

ICARO



power

Stabilimento di Ravenna

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

**Adempimento alla prescrizione n.27 di cui al paragrafo 9.7 del PIC
del Decreto MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021 di Riesame AIA
di Stabilimento**

Relazione Tecnica del sistema di gestione delle acque

Progetto n. 19580I
Revisione: 06
Data: Settembre 2021
Nome File: 19580I_AdempimentoPrescr27_rev06.docx

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Adempimento alla prescrizione n.27 di cui al paragrafo 9.7 del PIC del Decreto MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021 di Riesame AIA di Stabilimento

Relazione Tecnica del sistema di gestione delle acque	DATA Settembre 2021	PROGETTO 19580I	PAGINA 2 di 19
---	------------------------	--------------------	-------------------

INDICE

INTRODUZIONE	3
1. FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO E RELATIVO UTILIZZO.....	4
1.1 Approvvigionamento acqua dolce.....	4
1.2 Approvvigionamento acqua di mare	4
1.3 Utilizzo risorse idriche	5
2. DESCRIZIONE RETI FOGNARIE E SCARICHI IDRICI	6
3. GESTIONE DELLE RETI FOGNARIE E DEGLI SCARICHI IDRICI	8
3.2 Sintesi Modalità gestionali	13
4. DESCRIZIONE DEI SISTEMI DI RECUPERO CONDENSE E OTTIMIZZAZIONE DEL CICLO DELLE ACQUE.....	14
4.1.1 Sistema recupero Condense e spurghi CTE isola 11	14
4.1.1 Sistema Recupero Condense e spurghi Cicli Combinati	14
4.1.3 Sistema recupero condense Isola 17.....	14
4.1.4 Sistema per il recupero spurghi acqua di torre	15
5. CENSIMENTO TIPOLOGIE ACQUE NEI VARI TRATTI FOGNARI.....	16

Indice Allegati

ALLEGATO 1	Schema a blocchi della Centrale Termoelettrica Enipower di Ravenna
ALLEGATO 2	Planimetrie con identificazione delle diverse tipologie di acque reflue che confluiscono in rete acque inorganiche di stabilimento e ubicazione dei relativi pozzetti di scarico parziale di pertinenza Enipower

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Adempimento alla prescrizione n.27 di cui al paragrafo 9.7 del PIC del Decreto MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021 di Riesame AIA di Stabilimento

Relazione Tecnica del sistema di gestione delle acque	DATA	PROGETTO	PAGINA
	Settembre 2021	19580I	3 di 19

INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce la relazione tecnica descrittiva del sistema di gestione delle acque del sito Enipower di Ravenna in adempimento alla prescrizione n.27 di cui al paragrafo 9.7 del Parere Istruttorio Conclusivo allegato al Decreto MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021 di Riesame AIA di Stabilimento, che richiede quanto segue:

“Il Gestore entro 3 mesi dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale dell’avviso di emanazione dell’AIA deve trasmettere all’Autorità di Controllo una relazione tecnica relativa al sistema di gestione delle acque del sito di pertinenza della Centrale, specificando i percorsi delle varie tipologie di acque (meteoriche, condense, vapore da sfiati, spurghi, servizi igienici) ed i relativi punti di conferimento agli scarichi parziali e finali, anche in relazione al regolamento di sito.”

In particolare, nel documento si è provveduto a:

- Descrivere le fonti di approvvigionamento idrico e il relativo utilizzo all’interno dello Stabilimento, dove lo schema a blocchi del ciclo delle acque dello Stabilimento è riportato in **Allegato 1**;
- Descrivere le reti fognarie e relativi scarichi idrici;
- Descrivere la gestione delle reti fognarie e relativi scarichi idrici;
- Descrivere i sistemi di recupero Condense e ottimizzazione del Ciclo delle Acque;
- Descrivere i percorsi delle varie tipologie di acque (meteoriche, di processo, civili) reflue che confluiscono nella rete acque inorganiche di stabilimento, con identificazione dei relativi punti di conferimento agli scarichi parziali di pertinenza Enipower (pozzetti EP01-EP07) convogliati nella linea 4 delle acque inorganiche di sito, ciò grazie alla rappresentazione grafica riportata negli elaborati di cui all’ **Allegato 2**.

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Adempimento alla prescrizione n.27 di cui al paragrafo 9.7 del PIC del Decreto MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021 di Riesame AIA di Stabilimento

Relazione Tecnica del sistema di gestione delle acque

DATA

Settembre 2021

PROGETTO

19580I

PAGINA

4 di 19

1. FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO E RELATIVO UTILIZZO

1.1 Approvvigionamento acqua dolce

La Centrale Enipower per l'approvvigionamento idrico di acqua dolce, si avvale della società RSI, dalla quale riceve le acque (ad uso industriale e demineralizzata) necessarie al funzionamento del proprio impianto.

La società RSI gestisce l'impianto TAC (Trattamento acque di Carico), mediante il quale tratta le acque grezze e le ridistribuisce a tutto il Sito multisocietario.

L'adduzione di acqua grezza all'impianto TAC è assicurata grazie al prelievo dalla canaletta di adduzione alimentata, a seconda dei periodi, dai fiumi Reno o Lamone (o dal Canale Emiliano Romagnolo in particolari periodi dell'anno) tramite opere di presa.

Nel caso in cui l'approvvigionamento avvenga dal fiume Reno, l'acqua arriva, tramite un'opera di presa, con una condotta chiusa alla stazione di pompaggio in località Mandriole; tre pompe di sollevamento ne garantiscono poi l'invio al Sito tramite un primo tratto in condotta (Valle della Canna) e poi mediante una canaletta aperta (pineta).

Qualora il prelievo venga effettuato dal fiume Lamone, l'acqua passa attraverso un canale artificiale (Carrarino) e poi tramite un altro canale (Fossatone) si immette nella canaletta d'adduzione (pineta)

Le due fonti di approvvigionamento fiume Reno e fiume Lamone, con l'integrazione delle acque del CER, vengono utilizzate alternativamente o in combinazione, in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche di volta in volta presenti.

Per l'approvvigionamento idrico del sito non vengono quindi utilizzate acque di falda ma esclusivamente acque superficiali.

Il punto di prelievo primario è collocato in prossimità della foce del fiume, la risorsa idrica utilizzata dallo Stabilimento Petrolchimico di Ravenna costituisce quindi un volume sottratto all'immissione diretta in mare e la stessa acqua, dopo il suo utilizzo nel sito, viene restituita, depurata, al mare senza causare apprezzabili alterazioni sia al bilancio idrico della zona sia all'equilibrio idrico/salino dell'area marina prospiciente.

1.2 Approvvigionamento acqua di mare

La Centrale Enipower inoltre effettua un prelievo di acqua di mare necessaria per il circuito di raffreddamento del condensatore delle turbine a vapore 20-TD-300 e 20-TD-2.

L'acqua mare viene prelevata dal canale Candiano ed inviata per caduta alla vasca di raccolta della Centrale. Da qui tramite apposite pompe viene inviata al condensatore delle turbine. Completata l'azione refrigerante l'acqua mare viene scaricata direttamente tramite due tubazioni nella canaletta gestita dal consorzio di servizi RSI attraverso la quale raggiunge il Canale Cupa.

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Adempimento alla prescrizione n.27 di cui al paragrafo 9.7 del PIC del Decreto MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021 di Riesame AIA di Stabilimento

Relazione Tecnica del sistema di gestione delle acque	DATA	PROGETTO	PAGINA
	Settembre 2021	19580I	5 di 19

La portata di acqua mare prelevata negli ultimi anni da Enipower oscilla tra i 50-60 Mm³/anno.

In una situazione di esercizio medio, circa il 70% del totale di acqua di mare prelevato è utilizzato per il raffreddamento al condensatore del gruppo TD300, mentre il restante 30% viene necessariamente pompato anche quando le turbine a vapore sono ferme per il mantenimento del livello idrostatico della vasca mare.

1.3 Utilizzo risorse idriche

Le risorse idriche vengono utilizzate per le seguenti necessità:

- Raffreddamento,
 - Acqua mare in ciclo aperto per i condensatori delle turbine 20TD300 e 20TD2 in coda al TG501
 - Acqua dolce in ciclo chiuso tramite un sistema di Torri di Raffreddamento per i condensatori delle turbine TV 1 e TV2 in coda ai Cicli Combinati CC1 e CC2
 - Acqua dolce in ciclo chiuso per il raffreddamento dei sistemi ausiliari delle macchine
- in forma di vapore come fluido motore per la produzione di energia elettrica;
- in forma di vapore tecnologico distribuito al sito;

inoltre, le stesse costituiscono un mezzo di processo in buona parte degli impianti di produzione.

Lo schema a blocchi del ciclo delle acque è riportato in **Allegato 1** al presente documento.

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Adempimento alla prescrizione n.27 di cui al paragrafo 9.7 del PIC del Decreto MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021 di Riesame AIA di Stabilimento

Relazione Tecnica del sistema di gestione delle acque

DATA

Settembre 2021

PROGETTO

19580I

PAGINA

6 di 19

2. DESCRIZIONE RETI FOGNARIE E SCARICHI IDRICI

Il processo di produzione di energia elettrica e vapore tramite cicli combinati ha un ridotto impatto sugli scarichi idrici. Le acque reflue prodotte sono ascrivibili alle seguenti tipologie:

- Acqua mare per il raffreddamento dei condensatori delle turbine 20TD300 e 20 TD2;
- Acque inorganiche (acque meteoriche, condense e vapore da sfiati e spurghi, servizi igienici, altre acque bianche).

Lo spurgo del circuito di raffreddamento delle turbine dei gruppi CC1 e CC2 non costituisce un flusso di acque reflue in quanto inviato a recupero nel circuito antincendio di sito.

Tra le acque reflue prodotte vi sono anche le accidentalmente oleose che vengono raccolte in rete dedicata denominata "Fognatura accidentalmente oleosa" che costituisce un sistema chiuso, funzionante a gravità e realizzato da collettori, pozzetti e bacini/vasche interconnesse e interrate. Tale sistema convoglia le acque accidentalmente oleose a vasche dedicate, chiuse, nelle quali vengono raccolte prima del successivo conferimento come rifiuto, ad operazioni di smaltimento/recupero presso impianti esterni autorizzati.

Le acque reflue generate dalle attività della Centrale Enipower di Ravenna vengono gestite in maniera separata a seconda della diversa tipologia. In particolare:

- l'acqua mare viene inviata direttamente nella canaletta di pertinenza del consorzio di servizi RSI tramite il punto di scarico finale SF2 in accordo alle prescrizioni AIA;
- le altre tipologie di acque reflue sono raccolte nella rete fognaria interna di stabilimento e quindi collettate nella rete delle acque inorganiche del sito multi societario tramite 7 pozzetti (denominati da EP01 a EP07) due dei quali (EP-06 ed EP-07) destinati esclusivamente alla raccolta delle acque piovane. Le acque, di natura inorganica, sono poi convogliate all'impianto di trattamento fisico-chimico di proprietà HERAmbiente situato nei pressi del sito multi societario tramite il punto di scarico cointestato (Pozzetto P22-vasca S5).

Lo scarico finale SF2 costituisce l'unico scarico idrico diretto in corpo idrico superficiale della Centrale Enipower di Ravenna. Esso è costituito dall'acqua mare utilizzata per il sistema di raffreddamento a circuito aperto asservito ai condensatori delle turbine a vapore associate al gruppo TG501, le cui caratteristiche chimiche non vengono in alcun modo alterate dall'utilizzo nella Centrale.

Le caratteristiche degli scarichi idrici sono indicate in tabella seguente in termini di scarichi parziali, coordinate, modalità di scarico e corpo idrico ricevente:

Scarico finale	Scarichi parziali	Coordinate	Modalità di scarico	Denominazione corpo idrico ricevente
Pozzetto P22-vasca S5 (scarico)	EP01	757498,406E, 4926678,204N	Continua	

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Adempimento alla prescrizione n.27 di cui al paragrafo 9.7 del PIC del Decreto MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021 di Riesame AIA di Stabilimento

Relazione Tecnica del sistema di gestione delle acque	DATA Settembre 2021	PROGETTO 19580I	PAGINA 7 di 19
---	------------------------	--------------------	-------------------

Scarico finale	Scarichi parziali	Coordinate	Modalità di scarico	Denominazione corpo idrico ricevente
cointestato con le Coinsediate)	EP02	757564,219E, 4926784,025N		Impianto di trattamento esterno della società HerAmbiente
	EP03	757421,355E, 4926759,347N		
	EP04	757359,370E, 4926628,044N		
	EP05	757466,474E, 4926793,203N		
	EP-06	757211,438E, 4927302,659N		
	EP-07	757229,655E, 4927297,790N		
SF2	SF2	757371,638E, 4926724,083N	Continua	Canale Cupa

Tabella 1 Caratteristiche scarichi idrici Impianto Enipower di Ravenna

Il Pozzetto P22-Vasca S5 si configura come “scarico parziale” di sostanze pericolose ai sensi dell’art. 108 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. da sottoporre a regolamentazione ai limiti batteria nel punto di consegna al trattamento da parte della società HerAmbiente secondo quanto previsto dal predetto Decreto e dalla DGR 1053/03 in materia di scarichi di sostanze pericolose.

In particolare, tale scarico risulta regolamentato da apposito provvedimento autorizzativo di ARPAE (Determina dirigenziale n. 6471 del 11/12/2018) cointestato a tutte le società presenti nel sito multi societario di Ravenna il quale recepisce il Regolamento Fognario di Sito (la cui gestione è in capo alla società consortile RSI).

Il Regolamento fognario definisce specifiche omologhe di conferimento per gli scarichi parziali di pertinenza delle Coinsediate a monte dello stesso P22.

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Adempimento alla prescrizione n.27 di cui al paragrafo 9.7 del PIC del Decreto MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021 di Riesame AIA di Stabilimento

Relazione Tecnica del sistema di gestione delle acque	DATA Settembre 2021	PROGETTO 19580I	PAGINA 8 di 19
---	------------------------	--------------------	-------------------

3. GESTIONE DELLE RETI FOGNARIE E DEGLI SCARICHI IDRICI

Le modalità gestionali implementate per il controllo delle acque del sito di pertinenza della Centrale Enipower di Ravenna, includono le seguenti misure/tipologie di attività:

- Controllo/manutenzione
- Monitoraggio
- Gestione Non conformità
- Gestione Evento incidentale
- Gestione acque meteoriche.

di cui viene fornita descrizione sintetica in tabella seguente.

GESTIONE RETI FOGNARIE E SCARICHI IDRICI – IMPIANTO DI RAVENNA

Attività principale	Sub-attività	Rif.doc.	Descrizione
Controllo/manutenzione	Piano di ispezione e verifica, Manutenzione preventiva e correttiva	Allegato 6 opi man 001 r01 "Gestione della manutenzione"	<p>Il sistema fognario è oggetto di un piano di ispezione di verifica che prevede la seguente priorità e frequenza di esecuzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fognatura accidentalmente oleosa isola 5 e isola 11 – priorità 1 e frequenza ogni 5 anni; - fognatura inorganica isola 5 e 6– priorità 2 e frequenza ogni 10 anni; - fognatura inorganica isola 11, 19 e 10– priorità 2 e frequenza ogni 10 anni. <p>Nelle fasi di preparazione del lavoro di verifica devono essere valutati attentamente: ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori</p> <ul style="list-style-type: none"> - rischio di caduta dall'alto - scavi - gestione acqua di risulta. <p>Le attività di verifica preventiva sono le seguenti da effettuare in ordine sequenziale:</p>

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Adempimento alla prescrizione n.27 di cui al paragrafo 9.7 del PIC del Decreto MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021 di Riesame AIA di Stabilimento

Relazione Tecnica del sistema di gestione delle acque	DATA Settembre 2021	PROGETTO 19580I	PAGINA 9 di 19
---	------------------------	--------------------	-------------------

			<ol style="list-style-type: none"> 1) <u>predisposizione interruzione e/o sezionamento dell'asta fognaria interessata</u> in modo certo e controllabile tramite interruzione fisica dei punti di immissione a monte del punto di intercetto; 2) <u>controllo visivo dello stato di sporcamento e dei corretti deflussi</u>. I deflussi debbono essere verificati nel primo pozzetto di ispezione a valle della tratta oggetto di manutenzione operando un rilascio della piena portata dal primo pozzetto a monte della tratta oggetto di manutenzione; 3) <u>pulizia</u>, da effettuare in caso di necessità a seguito dei controlli di cui al punto 2 con sistemi idrodinamici o meccanici atti a rimuovere sedimenti o detriti; 4) <u>prova di tenuta</u> idraulica (utilizzando acqua di integrazione prelevata dalla rete di sito) o pneumatica sull'asta fognaria oggetto di manutenzione in conformità alle norme di settore. Se la prova di tenuta ha esito positivo allora la verifica è conclusa altrimenti si procede con videospezione. Le acque derivanti da prova idraulica possono essere rilasciate nella fognatura stessa, salvo diverse indicazioni in caso specificate nel permesso di lavoro correlato. 5) <u>Videospezione</u>, la quale viene eseguita in caso di esito negativo della prova di tenuta con l'obiettivo di verificare in dettaglio lo stato di integrità della fognatura e ricercare il/i punto/i di rottura. 6) <u>intervento di ripristino</u>. Qualora necessario sulla base delle risultanze delle ispezioni si determina l'intervento di ripristino più appropriato privilegiando i ripristini da interno tubazione, in caso di danneggiamento diffuso si procederà con le operazioni di relining. Gli interventi di ripristino dovranno essere eseguiti nel più breve tempo possibile e valutando la possibilità di accorpamento delle attività per traguardare ottimizzazioni operative ed economiche. Terminati i ripristini dovrà essere ripetuta la prova di tenuta di cui al punto 4. <p>La manutenzione correttiva viene attivata in caso di bisogno dalla funzione PROD verso la funzione SETE mediante emissione di avvisi/odi a SAP.</p>
	Manutenzione sistemi pre-trattamento acque reflue domestiche	Paragrafo 6.5 della procedura RSI-HSE-AM-06 edizione 1 di Luglio 2008 "Gestione e manutenzione scarichi domestici"	<p>Con frequenza periodica, almeno annuale, si eseguono le seguenti operazioni di manutenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulizia del materiale galleggiante ed aspirazione del residuo sul fondo dei degrassatori. • Estrazione del fango e della crosta dalle fosse settiche (biologiche e imhoff). <p>Queste operazioni devono essere registrate nella scheda dell'allegato 2 alla procedura RSI-HSE-AM-06 annotando la data, l'ora, la società incaricata all'esecuzione dell'attività, la persona che ha eseguito operativamente la manutenzione, ed eventuali annotazioni.</p>
Monitoraggio	Frequenza e parametri di monitoraggio	Allegati 3-4-8 del Regolamento gestione delle	Il monitoraggio degli scarichi parziali e dello scarico finale SF1 avviene in accordo al Piano analitico di cui all'allegato di 8 al Regolamento Fognario con riferimento ai limiti massimi di accettazione all'impianto di trattamento contenuto nelle schede di omologa di cui agli allegati 3 e 4 del Regolamento fognario.

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Adempimento alla prescrizione n.27 di cui al paragrafo 9.7 del PIC del Decreto MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021 di Riesame AIA di Stabilimento

Relazione Tecnica del sistema di gestione delle acque	DATA Settembre 2021	PROGETTO 19580I	PAGINA 10 di 19
---	------------------------	--------------------	--------------------

		fognarie delle acque reflue industriali e meteoriche dell'insediamento multisocietario di Ravenna convogliate agli impianti di trattamento della Società HerAmbiente – Edizione 5 Settembre 2017	<p>In particolare, così come prescritto da AIA si richiede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relativamente allo scarico delle “acque inorganiche”, (scarico finale P22-vasca S5 e scarichi parziali EP-01, EP-02, EP-03, EP-04, EP-05, EP-06, EP-07) il rispetto della determinazione dirigenziale dell'ARPAE 6471/2018, ovvero ogni successivo pertinente atto vigente (prescrizione n.28 del paragrafo 9.7 del PIC del Decreto di Riesame AIA n°246 del 10/06/2021) ovvero il rispetto dei valori limite di emissione della Tabella 3 Allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. n. 152/06 s.m.i. (scarico in acque superficiali) esclusivamente per le seguenti sostanze pericolose per lo scarico P22: Cromo totale, Nichel, Mercurio, Rame, Zinco, Solventi organici aromatici, IPA, Solventi Clorurati, CVM, Fenoli. Per gli scarichi parziali da EP01 a EP05 si rimanda alle specifiche omologhe del Regolamento fognario. I punti di scarico EP-06, EP-07 non sono soggetti ad obbligo di monitoraggio in quanto asserviti esclusivamente alla raccolta di acque meteoriche - relativamente allo scarico delle “acque di raffreddamento”, (scarico finale SF2), questo è tenuto al rispetto dei limiti indicati nella Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (prescrizione n.29 del paragrafo 9.7 del PIC del Decreto di Riesame AIA n°246 del 10/06/2021).
		PIC, Paragrafo 9.7 RAVE.HSEQ.pro-02-ep_r01 “Gestione delle attività di campionamento delle scarico di acqua mare”	<p>Il monitoraggio dello scarico finale SF2 consiste nel campionamento ed analisi semestrale che ne attesti la conformità alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte Terza del DLgs 152/2006 e s.m.i. ad eccezione dei parametri cloruri e solfati non applicabili agli scarichi nelle zone equiparabili ad acque costiere.</p> <p>Le attività di campionamento vengono effettuate in conformità alla ISOP 5667-10:1992 In particolare, il prelievo avviene in corrispondenza dei due punti: ingresso ed uscita acqua mare, dove l'unità PROD darà indicazione ai tecnici incaricati del campionamento su quale semi-vasca e su quale torrino procedere assistendo al campionamento nell'ambito del quale procederà con la compilazione di un registro che sarà trasmesso all'unità HSEQ a termine attività.</p> <p>Il campionamento viene effettuato attraverso pompa ad immersione al quale si interpone apposito frequenzimetro per ottenere un flusso di prelievo costante.</p>
Gestione Non conformità	Caso di Superamento dei limiti	Paragrafo 12.6 “Violazioni delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale” del PMC del Decreto di Riesame AIA	<p>In caso di violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale il Gestore provvede ad effettuare immediatamente la comunicazione della violazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.</p> <p>La comunicazione deve essere inviata, immediatamente e comunque entro otto ore, per mezzo PEC, all'Autorità Competente, ai Comuni interessati, nonché all'ISPRA e all'ARPA territorialmente competente.</p> <p>Inoltre, deve essere predisposta una registrazione su file, con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contentive adottate, tempistiche di rientro nel rispetto della prescrizione. Le registrazioni devono essere conservate presso l'impianto e messe a disposizione dell'Autorità di Controllo.</p>

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Adempimento alla prescrizione n.27 di cui al paragrafo 9.7 del PIC del Decreto MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021 di Riesame AIA di Stabilimento

Relazione Tecnica del sistema di gestione delle acque

DATA

Settembre 2021

PROGETTO

19580I

PAGINA

11 di 19

			All'interno del Report annuale il Gestore deve riportare un riassunto delle eventuali violazioni rilevate e trasmesse all'Autorità Competente assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna violazione.												
Gestione Evento incidentale	Gestione scenario di emergenza ambientale–contaminazione rete fognaria	Paragrafo 5.5.5.1 della procedura RAVE.HSEQ.pro-12-ep_r05 “Piano di emergenza interno Centrale Enipower di Ravenna”	<p>Nel caso di emergenza ambientale quale contaminazione della rete fognaria le funzioni coinvolte sono identificate in tabella seguente dove per ognuna si indicano le azioni associate:</p> <table><tr><th>RUOLI</th><th>MODALITA' OPERATIVE Comportamento in caso di emergenza ambientale</th></tr><tr><td>RT</td><td><p>In caso di avvenuta emergenza effettuare quanto previsto dalle seguenti procedure:</p><ul style="list-style-type: none">Regolamento fognario RSI 2017RSI-HSE-EM-03 (Perdite, sversamenti, spandimenti di sostanze pericolose)RAVE.HSEQ.pro-14_ep (Perdite, sversamenti, spandimenti, Inquinamenti pregressi)RAVE.HSEQ.pro-11_ep01 (Gestione dati HSE)RAVE.HSEQ.pro-10_ep (Gestione dei rifiuti nello stabilimento di Ravenna)RAVE.GENE.pro-04_ep (Accesso ai sistemi di monitoraggio delle emissioni (SME))AIAProcedura gestione allarmi e blocchi<p>Avvisare, appena possibile, REDI</p></td></tr><tr><td>Addetti Squadra Emergenza</td><td>Collaborare con RT secondo le disposizioni assegnate recandosi sul posto dell'evento</td></tr><tr><td>REDI</td><td>Avvisare, appena possibile, REST e RSPP per recarsi, se necessario, sul posto di lavoro</td></tr><tr><td>REST</td><td>Attiva quanto descritto nelle procedure specifiche.</td></tr><tr><td>RSPP</td><td>Attiva quanto descritto nelle procedure specifiche</td></tr></table> <p>L'individuazione di una situazione di Emergenza con impatti ambientali è di responsabilità di PROD, che informa il REDI (Rreperibile di Direzione) che a sua volta informa Responsabile di Stabilimento. Laddove applicabile, le informazioni devono essere notificate in forma scritta ai soggetti sopra indicati con particolare attenzione alle tempistiche definite dalla legislazione vigente in materia ambientale.</p> <p>Nel caso di Emergenza ambientale con impatto su aria o acque superficiali, la relativa modalità di gestione è descritta in Tabella seguente.</p>	RUOLI	MODALITA' OPERATIVE Comportamento in caso di emergenza ambientale	RT	<p>In caso di avvenuta emergenza effettuare quanto previsto dalle seguenti procedure:</p> <ul style="list-style-type: none">Regolamento fognario RSI 2017RSI-HSE-EM-03 (Perdite, sversamenti, spandimenti di sostanze pericolose)RAVE.HSEQ.pro-14_ep (Perdite, sversamenti, spandimenti, Inquinamenti pregressi)RAVE.HSEQ.pro-11_ep01 (Gestione dati HSE)RAVE.HSEQ.pro-10_ep (Gestione dei rifiuti nello stabilimento di Ravenna)RAVE.GENE.pro-04_ep (Accesso ai sistemi di monitoraggio delle emissioni (SME))AIAProcedura gestione allarmi e blocchi <p>Avvisare, appena possibile, REDI</p>	Addetti Squadra Emergenza	Collaborare con RT secondo le disposizioni assegnate recandosi sul posto dell'evento	REDI	Avvisare, appena possibile, REST e RSPP per recarsi, se necessario, sul posto di lavoro	REST	Attiva quanto descritto nelle procedure specifiche.	RSPP	Attiva quanto descritto nelle procedure specifiche
RUOLI	MODALITA' OPERATIVE Comportamento in caso di emergenza ambientale														
RT	<p>In caso di avvenuta emergenza effettuare quanto previsto dalle seguenti procedure:</p> <ul style="list-style-type: none">Regolamento fognario RSI 2017RSI-HSE-EM-03 (Perdite, sversamenti, spandimenti di sostanze pericolose)RAVE.HSEQ.pro-14_ep (Perdite, sversamenti, spandimenti, Inquinamenti pregressi)RAVE.HSEQ.pro-11_ep01 (Gestione dati HSE)RAVE.HSEQ.pro-10_ep (Gestione dei rifiuti nello stabilimento di Ravenna)RAVE.GENE.pro-04_ep (Accesso ai sistemi di monitoraggio delle emissioni (SME))AIAProcedura gestione allarmi e blocchi <p>Avvisare, appena possibile, REDI</p>														
Addetti Squadra Emergenza	Collaborare con RT secondo le disposizioni assegnate recandosi sul posto dell'evento														
REDI	Avvisare, appena possibile, REST e RSPP per recarsi, se necessario, sul posto di lavoro														
REST	Attiva quanto descritto nelle procedure specifiche.														
RSPP	Attiva quanto descritto nelle procedure specifiche														

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Adempimento alla prescrizione n.27 di cui al paragrafo 9.7 del PIC del Decreto MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021 di Riesame AIA di Stabilimento

Relazione Tecnica del sistema di gestione delle acque

DATA

Settembre 2021

PROGETTO

19580I

PAGINA

12 di 19

				Azione	Destinatari
				1	Comunicazione di un evento incidentale con rilascio di materiali e superamento dei limiti
				2	Reporting preliminare di descrizione dell'evento
				3	Reporting conclusivo di descrizione dell'evento
					<ul style="list-style-type: none"> Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA-IV ISPRA ARPA Comune di Ravenna AUSL Ravenna
					Immediatamente dopo l'evento o comunque nel più breve tempo possibile REST o REDI con supporto HSE RSPP Entro 24 h. dalla precedente notifica REST o REDI con supporto HSE RSPP Alla conclusione dell'evento REST o REDI con supporto HSE RSPP
Gestione acque meteoriche	---	Allegato B30 alla domanda di Riesame AIA di Aprile 2019	Le acque meteoriche rientrano nella categoria di acque reflue inorganiche generate dalle attività dalla Centrale , insieme alle condense e vapore da sfiati e spurghi e ai servizi igienici. In accordo al Regolamento Fognario la gestione delle acque di prima pioggia è in capo al consorzio RSI. In ottemperanza alla DGR 286/2005, per le acque meteoriche di prima pioggia raccolte nel Sito Multisocietario, si è reso necessario procedere alla segregazione delle acque nei primi 15 minuti, mediante realizzazione di vasche/serbatoi dedicati. Il progetto definitivo di adeguamento alla disciplina regionale è articolato in 2 stralci fra loro complementari di competenza, rispettivamente, di Yara Italia S.p.A. per le aree di propria pertinenza e di Ravenna Servizi Industriali S.C.p.A. (R.S.I.) per le restanti aree del sito multisocietario di competenza di tutte le altre società coinsediate e cointestate nell'autorizzazione. Enipower ha partecipato alla realizzazione di un serbatoio di 20.000 m3 di capacità, il quale permette di segregare "le acque di prima pioggia", come richiesto da normativa regionale DGR n. 286/05. In caso di eventi meteorici, viene attivata la gestione del "Sistema prima pioggia di sito", che prevede l'invio delle acque, con le modalità e i tempi previsti nel Regolamento Fognario, nella vasca S3 da 20.000 m3 (volume effettivo 16.000 m3). Le restanti acque meteoriche, ovvero le acque di pioggia afferenti al sito dopo i 15 minuti di durata dell'evento, vengono recapitate nella rete fognaria di Sito delle acque inorganiche o acque bianche, unitamente alle altre tipologie di acque reflue (acque domestiche, condense, spurghi, altre tipologie di acque bianche), come previsto nel Regolamento fognario di Sito. In base al vigente Regolamento fognario di Sito tutte le acque afferenti al sistema fognario gestito da RSI vengono convogliate all'impianto di trattamento della società Hera Ambiente.		

Tabella 2 Gestione scarichi idrici Impianto Enipower di Ravenna

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Adempimento alla prescrizione n.27 di cui al paragrafo 9.7 del PIC del Decreto MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021 di Riesame AIA di Stabilimento

Relazione Tecnica del sistema di gestione delle acque

DATA

Settembre 2021

PROGETTO

19580I

PAGINA

13 di 19

3.2 Sintesi Modalità gestionali

IMPIANTO ENIPOWER	ATTIVITA' GESTIONALI				
	Manutenzione/controllo	Monitoraggio	Gestione NC	Gestione evento incidentale	Gestione acque meteoriche
RAVENNA	Manutenzione preventiva (predisposizione interruzione e/o sezionamento dell'asta fognaria interessata, controllo visivo dello stato di sporcamento e dei corretti deflussi, pulizia, prova di tenuta, videoispezione) e correttiva	<p>Rispetto della scheda di omologa del Regolamento fognario per lo scarico delle acque reflue industriali, ovvero i valori limite di emissione della Tabella 3 Allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. n. 152/06 smi (scarico in acque superficiali) esclusivamente per le seguenti sostanze pericolose: Cromo totale, Nichel, Mercurio, Rame, Zinco, Solventi organici aromatici, IPA, Solventi Clorurati, CVM, Fenoli.</p> <p>Per lo scarico delle acque di raffreddamento il Decreto AIA prescrive il rispetto dei valori limite di cui alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte Terza del DLgs 152/2006 e smi ad eccezione dei parametri cloruri e solfati.</p>	Comunicazione in accordo al paragrafo 12.6 del PMC del Decreto AIA.	<p>Le funzioni coinvolte nella gestione dell'emergenza ambientale sono RT, REDI, REST, RSPP e Addetti Squadra Emergenza.</p> <p>La gestione avviene secondo il Piano di Emergenza il quale riporta il caso specifico di emergenza ambientale con relativa identificazione delle funzioni coinvolte e delle comunicazioni previste agli enti esterni.</p>	Gestione delle acque di prima pioggia in capo al consorzio RSI in accordo al regolamento fognario e in ottemperanza alla DGR 286/2005 si procede alla segregazione delle acque nei primi 15 minuti, mediante realizzazione di vasche/serbatoi dedicati.

Tabella 3 Sintesi modalità gestionali

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Adempimento alla prescrizione n.27 di cui al paragrafo 9.7 del PIC del Decreto MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021 di Riesame AIA di Stabilimento

Relazione Tecnica del sistema di gestione delle acque

DATA

Settembre 2021

PROGETTO

19580I

PAGINA

14 di 19

4. DESCRIZIONE DEI SISTEMI DI RECUPERO CONDENSE E OTTIMIZZAZIONE DEL CICLO DELLE ACQUE

Di seguito si riporta la descrizione dei sistemi di recupero di spurghi e condense all'interno del ciclo produttivo di Centrale, quali:

- Sistema recupero Condense e spurghi CTE isola 11;
- Sistema recupero Condense e spurghi Cicli Combinati isola 5
- Sistema recupero condense Isola 17;
- Sistema per il recupero spurghi acqua di torre.

4.1.1 Sistema recupero Condense e spurghi CTE isola 11

Il sistema di recupero condense CTE posta nell'isola 11, costituita dal gruppo TG501, caldaia a recupero BA501 e turbine a vapore TD300 e TD2 stazioni riduzione vapore 120/50bar, 50/8bar, 50/8bar e 8/4,5bar , è composto da un sistema dedicato di raccolta degli spurghi continui dei vari corpi cilindrici di caldaia e dei dreni di turbine a vapore e distribuzione vapore: le condense vengono raccolte mediante un collettore nei serbatoi 20-V-57 e 20-V-58 da dove vengono rilanciate all'impianto TAC di RSI.

Sulla base di quanto osservato nell'attuale gestione d'impianto, circa 6-7 m³/h di condensato nei mesi invernali e circa 7-8 m³/h nei mesi estivi, vengono recuperati e resi nuovamente disponibili all'impianto TAC.

4.1.1 Sistema Recupero Condense e spurghi Cicli Combinati

I generatori di vapore (GVR1/GVR2) sono due caldaie a recupero poste a valle delle turbine a gas (11-TG-001 e 12-TG-001) dei gruppi CC1 e CC2.

Il sistema di recupero condense consente di recuperare tutti gli spurghi continui delle caldaie e i dreni delle stazioni di riduzione vapore 120/50bar, 35/20bar, 20/8bar e 4,5bar

Tutti questi spurghi e dreni vengono raccolti mediante un collettore dedicato e convogliati verso il serbatoio di condensato 00-S-001 per esser poi rilanciati a recupero all'impianto TAC. Sulla base dell'attuale operatività di impianto sono tuttora osservati i seguenti recuperi idrici che mostrano un recupero nei mesi invernali di circa 4-5 m³/h ed un recupero di 2-3 m³/h nei mesi estivi (30.660 m³/anno con funzionamento continuo).

4.1.3 Sistema recupero condense Isola 17

Nell'isola 17 avviene il recupero delle condense del sistema riscaldamento gas naturale con vapore 4,5 bar poste nella suddetta isola dedicata della Centrale separata da quelle delle unità produttive. Le condense della stazione gas naturale vengono raccolte prima in un serbatoio dedicato, 00-S-002, per essere rilanciate al TAC.

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Adempimento alla prescrizione n.27 di cui al paragrafo 9.7 del PIC del Decreto MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021 di Riesame AIA di Stabilimento

Relazione Tecnica del sistema di gestione delle acque	DATA	PROGETTO	PAGINA
	Settembre 2021	19580I	15 di 19

In generale, sulla base dei dati storici rilevati in seguito alla realizzazione della modifica impiantistica sopra descritta, è stato osservato un recupero nei mesi invernali di circa 3-3,5 m³/h ed un recupero di 2-2,5 m³/h nei mesi estivi (24.090 m³/anno con funzionamento continuo).

4.1.4 Sistema per il recupero spurghi acqua di torre

Il sistema consiste nel recupero dello spurgo delle torri di raffreddamento CC1 e CC2 che utilizza acqua ad uso industriale nella rete antincendio di RSI.

Il volume di acqua di reintegro richiesto per sopperire alla quota parte dispersa in atmosfera per evaporazione varia da 200 a 300 m³/h fino ad un massimo di 450 m³/h, a seconda del numero di celle attive.

Allo stesso modo, il volume di acqua di spurgo (blow-down), scaricato dalla torre per il mantenimento del livello di qualità dell'acqua richiesto, varia da circa 55-65 t/h nei mesi invernali e circa 65-75 t/h nei mesi estivi.

Le acque di spurgo vengono scaricate in maniera discontinua solo una volta che sono state utilizzate per il contro-lavaggio dei filtri a sabbia di trattamento dell'acqua di reintegro.

Tali acque vengono quindi recuperate all'interno della linea antincendio dello stabilimento multi-societario gestita da RSI, consentendo di realizzare un recupero annuo di circa 600.000 m³/anno, destinate alla rete antincendio.

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Adempimento alla prescrizione n.27 di cui al paragrafo 9.7 del PIC del Decreto MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021 di Riesame AIA di Stabilimento

Relazione Tecnica del sistema di gestione delle acque	DATA	PROGETTO	PAGINA
	Settembre 2021	19580I	16 di 19

5. CENSIMENTO TIPOLOGIE ACQUE NEI VARI TRATTI FOGNARI

Il censimento delle tipologie di acque che confluiscono nella rete fognaria “acque inorganiche” di stabilimento, di cui viene fornita rappresentazione grafica nelle planimetrie riportate in **Allegato 2** al presente documento, è stato effettuato per le varie sezioni impiantistiche di impianto, dislocate nelle diverse “isole” del Sito Multisocietario.

“Isola 5” e “Isola 6”

In “Isola 5” e in “Isola 6” sono ubicati rispettivamente, i due gruppi principali di produzione energia di Centrale (i cicli combinati CC1 e CC2) e il relativo circuito di raffreddamento chiuso ad acqua di torre.

Le acque reflue inorganiche afferenti le aree di pertinenza dei due gruppi, sono convogliate al pozzetto di scarico parziale **EP02**.

Le tipologie di acque raccolte sono ascrivibili a: meteoriche, acque bianche e di processo, queste ultime costituite da condense di vapore da sfiati e spurghi, scarichi drenaggi, assimilabili quindi, ad acqua demi o acqua dolce industriale.

Per l'identificazione planimetrica di dettaglio delle tipologie di acque raccolte nei diversi tratti fognari, si rimanda all' **Allegato 2** al presente documento.

“Isola 11”

L'Isola 11 era la sede della vecchia centrale termoelettrica.

Nell'area sono attualmente presenti, come unità produttive, il Gruppo TG501 e la Caldaia 20B400, mantenuta in riserva fredda e in sostituzione della quale è previsto il progetto di installazione della Caldaia B600, nella stessa Isola 11.

Le acque reflue dell'area sono convogliate ai pozzetti **EP01**, **EP03**, **EP04** ed **EP05** le cui tipologie di acque raccolte sono ascrivibili a; meteoriche, da reflui civili, acque bianche e di processo, queste ultime costituite da condense di vapore da sfiati e spurghi, scarichi drenaggi, assimilabili quindi, ad acqua demi o acqua dolce industriale.

Per l'identificazione planimetrica di dettaglio delle tipologie di acque raccolte nei diversi tratti fognari e relativi pozzetti di conferimento, si rimanda all' **Allegato 2** al presente documento

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Adempimento alla prescrizione n.27 di cui al paragrafo 9.7 del PIC del Decreto MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021 di Riesame AIA di Stabilimento

Relazione Tecnica del sistema di gestione delle acque	DATA	PROGETTO	PAGINA
	Settembre 2021	19580I	17 di 19

“Isola 19”

L’“Isola 19” è la sezione di impianto che ospita la Sottostazione Elettrica di collegamento alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).

Le acque reflue inorganiche afferenti l’area sono unicamente ascrivibili a meteoriche e vengono fatte recapitare nei due pozzetti denominati **EP06-EP07**.

Per l’identificazione planimetrica di dettaglio si rimanda all’ **Allegato 2** al presente documento.

“Isola 10”

L’isola 10 non risulta interessata dalla presenza di impianti produttivi, ma ospita attualmente la Palazzina Direzione nonché la Palazzina del Magazzino materiali.

In area adiacente alla palazzina uffici, è prevista la realizzazione della nuova area di deposito temporaneo rifiuti, sostitutiva dell’attuale “Area C” di stabilimento, la cui progettazione è stata comunicata con nota Enipower prot. 94/2020/FC/VP del 24/11/2020 ed autorizzata nell’ambito del Decreto di Riesame AIA MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021. Le acque meteoriche afferenti l’area del nuovo deposito saranno convogliati al pozzetto esistente EP-04 in isola 11.

Nell’area non essendo presenti scarichi parziali di processo di pertinenza Enipower non sono di conseguenza prescritti monitoraggi periodici da Regolamento fognario. Le uniche tipologie di acque reflue prodotte sono costituite da acque reflue civili, conferite in fosse settiche di tipo imhoff presenti nell’area.

Le acque bianche derivanti dai servizi igienici sono recapitate a monte del pozzetto A-6.1 di pertinenza di Società Coinsediata (Yara) in accordo al Regolamento Fognario Multisocietario.

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Adempimento alla prescrizione n.27 di cui al paragrafo 9.7 del PIC del Decreto MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021 di Riesame AIA di Stabilimento

Relazione Tecnica del sistema di gestione delle acque

DATA

Settembre 2021

PROGETTO

19580I

PAGINA

18 di 19

ALLEGATO 1 – Schema a blocchi della Centrale

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Adempimento alla prescrizione n.27 di cui al paragrafo 9.7 del PIC del Decreto MITE DEC-MIN-0000246 del 10-06-2021 di Riesame AIA di Stabilimento

Relazione Tecnica del sistema di gestione delle acque	DATA	PROGETTO	PAGINA
	Settembre 2021	19580I	19 di 19

ALLEGATO 2 – Planimetrie con identificazione delle diverse tipologie di acque reflue che confluiscono in rete acque inorganiche di stabilimento e ubicazione dei relativi pozzetti di scarico parziale di pertinenza Enipower