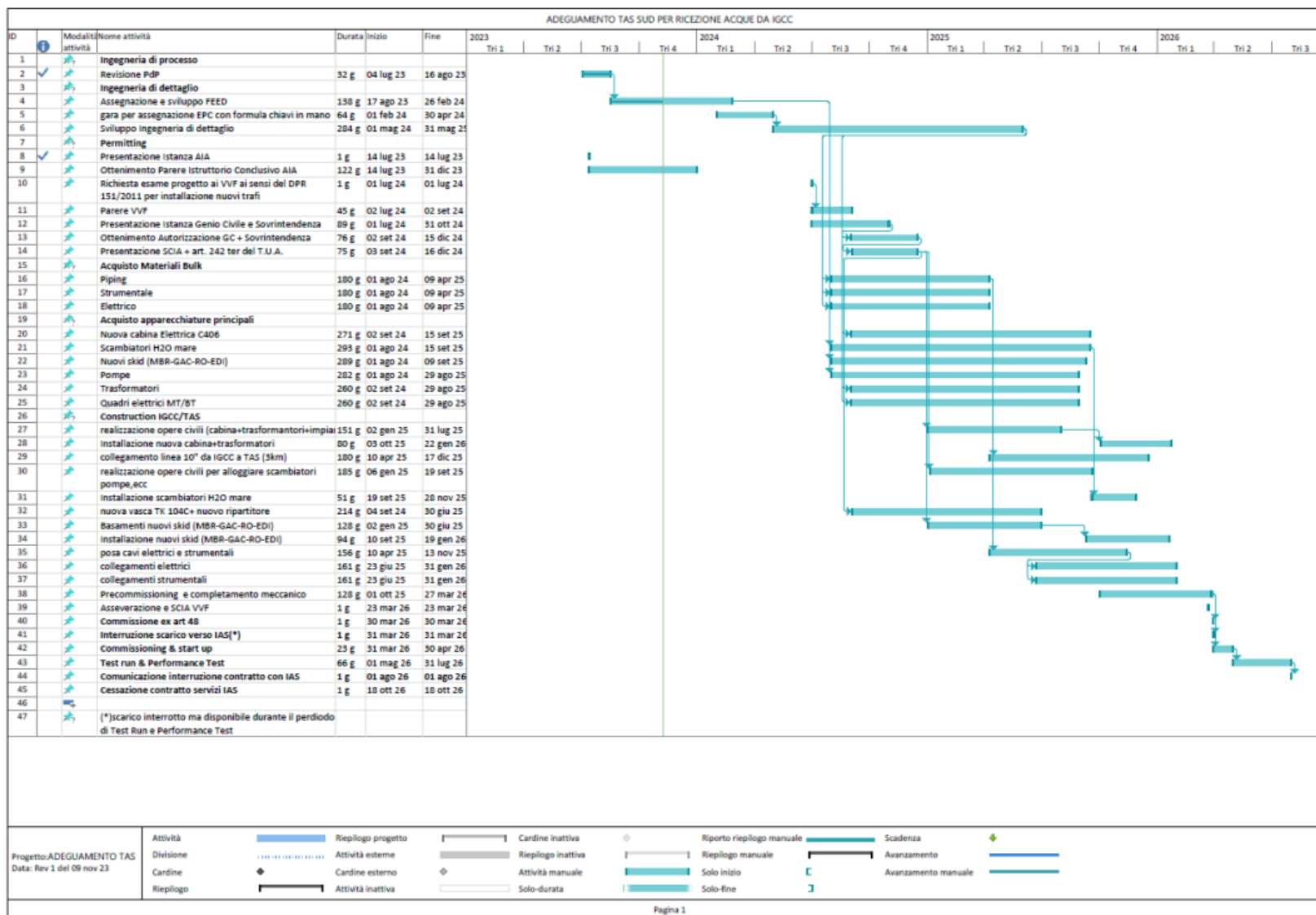


Figura 12 Cronoprogramma aggiornato degli interventi

3.4 Esiti delle attività di monitoraggio

La Società ISAB ha trasmesso i dati di monitoraggio effettuati allo scarico S2 del Complesso IGCC (acque reflue inviate al depuratore consortile IAS) con le seguenti cinque comunicazioni:

- nota prot. 2024/U/000102 del 21/03/2024 (periodo ottobre 2023-febbraio 2024);
- nota prot. 2024/U/000349 del 11/09/2024 (periodo marzo 2024-agosto 2024);
- nota prot. 2024/U/000438 del 27/11/2024 (periodo gennaio 2024-ottobre 2024);
- nota prot. 2025/U/000062 del 13/02/2025 (periodo gennaio 2024 -dicembre 2024);
- nota prot. 2025/U/000141 del 18/03/2025 (periodo gennaio-febbraio 2025).

Alla prima richiesta di ISPRA dei dati nell'ambito del monitoraggio previsto dal DM Bilanciamento del 12/09/2023 (pubbl. in G.U. Serie generale n. 225 del 26/09/2023), di cui alla nota prot.n.63291 del 19/11/2024 con oggetto "*Richiesta dati monitoraggio scarichi idrici - Anno 2024*", il Gestore ha dato riscontro con la succitata nota prot.n.ISAB/2024/U/000438 del 27/11/2024 trasmettendo i dati di monitoraggio dello scarico S2 di ISAB IGCC, che conferisce i reflui al depuratore consortile gestito dalla Società Industria Acqua Siracusana S.p.A. (IAS), relativi al periodo 1° gennaio - 30 ottobre 2024.

Alla seconda richiesta di ISPRA dei dati nell'ambito del monitoraggio previsto dal DM Bilanciamento - di cui alla nota prot.n.923 del 09/01/2025 con oggetto "*Richiesta di ulteriori dati monitoraggio scarichi idrici - Anno 2024*" - il Gestore ha dato riscontro con la succitata nota prot.n.ISAB/2025/U/000062 del 13/02/2025 trasmettendo per lo scarico S2 di ISAB IGCC, che conferisce i reflui a IAS, n. 12 file, uno per ciascun mese dell'anno 2024, con tutte le informazioni previste dal format richiesto (Allegato alla presente: ALL2_anno2024_S2-ISAB_IGCC).

Nell'arco dell'anno 2024 non si rilevano superamenti dei VLE mensili prescritti.

L'andamento degli Idrocarburi Totali dello scarico S2 evidenzia dei superamenti giornalieri del valore del VLE mensile, pari a 10 mg/l, nei giorni 3, 4, 7, 10, 15 e 21 gennaio con valori, rispettivamente, pari a 10,2 mg/l, 13,7 mg/l, 14,3 mg/l, 17,4 mg/l, 47,1 mg/l e 47,1 mg/l. Si evince dalla Figura 13 che, su 31 dati giornalieri disponibili, 6 (ovvero circa il 20%) risultano critici rispetto al valore di 10 mg/l, fissato come VLE mensile.

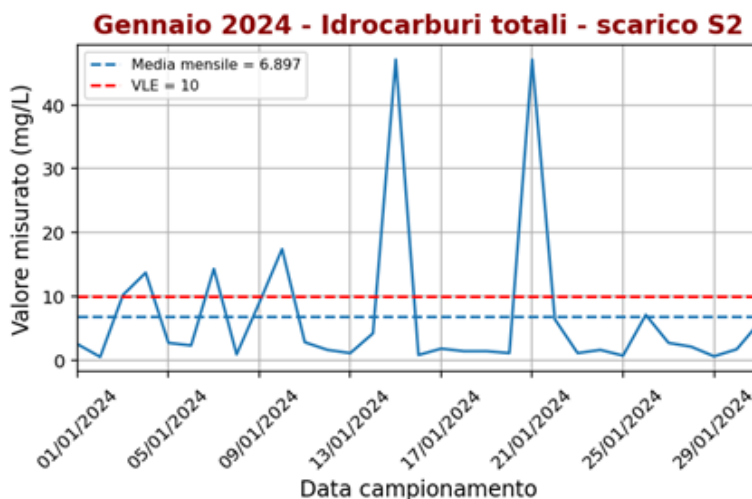


Figura 13 Andamento Idrocarburi totali scarico S2 IGCC gennaio 2024. Le linee tratteggiate blu e rossa rappresentano, rispettivamente, la media mensile e il VLE

3.5 Procedura operativa di campionamento

Con nota prot. 2025/U/000062 del 13/02/2025 il Gestore ha trasmesso la procedura operativa applicata ai fini della formazione del campione composito giornaliero. Il Gestore ricorda che presso IGCC è installato un campionatore automatico Endress-Hauser Liquistation CSF28 fisso, per prelievi acque reflue dei processi industriali, versione con pompa peristaltica. La logica di campionamento è proporzionale alla portata. Il set tipico impostato per il campionamento proporzionale alla portata è:

1. Volume bottiglie 1000 ml;
2. Frequenza di prelievo 10 minuti;
3. Quantità prelevabile da 0 ml a 150 ml (in funzione della portata rilevata dal misuratore 5000-0-FT005, range 0-230 m³/h);
4. Funzionamento - in continuo, da svuotare bottiglie ogni 24 ore.

L'autocampionatore distribuisce ogni ora una aliquota proporzionale alla portata su ogni bottiglia da 1 litro nell'arco delle 24 h; l'aliquota alla massima portata è di 150 ml ogni 10 min. Il misuratore di portata dello scarico S2 è il 5000-FT-005 che ha un range di 0-230 m³/h.

3.6 Esiti attività di controllo

Con nota prot.n.11342 del 27/02/2025, ISPRA ha trasmesso all'Autorità competente, alla Società ISAB IGCC e all'ARPA Sicilia il Rapporto conclusivo d'ispezione ordinaria, valido come Relazione

visita in loco ex art. 29-decies, co.5, del D.Lgs. 152/2006, effettuata presso l'installazione dal 12/11/2024 al 15/11/2024, con avvio dei lavori effettuato con la verifica documentale in data 04/11/2024. Durante le attività di controllo ordinario il GI si è recato presso il punto di scarico S2 verificando la presenza dell'autocampionatore che distribuisce ogni ora una aliquota proporzionale alla portata su ogni bottiglia da 1 litro nell'arco delle 24 h; l'aliquota alla massima portata è di 150 ml ogni 10 min. Il GI ha preso visione del misuratore di portata IAS-5000-FT-005 che ha un range di 0-230 m³/h, posizionato nelle vicinanze dell'autocampionatore. Il GI ha rilevato l'assenza della completa denominazione dello scarico in quanto la sigla S2 non risultava presente sul cartello.

Per effetto dell'attività di controllo ordinario sono state individuate alcune condizioni per il Gestore, indicate nel succitato Rapporto conclusivo (prot.n.1134272025). In particolare:

1. adeguare la cartellonistica presso lo scarico S2 sia per l'autocampionatore che per il misuratore di portata, ed inviare le foto dell'avvenuto adeguamento, entro aprile 2025;
2. a partire dal prossimo monitoraggio del Δ Temperatura a 1.000 m dallo scarico S3: inserire nelle relazioni le condizioni meteorologiche generali del sito nel corso della campagna e i parametri di funzionamento dell'impianto per la definizione delle condizioni al contorno; effettuare una serie ripetuta di almeno 10 misure di temperatura alla quota di - 0,1 metri nell'intorno del punto della circonferenza o dell'arco di circonferenza caratterizzato dalla temperatura massima e nel punto di riferimento; valutare di ampliare il numero di punti ad intervalli regolari di 5° in modo da essere più rappresentativi; trasmettere entro, aprile 2025, il certificato più recente di taratura del termometro a sonda Multi 340/Set utilizzato per misura la temperatura a 1.000 m dallo scarico S3;
3. trasmettere una relazione sui metodi analitici utilizzati, per lo scarico S2, per:
 - Solventi Organici Azotati, Pesticidi fosforati e Fenoli: indicazione dei singoli analiti che vengono determinati per ogni famiglia di inquinanti ed il loro recupero;
 - Solventi Organici Aromatici e Clorurati: indicazione dei singoli analiti che vengono determinati per ogni famiglia di inquinanti e dei controlli di qualità effettuati (analisi doppio, campioni "drogati" o materiali certificati) per tenere sotto controllo il processo analitico;
 - Metalli: indicazione dei valori di recupero medi, che si ottengono dal controllo dei campioni spikati.Si richiede, inoltre, per tutti gli analiti sopra elencati, l'indicazione del valore di incertezza di misura associata;
4. a partire dai prossimi campionamenti allo scarico S2, indicare in tutti i rapporti di prova, per ogni famiglia, i singoli analiti determinati e l'incertezza di misura associata, oltreché quella relativa al campionamento, qualora prevista dal metodo di prova.

4 Altre installazioni dell'area industriale

4.1 B2G Sicily (ex ERG Power)

4.1.1 Interventi strutturali e gestionali previsti

La Centrale Termoelettrica Impianti Nord, di proprietà di B2G Sicily (ex ERG Power S.r.l.), situata a Priolo Gargallo (SR), è ubicata all'interno di un sito multi-societario che include la Raffineria Isab Impianti Nord S.r.l., Versalis S.p.A., Eni Rewind S.p.A (ex Syndial S.p.A.) e Air Liquide Italia S.p.A., Priolo Servizi S.C.p.A..

L'installazione rientra nel campo di applicazione del Titolo III-bis, Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. In particolare, l'attività svolta è classificata tra quelle previste nell'Allegato VIII alla Parte Seconda del decreto, nella categoria IPPC 1.1 – Combustione di combustibili in installazioni con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW.

L'installazione è autorizzata con D.M. 169 del 3 maggio 2024, che dispone il riesame parziale, con riferimento alla gestione dei reflui dell'impianto, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata dal Ministro della Transizione Ecologica con decreto n. 378 del 17 settembre 2021.

Allo stato attuale e cioè fino alla realizzazione del progetto di cui al D.M. 169/2024, vi è la presenza di due differenti “tipologie” di reflui e relativi scarichi:

- **Tipo A** – acque reflue industriali potenzialmente contaminate, acque meteoriche potenzialmente contaminate e acque reflue civili, veicolate nella fognatura "oleosa" dell'installazione e, tramite i punti di scarico S1 e S2, rilanciate all'impianto di trattamento reflui gestito dalla società Priolo Servizi SCpA;
- **Tipo B** – acque reflue industriali non inquinate (di raffreddamento e di processo), di dilavamento (non inquinate), veicolate nella fognatura "bianca" dell'installazione e, per il tramite di vari scarichi autorizzati, recapitate in n. 2 corsi d'acqua artificiali denominati Vallone della Neve e Canale 24, che a loro volta recapitano a mare.

Nel procedimento ID 29/13685, da cui è derivato il PIC del DM n. 169/2024, sono descritti gli interventi di “Internalizzazione gestione reflui”:

- **Intervento 1:** Realizzazione presso l'Area Est dell'installazione, di un impianto di trattamento oli/fanghi per le acque reflue industriali potenzialmente contaminate e acque meteoriche potenzialmente contaminate e di un impianto biologico a fanghi attivi per il trattamento delle acque reflue assimilabili a domestiche.
- Impianto di trattamento oli/fanghi tratterà le acque reflue industriali potenzialmente

contaminante e le acque meteoriche potenzialmente contaminate (con esclusione delle acque reflue civili). L'impianto di trattamento oli/fanghi sarà costituito da diverse sezioni (vasca di equalizzazione di testa, sezione di sedimentazione, sezione di disoleazione, sezione di accumulo delle acque in caso di upset, stoccaggio finale dell'acqua trattata) ed invierà allo scarico finale con recapito al Canale 24.

- Impianto di trattamento biologico a fanghi attivi tratterà le acque reflue civili, ossia le acque reflue assimilabili a domestiche provenienti dalle palazzine dell'Installazione adibite ad uffici/control room. L'impianto sarà costituito da diverse sezioni (grigliatura grossolana a pulizia manuale, reattore biologico a fanghi attivi, sedimentazione secondaria, stoccaggio finale dell'acqua trattata) ed invierà allo scarico finale con recapito al Canale 24.
- **Intervento 2:** Realizzazione presso l'Area Ovest dell'Installazione, di un impianto di trattamento oli/fanghi per le acque reflue industriali potenzialmente contaminante e acque meteoriche potenzialmente contaminate e di un impianto biologico a fanghi attivi per il trattamento delle acque reflue assimilabili a domestiche.
- Impianto di trattamento oli/fanghi per le acque reflue industriali tratterà le acque reflue industriali potenzialmente contaminante e le acque meteoriche potenzialmente contaminate (con esclusione delle acque reflue civili). L'impianto di trattamento oli/fanghi sarà costituito da diverse sezioni (esistenti vasche di accumulo dell'acqua, sezione di sedimentazione, sezione di disoleazione, sezione di accumulo delle acque in caso di upset, stoccaggio finale dell'acqua trattata) ed invierà allo scarico finale con recapito al Vallone della Neve.
- Impianto di trattamento biologico a fanghi attivi dovrà trattare tutte le acque civili, ossia le acque reflue assimilabili a domestiche provenienti dalle palazzine dell'Installazione adibite ad uffici/control room. L'impianto sarà costituito da diverse sezioni (grigliatura grossolana a pulizia manuale, reattore biologico a fanghi attivi, sedimentazione secondaria, stoccaggio finale dell'acqua trattata) ed invierà allo scarico con recapito al Vallone della Neve.

Nel procedimento ID 29/13685, da cui è derivato il PIC del DM n. 169/2024, sono incluse, tra le altre, anche le prescrizioni 25f e 6:

- Prescrizione n. 25f: *“Al fine di ridurre quanto più possibile la percentuale di acque scaricate e quindi il relativo effetto ambientale sul corpo idrico recettore, nonché di massimizzare il*

riutilizzo delle acque il Gestore, entro 6 mesi dalla pubblicazione dell'avviso sulla Gazzetta Ufficiale del rilascio del provvedimento di AIA deve presentare all'Autorità competente per approvazione il progetto di dettaglio per l'utilizzo delle acque trattate per la produzione di vapore ed acqua DEMI, nonché per l'accumulo ed il riutilizzo delle acque meteoriche da realizzarsi entro 30 mesi dalla pubblicazione dell'avviso sulla Gazzetta Ufficiale del rilascio del provvedimento di AIA (il progetto dovrà anche evidenziare le riduzioni dei prelievi idrici sia in volume che in percentuale, anche fornendo l'aggiornamento del bilancio idrico dello stabilimento)";

- Prescrizione n. 6: *“Il Gestore è tenuto a trasmettere all'Autorità di Controllo ed agli Enti Locali, una relazione semestrale contenente lo stato di attuazione degli interventi strutturali e gestionali previsti che riporti la descrizione delle attività condotte, dei cronoprogrammi aggiornati di tutti gli interventi e degli esiti delle attività di monitoraggio eseguite nel periodo di riferimento”.*

Nel procedimento ID 29/171171, avviato per ottemperare alle disposizioni dell'art. 1, commi 2 e 3 del DM 169/2024 e alle prescrizioni n. 25f e n. 6 del PIC dello stesso decreto, il Gestore ha trasmesso, in conformità a tali prescrizioni, il progetto di dettaglio per il riutilizzo delle acque trattate (Fase 2), unitamente al primo aggiornamento semestrale sugli interventi e sui monitoraggi. Il Gestore ha anche approfondito il grado di dettaglio dell'ingegneria ed ha apportato alcune ottimizzazioni/migliorie alla progettazione degli impianti previsti per il trattamento dei reflui (Fase 1).

Per quanto riguarda il progetto di riutilizzo (Fase 2), verrà realizzata una sezione di trattamento terziario, in ottemperanza alle prescrizioni del PIC, al fine di recuperare in impianto, per la produzione di acqua DEMI, l'acqua trattata dalla Fase 1.

Il trattamento terziario previsto in Fase 2 sarà costituito dalle seguenti sezioni:

- filtrazione su filtri a disco, per l'ulteriore abbattimento dei solidi sospesi totali;
- disinfezione mediante raggi UV sulla tubazione di mandata per ridurre ulteriormente la presenza di organismi patogeni;
- accumulo dell'acqua trattata e rilancio intermedio;
- filtrazione su filtri a carbone attivo, per l'abbattimento del carico organico solubile residuo;
- stoccaggio finale dell'acqua trattata e rilancio a recupero (impianto di produzione acqua DEMI SA9) e/o allo scarico finale (Canale 24) (Rilancio a SA9).

4.1.2 Descrizione delle attività condotte

Il Gestore in ottemperanza alla prescrizione n. 6 del PIC del DM 169/2024, ha trasmesso con nota B2G/2024/U/00000081 del 13/11/2024 e acquisita da ISPRA con protocollo n. 62104 nella stessa data, il primo aggiornamento del cronoprogramma relativo allo stato di attuazione degli interventi previsti, come riportato nella Figura 14:

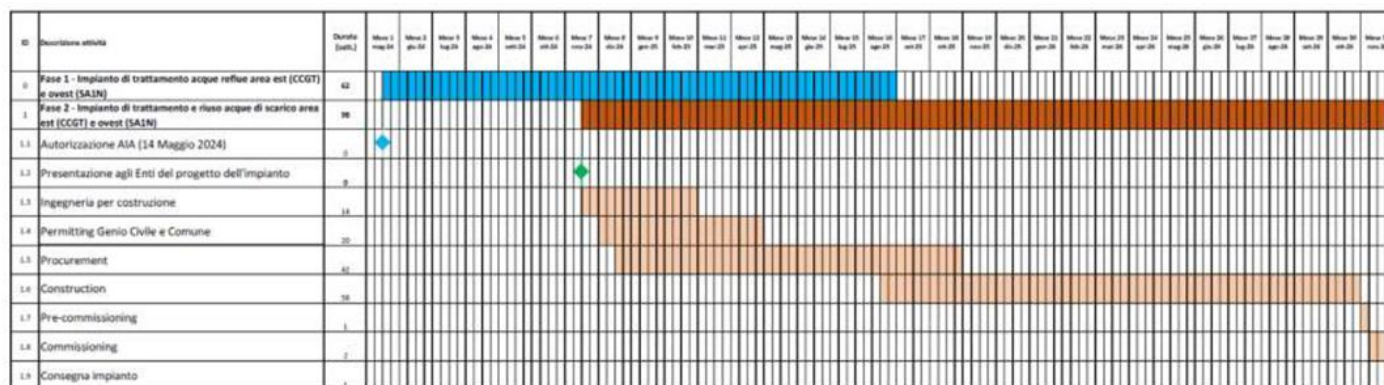


Figura 14 Cronoprogramma aggiornato degli interventi

In data 24/03/2025, con nota B2G/2025/U/00000012, acquisita da ISPRA in data 25/03/2025 con protocollo n. 0016395/2025, il Gestore ha trasmesso un aggiornamento relativo allo stato di avanzamento della Fase 1 e della Fase 2 del progetto di internalizzazione della gestione dei reflui. Nella medesima comunicazione è stato inoltre fornito l'aggiornamento sugli esiti dei monitoraggi effettuati sugli scarichi S1 e S2, con riferimento ai parametri conoscitivi, fino al mese di febbraio 2025.

In merito allo stato dei lavori il Gestore precisa quanto segue:

- alla data di trasmissione dell'aggiornamento il Gestore non ha ancora ricevuto il parere MASE per la valutazione delle interferenze con l'esecuzione della bonifica e dei rischi per i lavoratori, pur essendo trascorsi oltre novanta giorni dalla data di trasmissione dell'istanza;
- l'ottenimento del parere MASE in riscontro all'istanza ex art. 242 ter D.Lgs. 152/06 e s.m.i. trasmessa il 23 dicembre 2024, risulta vincolante per il deposito dell'istanza di PdC al Comune;
- la fase di construction, commissioning e consegna impianto prevede, per la "Fase 1", un tempo di realizzazione pari a circa cinque mesi dall'inizio lavori;
- la fase di construction, commissioning e consegna impianto prevede, per la "Fase 2", un tempo

di realizzazione pari a circa nove mesi dall'inizio lavori.

Secondo quanto riportato dal Gestore nella relazione di aggiornamento sopra citata segnala che le ottimizzazioni messe in atto consentiranno un generale anticipo del completamento dell'intero progetto ("Fase 1" e "Fase 2") di circa sette mesi rispetto alla prescrizione di cui al DM 169/2024, e dà atto, al contempo, che l'attuale indisponibilità delle autorizzazioni amministrative propedeutiche alla fase realizzativa del progetto, potrà comportare, verosimilmente, come da miglior stima dei tempi e da cronoprogramma, un differimento della data di completamento della "Fase 1".

Il Gestore sottolinea che aggiornerà tempestivamente il cronoprogramma lavori in relazione all'evoluzione dell'iter autorizzativo in atto ed alle ulteriori attuabili misure di ottimizzazione.

Si riporta in Figura 15 il cronoprogramma aggiornato alla data del 24/03/2025 trasmesso con nota B2G/2025/U/00000012, acquisita da ISPRA in data 25/03/2025 con protocollo n. 0016395/2025.

4.1.3 Cronoprogrammi aggiornati di tutti gli interventi

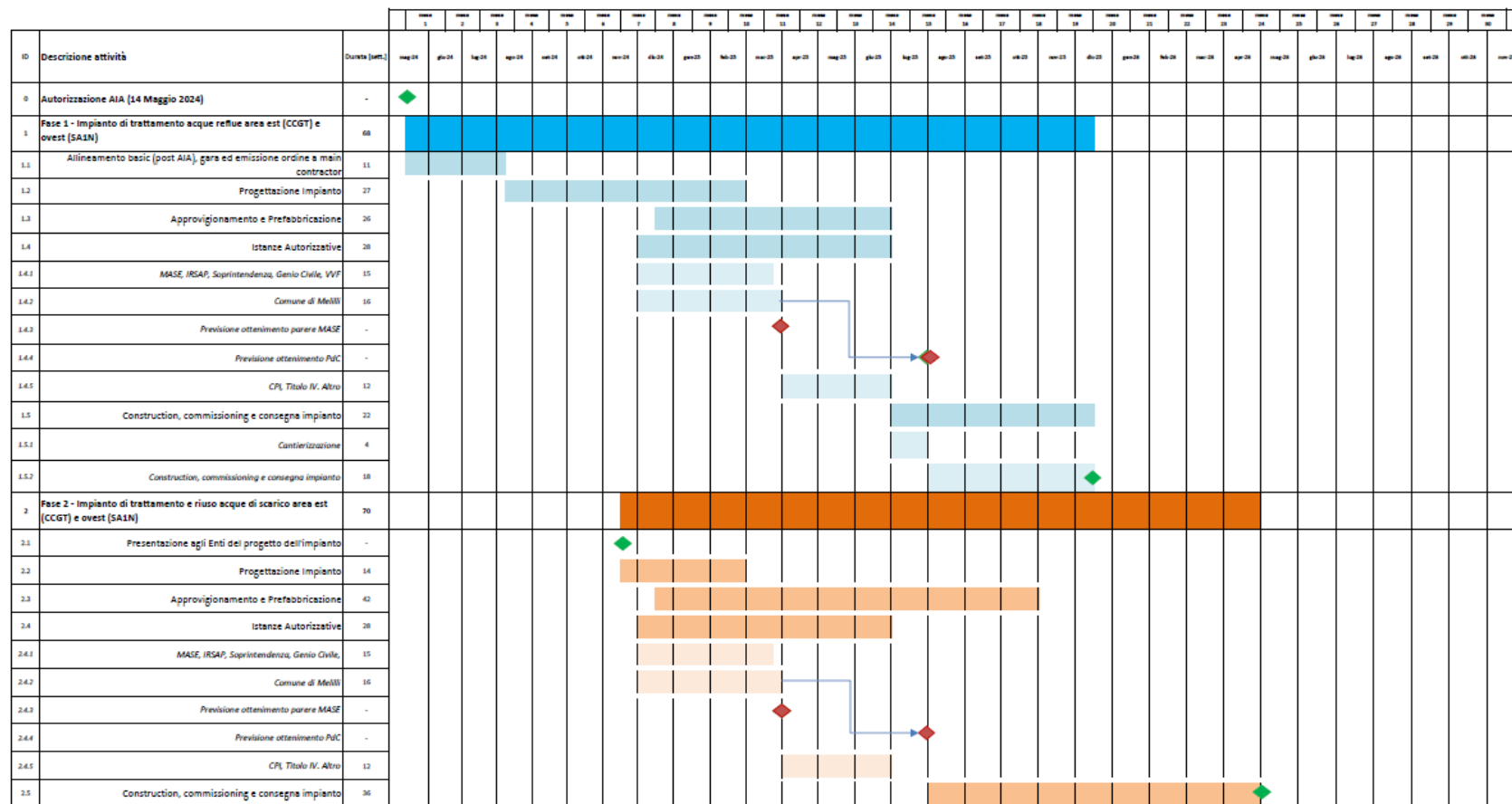


Figura 15 Cronoprogramma aggiornato degli interventi

4.1.4 Esiti delle attività di monitoraggio

Ai sensi del provvedimento di riesame parziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica n. 169 del 3 maggio 2024 il Gestore, ha trasmesso con nota B2G/2024/U/00000081 del 13/11/2024 e acquisita da ISPRA con protocollo n. 62104 nella stessa data, oltre che l'aggiornamento del cronoprogramma relativo agli interventi previsti, gli esiti delle indagini analitiche relative al monitoraggio conoscitivo eseguite sugli scarichi idrici S1 e S2.

Più in dettaglio, riguardo gli scarichi S1 e S2, nella prescrizione n. 5 del PIC del DM 169/2024:

- *Nelle more della realizzazione ed entrata in esercizio internalizzazione gestione reflui il Gestore, ai punti di scarico S1 e S2 S di Priolo Servizi S.c.p.A., dovrà rispettare le specifiche condizioni di conferimento stabilite con apposito protocollo sottoscritto tra il Gestore e Priolo Servizi S.c.p.A., ossia nel rispetto della AMB 12 Regolamentazione conferimenti acque reflue vs TAS (scarico finale P2) e Gestione scarico finale P2bis , ovvero secondo le eventuali successive modifiche ed integrazioni. Il Gestore è comunque tenuto, agli scarichi S1 ed S2, ad effettuare un monitoraggio conoscitivo giornaliero dei parametri TSS, COD, Ammoniaca, Fenoli e idrocarburi totali; dovranno essere in particolare registrati i valori di portata e concentrazione, che dovranno essere inseriti nel report annuale”;*
- A seguito della richiesta di ulteriori dati da parte di ISPRA (prot. n. 923/2025 del 09/01/2025) e al fine di garantire una maggiore uniformità dei dati per tutti gli impianti, il Gestore ha trasmesso in data 14/02/2025, con nota acquisita al prot. ISPRA n. 0008515/2025 del 17/02/2025, i dati di monitoraggio conoscitivi giornalieri relativi agli scarichi idrici S1 e S2. Si fa presente che come indicato nella prescrizione n. 5 del D.M 169/2024, non sono previsti VLE in quanto trattasi di un monitoraggio conoscitivo (Allegato alla presente: ALL3_anno2024_B2GSicily_exERGPwer).

4.1.5 Procedura operativa di campionamento

Durante l'attività ispettiva ordinaria il Gestore ha esplicitato le modalità di campionamento degli scarichi S1 e S2 adottate dal Laboratorio Centro Analisi P.Q.A. s.r.l: *“il monitoraggio avviene con frequenza giornaliera comprensivo di sabato, domenica e festivi. Gli analiti determinati per ciascun campione sono: COD, TSS, IDROCARBURI TOTALI, FENOLI, AMMONIACA. Il campionamento è di tipo istantaneo ed è eseguito secondo quanto riportato nella Istruzione operativa denominata IO 36 rev.07 non soggetta ad Accreditemento Accredia redatta secondo il metodo Apat CNR IRSA 1030 _MAN 29/2003 relativamente ai parametri chimici. I campioni non subiscono nessun pretrattamento in quanto le analisi vengono eseguite entro le due ore successive al prelievo.”*

4.1.6 Esiti attività di controllo

Nel corso del controllo ordinario effettuato il 5 e 6 marzo 2025 il Gestore ha fornito un resoconto dettagliato del cronoprogramma sullo stato dei lavori. L'inizio dei lavori è stimato per marzo 2025, salvo il completamento dell'iter autorizzativo, di conseguenza si riserva di aggiornare il cronoprogramma lavori in relazione all'evoluzione dell'iter autorizzativo in atto ed alle ulteriori attuabili misure di ottimizzazione al progetto esecutivo. Il progetto esecutivo prevede un tempo di realizzazione dei lavori pari a 5 mesi e mezzo.

Relativamente allo stato di avanzamento delle attività, la società B2G riferisce che tutti i principali componenti (Packages e serbatoi) sono stati definiti e acquistati, e risultano attualmente in fase di produzione presso i fornitori contrattualizzati. Per quanto riguarda la progettazione dell'impianto, sono stati consolidati i layout, anche in modalità tridimensionale, ed elaborati i calcoli strutturali e le tavole grafiche relative alle fondazioni e alle carpenterie metalliche. Parallelamente, è in corso la prefabbricazione delle strutture metalliche di supporto ai packages, in linea con quanto previsto dal

cronoprogramma. L'ingegneria elettrica e l'automazione sono in fase di sviluppo, con la progettazione di dettaglio dei quadri elettrici di alimentazione e dei sistemi di controllo.

Il Gestore ha avviato l'iter autorizzativo ai fini dell'esecuzione dei progetti, corredata di alcune osservazioni sullo stato di avanzamento della fase di permitting. Il progetto si configura come intervento di "nuova costruzione", soggetto quindi a Permesso di Costruire (PdC) da parte del competente ufficio (SUE) del Comune di Melilli.

Allo scopo il Gestore ha depositato le seguenti istanze autorizzative:

- MASE – Istanza art.242 ter D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per interventi ed opere che prevedono attività di scavo e comportano occupazione permanente di suolo in aree classificate Sito di Interesse Nazionale di Priolo (SIN04) –23 dicembre 2024;
- IRSAP – Istanza nulla osta per il rilascio del PdC in aree ex ASI – 28 febbraio 2025;
- Soprintendenza BB.CC.AA – Istanza nulla osta per PdC in aree soggette a vincolo paesaggistico - 28 febbraio 2025;
- Genio Civile – Istanza di deposito del progetto – 5 marzo 2025.

Al momento del sopralluogo, restano da depositare le seguenti istanze:

- VVFF – Istanza di valutazione del progetto ai fini antincendio (Installazione soggetta a CPI) – entro marzo 2025;
- SUE Comune di Melilli – Istanza PdC – dopo l'ottenimento del parere MASE.

Il Gestore ha tenuto a chiarire che l'ottenimento del parere MASE in riscontro all'istanza art.242 ter trasmessa il 23 dicembre 2024, risulta vincolante per la deposizione dell'istanza di PdC al Comune e quindi per l'inizio lavori.

4.2 Sonatrach

4.2.1 Interventi strutturali e gestionali previsti

La Sonatrach Raffineria Italiana s.r.l. (SRI) rientra nel campo di applicazione del Titolo III-bis, Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. In particolare, l'attività svolta è classificata tra quelle previste nell'Allegato VIII alla Parte Seconda del decreto, nella categoria IPPC 1.2 – Raffinazione di petrolio.

L'installazione è autorizzata con D.M. 222 del 13 giugno 2024 pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 22/06/2024 che, in merito alla modifica della gestione degli scarichi idrici e del riutilizzo delle acque reflue, dispone il riesame dell'AIA rilasciata con Decreto autorizzativo D.M. n. 158 del 8 maggio 2018 e s.m.i.

Attualmente, l'intero fabbisogno di acqua della Raffineria è soddisfatto mediante prelievo da acqua di falda, prelevata da pozzi interni o esterni alla Raffineria, da acqua superficiale proveniente dal Lago Biviere di Lentini e da acqua mare per la quota parte di alimentazione della torre CTW8. I reflui contenenti anche le acque di processo della Raffineria e del collegato Deposito di Augusta, vengono pretrattati in un API Separator, equalizzati e ulteriormente disoleati all'interno dei serbatoi TK-929/TK-517 (equalizzazione/decantazione) e, successivamente trasferiti, attraverso la vasca TK-979, all'impianto di depurazione consortile I.A.S.

Il progetto di modifica della gestione degli scarichi idrici e del riutilizzo delle acque reflue nasce col preciso obiettivo di promuovere l'ottimizzazione del riutilizzo delle acque reflue, prevedendo, a monte, sistemi di trattamento dedicati delle acque reflue di Raffineria per il loro uso nelle attività di processo, andando a sostituire una parte dell'acqua di falda ("acqua pozzi") o dell'acqua superficiale oggi impiegata per i vari usi interni di raffineria. Le modifiche che il gestore intende apportare consistono nell'installazione di un nuovo impianto di recupero Water Reuse (WR), previo trattamento

“Waste Water Treatment Plant” (WWTP), delle acque reflue all’interno del perimetro dell’installazione esistente. Le acque trattate in uscita dal nuovo impianto (attraverso lo scarico parziale SP2) saranno inviate a mare tramite l’esistente scarico finale autorizzato S1, a cui il Gestore prevede di poter garantire il rispetto di quanto prescritto nella vigente AIA. Allo scarico parziale SP2 saranno rispettati i BAT-AEL fissati dalla Tabella 3 associata alla BATC 12 nella Decisione di Esecuzione 2014/738/UE, che stabilisce le “conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti la raffinazione di petrolio e di gas, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali”.

La prescrizione n. 33 del D.M. 222 del 13 giugno 2024 prescrive che: *"Il Gestore è tenuto a trasmettere all’Autorità di controllo ed agli Enti Locali, una relazione semestrale contenente lo stato di attuazione degli interventi strutturali e gestionali previsti che riporti la descrizione delle attività condotte, dei cronoprogrammi aggiornati di tutti gli interventi e degli esiti delle attività di monitoraggio eseguite nel periodo di riferimento."*

4.2.2 Descrizione delle attività condotte

In ottemperanza alla prescrizione su citata il gestore, con PEC del 19/12/2024, ha trasmesso la relazione relativa al primo semestre dalla pubblicazione del Decreto.

Lo stato di avanzamento lavori e il relativo cronoprogramma, per impostazione progettuale, prevedono la suddivisione dell’intervento in tre macro-attività, di cui la prima è terminata e la terza avanza in parallelo al “Core-Project”:

- “Site preparation”, ovvero tutte le attività finalizzate alla demolizione del vecchio impianto biologico, nella cui area sarà realizzato l’impianto di riciclo delle acque, e alla preparazione del suolo;
- “Core-Project”, che include le attrezzature del nuovo impianto, per entrambe le sezioni Wastewater treatment e Water Reuse;

- “Interconnecting”, relativo alle attrezzature di connessione del nuovo impianto con la porzione esistente di Raffineria.

Si riporta di seguito lo stato di avanzamento delle tre macro-attività sopra descritte, rimandando al diagramma di Gantt semplificato “Project Plan” riportato nel par. 4.2.3 per maggiori dettagli su quanto già effettuato e sul programma di completamento.

- **Site Preparation:** attività di demolizione vecchio impianto biologico completate.
- **Core Project:** Permesso di Costruire rilasciato dal comune di Augusta ad agosto 2024. Avviata presentazione delle pratiche che richiedono autorizzazioni del Genio Civile. In corso di preparazione ingegneria di dettaglio a cura del general contractor; in corso attività di cantierizzazione. Comunicazione Industriale inviata nel corso della prima decade di ottobre 2024. In corso attività preliminari di costruzione. Attività previste nei prossimi mesi: completamento attività di cantierizzazione ed ingegneria di dettaglio. Inizio attività di scavo e compattazione terreno tramite palificazione.
- **Interconnecting:** Per le attività di scavo e posa cavi elettrostrumentali è stato ottenuto nel corso del mese di luglio 2024 parere positivo dal MASE per istanza effettuata ai sensi dell’art.242-ter D.Lgs. 152/06 e s.m.i.; nel mese di luglio 2024 parere positivo dalla Sovrintendenza BB.CC.AA; nel mese di novembre 2024 parere favorevole alla SCIA. Comunicazione industriale inviata a fine ottobre. Avviate le attività di scavo e posa cavi. Attività di acquisto materiali “long-delivery” completate. Attività previste nei prossimi mesi: prosecuzione attività di scavo e posa cavi elettrici e fibra ottica. Presentazione pratiche autorizzative per opere civili per la posa di nuove linee ed analizzatori.

Per quanto attiene la prescrizione n.31 del D.M. 222/2024, che si riporta di seguito: “*Nelle more della realizzazione ed entrata in esercizio della “modifica della gestione degli scarichi idrici e del riutilizzo delle acque reflue”, per lo scarico S2, il Gestore è comunque tenuto a comunicare tempestivamente i dati dei campioni compositi giornalieri al Gestore del Depuratore IAS, per tutti i parametri di cui alle precedenti prescrizioni [28],*

[29] e [30]. Il Gestore, entro 60 giorni dalla pubblicazione dell'avviso in G.U. del provvedimento di AIA, dovrà adottare specifiche procedure, che riportino idonei livelli di attenzione per prevenire eventuali criticità, da implementare nel proprio Sistema di Gestione Ambientale. Tali procedure dovranno essere comunicate al Gestore del Depuratore IAS ai fini del coordinamento”, il Gestore ha aggiornato le procedure interne al sistema di gestione ambientale in accordo al PIC allegato al D.M. 222/2024 e ha condiviso con comunicazione del 19 agosto 2024 con il Gestore del Depuratore I.A.S. un protocollo di interfaccia valido ai fini del coordinamento (c.d. “Procedura di interfaccia SRI-IAS”).

4.2.3 Cronoprogrammi aggiornati di tutti gli interventi

Come è possibile evincere dal Project Plan sottostante (

), trasmesso con PEC del 19/12/2024, il gestore comunica che il nuovo impianto sarà messo in esercizio entro i tempi richiesti.

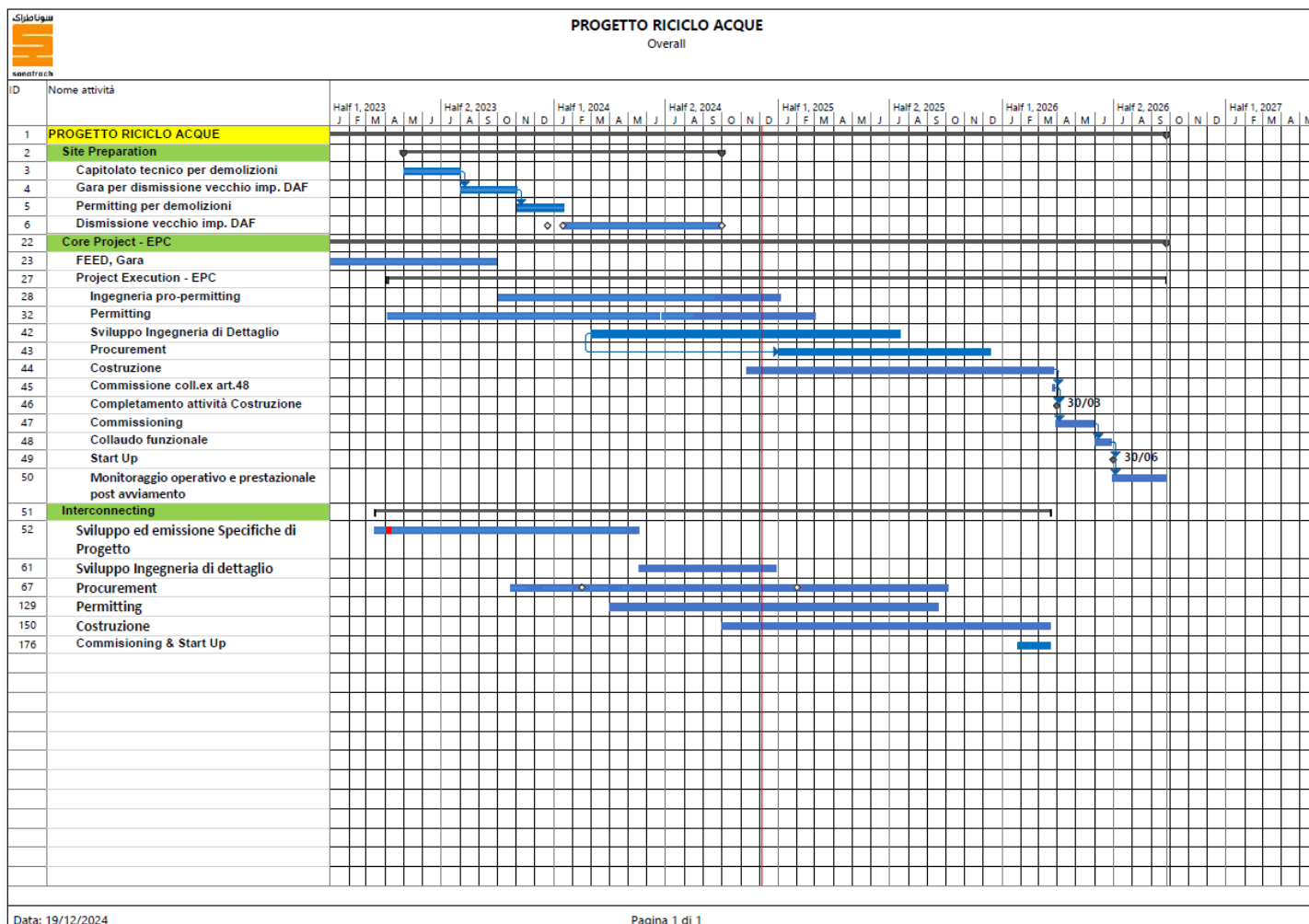


Figura 16 Cronoprogramma aggiornato degli interventi

4.2.4 Esiti delle attività di monitoraggio

Il gestore ha riscontrato alla nota prot. ISPRA 0063291/2024 del 19/11/2024, avente oggetto: *“Richiesta dati monitoraggio scarichi idrici”*, con PEC del 29/11/2024 trasmettendo i dati relativi ai monitoraggi effettuati da gennaio 2024 a ottobre 2024 sullo Scarico S2.

In particolare, per il periodo da gennaio 2024 al 21 giugno 2024, al monitoraggio semestrale effettuato secondo la prescrizione 51 del DM 158/2018 e per il periodo dal 22 giugno al 31 ottobre 2024 ai monitoraggi semestrale e giornalieri previsti dalle prescrizioni 28, 29 e 30 del DM 222/2024.

Inoltre, in riscontro della nota prot. ISPRA 0000923/2025 del 09/01/2025 avente oggetto: *“Richiesta di ulteriori dati monitoraggio scarichi idrici - Anno 2024”*, il gestore con PEC del 14/02/2025 ha trasmesso i dati relativi ai monitoraggi effettuati dal 22 giugno 2024 (data di pubblicazione in G.U.) al 31 dicembre 2024 sullo scarico S2 (Allegato alla presente: *_ALL4_anno2024_Sonatrach*) e la *Procedura di campionamento* ovvero un estratto della procedura operativa interna *“Procedura di attuazione DM 222/24”*.

La prescrizione 28 del DM 222/2024 recita: *“Nelle more della realizzazione ed entrata in esercizio della “modifica della gestione degli scarichi idrici e del riutilizzo delle acque reflue” il Gestore al punto di scarico S2 che convoglia le acque di scarico all’impianto IAS, mediante specifiche azioni gestionali, assicura il rispetto dei Valori Limite di Emissione (VLE) per i metalli riportati in Tabella 3 colonna “Scarico in rete fognaria” dell’allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 nonché per i parametri di cui alla Tabella 5 del medesimo allegato, come previsto dal c.d. “Decreto Bilanciamento”, e così come riportato nella tabella sotto riportata (Tabella 7).*

La conformità dei VLE è verificata come media mensile dei valori ottenuti da ciascun campione composito giornaliero. Per gli ulteriori parametri disciplinati dalla prescrizione (51) di cui al PIC allegato al D.M. 158/2018 e s.mi., non richiamati nella precedente tabella, permangono le disposizioni della citata prescrizione (51).

Tabella 7 VLE allo scarico S2

Parametro	Valore limite AIA (mg/l)
Alluminio	2
Arsenico	0,5
Boro	4
Cadmio	0,02
Cromo totale	4
Cromo VI	0,2
Ferro	4
Manganese	4
Mercurio	0,005
Nichel	4
Piombo	0,3
Rame	0,4
Selenio	0,03
Zinco	1
Solventi organici azotati	0,2
Solventi clorurati	2
Pesticidi fosforati	0,1

Per il calcolo delle medie mensili il gestore ha considerato la data di pubblicazione dell'avviso del DM in G.U. come data di inizio calcolo per il primo periodo mensile (22/06/2024-21/07/2024); successivamente, il calcolo è stato effettuato considerando gli effettivi mesi solari dell'anno.

Ai fini della verifica della conformità dei risultati il gestore fa riferimento al capitolo 13 del PMC vigente, ai sensi del quale la conformità è verificata al netto dell'incertezza riportata nei rapporti di prova emessi da laboratorio esterno accreditato e disponibili presso lo stabilimento.

Nell'arco dell'anno 2024, in particolare dal 22 giugno 2024 al 31 dicembre 2024 periodo di vigenza della prescrizione n. 28 allo scarico S2 che convoglia le acque di scarico all'impianto I.A.S., non si rilevano superamenti dei VLE prescritti.

Come si evince dalla Figura 17 e dalla Figura 18, per alcuni giorni dei mesi di luglio e agosto 2024, rispettivamente, la concentrazione del parametro Selenio risulta superiore alla media mensile ma è conforme al VLE mensile, al netto dell'incertezza indicata nei rispettivi rapporti di prova.

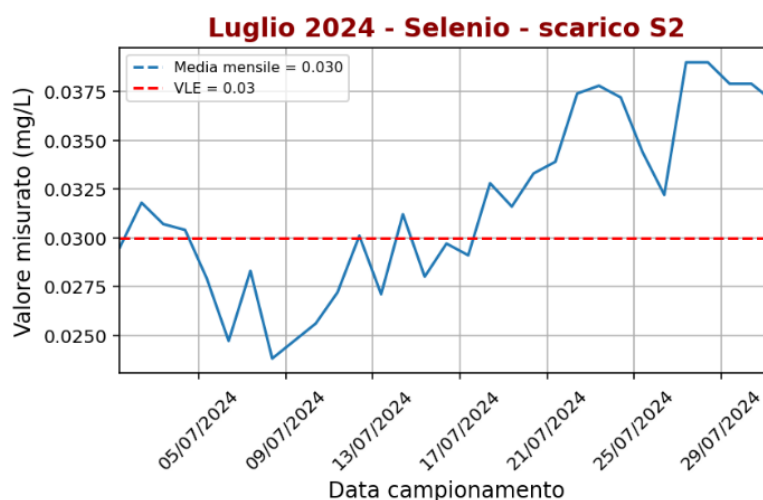


Figura 17. Andamento Selenio scarico S2 luglio 2024. Le linee tratteggiate blu e rossa rappresentano, rispettivamente, la media mensile e il VLE

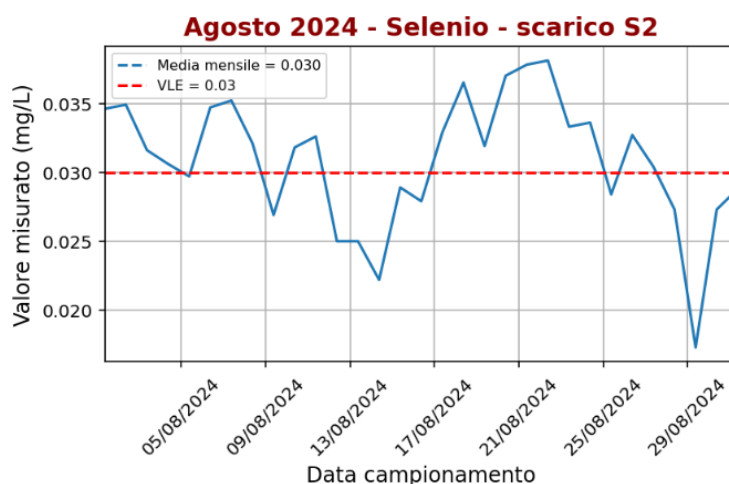


Figura 18 Andamento Selenio scarico S2 agosto 2024. Le linee tratteggiate blu e rossa rappresentano, rispettivamente, la media mensile e il VLE

Si fa presente che allo scarico S2, nel corso degli ultimi 3 anni, per il parametro Selenio si sono riscontrati valori prossimi ma sempre al di sotto del VLE, documentati nei rapporti di prova degli autocontrolli del gestore e nei rapporti conclusivi delle attività ispettive.

Tale situazione si è verificata anche presso la Raffineria ISAB Impianti Sud nel 2022. La motivazione della presenza di Selenio nei processi di raffinazione è legata alla qualità del greggio in lavorazione; in generale il Selenio presente in un grezzo può variare da 20 ppb a 1000 ppb circa. Quando il Selenio si trasferisce attraverso vari processi di raffinazione, si accumula nel sistema dell'acqua acida in quanto le specie non solubili in acqua si trasformano in Seleniuri solubili. In particolare, a tale meccanismo

di trasferimento del Selenio sulle acque in uscita dai sistemi Sour Water Stripping (SWS) contribuiscono i processi di cracking termico e catalitico. Pertanto, si ritiene verosimile che uno o più lotti del grezzo lavorato sia stato caratterizzato da un tenore di Selenio particolarmente elevato e che un'aliquota di questo si sia trasferita sulle acque di scarico, via sistema SWS, attraverso i processi termici e catalitici tipici di raffineria, come è accaduto per la Raffineria ISAB Impianti Sud.

Tale criticità potrebbe essere superata tramite un'ottimizzazione dei parametri operativi nella gestione degli stream acquosi di raffineria, prevedendo eventualmente l'installazione di un impianto mobile di rimozione del Selenio con unità di adsorbimento a resine, così come ha implementato la Raffineria ISAB Impianti Sud, riscontrando un efficace abbassamento della concentrazione di Selenio in uscita.

4.2.5 Procedura operativa di campionamento

Dalla "Procedura di interfaccia SRI-IAS" risulta che l'autocampionatore predisposto da SRI è programmato per prelevare in continuo, con una frequenza quartoraria (ogni 15 minuti), aliquote dello scarico S2 proporzionali al flusso trasferito al depuratore I.A.S. Il campione medio composito delle 24 ore viene raccolto e distribuito mediante un braccio automatico simultaneamente in 12 bottiglie da 3 l ciascuna, tutte in polietilene (PE), ed è mantenuto all'interno del campionatore a una temperatura non superiore a 4°C. La raffineria dispone, inoltre, di un ulteriore autocampionatore, più piccolo, comunque refrigerato, munito di un singolo contenitore del volume di 20 litri. Tale autocampionatore viene mantenuto regolarmente in funzione, sigillato, e svuotato ogni giorno, per disporre di un campione di backup qualora il campionatore principale avesse un guasto nell'arco delle 24 ore. I due campionatori sono posizionati all'interno dello stesso shelter. Questo locale è chiuso a chiave e viene aperto giornalmente dall'operatore SRI che presidia il campionamento.

Dalle 12 bottiglie, tutte relative al periodo delle ultime 24h, è possibile prelevare le seguenti aliquote:

- aliquote per I.A.S.;
- aliquote per Laboratorio interno SRI;
- aliquote per Laboratorio esterno accreditato.

Ogni giorno il laboratorio esterno accreditato provvede alla creazione delle aliquote dei campioni, alla loro sigillatura e distribuzione alle Parti, nonché alla sigillatura dell'autocampionatore, con sigillo del Laboratorio esterno e con eventuale sigillo I.A.S. su richiesta di quest'ultima. Tale operazione

avviene al cospetto dei rappresentanti SRI e I.A.S. (se presente), indicativamente alle ore 9:00 del mattino. Per la programmazione dell'autocampionatore sono state effettuate valutazioni che hanno permesso di garantire che, alla massima portata di scarico S2, il volume del campione raccolto non superi mai la capacità dei contenitori predisposti per la raccolta. Parimenti, il sistema è stato calibrato per assicurare, anche nei casi di portata minima, che venga raccolto il volume minimo necessario a distribuire le aliquote alle varie parti. Per la fase di analisi, le metodiche analitiche ufficiali impiegate per la misurazione dei parametri ai fini della verifica della conformità sono riportate nella Tabella 8 (tratte dal PMC relativo al DM 222/2024):

Tabella 8 Metodiche analitiche ufficiali

Parametro	Metodica analitica	Tempistiche
Alluminio	UNI EN ISO 15587-2:2003 + UNI EN ISO 17294-2:2023	A disponibilità certificato di analisi da laboratorio esterno accreditato
Arsenico		
Boro		
Cadmio		
Cromo totale		
Ferro		
Manganese		
Mercurio		
Nichel		
Piombo		
Rame		
Selenio		
Zinco		
Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	
Solventi organici azotati [1]	EPA 8270E 2018	
Solventi clorurati [2]	EPA 8260D 2018	
Pesticidi fosforati [3]	APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003	
Solventi organici aromatici [4]	EPA 8260D 2018	
Idrocarburi totali	EPA 5021A + EPA 8015C + UNI EN ISO 9377-2:2001	
	Nelle more dell'attuazione del PMC: APAT CNR IRSA 5160-B2 Man 29 2003	
Fenoli	APAT CNR IRSA 5070-B Man 29 2003	
	Nelle more dell'attuazione del PMC: APAT CNR IRSA 5070-A Man 29 2003	

[1] Solventi organici azotati: Ammine aromatiche (Anilina, o-Anisidina, m,p-Anisidina, Difenilamina, p-Toluidina), Nitrobenzene, 1,2- Dinitrobenzene, 1,3-Dinitrobenzene, Cloronitrobenzeni

[2] Solventi clorurati: Tetraclorometano, Cloroformio, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Triclorobenzene, Esaclorobutadiene

[3] Pesticidi fosforati: Azintos-Metile, Clorophirifos, Malathion, Parathion-Etile, Demeton

[4] Solventi organici aromatici: Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xileni, Stirene, n-Propilbenzene, iso-Propilbenzene

[5] Fenoli: Fenolo, 4-nitrofenolo, 2-clorofenolo, 2,4-dinitrofenolo, 2-nitrofenolo, 2,4-dimetilfenolo, 4-cloro-3-metilfenolo, 2,4- diclorofenolo, 4,6-dinitro-2-metilfenolo, 2,4,6-triclorofenolo, pentaclorofenolo

Metodi diversi da quelli riportati in tabella potrebbero essere impiegati per l'effettuazione di analisi speditive in caso di approfondimenti tecnico-analitici. Ai fini della verifica della conformità, in allineamento al PMC, viene applicata la Linea Guida SNPA 34/2021, "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione dell'incertezza di misura e l'espressione del risultato".

Per quanto riguarda le comunicazioni, ogni metà del mese solare Sonatrach, raccolti i rapporti di prova definitivi ricevuti dal laboratorio esterno accreditato relativi al mese precedente, invierà a I.A.S. i rapporti analitici in ottemperanza alla Prescrizione n. 31 del DM 222 del 22/06/2024.

In caso di accertata disconformità temporanea, come contrattualmente definita, rispetto al range sostenibile della scheda di accettabilità vigente, ai fini delle comunicazioni dovranno essere utilizzati specifici moduli relativi ai seguenti parametri: Azoto ammoniacale, COD, Fenoli, Idrocarburi totali, NMP (misurato secondo metodo analitico interno ai soli fini del monitoraggio di processo), pH, Solfuri e TSS.

4.2.6 Esiti attività di controllo

Con nota prot. 5366 del 30/01/2025 ISPRA ha trasmesso all'Autorità competente, Sonatrach e ARPA Sicilia il Rapporto conclusivo d'ispezione ordinaria, valido come Relazione visita in loco ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/2006, in merito alla visita in loco effettuata presso la Raffineria dal 23/09/2024 al 03/10/2024.

Il Gruppo Ispettivo (G.I.) durante il sopralluogo si è recato presso il vecchio impianto biologico verificando che le attività di demolizione sono state completate il 30/09/2024. La comunicazione Industriale è stata trasmessa in data 27/9/2024 ed erano in corso le attività di cantierizzazione della costruzione del nuovo impianto e delle attrezzature di connessione.

Il GI ha preso visione dei rapporti di prova agli scarichi S1 e S2 del primo semestre 2024 dai quali emerge la conformità per lo scarico S1 ai valori limite di emissione alla Tabella 3 allegato V parte terza del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii e per lo scarico S2 il rispetto dei limiti di accettabilità all'impianto di trattamento consortile I.A.S. (Range/Valore max), fissati nel contratto di utenza I.A.S. per l'anno 2024.

Per il prelievo allo scarico S2 di campioni giornalieri dei parametri DM Bilanciamento, il laboratorio incaricato effettua un campionamento istantaneo alle ore 09:00 per i Solventi organici aromatici e un campione medio composito nelle 24 h con inizio alle ore 09:00 per gli altri parametri.

Dalla verifica dei Rapporti di prova dei mesi di luglio e agosto 2024 emerge la conformità al DM Bilanciamento.

Il GI, durante il sopralluogo, si è recato presso il punto di scarico S2 e ha verificato la presenza di misuratori in automatico per la misura in continuo del pH e della temperatura. Al momento del

sopralluogo il valore del pH era di 7,38 e quello della temperatura di 37,8°C. Il misuratore della portata, di proprietà di I.A.S., è posto prima dell'innesto sul collettore I.A.S.. **Il gestore ha dichiarato che entro il primo trimestre 2025 installerà anche un proprio misuratore di portata il cui segnale verrà inviato alla sala controllo SRI.** Il GI ha preso visione anche del campionatore automatico, funzionale alla determinazione dei dati compositi giornalieri di concentrazione e massa, contenente 12 bottiglie da 3 litri ognuna, che acquisiscono aliquote ogni 15 minuti. Il GI ha preso visione anche dall'esterno del campionatore automatico di I.A.S. posto vicino al campionatore automatico Sonatrach. **Allo stato attuale personale I.A.S. procede all'acquisizione del campione prelevandolo su base giornaliera in maniera indipendente (fisicamente e temporalmente) al fine della successiva fase analitica.**

In data 3 ottobre 2024, ARPA Sicilia ha effettuato un campionamento medio composito di tre ore presso lo scarico S1 e presso la presa acqua mare mandata PM311. Durante il campionamento sono stati acquisiti i valori di portata e volumi scaricati durante le tre ore di campionamento presso lo scarico S1, valori mensili ΔT allo scarico S1 registrati nel corso del 2024 fino al mese di settembre, e i valori di consumo idrico riferito al prelievo di acqua mare per il mese di agosto 2024.

Con nota prot. 64913 del 27/11/2024 (acquisita con prot ISPRA 64946 del 27/11/2024) ARPA Sicilia ha trasmesso gli esiti analitici e dalla disamina dei rapporti di prova si segnala che il **campione di acqua di scarico, per i parametri analizzati, presenta valori di concentrazione rientranti nei limiti della Tab.3, All. 5 alla Parte III del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 e ss.mm.ii. prescritti nel Decreto di AIA.**

4.3 Sasol Italy S.p.A

4.3.1 Interventi strutturali e gestionali previsti

La Sasol Italy S.p.A rientra nel campo di applicazione del Titolo III-bis, Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. In particolare, l'attività svolta è classificata tra quelle previste nell'Allegato VIII alla Parte Seconda del decreto, nelle categorie IPPC 4.1.a "Produzione prodotti chimici organici di base – idrocarburi semplici" e 4.1.b "Produzione prodotti chimici organici di base – idrocarburi ossigenati".

L'installazione è autorizzata con D.M. 124 del 01 aprile 2021 (riesame complessivo con valenza di rinnovo del precedente DVA-DEC-2010-0001003 del 28/12/2010 – ID139/10018) pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 26/5/2021 che, in relazione alla gestione dei reflui, dispone del riesame parziale autorizzato con D.M. n. 167 del 3 maggio 2024 (ID 139/13678) pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 13/5/2024.

Allo stato attuale il sistema di raccolta reflui dello Stabilimento è costituito dalle seguenti reti:

Fognatura acque oleose, che raccoglie tutti gli scarichi di processo e le acque piovane ricadenti nelle aree pavimentate degli impianti e che possono contenere prodotti idrocarburici, oltre alle acque provenienti dalla falda effimera presente in zona Nord e dalle barriere idrauliche installate nell'ambito degli interventi di messa in sicurezza operativa (MISO). Le acque raccolte nella fognatura acque oleose sono inviate ai disoleatori API ed ai DAF (flottatori ad aria disciolta), dove subiscono un trattamento fisico di disoleazione. Gli oli recuperati sono riutilizzati nel ciclo produttivo o inviati a vendita come gasolio paraffinico; le acque disoleate sono inviate all'impianto di trattamento e recupero delle acque di processo ("WWT"). A valle dell'impianto WWT si ottengono 2 flussi: l'acqua demineralizzata (circa i 2/3 delle acque in ingresso al WWT), che viene recuperata e reimpressa nella rete di Stabilimento, e il concentrato di osmosi, che dopo un trattamento di affinamento ed equalizzazione viene attualmente immesso nel fiume Marcellino attraverso lo scarico finale SF3. In condizioni di esercizio diverse da quelle normali, come nel caso di portate che eccedono la capacità dei trattamenti secondari derivanti da forti piogge, i reflui possono essere inviati all'impianto di depurazione consortile I.A.S. attraverso lo scarico finale SF2, dopo essere stati pretrattati (mediante disoleatori API e DAF) in accordo alle BAT CWW. Lo Stabilimento è inoltre dotato di bacini e

serbatoi di accumulo temporaneo, autorizzati in AIA per un totale di 23.000 m³, per far fronte a picchi di portata dovuti agli eventi di forte piovosità.

Fognatura acque chimiche, che raccoglie gli effluenti che presentano caratteristiche di acidità/basicità provenienti dall'impianto di produzione di acqua demineralizzata e dall'impianto alcoli. Le acque acide provenienti dall'impianto per la produzione di acqua demineralizzata, dopo neutralizzazione, vengono immesse nel sistema fognario a valle delle vasche API; quelle provenienti dall'impianto alcoli, dopo neutralizzazione, vengono immesse nel sistema fognario a monte delle vasche API.

Fognatura acque bianche, che raccoglie tutte le acque meteoriche provenienti da aree non occupate da impianti, quali strade e piazzali, e le convoglia al sistema di trattamento di Stabilimento. In condizioni di forte piovosità, le acque di seconda pioggia sono scaricate nel fiume Marcellino attraverso lo scarico finale MI.

Fognatura acque reflue civili, che raccoglie le acque di scarico provenienti dalle palazzine che ospitano gli uffici, la mensa e gli spogliatoi dello Stabilimento. Le acque raccolte, previa depurazione in vasche Imhoff e successiva clorazione, sono scaricate nel fiume Marcellino attraverso lo scarico finale SF1.

Per quanto concerne i sistemi di trattamento, lo stabilimento è provvisto di:

- vasche API (pretrattamento): effettuano la separazione degli olii dalla fase acquosa. La fase oleosa viene recuperata nel ciclo produttivo, mentre la fase acquosa viene inviata all'impianto di trattamento interno TAR;
- WWT (Waste Water Treatment) – portata massima 200 m³/h costituito da:
- Dissolved Air Flotation (DAF) - trattamento primario: effettua il trattamento chimicofisico di chiari-flocculazione e sedi-flottazione per la rimozione dei colloidi e del carico insolubile delle acque disoleate in uscita dalle vasche API;
- Moving Bed Bio Reactor (MBBR) e Membrane Bio Reactor (MBR) - trattamento secondario: effettua l'ossidazione biologica con tecnologia MBBR e una filtrazione spinta su membrana con tecnologia MBR delle acque in uscita dalla sezione di sedi-flottazione;
- Activated Carbon Filters (CAF) + Ultrafiltrazione (UF) e Reverse Osmosis (RO) - trattamento terziario: aumenta l'efficienza complessiva di abbattimento dell'impianto di trattamento per ottenere acqua demineralizzata di recupero, è presente una doppia sezione di filtrazione e due

sezioni di osmosi inversa a doppio stadio e doppio passaggio;

- Affinamento della fase oleosa.

I punti di scarico finali delle acque reflue attualmente autorizzati sono riportati in Tabella 9:

Tabella 9 Punti di scarico finali autorizzati

Scarico finale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianto di trattamento	Denominazione impianto ricevitore / Corpo idrico recettore
SF1	Reflui civili provenienti dalle palazzine mensa, spogliatoi e direzione e acque meteoriche provenienti dal canale di raccolta stoccaggio nord (*)	Continuo	Fosse Imhoff e clorazione	Fiume Marcellino
SF2	Reflui di processo, acque meteoriche da aree produttive e acque da barriera idraulica Marcellino	Continuo	Disoleazione in vasche API e sedi flottazione/chimico-fisica DAF	Depuratore consortile IAS
SF3	Reflui di processo, acque meteoriche da aree produttive e acque da falda effimera	Continuo	WWT	Fiume Marcellino
MI	Acque meteoriche provenienti da aree non occupate da impianti, solo in caso di forte piovosità	Saltuario	-	Fiume Marcellino

(*) Il Gestore con i chiarimenti di cui alla mail del 16/10/2023, acquista agli atti della Commissione AIA-IPPC con prot CIPPC n. 14910 del 18/10/2023, specifica che allo scarico SF1 confluiscono le acque reflue civili provenienti dalle fosse Imhoff delle palazzine mensa, spogliatoi e direzione e, in caso di forti piogge, le acque meteoriche provenienti dal canale di raccolta stoccaggio nord.

Più nel dettaglio, nell'area stoccaggio nord:

- tutti i serbatoi insistono all'interno di bacini di contenimento, dotati di caditoie afferenti alla fogna oleosa di stabilimento;
- tutte le aree su cui insistono apparecchiature (pompe, filtri, etc...) sono pavimentate, cordolate e dotate di caditoie afferenti alla fogna oleosa di stabilimento.

All'avvio del riesame parziale finalizzato alla gestione dei reflui il Gestore ha evidenziando come già dal 2015 lo Stabilimento aveva un progetto di investimenti denominato “zero IAS” con l’obiettivo di massimizzare la depurazione interna delle acque reflue di processo, meteoriche e di bonifica, massimizzandone il recupero e il riutilizzo in sito e riducendo progressivamente – fino al totale azzeramento – il collettamento di reflui all’impianto consortile I.A.S.. Specificando che le iniziative già completate (impianto di trattamento acque reflue “TAR” - ID 139/855 e nuovo punto di scarico finale “SF3” ID 139/1173), in conformità al decreto di AIA, consentivano allo Stabilimento di sottoporre, in condizioni ordinarie (assenza di precipitazioni intense ed anomalie), i propri reflui di processo a depurazione completa, recuperando parte di essi come acqua demineralizzata ed immettendo la restante nel fiume Marcellino nel rispetto dei VLE prescritti per lo scarico SF3. Solo in condizioni diverse da quelle di normale esercizio, coincidenti con eventi meteorici intensi,

malfunzionamenti e/o manutenzioni del TAR, i reflui venivano collettati al depuratore I.A.S. tramite lo scarico SF2, previo pretrattamento di depurazione in coerenza con quanto previsto dalle BAT di riferimento (disoleazione tramite vasche API e sedi flottazione/chimico-fisica). Analogamente, viene collettato al depuratore I.A.S. il concentrato acquoso prodotto a valle dell'intero processo di depurazione delle acque, in caso di fuori servizio dello scarico SF3. Tramite lo scarico SF2 venivano infine collettate a I.A.S., oltre ai reflui appena menzionati nelle condizioni diverse dal normale esercizio, le acque emunte dalla barriera idraulica installata lungo il fiume Marcellino, pari a circa 200.000 m³/anno, che a causa del loro contenuto di cloruri non possono essere trattate dall'impianto TAR.

Nell'ambito del riesame parziale dell'AIA il Gestore ha, quindi, proposto i seguenti interventi di riassetto impiantistico finalizzati ad ottimizzare la gestione ed il trattamento delle acque reflue all'interno dello Stabilimento ed a dismettere il punto di scarico finale SF2:

Intervento A - incremento della capacità di trattamento e dell'affidabilità dell'impianto di trattamento delle acque reflue TAR (di seguito WWT) attraverso l'installazione di nuovi moduli di pretrattamento/trattamento e il potenziamento di quelli già esistenti, finalizzato a massimizzare il recupero dell'acqua da destinarsi alle attività produttive ed a dismettere il punto di scarico finale SF2.

Le modifiche all'impianto WWT riguardano i seguenti aspetti principali:

- potenziamento del trattamento primario mediante l'installazione di 2 ulteriori linee di sedi/flottazione;
- potenziamento del trattamento secondario mediante l'installazione di 1 ulteriore vasca di ossidazione biologica MBBR (Moving-Bed Biofilm Reactor) e di 2 ulteriori membrane MBR (Membrane Biological Reactor);
- potenziamento del trattamento terziario mediante l'installazione di 1 nuova linea di filtrazione a carboni attivi e di 1 ulteriore linea di osmosi inversa.

Intervento B - realizzazione delle infrastrutture (linee e stazioni di pompaggio) necessarie all'uso di ulteriori serbatoi e vasche esistenti per l'accumulo temporaneo delle acque reflue in condizioni diverse da quelle di normale esercizio, ovvero in caso di indisponibilità degli asset di depurazione (per manutenzione o guasto) o di portate derivanti da intensi eventi meteorologici. La realizzazione di tali interventi consentirà di trattare le acque reflue prodotte dallo Stabilimento anche in condizioni

diverse da quelle di normale esercizio, inclusi i sovrafflussi generati da eventi meteorici di grande intensità, e permetterà di eliminare ogni connessione con l'impianto di trattamento consortile I.A.S..

Intervento C - Un ulteriore intervento individuato dal Gestore e consistente nell'installazione di una nuova unità TAF per il trattamento delle acque sotterranee provenienti dalle barriere idrauliche (già esistenti e realizzate in ambito degli interventi di MISE) e nella realizzazione di un nuovo punto di scarico finale (SF4) per l'immissione delle 3 acque trattate nel fiume Marcellino, è già in corso di autorizzazione nell'ambito del procedimento ministeriale di bonifica e pertanto non rientra nel presente riesame.

Come specificato dal Gestore la realizzazione degli interventi sopra descritti consentirà di:

- eliminare il punto di scarico (SF2) verso l'impianto di trattamento consortile I.A.S.;
- trattare le acque reflue anche in condizioni diverse da quelle di normale esercizio, inclusi i sovrafflussi generati da eventi meteorici di grande intensità;
- trattare le acque reflue prodotte dalle installazioni Sasol Italy Energia S.r.l. e SOL S.p.A. ubicati all'interno del polo chimico di Sasol Augusta, in modo che possano essere trattati e depurati assieme ai reflui di Stabilimento prima dell'immissione nel fiume Marcellino attraverso il punto di scarico SF3. Per questo il Gestore ha chiesto l'aggiunta dell'attività IPPC 6.11 "Attività di trattamento a gestione indipendente di acque reflue non coperte dalle norme di recepimento della direttiva 91/271/CEE, ed evacuate da un'installazione in cui è svolta una delle attività di cui al presente Allegato", associata al trattamento presso l'impianto WWT dei reflui prodotti dall'installazione Sasol Italy Energia S.r.l. (che svolge attività IPPC 1.1);
- aumentare la quantità di reflui valorizzabili all'interno del ciclo produttivo (sia come acqua demineralizzata, che industriale);
- garantire per gli effluenti trattati da reimmettere nel fiume Marcellino (in quanto non recuperabili all'interno del processo produttivo) il rispetto dei VLE attualmente prescritti dall'AIA e dei VLE previsti per lo scarico in acque superficiali dalla Tab. 3 dell'All. 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.; In caso di eventi piovosi intensi saranno rispettati tutti i VLE attualmente prescritti dall'AIA ad esclusione di quelli per TSS ed idrocarburi totali per i quali il Gestore chiede di rispettare i valori limite di emissione previsti per lo scarico in acque superficiali dalla Tab. 3 dell'All. 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Nella Figura 19 si riporta lo schema a blocchi del sistema di raccolta e trattamento reflui dell'installazione al termine degli interventi proposti dal Gestore:

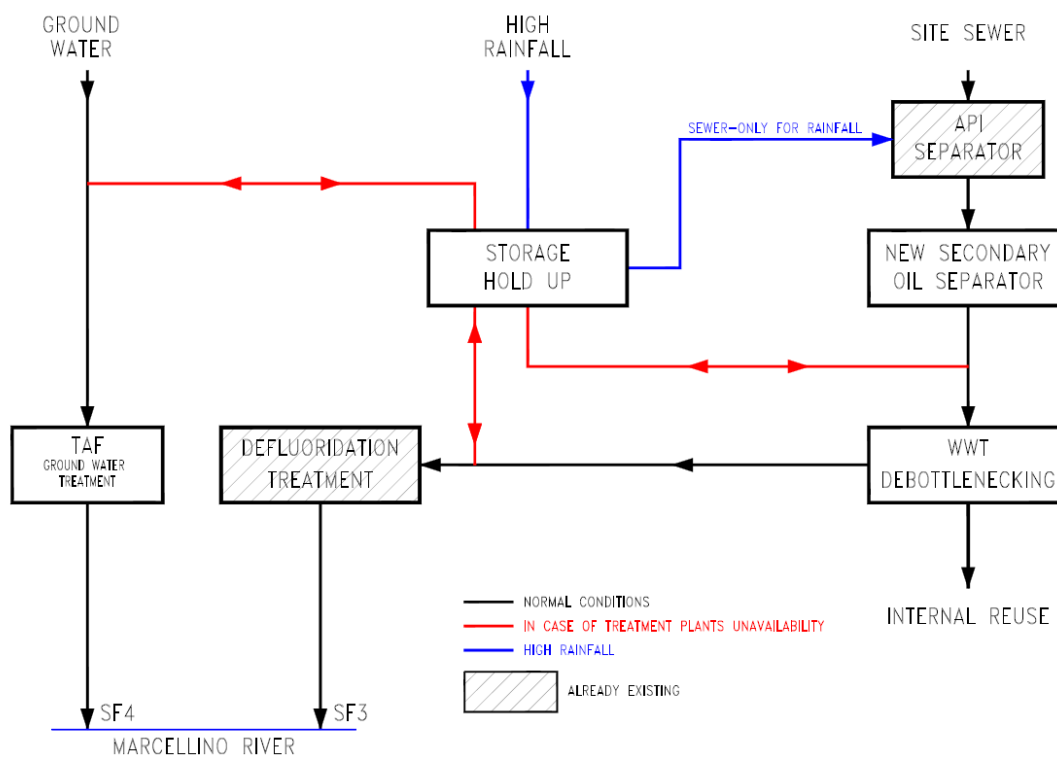


Figura 19 Schema a blocchi del sistema di raccolta e trattamento reflui – Post operam

Il punto di scarico finale SF2, che attualmente convoglia al depuratore I.A.S. i reflui pretrattati nelle sezioni API e DAF in caso di eventi meteorici intensi e altri transitori, sarà mantenuto fino al completamento degli interventi impiantistici autorizzati con il riesame AIA di cui al D.M. n. 167/2024 e successivamente eliminato.

4.3.2 Descrizione delle attività condotte

Con nota prot. n.035 del 19/3/2025 la Sasol ha comunicato l'aggiornamento dello stato di attuazione degli interventi strutturali, così come indicato nella prescrizione 26: “(26) Il Gestore è tenuto a trasmettere all'Autorità di controllo ed agli Enti Locali, una relazione semestrale contenente lo stato di attuazione degli interventi strutturali e gestionali previsti che riporti la descrizione delle attività condotte, dei cronoprogrammi aggiornati di tutti gli interventi e degli esiti delle attività di monitoraggio eseguite nel periodo di riferimento.”

L'elenco degli interventi è riportato di seguito:

- gli interventi strutturali autorizzati con D.M. n°167/2024 denominati “Incremento capacità WWT & accumuli temporanei” sono stati ultimati e sono in corso i test funzionali propedeutici al collaudo con gli Enti Esterni.
- l'impianto di trattamento acque di falda (TAF) ed il relativo punto di scarico SF4 è stato realizzato come da progetto presentato ed ha ottenuto l'autorizzazione allo scarico sul Marcellino (AUA), tuttavia, non è stata concessa la deroga richiesta per il parametro boro e per tale ragione la Sasol ha presentato ricorso al T.A.R. di Catania, l'udienza è stata celebrata il 13 marzo 2025 e la scrivente è in attesa della sentenza. Successivamente il MASE Divisione Bonifiche indirà la CDS decisoria per l'autorizzazione del progetto di MISO e dell'impianto TAF.

4.3.3 Cronoprogrammi aggiornati di tutti gli interventi

Con nota prot. n.035 del 19/3/2025 la Sasol ha inviato il “*cronoprogramma degli interventi aggiornato*” che si riporta in Figura 20:

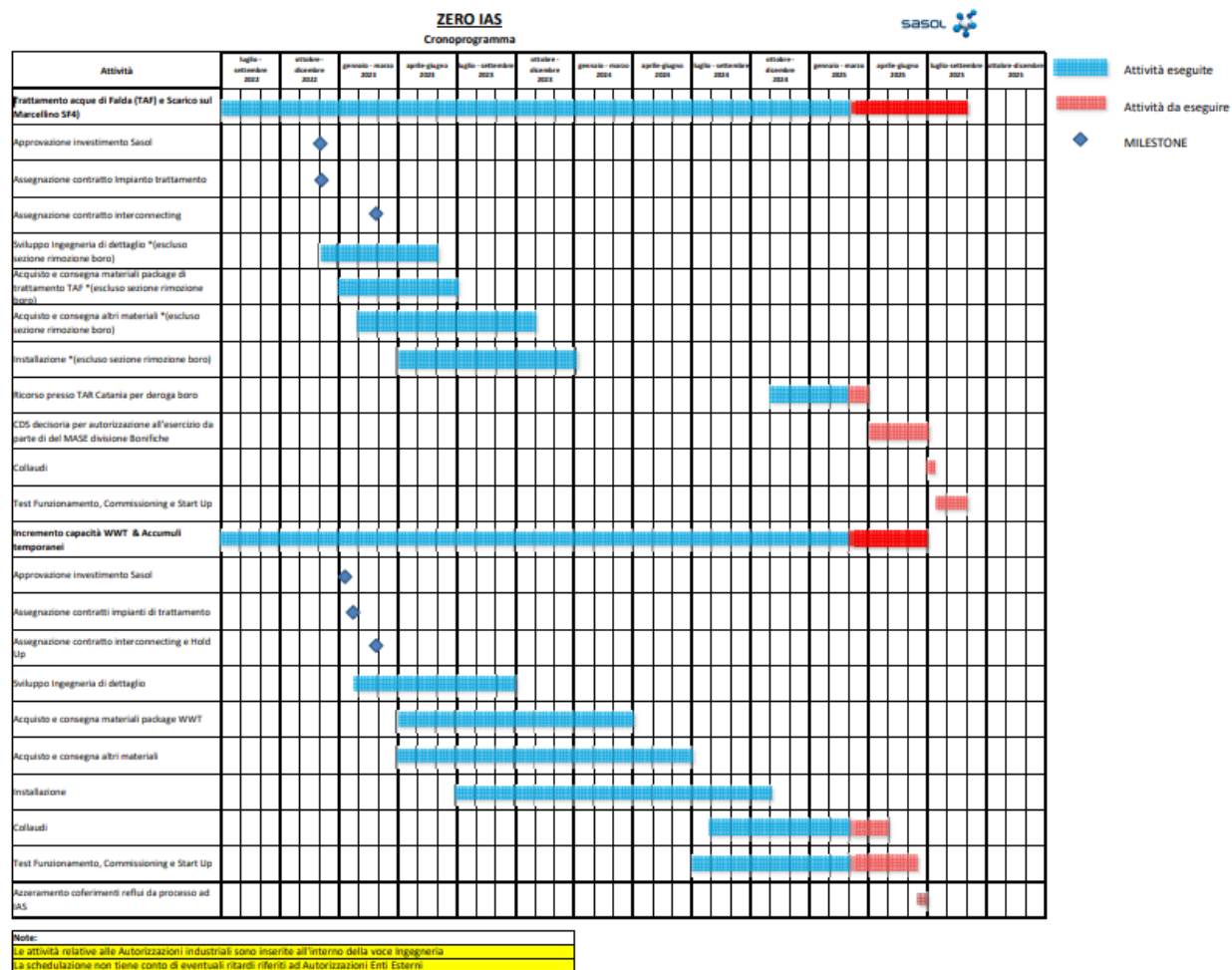


Figura 20 Cronoprogramma degli interventi aggiornato

4.3.4 Esiti delle attività di monitoraggio

Con note n. 191 del 28/11/2024, n.021 del 12/2/2025 la Sasol ha comunicato gli esiti degli autocontrolli eseguiti nell'anno 2024 allo scarico SF2, in riscontro, rispettivamente, alle richieste prot. ISPRA n. 0063291/2024 del 19/11/2024 e n. 0000923/2025 del 09/01/2025.

Nella nota n.021 del 12/2/2025 il Gestore ha specificato che le modalità di campionamento prescritte dal PMC allegato al D.M.167/2024, sono state attuate da novembre 2024, come previsto dall'art.2 del decreto stesso: *“comma 1. Entro sei mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 3, comma 4, il Gestore concorda con l'ente di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento del sistema di monitoraggio e controllo.”*

Pertanto, ha inviato:

- l'esito dell'analisi mensile relativa al campionamento medio 3h per i mesi da gennaio ad ottobre 2024;
- gli esiti delle analisi giornaliere per i mesi di novembre e dicembre 2024 (Allegato alla presente: ALL5_anno2024_SasolItaly).

La prescrizione 25 del PIC allegato al D.M.167/2024 prevede che:

*“(25) Nelle more della realizzazione ed entrata in esercizio della “modifica della gestione degli scarichi idrici e del riutilizzo delle acque reflue”, ed ai sensi del D.M. 12 settembre 2023 (il c.d. “Decreto Bilanciamento”), il Gestore al punto di scarico **SF2** che convoglia le acque di scarico (acque provenienti dalle barriere idrauliche, del refluo che eccede la capacità di trattamento dell'impianto WWT, per esempio in caso di alta piovosità, nonché in caso di malfunzionamenti e/o manutenzione dell'impianto WWT, ovvero qualora le caratteristiche del refluo siano tali da non rendere possibile l'impiego dello scarico SF3) al Depuratore Consortile gestito da “Industria Acqua Siracusana S.p.A.” (I.A.S. S.p.A.), mediante specifiche azioni gestionali, assicura il rispetto dei Valori Limite di Emissione (VLE) per i metalli riportati in Tabella 3 colonna “Scarico in rete fognaria” dell'allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/2006 nonché per i parametri di cui alla Tabella 5 del medesimo allegato, così come riportato nella tabella sotto riportata (Tabella 10). La conformità dei VLE è verificata come media mensile dei valori ottenuti da ciascun campione composito giornaliero. Per gli ulteriori parametri disciplinati dalla prescrizione (33) di cui al PIC allegato al D.M. 124/2021 e s.mi., non richiamati nella precedente tabella, permangono le disposizioni della citata prescrizione*

(33). Dopo 12 mesi di monitoraggio le modalità di verifica della conformità dei VLE di cui alla precedente tabella e le relative frequenze di monitoraggio potranno essere oggetto di specifico riesame che tenga conto delle seguenti casistiche di utilizzo dello scarico SF2:

- Convogliamento delle sole acque emunte dalla barriera idraulica;
- Convogliamento, oltre alle acque emunte dalla barriera idraulica, di reflui industriali pretrattati.”

Tabella 10 VLE allo scarico SF2

Parametro	Valore limite AIA (mg/l)
Alluminio	2
Arsenico	0,5
Boro	4
Cadmio	0,02
Cromo totale	4
Cromo VI	0,2
Ferro	4
Manganese	4
Mercurio	0,005
Nichel	4
Piombo	0,3
Rame	0,4
Selenio	0,03
Zinco	1
Fenoli	1
Idrocarburi totali	10
Solventi organici aromatici	0,4
Solventi organici azotati	0,2
Solventi clorurati	2
Pesticidi fosforati	0,1

Nel periodo di vigenza della prescrizione n. 25 allo scarico SF2 (novembre e dicembre 2024) non si rilevano superamenti dei VLE prescritti.

4.3.5 Procedura operativa di campionamento

In allegato alla nota n.021 del 12/2/2025, come richiesto, la Sasol ha inviato anche la “Procedura operativa formazione campione composito giornaliero – scarico SF2” che si riporta di seguito.

Il prelievo viene effettuato con l'obiettivo di raccogliere porzioni rappresentative del refluo inviato al depuratore consortile (gestito da I.A.S.), per sottoporli ad analisi fisiche e chimiche, come da set analitico definito nell'AIA vigente.

Il punto di campionamento è costituito dalla presa campione denominata SF2, ubicata in prossimità dell'impianto WWT la cui ubicazione è stata già trasmessa all'Ente di Controllo come previsto dall'AIA. Tale presa campione permette di prelevare i reflui dalla linea che li convoglia al depuratore consortile (gestito da I.A.S.), mediante un autocampionatore refrigerato posizionato nelle immediate vicinanze della presa stessa, protetto dalle intemperie da un box in alluminio e vetro.

Il campionamento è di tipo medio composito su più bottiglie in PET da 1lt (n.24). Le aliquote che compongono il campione medio di 24 ore sono raccolte all'interno delle singole bottiglie. Il campionatore, refrigerato, è programmato per prelevare ogni 15 minuti, 250 ml di campione. Dopo ogni ora, il braccio di distribuzione passa a riempire la bottiglia successiva. Il ciclo di prelievi ha inizio alle ore 10:00 e si conclude alle 10:00 del giorno successivo. Il controllore regola e visualizza attivamente a display la temperatura dello scomparto del campione e registra sul datalogger interno un riepilogo delle 24 ore per confermare il corretto raffreddamento del campione. Alla fine delle 24 ore, le aliquote raccolte nelle singole PET, sono opportunamente miscelate in un unico contenitore e consegnate al laboratorio esterno accreditato per le analisi previste dall'AIA vigente.

4.3.6 Esiti attività di controllo

Nell'anno 2024 non sono state eseguite attività di ispezione presso l'installazione della Sasol Italia S.p.A..

L'attività di ispezione ordinaria ai sensi dell'art. 29-decies comma 3 del D.Lgs.152/06 e s.m.i. è prevista per il quarto trimestre del 2025 come indicato nella programmazione dei controlli di competenza statale previsti nell'anno 2025, consultabile sul sito ISPRA alla pagina: <https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/controlli-e-ispezioni-ambientali/ispezioni-ambientali-in-insediamenti-aia-nazionali>.

4.4 Versalis

4.4.1 Interventi strutturali e gestionali previsti

Lo stabilimento chimico di proprietà Versalis S.p.A. situato a Priolo Gargallo (SR) rientra nel campo di applicazione del Titolo III-bis, parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (attuazione della Direttiva europea IPPC – Integrated Pollution Prevention Control) relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento. Più specificatamente, l'attività dello Stabilimento rientra tra quelle indicate nell'Allegato VIII alla Parte Seconda del suddetto decreto, ed in particolare nella categoria: Attività IPPC 4.1 – Fabbricazione di prodotti chimici organici.

Lo Stabilimento è attualmente autorizzato con i seguenti decreti di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA): Decreto Ministeriale n. 125 del 01/04/2021 e Decreto Ministeriale n. 166 del 03/05/2024, relativo al riesame parziale riguardante la gestione delle acque reflue dello Stabilimento (procedimenti ID 143/13057, ID 143/13668 e ID 143/13677). Il D.M. 166 del 03/05/2024 comprende l'autorizzazione dei seguenti interventi per la gestione delle acque reflue e per il loro riutilizzo all'interno dello Stabilimento:

- **Intervento 1**: Realizzazione di un nuovo impianto di strippaggio acque sodiche prodotta dagli impianti etilene e aromatici;
- **Intervento 2**: Realizzazione di un nuovo impianto di trattamento delle acque reflue atto a ricevere le acque confluenti negli attuali scarichi P1-bis, P1, P5 e PE e scarichi parziali P2-1, P2-2, P2-3, P2-13, P2-22 e le acque meteoriche dalle aree segregate d'impianto;
- **Intervento 3**: Realizzazione di una nuova sezione di trattamento per il recupero dell'acqua demineralizzata a partire dall'effluente trattato e delle linee di interconnecting finalizzate allo scarico dell'effluente trattato a mare.

Intervento 1

L'Intervento 1 prevede la realizzazione di una nuova sezione di trattamento delle acque di processo derivanti dall'abbattimento di composti solforati nel gas di processo dell'impianto etilene e dell'impianto aromatici (acque di scarico a P1-bis) mediante sezione di strippaggio sottovuoto, da installarsi presso gli impianti aromatici. La nuova sezione è stata dimensionata per trattare una portata di 22 m³/h ed è costituita dalle seguenti unità: conferimento del flusso di soda spenta al serbatoio DA1527 di equalizzazione e carica al CR61; sezione di strippaggio con vapore; sezione di

generazione vuoto, condensazione e separazione; sezione di rilancio degli incondensabili; sezione di blow down.

Intervento 2

L'Intervento 2 prevede la realizzazione di una nuova sezione di trattamento delle acque reflue, da installarsi presso l'area d'impianto del reparto aromatici e atta a ricevere i seguenti flussi: acque sodiche provenienti dall'impianto di ossidazione CR32; acque di processo provenienti dalla sezione di disoleazione dell'impianto di cracking; acque di processo, acque meteoriche dalle aree segregate dell'impianto e reflui civili; acque di raffreddamento, acque meteoriche dalle aree segregate dei bacini di contenimento e dalle aree pavimentate del parco serbatoi SG14 e reflui civili; acque provenienti dalle aree segregate dell'impianto polietilene. La nuova sezione è stata dimensionata per trattare una portata di 260 m³/h per ciascuna linea (capacità max 520 m³/h) e costituita dalle seguenti unità principali: sezione di sollevamento, equalizzazione ed omogeneizzazione scarico P1-bis; sezione di flottazione con azoto disciolto; sezione di sollevamento, equalizzazione ed omogeneizzazione scarichi P1, P5, PE e P2-1/2/3/13/22; sezione di trattamento biologico a biomassa adesa (Moving Bed Bio Reactor, MBBR); sezione di trattamento chimico-fisico: sezione di dosaggio carbone attivo in polvere; sezione di trattamento chimico-fisico; sezione di filtrazione finale; sezione di accumulo e rilancio delle acque meteoriche; sezione di trattamento fanghi; sezione di trattamento sfiati. L'installazione dei nuovi impianti prevede anche la realizzazione di una serie di interventi correlati, tra i quali la realizzazione di: interventi di interconnecting per l'invio delle acque reflue/meteoriche verso il nuovo impianto di trattamento reflui; riutilizzo ad accumulo di acque reflue dei serbatoi di stoccaggio delle acque reflue per gestire eventuali transitori nell'impianto di trattamento, periodiche attività manutentive ed eventi meteorici maggiori; sistema di gestione delle acque ricadenti nelle aree cordolate del nuovo impianto di trattamento reflui. Con Prot. 307/2024/DIRE-AG del 11/11/2024 il Gestore ha trasmesso all'Autorità Competente una istanza di modifica non sostanziale AIA riguardante alcune variazioni delle unità di trattamento da installare rispetto a quanto presentato in sede di riesame e attualmente autorizzato in AIA. In particolare, le modifiche interessano esclusivamente la sezione dedicata alla rimozione dei composti organici a bassa biodegradabilità, mediante l'installazione di una sezione di filtrazione su carbone attivo granulare (GAC), in sostituzione della sezione di dosaggio di carbone attivo in polvere (PAC) e della successiva chiariflocculazione. L'Intervento 2 prevede lo scarico delle acque trattate mediante il punto di scarico P-VE e il loro convogliamento all'impianto di depurazione condotto dalla società I.A.S.

Il convogliamento verso I.A.S. si configura come transito temporaneo prima dello scarico a mare, fino a completamento dell'intero progetto.

Intervento 3

L'Intervento 3 prevede la realizzazione, a valle dell'impianto di trattamento delle acque reflue (cfr. Intervento 2), di una nuova sezione di trattamento per il recupero di acqua demineralizzata a partire dall'effluente trattato e della linea di interconnecting per lo scarico dell'effluente trattato direttamente a mare tramite il punto di scarico SC-VE01 nel Canale "O". L'impianto di produzione e recupero di acqua demineralizzata a partire dall'effluente trattato è stato dimensionato per trattare una portata di 200 m³/h e sarà costituito dalle seguenti unità principali: sezione di stoccaggio iniziale; sezione di ultrafiltrazione; sezione di osmosi inversa; sezione di stoccaggio e dosaggio dei reagenti necessari al processo; sezione di filtrazione su carboni attivi; sezione di finissaggio su moduli elettrodeionizzazione (EDI).

L'installazione dei nuovi impianti prevede anche la realizzazione di una serie di interventi correlati, tra i quali la realizzazione di un nuovo punto di scarico finale SC-VE01 che consentirà il convogliamento delle acque trattate a mare attraverso il Canale "O" e degli interventi di interconnecting per l'invio delle acque demineralizzate recuperate agli impianti Etilene ed Aromatici.

4.4.2 Descrizione delle attività condotte

La Prescrizione 18 del D.M. 166 del 03/05/2024 specifica che: *“Il Gestore è tenuto a trasmettere all'Autorità di controllo ed agli Enti Locali, una relazione semestrale contenente lo stato di attuazione degli interventi strutturali e gestionali previsti che riporti la descrizione delle attività condotte, dei cronoprogrammi aggiornati di tutti gli interventi degli esiti delle attività di monitoraggio eseguite nel periodo di riferimento.”*

In riferimento a quanto richiesto dalla prescrizione 18, la relazione trasmessa dal Gestore con nota prot. 343/2024/DIRE-AG del 11/12/2024 riporta per i 3 interventi di cui sopra, e rispetto alle attività previste e descritte in sede di riesame AIA, la descrizione e gli esiti delle attività condotte nel primo semestre (periodo maggio-novembre 2024) e il cronoprogramma aggiornato. Inoltre, con riferimento allo stesso periodo, viene riportato l'esito delle attività di monitoraggio condotte sui punti P1, P1bis, P5 e PE.

Intervento 1

Relativamente all'Intervento 1, si riportano di seguito le attività eseguite e lo stato di avanzamento di quelle in corso:

- La progettazione di dettaglio e quella esecutiva sono state completate ad ottobre 2023. A seguire è iniziato l'approvvigionamento dei materiali necessari all'avviamento, completato ad oggi per il 99%. Sono in corso le consegne degli ultimi materiali, soprattutto strumentali, necessari per l'avviamento dell'impianto, e delle apparecchiature meccaniche di scorta.
- La fase di invio delle comunicazioni e/o istanze agli Enti e la fase di ottenimento delle autorizzazioni è stata completata in linea con lo stato di avanzamento del progetto: sono state presentate le Pratiche autorizzative presso Comune di Melilli, Genio Civile, Comando VVF. È in corso la revisione della pratica con RFI per i lavori di sostituzione tubazioni da eseguire sul Sovrappasso ferroviario 4-5/N e rimangono da ottemperare i procedimenti strettamente connessi all'avvio dell'impianto (SCIA VVF e Collaudo ex Art. 48).

È inoltre stata inviata, ad ottobre 2022, l'istanza ai sensi dell'art. 242 ter del D.Lgs 152/2015, a cui il MASE ha dato parere favorevole con prescrizioni a febbraio 2023; tra le prescrizioni erano compresi i campionamenti in contraddittorio con ARPA di fondo scavo e parete.

Tali campionamenti sono stati condotti il 21/12/2023. Infine, in data 25/11/2024 con Prot. 321/2024/DIRE-AG, è stato inviato agli Enti il piano di indagini integrative ai sensi del DM 45/2024, per la realizzazione della nuova linea di interconnecting soda esausta 150-NA-77003-11R afferente all'intervento di realizzazione della sezione di strippaggio sottovuoto da installarsi presso gli impianti Aromatici.

- Gli appalti alle ditte esecutrici per la realizzazione delle opere sono stati assegnati a partire da gennaio 2023 (opere di demolizione a gennaio 2023 e nuove opere di costruzione a settembre 2023) e in parallelo è stata predisposta la documentazione riguardante la gestione del cantiere ai sensi dell'art 26 e del Titolo IV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (incarico CSE/Resp. Lavori, stesura PSC, planimetrie delle aree di intervento).

A febbraio 2023 è stata presentata all'ASP, e alla competente Direzione Provinciale del Lavoro, la Notifica preliminare ai sensi dell'art. 99 del D.Lgs. 81/08 s.m.i., per l'inizio dei lavori di demolizione (successivamente aggiornata con l'ingresso in cantiere delle imprese per la realizzazione del nuovo impianto).

- A novembre 2023 sono state completate le opere di demolizione e sono stati avviati gli scavi per le fondazioni.
- Ad aprile 2024 sono state completate le fasi di cantiere relative all'esecuzione degli scavi ed alla realizzazione delle fondazioni.
- Le strutture portanti, sia in calcestruzzo armato sia in carpenteria metallica, sono state realizzate tra aprile e agosto 2024. In particolare, la struttura metallica principale atta ad accogliere la maggior parte delle apparecchiature è stata completata ad agosto 2024.
- I montaggi meccanici, sia del piping sia delle apparecchiature, sono in corso ed hanno un avanzamento del 95% (a meno delle apparecchiature di scorta non necessarie all'avviamento).
- La realizzazione dei cablaggi elettro strumentali verso i sistemi di alimentazione elettrica e di controllo è in corso ed ha un avanzamento del 70%: in particolare, la posa delle dorsali di collegamento è stata completata e la posa dei cablaggi secondari è in corso.
- Il miglioramento del serbatoio esistente di equalizzazione della soda DA1527 (CR15), con installazione di un tetto galleggiante interno, installazione di un doppio fondo interno, sostituzione delle pompe di aspirazione e mandata al nuovo impianto, sostituzione del piping di collegamento dal serbatoio alle pompe, è stato completato al 100%; sono in corso i lavori finali di installazione della strumentazione.
- La realizzazione degli interventi di tie-in delle utilities del nuovo impianto è in corso ed ha un avanzamento del 10%. La realizzazione delle linee di interconnecting è stata completata al 95%; in dettaglio:
 - la linea di collegamento fra il serbatoio DA1527 e la sezione di strippaggio è stata completata al 100%;
 - la linea di collegamento fra la sezione di strippaggio ed il serbatoio DA1509 è stata completata al 100%;
- la linea di collegamento fra la sezione di strippaggio con snodo di consegna a CR32 è stata completata al 90%, manca la posa del tratto sul sovrappasso ferroviario.

Intervento 2

L'appalto per le attività di progettazione esecutiva, acquisto apparecchiature e materiali e per i lavori di realizzazione e completamento dell'Intervento 2 è stato assegnato a settembre 2023, al completamento delle procedure di gara (avviate ad aprile 2023) e del relativo allineamento tecnico.

La prima fase delle attività è stata dedicata in particolare:

- Allo sviluppo della progettazione esecutiva a partire dal progetto BASIC dell'Intervento 2, oggetto del provvedimento di AIA;
- Alla razionalizzazione e miglioramento delle sezioni intermedie ed ausiliarie di processo al fine del miglioramento dell'operabilità dell'impianto di trattamento, nel rispetto qualitativo e quantitativo dei flussi in ingresso e uscita e delle prescrizioni AIA;
- Alla revisione delle analisi di operabilità al livello di progettazione esecutiva (analisi HAZOP);
- Alla verifica di dettaglio di quote e sottoservizi, sia per l'area di ubicazione impianto, sia per i pozzetti di rete fognaria da interconnettere e i relativi punti di scarico attuali, ai fini dell'adeguamento e modifica delle installazioni esistenti ai requisiti delle nuove installazioni in progetto;
- Alla elaborazione delle specifiche di dettaglio per l'acquisto delle apparecchiature e dei materiali;
- All'elaborazione della documentazione necessaria per l'avvio del cantiere e per l'acquisizione dei permessi degli enti locali preposti per la realizzazione delle opere.

Intervento 3

L'appalto per le attività di progettazione esecutiva, acquisto apparecchiature e materiali e per i lavori di realizzazione e completamento dell'Intervento 3 è stato assegnato a settembre 2023, nell'ambito della medesima procedura di gara espletata per l'assegnazione delle attività dell'Intervento 2 ed è stato affidato al medesimo Raggruppamento Temporaneo d'Impresa che si è aggiudicato l'Intervento 2. La prima fase delle attività è stata dedicata allo sviluppo della progettazione esecutiva a partire dal progetto BASIC dell'Intervento 3, oggetto del provvedimento di AIA. In particolare, i primi step di progettazione sono stati dedicati all'armonizzazione e razionalizzazione del layout d'impianto complessivo e alla verifica della accessibilità, manutenibilità e operabilità della sezione recupero

DEMI all'interno del perimetro assegnato all'interno del progetto BASIC. Lo stato di avanzamento al 13.11.24 impianto DEMI pari al 44%.

Lo sviluppo dell'ingegneria esecutiva, in linea con la programmazione temporale degli Interventi 2 e 3, prosegue in funzione del completamento dell'ingegneria esecutiva dell'Intervento 2 per assicurare la massima armonizzazione tra le due realizzazioni impiantistiche in un'area di dimensioni più ridotte rispetto a quelle previste a progetto BASIC per la necessità di espansione della limitrofa sala tecnica del TAR CR62, emersa durante lo sviluppo dell'ingegneria esecutiva dell'Intervento 2. Alla data di consegna della relazione semestrale era in corso lo sviluppo della documentazione di ingegneria di dettaglio necessaria per la predisposizione degli acquisti delle principali apparecchiature e materiali.

Per quanto concerne la documentazione riguardante la gestione del cantiere ai sensi dell'art 26 o Titolo IV del D.Lgs. 81/08 (incarico CSE/Resp. Lavori, stesura PSC, planimetrie delle aree di intervento etc.) e notifiche delle ditte alle PPAA, l'appaltatore incaricato per lo sviluppo dell'Intervento 3 è il medesimo contrattualizzato per l'Intervento 2; il perimetro dell'area di cantiere dell'Intervento 3 è ricompreso all'interno del perimetro dell'Intervento 2 e della medesima notifica preliminare formalizzata il 3 gennaio 2024. Alla data di consegna della relazione semestrale l'impegno progettuale e di cantiere è focalizzato sul completamento dell'Intervento 2. A tale data sono state eseguite le verifiche di layout per l'ubicazione e posizionamento degli impianti all'interno del perimetro dell'impianto CR-62, ed è stato predisposto il nuovo punto di scarico finale SC-VE01 che consentirà il convogliamento delle acque trattate a mare attraverso il Canale "O".

Lo sviluppo di progetto e di cantiere relativo all'Intervento 3 sarà illustrato con i relativi dettagli nella prossima relazione semestrale (Maggio 2025), nella quale saranno descritte ed illustrate le attività di:

- installazione di macchine e apparecchiature che costituiscono il nuovo impianto di trattamento e recupero di acqua demineralizzata;
- realizzazione degli interventi di tie-in e interconnecting necessari;
- realizzazione del nuovo pozzetto a valle del pozzetto denominato EX 12, a cui confluiranno le linee in uscita dall'impianto e invio delle acque al canale "O" mediante una tubazione interrata esistente, attualmente fuori servizio.

4.4.3 Cronoprogrammi aggiornati di tutti gli interventi

In riferimento al cronoprogramma inviato con il riesame di AIA e alle tempistiche di realizzazione e messa in esercizio degli impianti previste dal PIC del D.M. 166 del 03/05/2024, si riporta di seguito il cronoprogramma degli interventi aggiornato rispetto allo stato di avanzamento dei lavori alla data di consegna della relazione trasmessa dal Gestore con nota prot. 343/2024/DIRE-AG del 11/12/2024.

Il cronoprogramma riporta le attività principali necessarie alla realizzazione dell'intero progetto che include: la realizzazione di impianto di strippaggio delle acque sodiche; impianto di trattamento dei reflui; interconnecting, dei serbatoi; nuovo impianto di produzione di acqua demineralizzata; collettore di scarico in corpo idrico recettore tramite Canale "O".

Lo stato di avanzamento dei lavori e la relativa pianificazione alla data di trasmissione della relazione semestrale portano al consolidamento delle date richiamate nel cronoprogramma aggiornato, riportato nella Figura 21.

In particolare, relativamente all'intervento 1, il completamento meccanico è previsto entro il mese di gennaio 2025, le attività di collaudo ex art.48 R.C.N e di commissioning entro il mese di febbraio 2025 e l'avviamento entro il mese di marzo 2025.

Relativamente all'intervento 2, a partire dal completamento meccanico e relativo allacciamento per l'energizzazione dalla cabina di Media Tensione, una volta completato il collaudo ex art.48 R.C.N., previsto entro il mese di aprile 2025, sarà possibile effettuare l'attività di commissioning e successivamente alimentare i fluidi di processo e iniziare le attività di start up, ramp up e messa a regime dell'impianto, con invio del refluo trattato al punto di scarico P-VE nel collettore fognario che adduce i reflui all'impianto di depurazione condotto da I.A.S.. Si prevede di completare la messa a regime dell'impianto entro il mese di luglio del 2025.

Relativamente all'intervento 3, una volta completato il collaudo ex art.48 R.C.N., da pianificare nel mese di dicembre 2025 e le successive attività di commissioning entro il mese di gennaio 2026, sarà possibile alimentare i fluidi di processo e iniziare le attività di avviamento della sezione DEMI, con l'obiettivo di allineare entro il mese di febbraio 2026 lo stream di refluo trattato al nuovo punto di scarico finale SC-VE01, a corpo recettore mediante il canale "O", nel rispetto dei limiti tabellari previsti da PIC AIA.

N.B. le parti in grigio sono le tempistiche stimate per le autorizzazioni

78

4.4.4 Esiti delle attività di monitoraggio

Con nota prot. n. 325/2024/DIRE-AG del 27/11/2024, in riscontro alla richiesta prot. ISPRA n. 0063291/2024 del 19/11/2024, il gestore ha trasmesso i dati di monitoraggio degli scarichi P1, P1bis, P5, PE relativi al periodo gennaio 2024 - ottobre 2024, in accordo alle periodicità previste dal DM 125 del 01.04.2021 e del successivo DM 166 del 03.05.2024.

Con nota prot. n. 039/2025/DIRE-AG del 12/02/2025, in riscontro alla richiesta prot. ISPRA n. 0000923/2025 del 09/01/2025, ha trasmesso i dati di monitoraggio degli scarichi P1, P1bis, PS, PE relativi al periodo gennaio 2024 - dicembre 2024, in accordo alle periodicità previste dal DM 125 del 01.04.2021 e dal successivo DM 166 del 03.05.2024 (Allegato alla presente: ALL6_anno2024_Vesalis).

Settembre 2024

Con nota prot. n. 296/2024/DIRE-AG del 31/10/2024 (prot. ISPRA n. 59583 del 31/10/2024), il Gestore, con riferimento a quanto previsto al § 12.5 del PMC, **ha comunicato una media mensile del parametro Idrocarburi Totali del mese di settembre allo scarico P1 pari a 14,6 mg/l, superiore al VLE mensile pari a 10 mg/l.** Il Gestore afferma che tale valore discende dalla registrazione di due valori particolarmente elevati nei giorni 13 e 14 settembre, pari rispettivamente a 61 mg/l e 163 mg/l, come si evince dalla Figura 22.

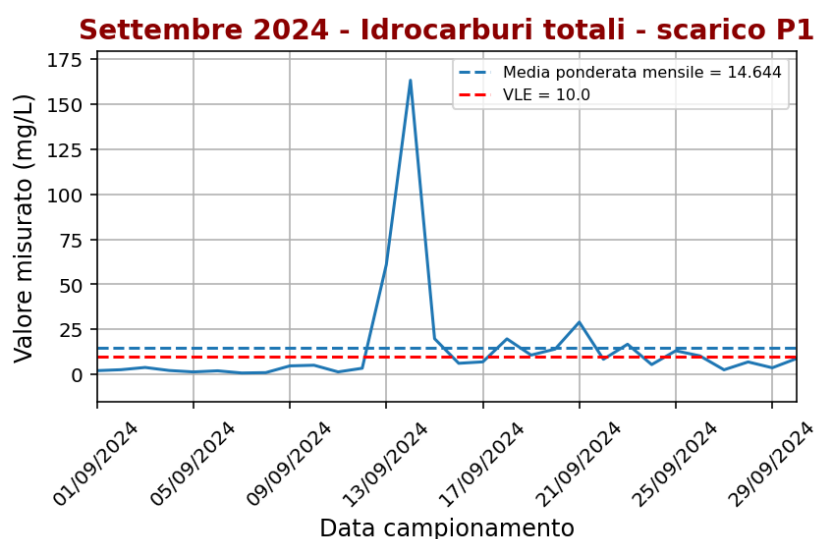


Figura 22 Andamento Idrocarburi totali scarico P1 Versalis Settembre 2024. Le linee tratteggiate blu e rossa rappresentano, rispettivamente, la media mensile e il VLE.

Il Gestore ha osservato che, prescindendo da tali valori per il computo della media, la stessa si attesta ad un valore pari a 8,2 mg/l, al di sotto del VLE di 10 mg/l.

Inoltre, i valori risultanti dalle analisi eseguite da I.A.S. sui campioni effettuati nella medesima data sono risultati molto inferiori a quelli indicati e tali da ricondurre la media mensile entro il limite. Il Gestore ha affermato che tra il 13 ed il 14 settembre, si è verificato un malfunzionamento della tenuta della pompa G1102 (pompa asservita al circuito "GK" sul frazionatore primario). Tale evento ha rappresentato una condizione eccezionale di carattere temporaneo, del tutto disallineata rispetto alla marcia consolidata dell'impianto; a prova di ciò riportano nella Tabella 11 i valori medi mensili ponderati di idrocarburi totali registrati dall'entrata in vigore del D.M. 166/2024.

Tabella 11 Valori medi mensili ponderati di idrocarburi totali registrati dall'entrata in vigore del D.M. 166/2024

Maggio (dal 13 maggio, entrata in vigore AIA)	Giugno	Luglio	Agosto	VLE
1,07 mg/l	4,06 mg/l	4,86 mg/l	5,28 mg/l	10 mg/l

In termini di gestione dell'evento, il personale in turno, rilevato un alto valore di TOC dall'analizzatore in continuo AR 4007 sul refluo inviato al collettore fognario che adduce i reflui all'impianto di trattamento condotto da I.A.S., ha individuato la causa del valore anomalo di TOC nel malfunzionamento della tenuta della pompa G1102 e, nei tempi tecnici strettamente necessari, ha proceduto alla fermata della stessa e alla messa in marcia della pompa di riserva G1102S.

Il responsabile in turno, come azione correttiva immediata, ha disposto la deviazione in accumulo dei reflui in uscita dal sistema di disoleazione (CPI) verso i serbatoi DA3011 e DA3011S e si è attivato, a scopo preventivo, a far eseguire le attività di svuotamento e aggottamento delle vasche A3001 e A3005 del sistema di disoleazione.

Completate le attività di svuotamento e aggottamento, con il riscontro dell'analisi strumentale (AR-4007, TOC), è stato ripreso l'invio dei reflui al punto PI. Nei giorni successivi all'evento descritto, il sistema di disoleazione è gradualmente ritornato alle condizioni ordinarie. La pompa G1102 (e la sua scorta G1102S) era già inserita in un programma di miglioramento dei sistemi di tenuta che il Gestore presenterà entro marzo 2025 all'Autorità Competente. Con cadenza annuale, l'attività svuotamento e pulizia meccanica straordinaria della vasca A 3001.

Ottobre 2024

Con nota prot. n. 324/2024/DIRE-AG del 27/11/2024 (prot. ISPRA n. 65067 del 27/11/2024), il Gestore, con riferimento a quanto previsto al § 12.5 del PMC, **ha comunicato una media mensile del parametro Fenoli del mese di ottobre allo scarico P1 bis pari a 1,41 mg/l, superiore al VLE mensile pari a 1 mg/l.** Il Gestore ritiene non doversi tale valore considerare, a rigore, una non conformità al limite, in quanto detto valore, arrotondato alle medesime cifre decimali del limite, coincide con il limite. Il Gestore evidenzia che tale valore risulta determinato da dati relativi alla seconda metà del mese, come si evince dalla Figura 23, non allineati con l'andamento storico, né apparentemente giustificabili dal punto di vista processistico.

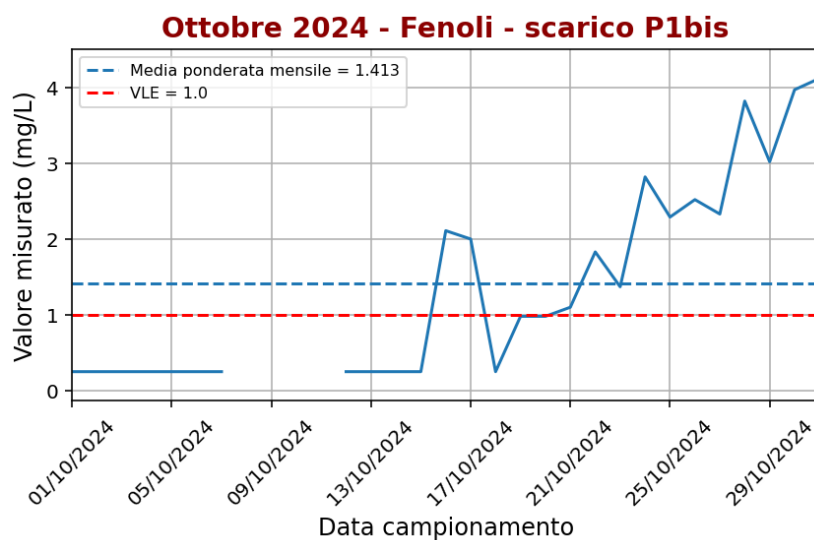


Figura 23 Andamento Fenoli scarico P1bis Versalis Ottobre 2024. Le linee tratteggiate blu e rossa rappresentano, rispettivamente, la media mensile e il VLE

Novembre 2024

Con nota prot. n. 342/2024/DIRE-AG del 11/12/2024 (prot. ISPRA n. 68244 del 11/12/2024), il Gestore, con riferimento alla precedente comunicazione Prot.324/2024/DIRE-AG del 27/11/2024, con la quale ha comunicato un supero della media mensile del parametro Fenoli del mese di ottobre del punto PI bis, ha trasmesso degli approfondimenti eseguiti sia sulle metodiche analitiche, sia sugli andamenti del processo, i cui esiti si riportano nel seguito.

Dal punto di vista del processo, il Gestore evidenzia che non si sono registrate anomalie di marcia, sia nelle sezioni a monte del punto P1bis, sia nella sezione 5000B del CR32 (di proprietà di Priolo Servizi) che opera il pretrattamento ossidativo. Sono stati inoltre avviati dal Gestore gli approfondimenti di natura analitica così articolati:

- dal 4 novembre 2024 il laboratorio Chelab (a cui sono affidate tutte le analisi di conformità sugli scarichi) esegue le analisi sui campioni medi giornalieri da autocampionatore del PI bis, sia con il metodo APAT CNR IRSA 5070 A2, impiegato in coerenza con quanto previsto nel PMC esecutivo del 27-10-2021 (riferito al DM 125 del 1-4-2021), sia con il metodo APAT CNR IRSA 5070 B previsto nel PMC esecutivo del 11-11-2024 (riferito al DM 166 del 3-5-2024), in diretta attuazione delle disposizioni del PMC allegato al decreto AIA DM 166 del 3-5-2024; si fa presente che il laboratorio Chelab è in fase di accreditamento per il metodo APAT CNR IRSA 5070 B; dalla medesima data, Chelab esegue le analisi con la metodica APAT CNR IRSA 5070 A2, sia presso il proprio laboratorio sito a Priolo, sia presso il proprio laboratorio sito a Volpiano;
- dal 7 novembre 2024 anche il laboratorio Agrolab esegue analisi sui campioni medi giornalieri da autocampionatore del PI bis, sia con il metodo APAT CNR IRSA 5070 A2, sia con il metodo APAT CNR IRSA 5070 B, per entrambi dei quali è accreditato;
- dall'8 novembre 2024, su base giornaliera feriale, il laboratorio Labanalysis esegue analisi su campioni istantanei del PI bis con il metodo APAT CNR IRSA 5070 A2.

Il Gestore allega alla nota il confronto, a partire dal 4 novembre, dei risultati analitici ricevuti dai laboratori, con le medie (ponderate o aritmetiche) per ciascun metodo e l'incertezza analitica media relativa, rappresentati nella Figura 24.

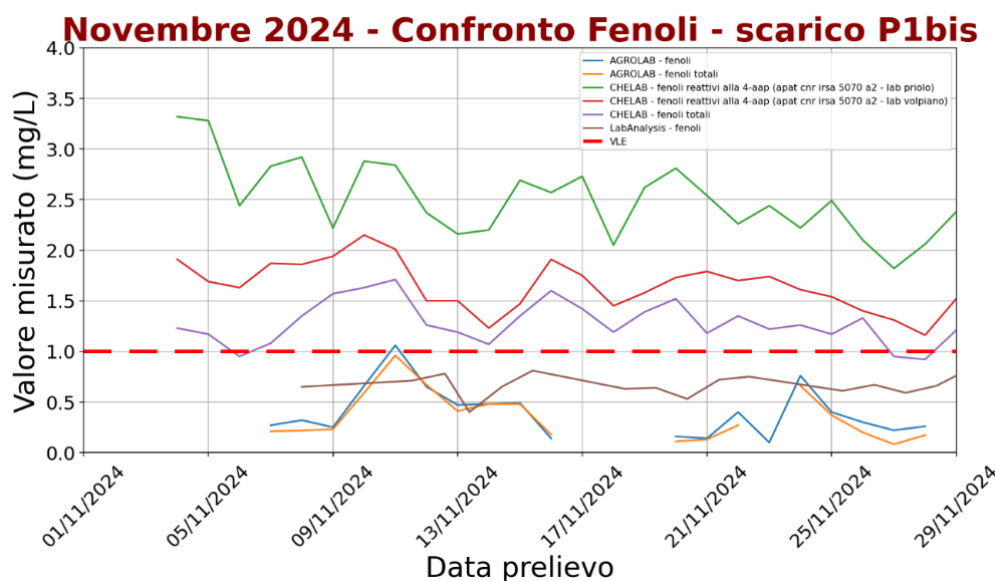


Figura 24 Andamento Fenoli scarico P1bis Versalis Novembre 2024 dei valori analizzati dai laboratori incaricati dal Gestore. La linea tratteggiata rossa rappresenta il VLE

Dall'analisi dei dati emerge una notevole variabilità, sia tra metodi, sia tra laboratori, sulla quale il Gestore ha effettuato ulteriori approfondimenti. Qualora si facesse riferimento alle analisi condotte da Chelab, presso il proprio laboratorio sito a Priolo, con il metodo APAT CNR IRSA 5070 A2, la media mensile pesata risulterebbe pari a 2,55 mg/l, a fronte di un VLE mensile medio pari a 1 mg/l. Tale media mensile sarebbe invece inferiore al VLE, se si considerasse il valore medio mensile (calcolato sui 24 giorni oggetto di analisi) dei dati analitici del laboratorio Agrolab, sia con il metodo APAT CNR IRSA 5070 A2, sia con il metodo APAT CNR IRSA 5070 B. Per completezza il Gestore rappresenta che dai confronti intercorsi con il personale tecnico di I.A.S., che svolge quotidiane analisi di controllo sugli scarichi P1 e P1 bis, le concentrazioni di fenoli (determinate con i metodi EPA 3535A + EPA 8270E) nello scarico P1 bis rimangono, in generale, al di sotto del VLE.

Si riporta nella Figura 25, inoltre, per completezza di informazione l'andamento su base giornaliera dei valori trasmessi dal Gestore a Gennaio 2025, relativi al mese di novembre 2024, per il parametro Fenoli al punto di scarico P1 bis.

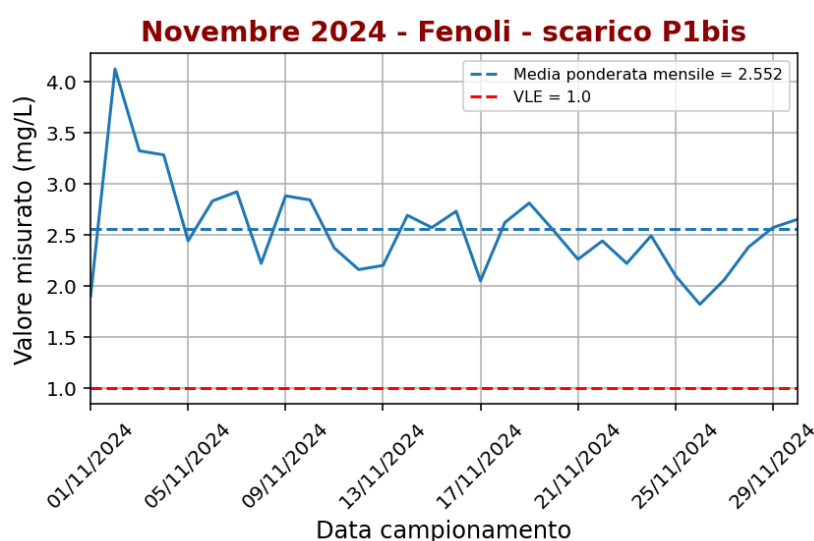


Figura 25 Andamento Fenoli scarico P1bis Versalis Novembre 2024. Le linee tratteggiate blu e rossa rappresentano, rispettivamente, la media mensile e il VLE

Si fa notare che, in merito ai dati di novembre 2024 relativi al parametro Fenoli allo scarico P1bis, i risultati delle analisi ufficiali trasmessi dal Gestore in data 12/02/2025 (Figura 25) mostrano un disallineamento rispetto a quelli precedentemente trasmessi in data 11/12/2024 (Figura 24).

Dicembre 2024

Con nota prot. n. 025/2025/DIRE-AG del 28/01/2025 (prot. ISPRA n. 4654 del 28/01/2025), il Gestore, con riferimento a quanto previsto al § 12.5 del PMC, **ha comunicato una media mensile**

del parametro Fenoli del mese di dicembre 2024 allo scarico P1 bis che (determinato con il metodo CNR IRSA 5070 A2 presso il laboratorio Chelab di Priolo) è risultata pari a 2,06 mg/l (con una incertezza media mensile pari a 0,9), a fronte di un VLE mensile medio pari a 1 mg/l.

Il Gestore afferma che tale valore risulta determinato da dati non allineati con l'andamento storico, né apparentemente giustificabili dal punto di vista processistico. Inoltre, ha avviato degli approfondimenti di natura analitica così articolati:

- dal 4 novembre 2024 il laboratorio Chelab (a cui sono affidate tutte le analisi di conformità sugli scarichi) esegue le analisi sui campioni medi giornalieri da autocampionatore del PI bis, sia con il metodo APAT CNR IRSA 5070 A2, impiegato in coerenza con quanto previsto nel PMC esecutivo del 27-10-2021 (riferito al DM 125 del 1-4-2021), sia con il metodo APAT CNR IRSA 5070 B previsto nel PMC esecutivo del 11-11-2024 (riferito al DM 166 del 3-5-2024), in diretta attuazione delle disposizioni del PMC allegato al decreto AIA DM 166 del 3-5-2024; si fa presente che il laboratorio Chelab ha comunicato in data 24/12/2024 l'accreditamento per il metodo APAT CNR IRSA 5070 B, pertanto a partire dal mese di gennaio 2025 si farà riferimento al metodo APAT CNR IRSA 5070 B per il calcolo della media ponderata, come previsto dal PMC allegato al decreto AIA DM 166 del 3-5-2024;
- dalla medesima data, Chelab esegue le analisi con la metodica APAT CNR IRSA 5070 A2 sia presso il proprio laboratorio sito a Priolo sia presso il proprio laboratorio sito a Volpiano;
- dal 7 novembre 2024 anche il laboratorio Agrolab esegue analisi sui campioni medi giornalieri da autocampionatore del PI bis, sia con il metodo APAT CNR IRSA 5070 A2, sia con il metodo APAT CNR IRSA 5070 B, per entrambi dei quali è accreditato;
- dall'8 novembre 2024, su base giornaliera feriale, il laboratorio Labanalysis esegue analisi su campioni istantanei del PI bis con il metodo APAT CNR IRSA 5070 A2, e dal 2 dicembre anche con il metodo APAT CNR IRSA 5070 B.

Il Gestore allega alla nota il confronto per il mese di dicembre 2024 dei risultati analitici ricevuti dai laboratori, con le medie (ponderate o aritmetiche) per ciascun metodo e l'incertezza analitica media relativa, rappresentati nella Figura 26. Dall'analisi dei dati emerge una notevole variabilità, sia tra metodi, sia tra laboratori. Per completezza il Gestore rappresenta che le medie ponderali mensili delle analisi condotte da Chelab presso il laboratorio sito a Volpiano con il metodo APAT CNR IRSA 5070

A2, e di quelle condotte da Agrolab, sia con il metodo APAT CNR IRSA 5070 A2, sia con il metodo APAT CNR IRSA 5070 B, risultano sempre inferiori al VLE.

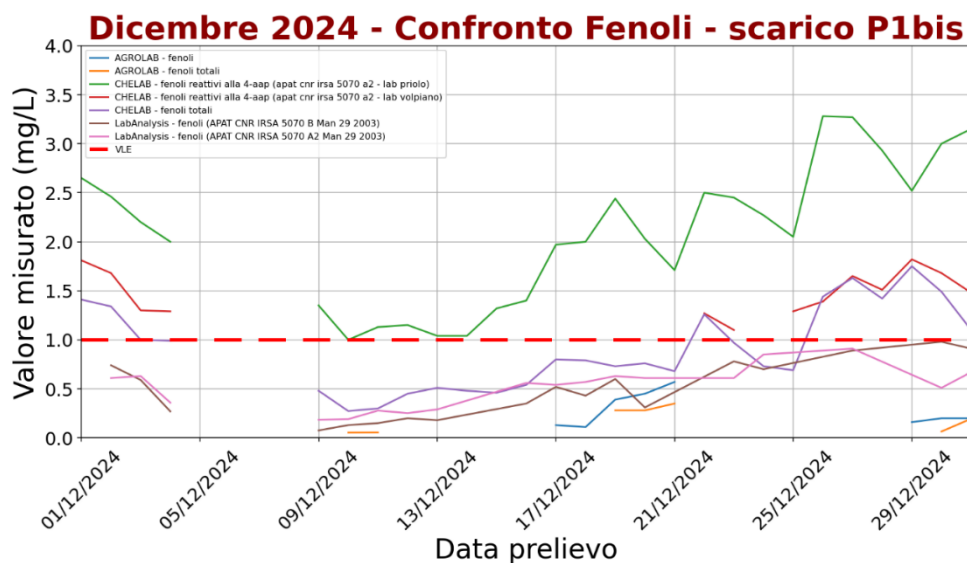


Figura 26 Andamento Fenoli scarico P1bis Versalis Dicembre 2024 dei valori analizzati dai laboratori incaricati dal Gestore. La linea tratteggiata rossa rappresenta il VLE

Si riporta nella Figura 27, inoltre, per completezza di informazione l'andamento su base giornaliera dei valori trasmessi dal Gestore a gennaio 2025, relativi al mese di dicembre 2024, per il parametro fenoli al punto di scarico P1 bis.

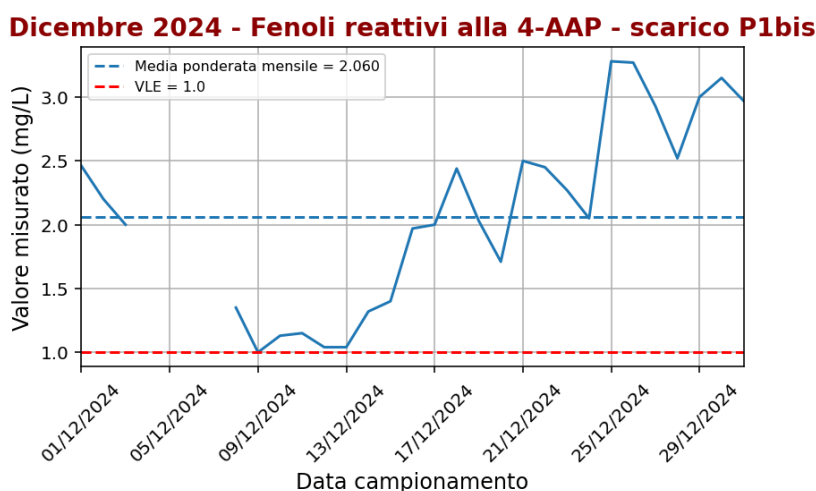


Figura 27 Andamento Fenoli scarico P1bis Versalis Dicembre 2024. Le linee tratteggiate blu e rossa rappresentano, rispettivamente, la media mensile e il VLE

Con nota prot. 052/2025/DIRE-AG del 28/02/2025 il gestore ha rappresentato che, in anticipo rispetto a quanto previsto nel DM166 del 03/05/2024, è in fase di ultimazione il collaudo, sulla linea allo scarico del P1 bis, dell'impianto di pretrattamento delle acque sodiche (intervento 1 del progetto di miglioramento delle acque reflue), per il quale è prevista l'entrata in funzione per il prossimo mese di aprile 2025. Le valutazioni in corso si completeranno anche a valle della verifica dell'effetto di tale nuovo impianto sulla concentrazione di Fenoli.

4.4.5 Procedura operativa di campionamento

Con nota prot. n. 039/2025/DIRE-AG del 12/02/2025 il gestore ha inoltre trasmesso una nota che esplicita le modalità di formazione del campione composito giornaliero, la programmazione dell'autocampionatore utilizzato con indicazione delle aliquote di prelievo nell'arco temporale del campionamento, gli orari di inizio e fine campionamento.

Gli auto campionatori sono di tipo auto svuotante e dotati di controllo termostatico della temperatura del campione. Ciascun campionatore automatico è predisposto in modo da prelevare in una bottiglia da circa 8 lt il campione nell'arco delle 24 ore della giornata (inizio ore 0:00, fine ore 24:00) con una frequenza di prelievo variabile dai 16 ai 20 minuti. Il campione prelevato nelle 24 ore, se non utilizzato per le analisi, è conservato all'interno del vano porta campioni dell'autocampionatore per le successive 24 ore. Il vano porta campioni è refrigerato alla temperatura di 4°C. Trascorso tale tempo l'auto campionatore provvederà a svuotare e pulire in automatico (mediante risciacquo con acqua) la bottiglia di raccolta del campione. Tutte le funzioni dell'apparecchiatura sono controllate da un software.

L'apparecchiatura è costituita essenzialmente da due vani con corpo in acciaio inox, chiusi a chiave:

- vano di programmazione della modalità di campionamento, dotato di microprocessore, tastiera a membrana e display grafico retroilluminato;
- vano refrigerato di raccolta del campione, contenente tre bottiglie di vetro Pirex da circa 8 litri ciascuna; le bottiglie sono autosvuotanti e autopulenti; una bottiglia è in fase di riempimento, una contiene il campione raccolto il giorno precedente, la terza è vuota pronta per il campionamento.

4.4.6 Esiti attività di controllo anno 2024

Con nota prot. 41196 del 23/07/2024 ISPRA ha trasmesso all'Autorità competente, Versalis e ARPA Sicilia il Rapporto conclusivo d'ispezione ordinaria, valido come Relazione visita in loco ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/2006, in merito alla visita in loco effettuata presso la Raffineria dal 12/04/2024 al 18/06/2024. Il GI durante il sopralluogo ha acquisito gli ultimi rapporti di prova degli scarichi parziali continui P1-0, P1bis-0, P2-1, P2-2, P2-3, P5-0 e discontinui P2-13, P2-22. **Dalla disamina dei rapporti di prova trasmessi, il GI non ha rilevato criticità da segnalare rispetto a quanto previsto dall'omologa di accettazione del depuratore consortile I.A.S.** Il GI ha, inoltre, acquisito due note tecniche relative ai pretrattamenti di disoleazione per gli scarichi P1-0 e di ossidazione per lo scarico P1bis-0 con le relative efficienze di abbattimento/rimozione degli inquinanti. Il GI si è recato presso i punti di scarico P1, P1-bis, P5, PE. Su tutti, ad eccezione del PE, sono presenti gli autocampionatori. Il GI ha preso visione dell'interno degli autocampionatori installati presso i punti di campionamento P1-0 e P1-bis-0, constatando che il sistema di campionamento interno è costituito da 3 boccioni capovolti del volume di circa 10 litri; la parte inferiore del boccione è costituita dal collo dello stesso mentre la parte sommitale è costituita dalla base più ampia del boccione, la quale risulta totalmente aperta per permettere l'ingresso del refluo. Il Gestore ha dichiarato che il campionatore, refrigerato a 4°C, è impostato per prelevare aliquote di volume fisso pari a circa 110 ml ogni 20 minuti, che il ciclo di campionamento, di durata pari a 24 ore, si avvia e si chiude a mezzanotte. Il campione rimane disponibile per le 24 ore successive. Presso il punto di campionamento P1-0 sono presenti i misuratori in continuo di pH e TOC. Il GI ha acquisito, a campione, i certificati di taratura della sonda del pHmetro in linea, del TOC e della Temperatura, il piano di taratura della strumentazione in linea e la scheda tecnica dell'autocampionatore.

Il GI ha preso visione, inoltre, delle sezioni di pretrattamento degli scarichi P5 e P1. Durante il sopralluogo, il Gestore ha mostrato l'area, già cantierizzata, ubicata nell'area aromatici, dove sorgerà il nuovo impianto TAR, denominato CR62.

In data 18/06/2024, nell'ambito delle attività comprese nella visita di controllo ordinaria 2024 succitata, il personale ARPA Sicilia ha effettuato attività di campionamento nel punto di prelievo ingresso acqua mare Zona 40 - impianto ETI e scarico a mare impianto ETI. Per il parametro Boro si è osservata una significativa diminuzione tra il valore in ingresso pari a 2,403 mg/L e quello in uscita pari a 1,742 mg/L. **Dagli esiti analitici non risultano non conformità ai valori limiti imposti.**

5 Revamping TAS Raffineria ISAB impianti Sud

5.1 Esiti attività di controllo

Con nota prot. 14979 del 17/03/2025 ISPRA ha trasmesso, all'Autorità competente, ad ISAB impianti Sud e ad ARPA Sicilia, il Rapporto conclusivo d'ispezione ordinaria, valido come Relazione visita in loco ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/2006, in merito alla visita in loco effettuata presso la Raffineria dal 04/11/2024 al 15/11/2024.

Durante l'attività di controllo effettuata il GI ha verificato l'effettiva apertura del cantiere dell'upgrade del TAS che consiste al momento del sopralluogo in 3 attività:

- nuova rete di tubazioni in ingresso alle vasche S103 e S110A dotate di regolatrici di portata e misuratori di livello da cui derivare il calcolo della portata;
- dismissione della cabina contenente i chemicals che sono momentaneamente depositati in un'area limitrofa pavimentata e cordolata, in attesa di essere trasferiti nelle aree prossime ai trattamenti evitando l'utilizzo di linee dedicate. I chemicals verranno gestiti dalla ditta terza Chimec spa;
- sondaggi geologici propedeutici alla costruzione del nuovo impianto MBR.

Il GI si è recato presso il pozzetto fiscale EM/N4 e ha preso visione del sistema di prelievo del campione localizzato nel pozzetto stesso e non nella zona di calma adiacente dove invece è posizionato il misuratore di portata basato su una misura di livello.

Il campionatore automatico consiste in un braccio rotante che distribuisce ogni ora una aliquota proporzionale alla portata su 4 bottiglie da 2,5l ognuna nell'arco delle 24h. Il GI ha chiesto le specifiche tecniche e l'istruzione operativa di acquisizione del campione composito medio giornaliero degli autocampionatori installati presso gli scarichi EM/N4. Al momento del sopralluogo il misuratore di portata asservito allo scarico EM/N4 era fuori servizio, il GI ha richiesto il permesso di lavoro/avviso di manutenzione per il suo ripristino. **Il GI ha preso visione, inoltre, degli esiti del monitoraggio mensile allo scarico EM/N4 per i parametri MTBE, ETBE, vanadio, toluene, etilbenzene, xilene, composti organici alogenati (giugno-settembre 2024) per i quali non si rilevano criticità.**

Il GI ha rilevato che nelle note prot.n.ISAB/2023/U/000350 del 15/9/2023 e prot.n.ISAB/2023/U/000390 del 12/10/2023 - trasmesse dal gestore in ottemperanza alla condizione n.8 del Rapporto conclusivo (di cui alla nota prot. ISPRA 42602 del 01/08/2023, relativo all'attività

ispettiva svolta dal 15/05/2023 al 24/05/2023) riguardanti la sostituzione delle guarnizioni dei pannelli flottanti delle vasche API dell'impianto TAS - è presente solo l'istruzione operativa sulla sostituzione delle guarnizioni e l'invio dei segnali dei misuratori alla sala controllo. Nelle more di adeguamento della linea A del TAS, il Gestore ha infatti dichiarato che non ha proceduto ad effettuare gli adeguamenti richiesti dalla condizione n.8 in quanto è in corso l'upgrade dell'impianto previsto dal D.M.177 del 09/05/2024 (pubblicato in G.U. n.114 del 17/05/2024).

In data 17/12/2024, nell'ambito delle attività comprese nella visita di controllo ordinaria 2024 succitata, il personale ARPA Sicilia ha effettuato attività di campionamento nel punto di prelievo dello scarico EM/N4. Per i parametri analizzati si evince la conformità ai valori di concentrazione previsti dei rispettivi limiti tabellari ad eccezione del parametro "Cloruri" per il quale si è riscontrato un valore pari a 1582 mg/l, superiore al valore limite di emissione della Tab.3, all.to 5 alla Parte III del D.lgs.152/2006 e s.m.i. pari a 1200 mg/l. Dalla disamina dei rapporti di prova relativi agli autocontrolli sullo scarico EM/N4, il Gruppo Ispettivo ha inoltre riscontrato per il parametro "Cloruri" un valore medio mensile di ciascun campione composito giornaliero relativo al mese di ottobre 2024 pari a 1666 mg/l , anch'esso superiore al VLE di 1200 mg/l. Tuttavia, trattandosi di uno scarico a mare, la su menzionata Tab. 3 stabilisce espressa deroga per il parametro a Cloruri.

Per effetto dell'attività di controllo ordinaria effettuata dal 04/11/2024 al 15/11/2024 sono state individuate alcune condizioni per il Gestore, indicate nel Rapporto Conclusivo trasmesso con nota prot. ISPRA n.14979 del 17/03/2025. In particolare:

1. Trasmetta agli Enti di controllo, non appena disponibile, una relazione comprensiva di documentazione fotografica attestante l'avvenuto ripristino della sigillatura e copertura della vasca API TK101A con pannelli simili a quelli già installati nelle altre vasche per impedire l'accumulo di acqua piovana in superficie.
2. Installi strumentazione di controllo processo possibilmente basata sul principio di misura della spettrometria a fluorescenza atta a verificare, mediante misura in continuo di olio in acqua sia a monte che a valle della separazione API con registrazione delle stesse misure, l'efficacia della separazione olio/acqua, al fine di assicurare un idoneo carico alla sezione di trattamento biologica dell'impianto TAS.

3. Si doti di apposita istruzione operativa con il dettaglio delle azioni necessarie a riportare al valore standard la concentrazione di olio in ingresso alle vasche API, al fine di evitare un incremento della concentrazione di Idrocarburi nell'acqua in uscita dalle stesse tale da non essere gestito adeguatamente dal TAS.
4. Indichi, a partire dai prossimi campionamenti agli scarichi idrici, in tutti i rapporti di prova l'incertezza di misura anche dei parametri i cui metodi non sono accreditati, oltreché quella relativa al campionamento, qualora prevista dal metodo di prova.

6 Impianto di depurazione consortile I.A.S. S.p.A.

Si ricorda che questo Istituto accerta il rispetto delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), la regolarità dei controlli a carico del gestore e i relativi obblighi di comunicazione per gli impianti di competenza statale. I controlli presso il Depuratore consortile I.A.S. S.p.A. sono, invece, di competenza dell'Agenzia di Protezione Ambientale della Regione Siciliana. Ad ogni buon fine, per completezza della presente relazione, si riportano anche gli esiti delle attività di monitoraggio eseguite dall'Amministratore Giudiziario di I.A.S., a seguito del sequestro preventivo del 12/05/2022 del depuratore consortile da parte del Tribunale di Siracusa e dell'avvio del monitoraggio ambientale previsto da DM Bilanciamento.

6.1 Esiti delle attività di monitoraggio

Con PEC del 29/11/2024 l'Amministratore Giudiziario di I.A.S. in riscontro alla richiesta ISPRA prot. 0064691/2024 del 26/11/2024 ha trasmesso i dati relativi al periodo gennaio - ottobre 2024 (Allegato alla presente: ALL7_anno2024_DepConsortileIAS) per i seguenti scarichi:

1. Scarichi P2 e P2 bis della Società Priolo Servizi S.c.p.A.;
 2. Scarico S2 della Società ISAB s.r.l. impianto IGCC;
 3. Scarichi P1 e P1 bis dell'impianto della Società Versalis S.p.A.;
 4. Scarico SF2 della Società Sasol Italy S.p.A.;
 5. Scarico S2 della Società Sonatrach S.r.l.;
 6. Punto di scarico finale S1 in uscita verso il Mar Ionio del depuratore consortile della Società I.A.S.
- Non ha invece dato riscontro alla nota prot. ISPRA 1270/2025 del 10/01/2025 di richiesta di ulteriori dati monitoraggio scarichi idrici da gennaio a dicembre 2024.

Per le modalità di campionamento l'Amministratore Giudiziario, a partire dal 2023, per circoscrivere ogni eventuale discrepanza tra i controlli eseguiti dal gestore dell'impianto I.A.S. e quelli eseguiti dai grandi utenti, ha avviato tutte le attività propedeutiche all'installazione di un unico sistema di campionamento dal quale prelevare le aliquote di reflui.

A partire dal 15 gennaio 2024, relativamente ai punti di controllo P2 e P2bis, sia I.A.S. che Priolo Servizi, effettuano il campionamento tramite lo stesso apparato, ovvero due campionatori della ISCO 5800 conformi alla norma ISO 5667-10. Tali apparati sono programmati per raccogliere dei campioni

medio compositi nelle 24 h, prelevando aliquote di 250 ml ogni 15 minuti, a partire dalle ore 9 del mattino fino al giorno successivo.

Per una disamina approfondita degli esiti delle attività di monitoraggio e delle metodiche analitiche utilizzate da I.A.S. confrontate con quelle di Priolo Servizi si rimanda al paragrafo successivo.

6.2 Confronto dati analitici e metodiche Priolo Servizi S.C.p.A. e I.A.S. S.p.A.

Si ritiene utile, ai fini della presente relazione, riportare di seguito tutte le comunicazioni intercorse a partire da gennaio 2024 tra questo Istituto, Priolo Servizi S.C.p.A. e I.A.S. S.p.A. in merito alle metodiche analitiche adottate per il monitoraggio degli scarichi effluenti dal depuratore TAS di Priolo Servizi e in ingresso al depuratore consortile I.A.S.

Nota dell'Amministratore Giudiziario I.A.S. del 11/01/2024

Con PEC del 11/01/2024, l'Amministratore Giudiziario di I.A.S. ha comunicato i parametri rilevati agli scarichi S2 di IGCC ISAB, P2 e P2bis di Priolo Servizi nel mese di dicembre 2023, **rilevando il supero del valore limite allo scarico P2 di Priolo Servizi, ai sensi del DM Bilanciamento, come media mensile dei parametri Alluminio e Solventi Organici Azotati.**

Nota prot. ISPRA 3040 del 18/01/2024 all'Amministratore Giudiziario di I.A.S. e riscontro dell'Amministratore Giudiziario tramite PEC del 04/03/2024 e 23/05/2024

Al fine di espletare le attività indicate all'art. 3 del DM bilanciamento, ISPRA, con nota prot. 3040 del 18/01/2024, ha richiesto informazioni e chiarimenti all'Amministratore Giudiziario di I.A.S. Il riscontro dell'Amministratore Giudiziario è stato trasmesso con PEC del 04/03/2024 (acquisita al prot. ISPRA con n.31275/2024 del 04/06/2024) e con PEC del 23/05/2024 (acquisita al prot. ISPRA con n.28869/2024 del 23/05/2024).

In quest'ultima nota l'Amministratore Giudiziario di I.A.S. ha comunicato anche i parametri rilevati agli scarichi S2 di IGCC ISAB, P2 e P2bis di Priolo Servizi nei mesi di marzo e aprile 2024, **rilevando il supero del valore limite nel mese di marzo 2024 allo scarico P2 di Priolo Servizi, ai sensi del DM Bilanciamento, come media mensile del parametro Solventi Organici Azotati e il supero del**

valore limite nei mesi di marzo e aprile 2024 allo scarico P2 bis come media mensile del parametro Alluminio.

Nota prot. ISPRA 39515 del 15/07/2024 all'Amministratore Giudiziario I.A.S. ed a Priolo Servizi

Dall'analisi e dal confronto di tutti i dati trasmessi sui punti di scarico P2 e P2bis è stata effettuata una disamina in seguito alla quale ISPRA ha trasmesso una nota con prot. 39515 del 15/07/2024 in cui ha richiesto, sia all'Amministratore Giudiziario che al Gestore Priolo Servizi S.C.p.A., una serie di informazioni al fine di circostanziare le cause dei diversi risultati dei valori medi mensili per alcuni parametri, in particolare Solventi Organici Azotati e Alluminio, con presenza di alcuni casi di sforamenti dei VLE previsti dal DM Bilanciamento.

In particolare, dalla disamina effettuata dei dati trasmessi per i valori medi mensili del parametro Solventi Organici Azotati forniti dall' Amministratore Giudiziario e dal Gestore Priolo Servizi S.C.p.A., rilevati allo scarico P2, nel periodo dicembre 2023 –aprile 2024, in confronto con il VLE stabilito nel DM Bilanciamento del 12/09/2023, come riportati nella Tabella 12, sono state rilevate le seguenti criticità:

Tabella 12 Valori medi mensili del parametro Solventi Organici Azotati forniti dall' Amministratore Giudiziario e dal Gestore Priolo Servizi S.C.p.A., rilevati allo scarico P2, nel periodo dicembre 2023 –aprile 2024

Solventi Organici Azotati	Valore medio mensile P2 (mg/l) fornito da Amm. Giudiziario	Valore medio mensile P2 (mg/l) fornito da Priolo Servizi	Valore medio mensile P2 (mg/l) DM Bilanciamento
Dicembre 2023	0,32*	0,12	0,2
Gennaio 2024	0,26	0,049	
Febbraio 2024	0,13**	0,0074	
Marzo 2024	0,31	0,126	
Aprile 2024	0,12	0,091	

* valore mediato con 8 dati assenti in quanto: "L'analisi dello spettro di massa sebbene evidenzi la presenza nel campione di Solventi Organici Azotati non permette di eseguire una quantificazione attendibile per l'interferenza di elevate concentrazioni di fenoli" ** si rilevano errori nel calcolo della sommatoria relativamente ai giorni 25/02/2024 e 29/02/2024

- **i dati forniti dall'Amministratore Giudiziario mostrano degli sforamenti dei VLE mensili per i Solventi Organici Azotati per i mesi di dicembre 2023, gennaio e marzo 2024, mentre i valori forniti dal Gestore Priolo Servizi S.C.p.A. sono costantemente inferiori rispetto a quelli rilevati dall'Amministratore Giudiziario e non evidenziano dei superi;**

- i dati forniti dall'Amministratore Giudiziario presentano errori nel calcolo della sommatoria relativamente ai giorni 25/02/2024 e 29/02/2024.

Dalla valutazione dei documenti trasmessi, ISPRA ha rilevato che i laboratori dell'Amministratore Giudiziario e della Società Priolo Servizi S.C.p.A. utilizzavano metodi analitici diversi per la preparazione del campione ai fini della determinazione dei Solventi Organici Azotati in GC/MS (gascromatografia con spettrometro di massa). Infatti, il laboratorio dell'Amministratore Giudiziario impiegava il metodo EPA 3535A + EPA 8270E (estrazione in fase solida (SPE) ed analisi in GC MS), mentre il laboratorio della Società Priolo Servizi S.C.p.A. utilizzava il metodo EPA 3510C + EPA 8270E (estrazione liquido-liquido ed analisi in GC MS).

Entrambi i metodi di preparazione del campione sono previsti dal metodo EPA 8270E per la successiva analisi strumentale gascromatografica.

Al fine di circoscrivere le cause dei diversi risultati dei valori medi mensili dei Solventi Organici Azotati, ISPRA ha provveduto a richiedere all'Amministratore Giudiziario ed al Gestore Priolo Servizi S.C.p.A. le seguenti informazioni:

- programmazione dell'autocampionatore con indicazione delle aliquote di prelievo nell'arco temporale del campionamento, orari di inizio e fine campionamento, procedura operativa ai fini della formazione del campione composito giornaliero in uscita al P2 nel periodo dicembre 2023 – aprile 2024;
- la modalità di preparazione del campione, ai fini dell'analisi strumentale gas cromatografica, ovvero i solventi utilizzati, le condizioni di pH, le percentuali di recupero nelle condizioni di estrazione per le molecole ricercate (Anilina, o-Toluidina, p-Toluidina, o-Anisidina, m-Anisidina, p-Anisidina, Difenilammina, N-metil-2-pirrolidone), le modalità di controllo del processo estrattivo nei batch di analisi ossia il recupero dei surrogati utilizzati;
- la modalità di quantificazione gas cromatografica (utilizzo di standard interni);
- incertezza di misura della determinazione dei Solventi Organici Azotati.

Relativamente al parametro Alluminio rilevato agli scarichi P2 e P2bis, nel periodo dicembre 2023 – aprile 2024, questo Istituto ha riportato nella Tabella 13 e Tabella 14, rispettivamente, i valori medi mensili forniti dall'Amministratore Giudiziario e dal Gestore Priolo Servizi S.C.p.A., in confronto con il VLE stabilito nel DM Bilanciamento del 12/09/2023:

Tabella 13 Valori medi mensili del parametro Alluminio forniti dall'Amministratore Giudiziario e dal Gestore Priolo Servizi S.C.p.A., rilevati allo scarico P2, nel dicembre 2023

Alluminio	Valore medio mensile P2 (mg/l) fornito da Amm. Giudiziario	Valore medio mensile P2 (mg/l) fornito da Priolo Servizi	Valore medio mensile P2 (mg/l) DM Bilanciamento
Dicembre 2023	2,28	0,221	2

Tabella 14 Valori medi mensili del parametro Alluminio forniti dall'Amministratore Giudiziario e dal Gestore Priolo Servizi S.C.p.A., rilevati allo scarico P2bis, nel periodo marzo 2024 –aprile 2024

Alluminio	Valore medio mensile P2bis (mg/l) fornito da Amm. Giud.	Valore medio mensile P2bis (mg/l) fornito da Priolo Servizi	Valore medio mensile P2bis (mg/l) DM Bilanciamento
Marzo 2024	2,48	0,679	2
Aprile 2024	2,56	1,34	

Si sono rilevate le seguenti criticità:

- i dati forniti dall'Amministratore Giudiziario mostrano degli sforamenti dei VLE mensili per l'alluminio per i mesi di dicembre 2023, marzo e aprile 2024, mentre i valori forniti dal Gestore Priolo Servizi S.C.p.A. sono costantemente inferiori rispetto a quelli forniti dall'Amministratore Giudiziario e non evidenziano dei superi.

Dalla disamina dei documenti trasmessi, si è rilevato che i laboratori dell'Amministratore Giudiziario e quelli del Gestore Priolo Servizi S.C.p.A. utilizzano per la preparazione del campione ai fini della determinazione dell'Alluminio rispettivamente i metodi analitici APAT IRSA CNR 3010 + APAT IRSA CNR 3020 e EPA 3005A 1992+ EPA 6010D 2018.

Si fa presente che i metodi prevedono:

- una fase di preparazione ossia una mineralizzazione acida a caldo, il metodo 3010 prevede sia una mineralizzazione a caldo aperta o chiusa sotto cappa o in stufa (3010 A) che la digestione acida con il microonde (3010 B); il metodo EPA 3005A, come il 3010 A, prevede una mineralizzazione acida a caldo con becker chiusi utilizzando piastre riscaldanti o equivalenti;

- una fase di analisi strumentale in spettroscopia di emissione con sorgente al plasma (ICP-OES), prevista sia dal metodo APAT IRSA CNR 3020 che da quello EPA 6010D 2018.

Anche in questo caso, al fine di circostanziare le cause dei diversi risultati dei valori medi mensili dell'Alluminio, ISPRA ha richiesto all'Amministratore Giudiziario ed al Gestore Priolo Servizi S.C.p.A. le seguenti informazioni:

- programmazione dell'autocampionatore con indicazione delle aliquote di prelievo nell'arco temporale del campionamento, orari di inizio e fine campionamento, procedura operativa ai fini della formazione del campione composito giornaliero in uscita al P2 e al P2Bis nel periodo dicembre 2023 – aprile 2024;
- la modalità di preparazione del campione ai fini dell'analisi strumentale in spettroscopia di emissione con sorgente al plasma (ICP-OES), le percentuali di recupero dell'Alluminio nelle condizioni analitiche utilizzate, le modalità di controllo del processo analitico nei batch di campioni analizzati (ad esempio recupero su campioni con aggiunta o materiali di riferimento o campioni in doppio);
- la modalità di quantificazione (calibrazione ad ogni batch analitico, controllo di curve già utilizzate);
- incertezza di misura associata alla determinazione dell'alluminio.

ISPRA ha richiesto, infine, all'Amministratore Giudiziario di acquisire i rapporti di prova delle analisi effettuate sullo scarico P2 e P2bis da dicembre 2023 ad aprile 2024 ed al Gestore Priolo Servizi S.c.p.A. l'indicazione dell'incertezza di misura per i parametri chimici presenti nei rapporti di prova già acquisiti durante il controllo ordinario svoltosi dal 4 al 6 giugno 2024.

Nota PEC del 13/09/2024 dell'Amministratore Giudiziario e PEC PSER/643/2024/U del 16/09/2024 della Società Priolo Servizi

In seguito alle richieste sopra riportate, è stato acquisito il riscontro da parte dell'Amministratore Giudiziario con PEC del 13/09/2024 (acquisita al prot. ISPRA con n.50013/2024 del 13/09/2024) e da parte della Società Priolo Servizi S.C.p.A. di cui alla PEC PSER/643/2024/U (acquisita al prot. ISPRA con n.50263/2024 del 16/09/2024).

Nota prot. ISPRA 2133 del 16/01/2025 all'Amministratore Giudiziario

Lo scrivente Istituto con nota prot. 2133 del 16/01/2025 ha riscontrato la nota dell'Amministratore Giudiziario (acquisita con prot. 50013/2024 del 13/09/2024), dopo aver effettuato una valutazione dei chiarimenti e/o richieste fatte da parte dello stesso rappresentando quanto segue.

Si premette che la sopracitata nota ISPRA aveva l'obiettivo di ottenere chiarimenti circa i metodi di campionamento e di analisi dei reflui industriali, sulle modalità di controllo del processo estrattivo, sulle modalità di quantificazione gas cromatografica ed incertezza di misura associata, atti a comprendere le discrepanze dei risultati analitici dei valori medi mensili dei Solventi Organici Azotati e dell'Alluminio dichiarati tra il laboratorio dell'Amministratore Giudiziario e quello del Gestore Priolo Servizi S.C.p.A.; lo scrivente Servizio ha risposto anche ad ulteriori quesiti posti riguardo alle tematiche qui di seguito rappresentate.

- Relativamente ai Solventi Organici Azotati (SOA) - ed in particolar modo alle richieste fatte a questo Istituto sul N-Metil-Pirrolidone (NMP) - è stato necessario porre alcune precisazioni in merito: il documento “*Metodi analitici riportati nei PMC degli impianti in AIA statale*” (di cui è stata effettuata la revisione 4 disponibile al link https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/controlli-e-ispezioni-ambientali/istruttorie-aia/rev-04_metodi_analitici_riportati_nei_pmc_ispra_impianti_aia_statali_24-10-2024.pdf) ha lo scopo di fornire ai Gestori un elenco, non esaustivo, di metodi di riferimento utilizzabili per il monitoraggio dei parametri soggetti al controllo ai sensi delle Autorizzazioni Integrate Ambientali nelle diverse matrici ambientali. I metodi, indicati nel documento, sono riconosciuti a livello nazionale ed internazionale e sono stati individuati come idonei per il monitoraggio e il controllo delle emissioni degli impianti industriali. L'utilizzo di metodiche alternative è consentito soltanto previa trasmissione ad ISPRA di relazioni di equivalenza.

Si precisa, quindi, che la possibilità di utilizzare metodi analitici strumentali e di preparazione del campione diversi - per esempio l'estrazione in fase solida (SPE) secondo l'EPA 3535A, anziché l'estrazione liquido-liquido o altre procedure di preparazione, tra l'altro previste dagli stessi metodi strumentali quali l'EPA 8270E, laddove non comprensive nell'elenco di cui sopra - è consentita previa trasmissione all'ISPRA di una relazione di equivalenza corredata dai dati di *performance* (LOD, LOQ, incertezza, campo di applicazione, recupero), che attestino che il metodo è idoneo e performante per quella determinazione.

Per quanto riguarda l'inclusione o meno del N-Metil-Pirrolidone (NMP) nella sommatoria dei Solventi Organici Azotati (SOA), ISPRA si era già espressa con la nota prot. 59869/2022 del

31/10/2022 trasmessa alla Società Sonatrach s.r.l. escludendo l'NMP dalla somma degli altri solventi azotati, e concordando sull'inapplicabilità per NMP delle metodiche generalmente usate per l'analisi dei Solventi Organici Azotati, dovuta alle differenti proprietà chimico-fisiche del NMP; in particolare, la motivazione era stata data dall'impossibilità di impiegare l'estrazione liquido-liquido a causa della grande solubilità in acqua dell'analita.

Premesso quanto sopra, in considerazione del fatto che nel D.Lgs. 152/06 e s.m.i. non sono specificate quali sostanze siano da determinare, questo Servizio suggerisce, in linea generale, di considerare innanzitutto i composti azotati elencati nel documento ISPRA *“Metodi analitici riportati nei PMC degli impianti in AIA statale”*. Tuttavia, qualora in fase di validazione e convalida del metodo, siano stati considerati e validati ulteriori solventi azotati (ad esempio, altre ammine, nitrobenzeni, cloronitrobenzeni etc.) in virtù della loro presenza nei materiali standard di riferimento UNI CEI EN ISO 17034 utilizzati per la calibrazione, e successiva quantificazione strumentale, o qualora siano richiesti dai Decreti autorizzativi essendo presenti nel processo produttivo, i Gestori ed i loro laboratori potranno valutare la loro esplicitazione nei rapporti di prova. In questo caso, tutti gli analiti quantificati per la suddetta classe di solventi saranno considerati ai fini della sommatoria e della successiva valutazione di conformità.

Nella PEC del 13/09/2024 l'Amministratore Giudiziario ha affermato che le differenze dei risultati sui Solventi Organici Azotati sono dovute alla fase di estrazione del campione e all'uso di solventi con differente polarità con estrazione SPE, evidenziate da prove con soluzioni di riferimento a concentrazione nota. Ha ribadito che l'estrazione con solo diclorometano con estrazione liquido-liquido non è sufficiente a solubilizzare composti organici polari come le ammine, rispetto all'uso dell'acetato di etile previsto nell'estrazione SPE metodo 3535A.

Poiché, nella suddetta nota, Amministratore Giudiziario ha affermato di utilizzare un surrogato per il controllo e la valutazione del recupero degli analiti, ISPRA ha chiesto i dati di recupero ottenuti in seguito ai batch effettuati sino a dicembre 2024, e l'incertezza di misura associata che il laboratorio ha calcolato in base all'approccio adottato (il dichiarato è metrologico), riferendo a tale richiesta espressamente entro la data del 14/02/2025.

Inoltre, in merito alla segnalazione dei refusi che ISPRA aveva evidenziato per le concentrazioni dei singoli componenti delle sommatorie dei Solventi Organici Azotati sul punto di campionamento P2 di Priolo Servizi nelle date 25/02/2024 e 29/02/2024, lo stesso Istituto ha ritenuto necessario richiedere entro il 14/02/2025 i relativi rapporti di prova.

Ad oggi non risultano pervenuti i riscontri alle richieste sopra riportate e rappresentate da questo Istituto.

- Relativamente alle richieste di chiarimento sulle discrepanze tra i risultati per la determinazione dell'Alluminio si rappresenta che l'Amministratore Giudiziario ha fornito la procedura di preparazione del campione ed analisi strumentale ISO 15587-1:2002 (Mineralizzazione del campione con acqua regia) e ISO 17294-2:2024 (Determinazione dei metalli mediante ICP-MS), senza indicare i dati di recupero ed incertezza. Nella relazione, è stato riportato che *“L'amministrazione giudiziaria ha predisposto, per le prove analitiche eseguite nel laboratorio della I.A.S., l'iter di accreditamento alla norma tecnica UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, ISO 15587-1 e ISO 17294-2:2024; nell'ambito di tale percorso, pertanto, si stanno implementando le procedure di controllo dei dati prodotti. Le procedure di controllo avviate nel mese giugno 2024 sono state concluse e si è in attesa che vengano elaborati i dati per restituire tutte le informazioni associate ai dati delle prove eseguite. Pertanto con separata nota integrativa si provvederà a trasmettere l'esito di tutte le attività eseguite con la trasmissione dei rapporti di prova.”*

ISPRA ha fatto presente che senza i dati di recupero non è possibile circostanziare le motivazioni di discrepanza tra i risultati del metallo, se ascrivibile alla fase di preparazione del campione, ossia alla capacità di solubilizzare tutto il metallo presente e portarlo in soluzione per la determinazione strumentale, piuttosto che alle fasi strumentali o altre motivazioni. Sono stati richiesti, pertanto, i dati di recupero ed incertezza elaborati e i rapporti di prova del periodo richiesto (dicembre 2023-aprile 2024), riferendo tale richiesta espressamente entro la data del 14/02/2025.

Ad oggi non risulta alcun riscontro alle succitate richieste effettuate da parte di Questo Istituto.

Nota prot. ISPRA 2348 del 16/01/2025 a Priolo Servizi

Lo scrivente Istituto, con nota prot.2348 del 16/01/2025, ha riscontrato la nota della Società Priolo Servizi S.C.p.A. prot. PSER/643/2024/U (acquisita al prot. ISPRA con n.50263/2024 del 16/09/2024), relativa al riscontro della nota ISPRA prot. 39515 del 15/07/2024, circa i chiarimenti richiesti atti a comprendere le discrepanze dei risultati analitici dei valori medi mensili dei Solventi Organici Azotati e dell'Alluminio tra i due laboratori dell'Amministratore Giudiziario e di Priolo Servizi S.C.p.A.

- Relativamente ai Solventi Organici Azotati (SOA), Priolo Servizi S.C.p.A. ha affermato nella nota sopracitata, tramite il laboratorio Centro Analisi P.Q.A., che per la determinazione degli stessi utilizza un'estrazione liquido-liquido con diclorometano in ambiente basico con il metodo EPA 3510C + EPA 8270 E.

Gli analiti ricercati sono Anilina, o-Toluidina, p-Toluidina, o-Anisidina, m-Anisidina, p-Anisidina, Difenilammina, N-metil-2-pirrolidone, le cui le percentuali di recupero variano in base alla tipologia del campione. Per alcuni campioni il recupero è superiore al 70%, per altri il recupero è variabile e spesso è inferiore al 50%. Inoltre, ha dichiarato che l'incertezza di misura percentuale dei singoli parametri ad una concentrazione di 100 µg/l è del 25% e ad una concentrazione di 1000 µg/l è del 23%.

A fronte dei citati dati di recupero, spesso inferiori al 50%, si è chiesto se è stata effettuata l'analisi delle cause di questi risultati e le successive azioni migliorative adottate, a partire dalla possibilità di utilizzare altri metodi d'estrazione, quali ad esempio quelli in fase solida (SPE), per ottenere miglioramenti nel recupero degli analiti e, inoltre, si era richiesto di inviare le eventuali risultanze delle azioni migliorative allo scrivente Servizio entro il 14/02/2025.

Nella medesima nota, lo scrivente Servizio ha ribadito anche alla Società Priolo Servizi che, per quanto riguarda l'inclusione o meno del N-Metil.Pirrolidone (NMP) nella sommatoria dei Solventi Organici Azotati (SOA), ISPRA si era già espressa con nota prot.59869/2022 del 31/10/2022, come già ribadito precedentemente.

- Relativamente al parametro Alluminio, la Società Priolo Servizi S.C.p.A ha fornito la procedura di preparazione del campione ed analisi strumentale dello stesso con l'applicazione del metodo EPA 3005 A + EPA 6010D prevedendo una mineralizzazione acida a caldo a 95°C, ma non è stato indicato il dato di recupero.

Lo scrivente Servizio ha richiesto l'invio dei dati di recupero entro il 14/02/2025, ribadendo che senza questi dati non è possibile circostanziare le motivazioni di discrepanza tra i risultati del metallo, se ascrivibile alla fase di preparazione del campione ossia alla capacità di solubilizzare tutto il metallo presente e portarlo in soluzione per la determinazione strumentale, piuttosto che alle fasi strumentali ad altre motivazioni.

ISPRA ha ribadito, in entrambi i riscontri prot. ISPRA 2133 e 2348 del 16/01/2025, la necessità di armonizzare le metodiche analitiche utilizzate per gli stessi parametri, laddove possibile, al fine di poter meglio circostanziare eventuali problematiche e criticità.

Nota Priolo Servizi PSER/111/2025/U del 12/02/2025

Il Gestore Priolo Servizi S.C.p.A con PSER/111/2025/U (acquisita al prot. ISPRA con n. 8201 del 13/02/2025) ha riscontrato le richieste succitate e qui riportate.

- In merito alla determinazione dei Solventi Organici Azotati (SOA), il Gestore ha precisato che non erano state eseguite le analisi delle cause riferibili alle basse percentuali di recupero, in quanto *“il soggetto esecutore delle prestazioni analitiche a far data 01/10/2024, non è più PQA ma bensì il laboratorio Agrolab”*;
- Inoltre, il Gestore ha dichiarato che *“l’attuale esecutore delle prestazioni analitiche utilizza le stesse metodiche utilizzate in precedenza, in puntuale conformità alle indicazioni di cui al PMC”* e che *“le metodiche analitiche impiegate dal nuovo soggetto esecutore risultano accreditate”*.

Il Gestore ha fornito un documento che illustra i controlli qualità del laboratorio Agrolab, in cui si evincono le diverse % di recupero rispetto al precedente laboratorio. Nel documento vengono indicati i metodi di analisi, sia per i solventi organici azotati che per l’alluminio, rispettivamente EPA 3510 C + EPA 8270 E (estrazione liquido-liquido ed analisi in GC-MS) e metodo UNI EN ISO 15587-1+ UNI EN ISO 17294-2 (digestione con acqua regia ed analisi ICP-MS). Vengono, inoltre, descritti, per ambedue i metodi applicati, la manipolazione e la conservazione del campione ed i controlli qualità applicati dal laboratorio.

I processi di controllo del procedimento analitico e gli intervalli di accettabilità che il laboratorio Agrolab rispetta sono ben descritti. ISPRA, con nota prot. 17358 del 27/03/2025, ha richiesto al Gestore Priolo Servizi S.C.p.A di esplicitare il recupero % che, all’interno dei limiti di accettabilità che il laboratorio ha adottato, effettivamente abbia ottenuto per l’Alluminio e per i SOA, che il Gestore Priolo Servizi S.C.p.A ha trasmesso con nota prot. PSER/301/2025/U del 10/04/2025.

7 Considerazioni finali

Per avere una visione di insieme dello stato di attuazione degli interventi strutturali e gestionali previsti, con una descrizione delle attività condotte dall'ISPRA nell'ambito del DM Bilanciamento, si riportano di seguito i Cronoprogrammi aggiornati degli interventi di tutti i gestori delle installazioni attenzionate e presenti nell'area industriale, nonché una sintesi degli esiti delle attività di monitoraggio per l'anno 2024.

Sistema Raffineria ISAB s.r.l. impianti Nord e Priolo Servizi

Il cronoprogramma, aggiornato al 28/11/2024, prevede il completamento dei lavori ed avvio in produzione entro il 26/09/2026.

Non si rilevano superi dei parametri previsti dal DM Bilanciamento per gli scarichi P2 e P2 bis, tranne per il mese di luglio 2024 nel quale vi è il superamento dei VLE mensili per lo scarico P2 relativamente al parametro Idrocarburi Totali e del parametro Alluminio per lo scarico P2bis, comunicati dal Gestore agli Enti di Controllo e motivati tecnicamente.

Sebbene entro i valori limite mensili, si segnalano comunque allo scarico P2 nei mesi di maggio, agosto e settembre 2024 e allo scarico P2 bis nel mese di febbraio 2024, circa un 20% di valori giornalieri di idrocarburi totali e di zinco, rispettivamente, superiori al valore limite mensile.

Per quanto riguarda la procedura operativa della formazione del campione composito giornaliero in uscita da P2 e P2 bis, sebbene a partire da gennaio 2024 la Società Priolo Servizi stia utilizzando lo stesso campionatore automatico di I.A.S., **permangono delle differenze nei risultati analitici.**

ISPRA, al fine di poter meglio individuare eventuali problematiche e criticità, ha ribadito ai Gestori la necessità, laddove possibile, di armonizzare anche le metodiche analitiche utilizzate per gli stessi parametri.

La prossima relazione semestrale da parte del Gestore è prevista per maggio 2025.

Impianto di gassificazione a ciclo combinato – IGCC ISAB

Il cronoprogramma, aggiornato al 18/03/2025, è rappresentato nella Figura 28.

Non si rilevano superi dei parametri previsti dal DM Bilanciamento per lo scarico S2.

Sebbene entro il valore limite mensile, si segnalano comunque allo scarico S2 nel mese di gennaio 2024 circa un 20% di valori giornalieri di Idrocarburi Totali superiori al valore limite mensile (10 mg/l).

Per quanto riguarda la procedura operativa della formazione del campione composito giornaliero il Gestore utilizza, presso il punto di scarico S2, un campionatore automatico con aliquota variabile in funzione della portata monitorata.

La prossima relazione semestrale da parte del Gestore è prevista per novembre 2025.

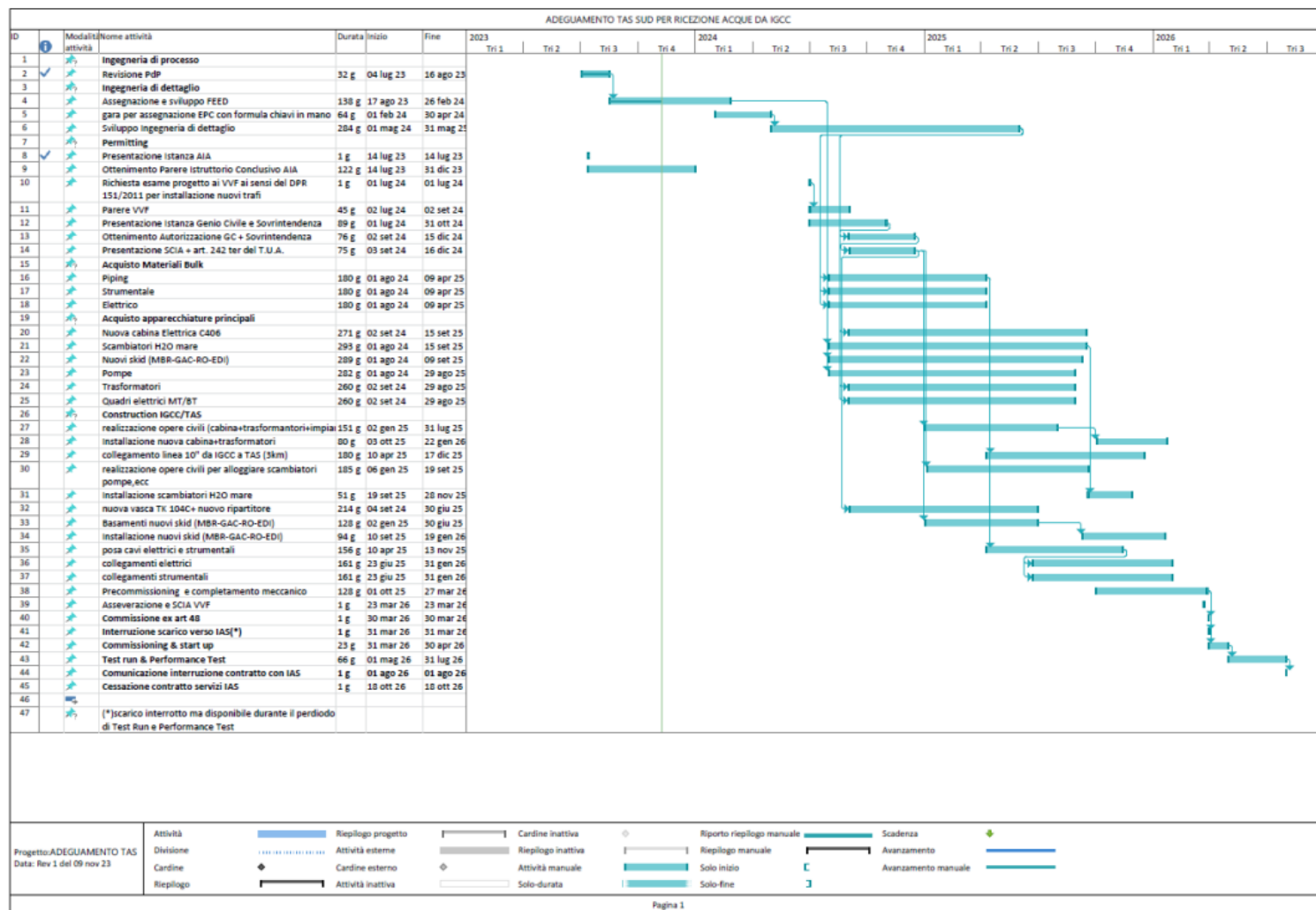


Figura 28 Cronoprogramma aggiornato degli interventi

B2G Sicily

Il cronoprogramma, aggiornato al 24/03/2025, è rappresentato nella Figura 29.

I dati di monitoraggio giornalieri agli scarichi S1 e S2 sono conoscitivi, pertanto, non sono previsti valori limite. Il campionamento è di tipo istantaneo.

La prossima relazione semestrale da parte del Gestore è prevista per novembre 2025.

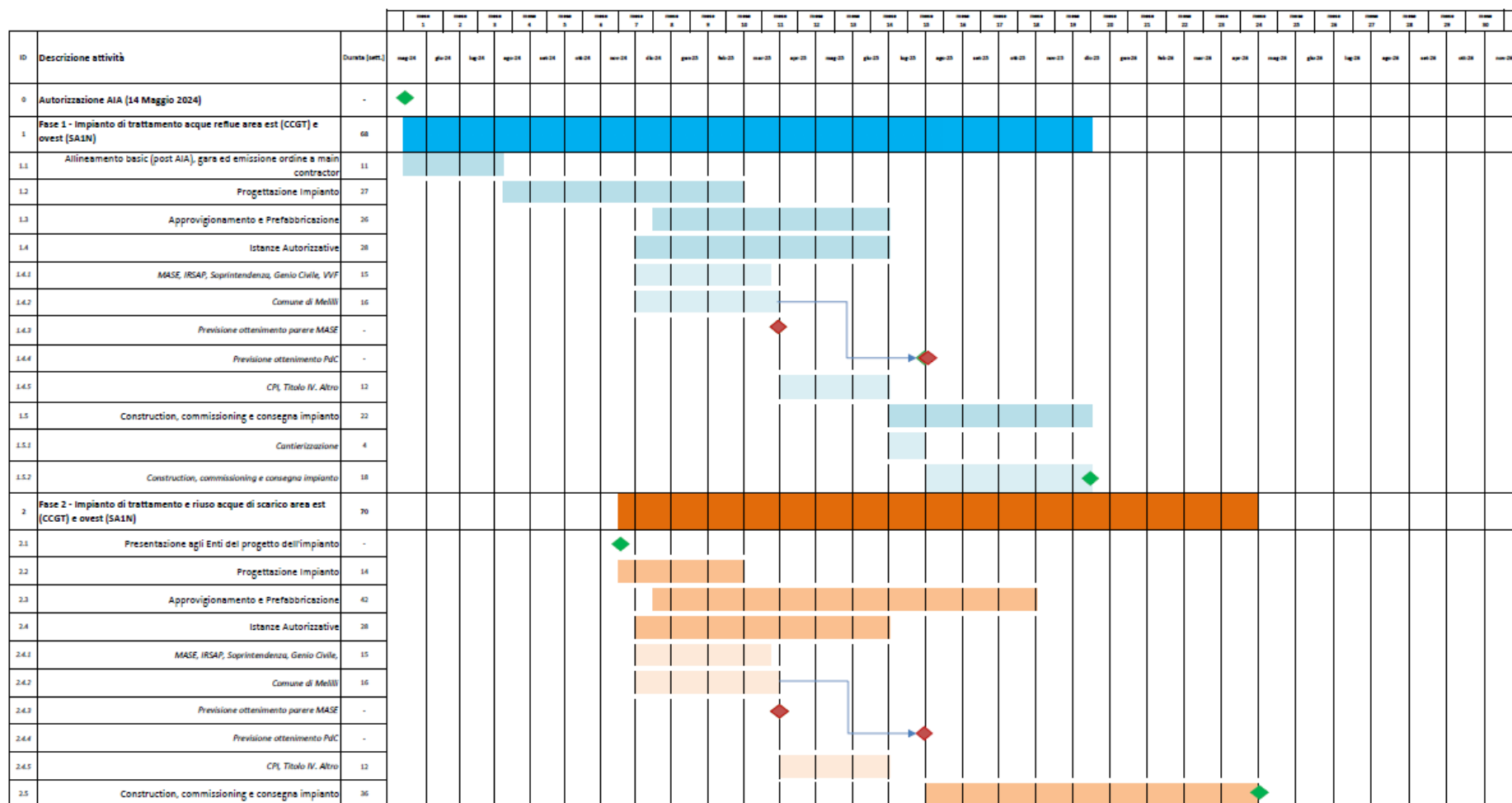


Figura 29 Cronoprogramma aggiornato degli interventi

Sonatrach

Il cronoprogramma, aggiornato al 19/12/2024, è rappresentato nella Figura 30.

Non si rilevano superi dei parametri previsti dal DM Bilanciamento allo scarico S2.

Si fa notare comunque che allo scarico S2 nei mesi di luglio e agosto 2024 sono stati registrati circa un 20% di valori giornalieri di Selenio superiori al valore limite mensile, riscontrati anche negli anni precedenti, e probabilmente legati alla qualità del greggio in lavorazione.

Tale criticità potrebbe essere superata tramite un'ottimizzazione dei parametri operativi nella gestione degli *stream* acquosi di raffineria, prevedendo eventualmente l'installazione di un impianto mobile di rimozione del Selenio.

Per quanto riguarda la procedura operativa della formazione del campione composito giornaliero, il Gestore utilizza un campionatore automatico con aliquota variabile in funzione della portata monitorata ed un ulteriore autocampionatore di *backup*. Il misuratore della portata, di proprietà di I.A.S., è posto prima dell'innesto sul collettore I.A.S.. Il Gestore, entro il primo trimestre 2025, installerà in aggiunta un proprio misuratore di portata, il cui segnale verrà inviato alla sala controllo.

La prossima relazione semestrale da parte del Gestore è prevista per giugno 2025.

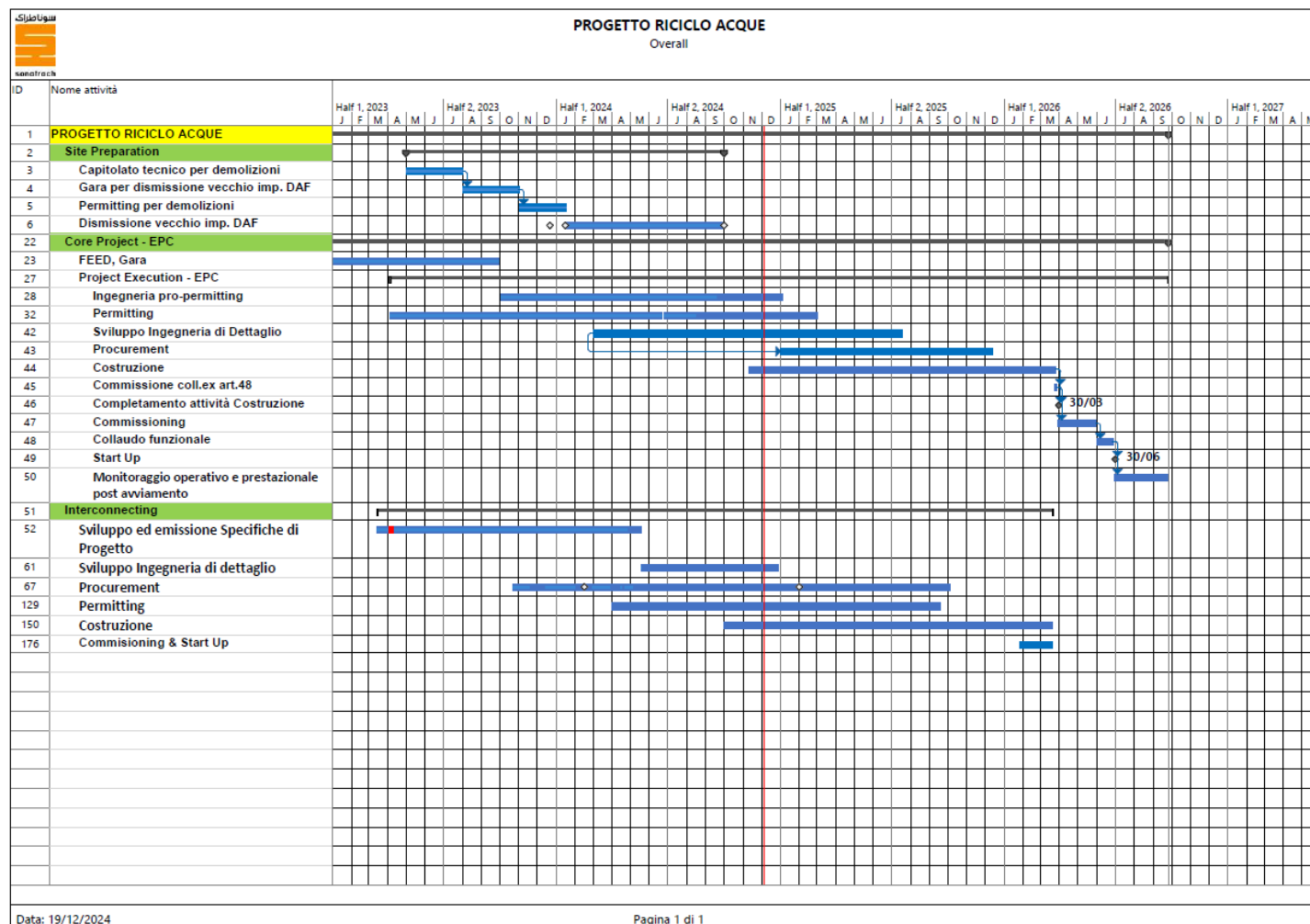


Figura 30 Cronoprogramma aggiornato degli interventi

Sasol Italy

Il cronoprogramma, aggiornato al 19/03/2025, è rappresentato nella Figura 31.

Non si rilevano superi dei parametri previsti dal DM Bilanciamento allo scarico SF2.

Per quanto riguarda la procedura operativa della formazione del campione composito giornaliero, il Gestore utilizza un campionatore automatico, posizionato nelle immediate vicinanze della presa dello scarico SF2, con aliquote di 250 ml di campione ogni 15 minuti.

La prossima relazione semestrale da parte del Gestore è prevista per novembre 2025.

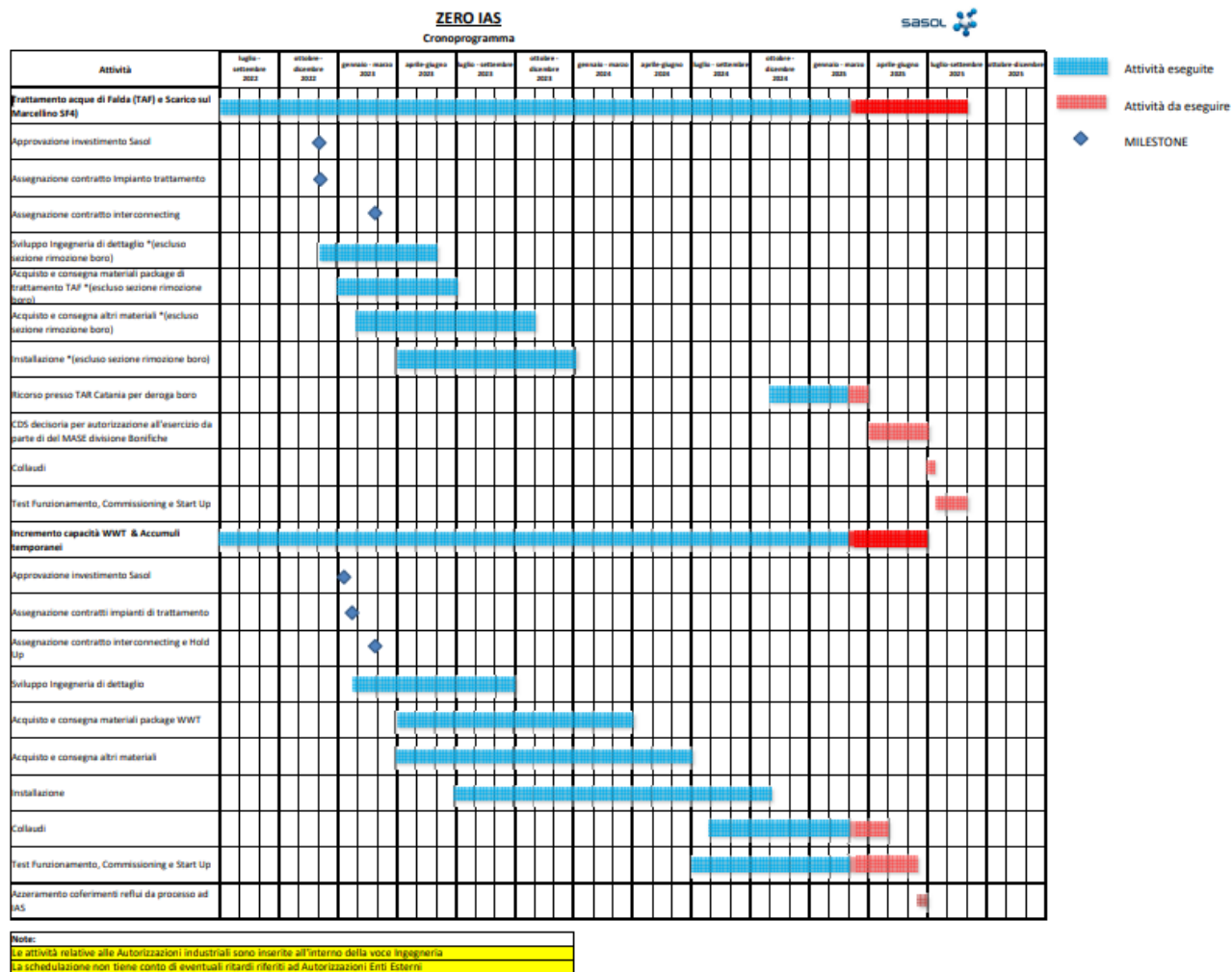


Figura 31 Cronoprogramma aggiornato degli interventi

Versalis

Il cronoprogramma, aggiornato al 13/11/2024, è rappresentato nella Figura 32.

Non si rilevano superi dei parametri previsti dal DM Bilanciamento agli scarichi, tranne per il mese di settembre 2024, nel quale vi è il superamento dei VLE mensili per lo scarico P1 relativamente al parametro Idrocarburi Totali e, per i mesi di ottobre, novembre e dicembre 2024, nei quali vi sono dei superi dei VLE mensili, per lo scarico P1bis, relativamente al parametro Fenoli.

Tutti i superi sono stati comunicati dal Gestore agli Enti di Controllo e motivati tecnicamente.

In particolare, in merito ai fenoli, il Gestore ha attribuito tali superi all'assenza sulla linea, allo scarico del P1 bis, di un apposito impianto di pretrattamento delle acque sodiche, per il quale, in anticipo rispetto a quanto previsto dall'AIA, è in fase di ultimazione il collaudo, avendone previsto l'entrata in funzione ad aprile 2025. Le valutazioni in corso si completeranno anche a valle della verifica dell'effetto di tale nuovo impianto sulla concentrazione di fenoli.

Per quanto riguarda la procedura operativa della formazione del campione composito giornaliero, il Gestore utilizza un campionatore automatico predisposto in modo da prelevare in una bottiglia da circa 8 lt il campione nell'arco delle 24 ore della giornata (inizio ore 0:00, fine ore 24:00) con una frequenza di prelievo variabile dai 16 ai 20 minuti.

La prossima relazione semestrale da parte del Gestore è prevista per giugno 2025.

N.B. Le parti in arancio sono le tempistiche stimate per le autorizzazioni

112

Impianto di depurazione consortile I.A.S. S.p.A.

A partire dal 15 gennaio 2024, relativamente ai punti di controllo P2 e P2bis, sia I.A.S. che Priolo Servizi, effettuano il campionamento tramite lo stesso apparato, ovvero due campionatori della ISCO 5800, conformi alla norma ISO 5667-10. Tali apparati sono programmati per raccogliere dei campioni medio composti nelle 24 h, prelevando aliquote di 250 ml ogni 15 minuti, a partire dalle ore 9 del mattino fino al giorno successivo. **Nonostante Priolo Servizi stia utilizzando lo stesso campionatore automatico di I.A.S. permane una differenza nei risultati analitici.**

Tutti gli altri grandi utenti dispongono di propri campionatori automatici ed ognuno procede all'acquisizione del campione prelevandolo su base giornaliera in maniera indipendente (sia fisicamente che temporalmente) da I.A.S., per cui i risultati analitici non sono confrontabili.

Al fine di poter meglio individuare eventuali problematiche e criticità, ISPRA rileva la necessità di posizionare gli autocampionatori negli stessi punti e, laddove possibile, di armonizzare anche le metodiche analitiche utilizzate per gli stessi parametri.

8 Allegati

- ALL1_anno2024_ISAB_Nord&PrioloServizi
- ALL2_anno2024_S2-ISAB_IGCC
- ALL3_anno2024_B2GSicily_exERGPowr
- ALL4_anno2024_Sonatrach
- ALL5_anno2024_SasolItaly
- ALL6_anno2024_Versalis
- ALL7_anno2024_DepConsortileIAS