



SOCIETÀ ITALIANA MARE PULITO S.R.L.
Via Depretis, n. 21 – Ravenna (RA)

PROCEDURA DI VIA POSTUMA

Parte seconda D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., L.R. Emilia-Romagna n. 4/2018 e s.m.i.

“Impianto di gestione di rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti da navi e piattaforme off-shore autorizzato con Provvedimento n. 134 del 31/03/2008 della Provincia di Ravenna”

SIA 01.00

INTRODUZIONE E QUADRO PROGETTUALE

Firmato digitalmente da: Andrea Gollini
Ruolo: Ingegnere
Organizzazione: ORDINE DEGLI INGEGNERI DI BOLOGNA/00902120377
Data: 10/07/2024 15:21:50

0	09/07/2024	Emissione	Davide Peroni	Matteo Monti	Andrea Gollini
Rev.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato

ZOPPELLARI GOLLINI & ASSOCIATI S.R.L.

SEDE LEGALE E OPERATIVA
VIA ANTONIO MEUCCI 7 | 48124 RAVENNA
RAVENNA@ZGA.SRL | T. +39 0544 40 48 72

SEDE OPERATIVA
VIA ENRICO MATTEI 88 | 40138 BOLOGNA
BOLOGNA@ZGA.SRL | T. +39 051 60 11 72 1

P. IVA / C.F. 02330000395
PEC MAIL@PEC.ZGA.SRL
WWW.ZGA.SRL

- Indice -

1	PREMESSA.....	3
2	DESCRIZIONE DEL PROPONENTE	5
3	UBICAZIONE DEL SITO.....	6
4	ITER AUTORIZZATIVO DELL'IMPIANTO	7
5	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO.....	9
5.1	ASSETTO PRECEDENTE ALLA MODIFICA DEL 2008.....	9
5.2	ASSETTO SUCCESSIVO ALLA MODIFICA DEL 2008.....	10
5.3	MODIFICHE IN PROGETTO	16
6	DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE	18
6.1	ALTERNATIVA ZERO	18
6.2	ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE	18
6.3	ALTERNATIVE TECNOLOGICHE	19
7	FATTORI DI PRESSIONE	20
7.1	EMISSIONI IN ATMOSFERA	20
7.2	CONSUMI IDRICI	21
7.3	SCARICHI IDRICI	22
7.4	CONSUMI ENERGETICI	22

1 PREMESSA

La **Società SIMAP S.r.l. (Società Italiana Mare Pulito)**, di seguito anche solo Simap, gestisce l'impianto di trattamento (D8/D9) di rifiuti speciali pericolosi a rischio infettivo prodotti dalle navi anche di provenienza extra U.E. in transito nei porti di Ravenna e di Rimini e l'attività di stoccaggio (D15/R13) di altri rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, prodotti dalle navi in transito nei porti di Ravenna, Rimini, Riccione, Cattolica, Bellaria.

Tale impianto è sito in Via Depretis n. 21 a Ravenna (RA) ed autorizzato con **Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.** (di seguito AU) **rilasciata dalla Provincia di Ravenna con Provvedimento n. 1431 del 29/04/2013** con scadenza al 30/04/2023, attualmente in corso di rinnovo.

In riferimento alla suddetta istanza di rinnovo, presentata dal Gestore in data 28/10/2022 (rif. nota Prot. ARPAE 178985/2022 del 31/10/2022), ARPAE-SAC di Ravenna ha comunicato che, a seguito di approfondimenti d'ufficio tramite verifiche documentali, è emerso che nell'anno 2008 sono state apportate all'impianto variazioni relativamente all'attività di gestione dei rifiuti (Provvedimento n. 134 del 31/03/2008 rilasciato dalla Provincia di Ravenna)

Con tale atto era stato autorizzato il trasferimento della sede impiantistica, sempre all'interno del territorio del Comune di Ravenna, da Via D'Alaggio n. 41 a Via Depretis n. 21, senza alcuna modifica sostanziale rispetto all'attività di gestione e trattamento di rifiuti già autorizzata.



Figura 1 – Individuazione della localizzazione dei siti di interesse [Fonte: Elaborazione Google Earth]

Per tale variazione non risulta siano stati espletati procedimenti in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), pur rientrando tra i progetti di cui all'allegato A.2.3 della L.R. 4/2018 (ex punto A.2.3¹ della L.R. 9/1999), soggetti a Valutazione di Impatto Ambientale di competenza regionale, per i quali ARPAE è incaricata dello svolgimento dell'istruttoria secondo quanto disposto dalla L.R. 13/2015 e s.m.i.

L'impianto risulta altresì ricondurre alla fattispecie di cui al punto B.2.49² della L.R. 4/2018 (ex punto B.2.56 della L.R. 9/1999).

Per quanto sopra, al fine di una compiuta valutazione degli impatti cumulativi fra quelli potenzialmente indotti dalle modifiche intervenute nel 2008 e quelli relativi alla domanda di rinnovo, con nota PG/2024/48602 del 13/03/2024 **ARPAE-SAC di Ravenna ha prescritto a Simap di presentare istanza di Procedimento di Autorizzazione Unica Regionale (PAUR) ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e della L.R. 4/2018**, comprensivo di Provvedimento di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) postuma per l'impianto esistente (considerando la configurazione dell'impianto a far data dalle modifiche introdotte nel 2008) con anche le modifiche proposte in sede di rinnovo, di Rinnovo con modifiche dell'Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e di tutti gli ulteriori atti di assenso ed autorizzazioni necessari alla realizzazione e all'esercizio dell'opera.

Viene pertanto presentato lo **Studio di Impatto Ambientale** ai fini della procedura di V.I.A. postuma per l'impianto in esame.

Nello specifico, lo **Studio di Impatto Ambientale** elaborato ai fini dell'attivazione della procedura di VIA postuma, si articola nei seguenti documenti, denominati:

- **SIA 01.00 – Introduzione e quadro progettuale:** descrizione del proponente, dell'impostazione del SIA, dell'impianto e della sua evoluzione nel tempo, con particolare riferimento alle pressioni ambientali indotte;
- **SIA 02.00 – Quadro di riferimento programmatico:** valutazione della conformità dell'impianto con i vincoli e le norme, ubicazione del sito di intervento sulle mappe/carte estratte da PSC, RUE, POC, PTM, PRRB, PAI, PTA, PTR, ecc.;
- **SIA 03.00 - Baseline ambientali e valutazione degli impatti:** individuazione e valutazione dei possibili impatti del progetto, contenente la descrizione dello stato attuale (scenario di base) delle componenti dell'ambiente sulle quali il progetto potrebbe avere un impatto e l'identificazione di tutti i probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente. Contiene inoltre la descrizione delle opere di mitigazione e compensazione degli impatti ambientali che risultassero eventualmente necessarie in base alle valutazioni svolte;
 - **SIA 03.01 – Valutazione di impatto acustico:** Valutazione di impatto acustico: valutazione dell'impatto acustico dell'impianto, redatta da tecnico abilitato ENTECA;
- **SIA 04.00 - Sintesi non tecnica.**

¹ Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D1, D5, D9, D10 e D11 e all'allegato C, lettera R1, della Parte Quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006

² Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D2, D8 e da D13 a D15, ed all'allegato C, lettere da R2 a R9, della Parte Quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006.

2 DESCRIZIONE DEL PROPONENTE

La Società Simap S.r.l., di seguito anche solo Simap, costituita il 27/11/1986, è una organizzazione fornitrice di servizi portuali nei settori della tutela ambientale, della sicurezza e dell'igiene pubblica.

Essa opera in regime di concessione e di appalto con Autorità quali la Capitaneria di Porto e l'Autorità Portuale, nell'ambito di applicazione della legge 28/01/1994, n. 84 *"Riordino della legislazione in materia portuale"* e del D.M. 14/11/1994 *"Identificazione dei servizi di interesse generale nei porti da fornire a titolo oneroso all'utenza portuale"*, in particolare per quanto riguarda l'esecuzione nel **porto di Ravenna** dei servizi di interesse generale.

I servizi eseguiti da Simap nei porti gravitano attorno al ritiro, trattamento e conferimento a impianti terzi di rifiuti solidi urbani e di rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi prodotti dalle navi nel porto e nella rada del porto di Ravenna e dalle piattaforme. Nel tempo Simap ha operato anche in relazione ai rifiuti delle navi dei porti di Rimini, Riccione, Cattolica, Bellaria.

Per l'esecuzione dei servizi Simap impiega mezzi navali e mezzi terrestri.

Nell'ambito del servizio di ritiro e conferimento dei rifiuti dalle navi, in porto e in rada, Simap effettua anche la sterilizzazione dei rifiuti alimentari prodotti da navi che effettuano tragitti internazionali, attività obbligatoria ai sensi del D.M. 09 maggio 2023³ del Ministero della Salute e del Regolamento CE 1069/2009⁴.

Detto decreto è stato originato dalla necessità di assicurare una adeguata protezione dal rischio di introduzione nel territorio nazionale di malattie degli animali, con particolare riguardo alle pesti suine, come esplicitato nella sua premessa.

I rifiuti biodegradabili di cucine e mense (rifiuti alimentari) o contaminati da essi (rifiuti indifferenziati), prodotti dai passeggeri e dall'equipaggio a bordo dei mezzi di trasporto che effettuano tragitti internazionali, sono quindi considerati rifiuti pericolosi "a rischio infettivo" (materiali di Categoria 1 ai sensi del Reg. CE 1069/2009).

Con approccio cautelativo il *Piano di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico del porto di Ravenna* (il cui ultimo aggiornamento triennale è stato approvato con Delibera n. 398 del 10/11/2023 dell'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico centro settentrionale), al fine di rendere più semplice la gestione dei rifiuti solidi e avere allo stesso tempo una cautela maggiore da un punto di vista sanitario, data anche l'esiguità del numero di navi che effettuano il tragitto esclusivamente nazionale, prevede la sterilizzazione di tutti i rifiuti urbani (di camera e di cucina) raccolti, sia di provenienza extra UE che UE.

Simap opera secondo un Sistema di Gestione Integrato Qualità - Ambiente - Sicurezza in accordo con le norme **UNI EN ISO 9001:2015**, **UNI EN ISO 14001:2015** e **UNI EN ISO 45001:2018**; inoltre, il sistema di gestione ambientale adottato è conforme al **Regolamento EMAS**.

³ Decreto Ministeriale 9 maggio 2023 - Definizione delle misure relative alla gestione e alla distruzione dei rifiuti alimentari prodotti a bordo dei mezzi di trasporto che effettuano tragitti internazionali.

⁴ Regolamento CEE/UE 21 ottobre 2009, n. 1069 - Regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano e che abroga il regolamento (CE) n. 1774/2002 (regolamento sui sottoprodotti di origine animale)

3 UBICAZIONE DEL SITO

La sede legale e gli uffici Simap sono ubicati a Ravenna, in via Antico Squero 58, mentre l'impianto di trattamento dei rifiuti oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale, che funge anche da magazzino materiali e ricovero attrezzature, e presso cui viene svolto lo stoccaggio (D15/R13) di rifiuti speciali, è attualmente ubicato a Ravenna, in via A. Depretis 21 – zona Bassette sud.

Nella figura seguente si riporta il perimetro dell'area di proprietà Simap (in blu).



Figura 2 – Ubicazione del sito (fonte: Google Earth)

4 ITER AUTORIZZATIVO DELL'IMPIANTO

Nella tabella seguente si riportano le autorizzazioni che hanno delineato il processo autorizzativo dell'impianto in oggetto a far data dal 31/03/2008, data di approvazione della modifica per cui è stata richiesta da ARPAE la presentazione di istanza di VIA postuma, fino alla istanza di rinnovo presentata da Simap nel 2022.

Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione	Numero Autorizzazione e data di emissione	Note
Provincia di Ravenna	Provvedimento n. 134 del 31/03/2008	Rinnovo dell'autorizzazione per l'attività di trattamento (D8/D9) di rifiuti pericolosi a rischio infettivo, prodotti dalle navi che effettuano tragitti internazionali in transito nel porto di Ravenna, nell'impianto sito in Comune di Ravenna, Via Depretis, n. 21, con potenzialità annua di trattamento (D8/D9) dell'impianto fissata in 700 tonnellate/anno , fino alla data del 30/04/2013.
Provincia di Ravenna	Provvedimento n. 192 del 19/05/2009	Integrazione dell'Autorizzazione relativa all'introduzione della attività di stoccaggio provvisorio e/o messa in riserva (D15/R13) di altri rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi prodotti dalle navi in transito nel porto di Ravenna, per una capacità massima istantanea fissata complessivamente pari a 7 tonnellate .
Provincia di Ravenna	Provvedimento n. 250 del 26/01/2011	Integrazione dell'Autorizzazione relativa: <ul style="list-style-type: none">• all'estensione del trattamento di sterilizzazione (D8/D9) anche a rifiuti speciali pericolosi a rischio infettivo prodotti dalle navi di provenienza extra U.E. in transito al porto di Rimini;• alla possibilità di svolgere operazioni di trasbordo da container in mezzi autoscaricanti dei rifiuti identificati con codice EER 200301 prodotti dalle attività logistiche svolte sulle piattaforme off-shore operanti nell'ambito del porto di Ravenna. Vengono inoltre autorizzate modifiche dell'assetto impiantistico riguardanti l'installazione di una seconda unità integrativa di sterilizzazione, alternativa e di riserva all'esistente , al fine di garantire continuità e regolarità al servizio anche in caso di guasti/anomalie e/o di manutenzione.

Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione	Numero Autorizzazione e data di emissione	Note
Provincia di Ravenna	Provvedimento n. 3661 del 26/10/2011	Integrazione dell'Autorizzazione relativa: <ul style="list-style-type: none"> • allo svolgimento presso l'impianto di operazioni di stoccaggio (D15) anche di rifiuti identificati con codice EER 200301 provenienti: <ul style="list-style-type: none"> - dalle piattaforme off-shore operanti nell'ambito del porto di Ravenna e per cui sono previste anche operazioni di travaso dai container in mezzi autoscaricanti, al fine di facilitarne il successivo conferimento in discarica; - dalle navi ormeggiate nei porti di Rimini, Riccione, Cattolica e Bellaria, ritirati direttamente con mezzi autoscaricanti per il successivo conferimento in discarica; • l'inserimento di ulteriori tipologie di rifiuti pericolosi e non pericolosi, da detenere in stoccaggio (D15/R13) nell'impianto, con aumento della capacità massima istantanea già autorizzata (da 7 tonnellate a 9 tonnellate, complessive per rifiuti pericolosi e non pericolosi); • all'estensione della provenienza dei rifiuti da detenere in stoccaggio (D15/R13) nell'impianto anche alle navi in transito nei porti di Rimini, Riccione, Cattolica e Bellaria.
Provincia di Ravenna	Provvedimento n. 1431 del 29/04/2013	Rinnovo senza modifiche dell'Autorizzazione , ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., per l'attività di trattamento (D8/D9) di rifiuti speciali pericolosi a rischio infettivo prodotti dalle navi anche di provenienza extra U.E. in transito nei porti di Ravenna e di Rimini e attività di stoccaggio (D15/R13) di altri rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, prodotti dalle navi in transito nei porti di Ravenna, Rimini, Riccione, Cattolica, Bellaria, fino alla data del 30/04/2023.
Provincia di Ravenna	Provvedimento n. 4115 del 23/12/2013	Correzione al Provvedimento n. 1431 del 29/04/2013.

Tabella 1 – Iter autorizzativo dell'impianto

È stato inoltre rilasciato da parte del Comando VV.F. di Ravenna il Certificato Prevenzione Incendi prot. n. 13487/38154 in data 27/10/2010, con la più recente Attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio n. 38154 emanata in data 04/10/2021 (validità 5 anni).

Inoltre, Simap è in possesso di **autorizzazione alle emissioni in atmosfera, rilasciata dalla Provincia di Ravenna con Prov. 1983 del 04/06/2010** e con validità 15 anni.

Il Gestore ha richiesto di ricomprendere anche tale autorizzazione in quella in essere ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., oggetto di domanda di rinnovo presentata in data 28/10/2022 (rif. nota Prot. ARPAE 178985/2022 del 31/10/2022).

5 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

5.1 ASSETTO PRECEDENTE ALLA MODIFICA DEL 2008

Con Provvedimento n. 833 del 31/12/2003 della Provincia di Ravenna veniva rinnovata alla Simap l'autorizzazione n. 751 del 31/12/1998 per l'attività di trattamento (D8/D9) di massime 700 t di rifiuti speciali prodotti dalle navi che effettuano tragitti internazionali e transitano nel porto di Ravenna, fino alla data del 31/12/2006.

L'impianto, allora situato a Ravenna in via D'Alaggio n. 41, consisteva in un fabbricato in muratura di circa 350 m² di superficie, costruito nel 1965, di cui di seguito si riporta la pianta.

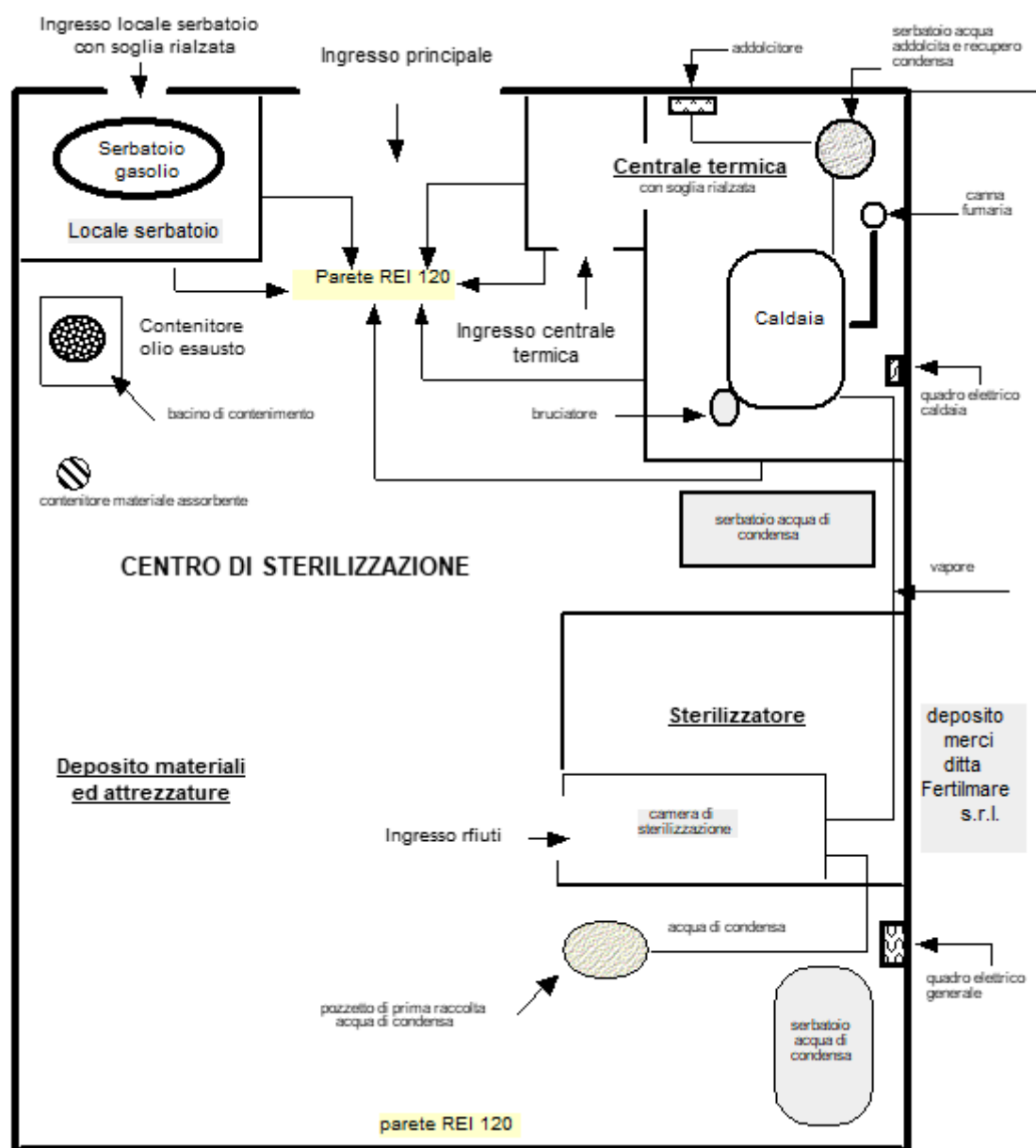


Figura 3 – Planimetria dell'impianto Simap di via D'Alaggio

Simap era autorizzata al trattamento (D8/D9) dei seguenti rifiuti speciali pericolosi provenienti esclusivamente dalle navi in transito nel porto di Ravenna:

<i>EER</i>	<i>Descrizione</i>
180103* 180202*	Rifiuti alimentari e assimilabili ai rifiuti urbani a rischio infettivo prodotti dalle navi che effettuano anche tragitti internazionali (extra U.E.) ai sensi del DM 22.05.2001

Detti rifiuti venivano prelevati dalle navi da personale Simap per mezzo di bettoline e depositati in appositi cassoni registrati presso l'Azienda USL veterinaria di Ravenna ai sensi del Reg. CE 1069/2009 e provvisti delle prescritte targhe di riconoscimento. Successivamente, i cassoni con i rifiuti venivano trasbordati su automezzi e trasportati presso l'impianto di via D'Alaggio a Ravenna per essere sottoposti al processo di sterilizzazione.

L'impianto di sterilizzazione era composto da un'autoclave orizzontale completamente automatica, con caricamento a pavimento dei rifiuti, che venivano inseriti in una camera di sterilizzazione in acciaio inox AISI 316, di capacità di 3.500 litri attraverso una porta a scorrimento laterale automatico - anch'essa in acciaio inox ricavata da massello attraverso il taglio plasma - con sistema di tenuta mediante aria compressa sterile in guarnizione flottante.

Il vapore saturo a 134°C e 5 atmosfere di pressione veniva fornito da un generatore di vapore alimentato a gasolio.

In considerazione della non conformità urbanistica del sito di via D'Alaggio, e in linea con l'obiettivo di riqualificazione e bonifica della Darsena di Città che prevedeva la conversione delle aree industriali ivi presenti a zone residenziali-commerciali, mediante una progressiva delocalizzazione di tutte le attività lì insediate in altre zone del porto più idonee e meglio attrezzate, è stato individuato un nuovo sito in cui trasferire l'impianto.

Con provvedimento n. 712 del 18/12/2006 la Provincia di Ravenna ha quindi prorogato l'autorizzazione fino al 31/12/2008, per consentire il trasferimento degli impianti e della attività nel nuovo sito in Zona Bassette Sud, II° stralcio.

5.2 ASSETTO SUCCESSIVO ALLA MODIFICA DEL 2008

A far data dal 01/04/2008 l'impianto Simap oggetto del presente studio è stato trasferito nell'area Bassette Sud di Ravenna, in via A. Depretis 21, come autorizzato dalla Provincia di Ravenna con Provvedimento n. 134 del 31/03/2008.

Il fabbricato di via Depretis che ospita l'impianto è stato realizzato secondo il progetto approvato dal Comune di Ravenna con Permesso di Costruire n. 323/2007 del 29/06/2007.

Il nuovo sito consiste in un fabbricato in muratura, di circa 300 m² di superficie, inserito in un'area recintata di complessivi 1.500 m², totalmente pavimentata.

Simap è autorizzata al trattamento (D8/D9) dei seguenti rifiuti speciali pericolosi provenienti esclusivamente dalle navi in transito nel porto di Ravenna e, come autorizzato dalla Provincia di Ravenna con Provvedimento n. 250 del 26/01/2011, nel Porto di Rimini (sebbene l'utilizzo dell'impianto per il

trattamento dei rifiuti a rischio infettivo provenienti dalle navi in transito nel porto di Ravenna è da ritenersi comunque prioritario):

<i>EER</i>	<i>Descrizione</i>
180103* 180202*	Rifiuti alimentari e assimilabili ai rifiuti urbani a rischio infettivo prodotti dalle navi che effettuano anche tragitti internazionali (extra U.E.) ai sensi del DM 22.05.2001

Detti rifiuti vengono prelevati dalle navi da personale Simap per mezzo di bettoline.

I rifiuti alimentari da sottoporre a sterilizzazione vengono quindi depositati in appositi cassoni registrati presso l'Azienda USL veterinaria di Ravenna ai sensi del Reg. CE 1069/2009 e provvisti delle prescritte targhe di riconoscimento. Successivamente, i cassoni con i rifiuti vengono trasbordati su automezzi e trasportati presso l'impianto di via Depretis 21 a Ravenna.

La sterilizzazione avviene mediante autoclavaggio, un sistema che utilizza vapore saturo a 134°C, 5 atmosfere di pressione, con varie fasi di vuoto, che consentono al vapore di penetrare nella massa del rifiuto, provocando la morte di eventuali batteri.

L'impianto è munito di un completo sistema di controllo e comando automatico computerizzato, e trasforma un materiale potenzialmente infetto (rifiuto alimentare) in uno assolutamente innocuo, garantendo sia gli operatori da qualsiasi accidentale contaminazione, sia l'ambiente da una ulteriore fonte di inquinamento.

L'impianto di sterilizzazione è composto da due autoclavi orizzontali completamente automatiche, una delle quali autorizzata dalla Provincia di Ravenna con Provvedimento n. 250 del 26/01/2011, entrambe con caricamento a pavimento dei rifiuti, che vengono inseriti in una camera di sterilizzazione in acciaio inox AISI 316, ciascuna di capacità di 3.500 litri attraverso una porta a scorrimento laterale automatico - anch'essa in acciaio inox ricavata da massello attraverso il taglio plasma - con sistema di tenuta mediante aria compressa sterile in guarnizione flottante. I comandi sono computerizzati.

Il vapore viene fornito da due generatori di vapore alimentati a metano, ognuno al servizio di una linea.

Le due unità di sterilizzazione sono l'una di riserva all'altra, al fine di garantire continuità e regolarità al servizio anche in caso di guasti/anomalie e/o di manutenzione, e non funzionano in contemporanea. Dei periodi di utilizzo di ciascuna unità viene tenuta idonea registrazione.

I rifiuti da sterilizzare sono contenuti in appositi cassoni in acciaio inox di circa 1 metro cubo di capacità ciascuno. Ogni camera di sterilizzazione può contenere fino a due cassoni di rifiuti. Il ciclo di sterilizzazione ha una durata di circa 35-40 minuti (fino ad un massimo potenziale di 2 ore).

Per la gestione e l'uso dello sterilizzatore è stata emanata e viene mantenuta attiva una apposita Istruzione Operativa.

L'efficacia del processo di sterilizzazione viene attestata per ogni ciclo di sterilizzazione mediante l'esecuzione del *Test di Bowie-Dick*, che verifica la capacità di rimozione dell'aria e penetrazione del vapore nel carico.

Con cadenza trimestrale viene, inoltre, analizzato il livello di garanzia di sterilità (*Security Assurance Level - SAL*); l'analisi viene svolta da un laboratorio di analisi qualificato che, mediante l'impiego di un

bioindicatore (*Geobacillus stearothermophilus* ATCC™ 7953™), verifica la morte di tutte le colonie e certifica l'esito positivo del processo di sterilizzazione (SAL 10^{-6} , ovvero probabilità di 1 su 1.000.000 di trovare una unità non sterile).

Si tenga conto che SAL pari a 10^{-6} vengono utilizzati frequentemente per la sterilizzazione finale di dispositivi medici. La documentazione relativa viene tenuta a disposizione per eventuali controlli.

Dopo il trattamento di sterilizzazione i rifiuti assumono il codice EER 200301 e sono travasati dai box inox che li contengono (utilizzati nelle macchine di sterilizzazione) direttamente sul mezzo di trasporto per il successivo conferimento a impianti terzi.

I rifiuti trattati e da trattare sostano nell'area dell'impianto solo per il tempo strettamente necessario alle operazioni di trattamento e movimentazione.

A partire dall'insediamento nel nuovo sito di via Depretis, i cassoni che hanno trasportato i rifiuti a rischio infettivo vengono poi lavati e disinfettati in una apposita area sotto tettoia dotata di griglia di raccolta. Il lavaggio è effettuato mediante getti di acqua calda a pressione, mentre la disinfezione avviene per aspersione, mediante apposito nebulizzatore, utilizzando un prodotto disinfettante a base di tensioattivi non ionici e tensioattivi cationici. Lo stesso lavaggio e disinfezione è effettuato sull'autocarro che ha trasportato i rifiuti sterilizzati all'impianto di conferimento esterno.

La potenzialità annua di trattamento (D8/D9) dell'impianto è fissata in **700 tonnellate/anno**.

I quantitativi effettivamente sottoposti a sterilizzazione a far data dal 2008 sono riportati nel grafico seguente, unitamente al numero di cicli di sterilizzazione:

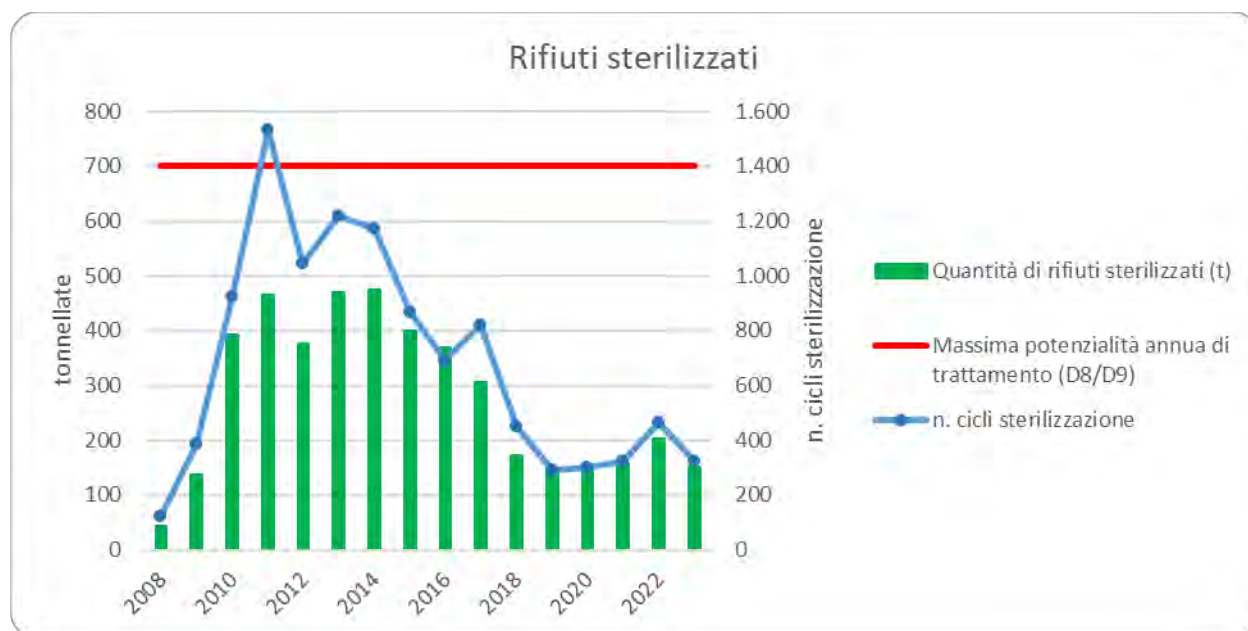


Figura 4 – Gestione rifiuti sterilizzati

Con Provvedimento n. 192 del 19/05/2009 la Provincia di Ravenna ha altresì autorizzato, presso il centro operativo di via Depretis 21, lo stoccaggio (**D15/R13**) dei seguenti rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi,

provenienti esclusivamente dal servizio di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi in transito nei porti di Ravenna:

- EER 150103 - Imballaggi in legno
- EER 150107 - Imballaggi in vetro
- EER 150110* - Imballaggi che hanno contenuto sostanze pericolose (contenitori vuoti di vernici, prodotti chimici, ecc.)
- EER 150202* - Materiali filtranti e assorbenti contaminati da olio
- EER 160107* - Filtri dell'olio
- EER 160214 - Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213 (monitor, radar, apparecchiature elettroniche, girobussole, ecc.)
- EER 160601* - Batterie al piombo
- EER 160602* - Batterie al nichel-cadmio
- EER 170405 - Rottame di ferro
- EER 17411 - Cavi diversi da quelli di cui alle voci da 160209 a 160213 (cavi di ormeggio, funi, ecc.)

Con Provvedimento n. 3661 del 26/10/2011 la Provincia di Ravenna ha poi esteso la possibilità di stoccaggio (D15/R13) anche a rifiuti prodotti dalle navi in transito nei porti di Rimini, Riccione, Cattolica e Bellaria, oltre a inserire le seguenti ulteriori tipologie di rifiuti pericolosi e non pericolosi:

- EER 130208* - Altri oli per ingranaggi e lubrificazione
- EER 150101 - Imballaggi in carta e cartone
- EER 150112 - Imballaggi in plastica (nota: il codice 150112 non corrisponde alla descrizione, che è invece quella del codice EER 150102; nell'ambito dell'istanza di rinnovo dell'autorizzazione, presentata in data 28/10/2022, il Gestore ha richiesto la correzione di tale refuso mediante la sostituzione del codice EER 150112 (errato) con il codice EER 150102)
- EER 160103 – Pneumatici fuori uso
- EER 180109 - Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 180108
- EER 200102 – Vetro
- 200121* - Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio
- EER 200139 - Plastica

Tali rifiuti pericolosi e non pericolosi possono essere stoccati per una capacità massima istantanea fissata complessivamente pari a **9 tonnellate**, di cui 5 tonnellate di rifiuti pericolosi e 4 tonnellate di rifiuti non pericolosi.

Tale incremento è stato autorizzato dalla Provincia di Ravenna con Provvedimento n. 3661 del 26/10/2011, poiché in precedenza la capacità massima istantanea era fissata complessivamente pari a **7 tonnellate**, di cui 4 tonnellate di rifiuti pericolosi e 3 tonnellate di rifiuti non pericolosi.

Lo stoccaggio dei suddetti rifiuti è realizzato nelle preposte aree individuate in Figura 5, all'interno di appositi contenitori stagni e dotati di idonea copertura. I rifiuti pericolosi sono stoccati al coperto.

I contenitori dei rifiuti sono dotati di idonea segnaletica che consente di identificare in maniera univoca la tipologia di rifiuto contenuto, al fine di ottimizzarne la gestione.

Con Provvedimento n. 250 del 26/01/2011 la Provincia di Ravenna ha autorizzato Simap a svolgere presso l'impianto anche operazioni di travaso da container in mezzi autoscaricanti dei rifiuti identificati con codice **EER 200301** prodotti dalle attività logistiche svolte sulle piattaforme off-shore operanti nell'ambito del porto di Ravenna.

Tali operazioni di travaso vengono svolte esclusivamente nell'area di stabilimento appositamente identificata (cfr. Figura 5) e sono finalizzate al conferimento, di norma in giornata, di tali rifiuti in discarica con le opportune procedure di sicurezza.

Infine, presso l'impianto è altresì ammesso, come autorizzato dalla Provincia di Ravenna con Provvedimento n. 3661 del 26/10/2011, lo stoccaggio (**D15**) di rifiuti identificati con codice **EER 200301**, provenienti esclusivamente:

- dalle piattaforme off-shore operanti nell'ambito del porto di Ravenna e per cui sono previste, come di seguito specificato, anche operazioni di travaso dai container in mezzi autoscaricanti, al fine di facilitarne il successivo conferimento in discarica;
- dalle navi ormeggiate nei porti di Rimini, Riccione, Cattolica e Bellaria, ritirati direttamente con mezzi autoscaricanti per il successivo conferimento in discarica.

Tali rifiuti possono essere stoccati per una capacità massima istantanea fissata complessivamente pari a **42 m³**. I tempi di stazionamento presso l'impianto sono comunque ridotti ai tempi tecnici strettamente necessari al loro conferimento agli impianti di destino.

Al riguardo, tali rifiuti vengono avviati all'impianto di destinazione finale di norma in giornata (nei giorni feriali) e comunque non oltre le 72 ore dal loro ritiro (sosta tecnica).

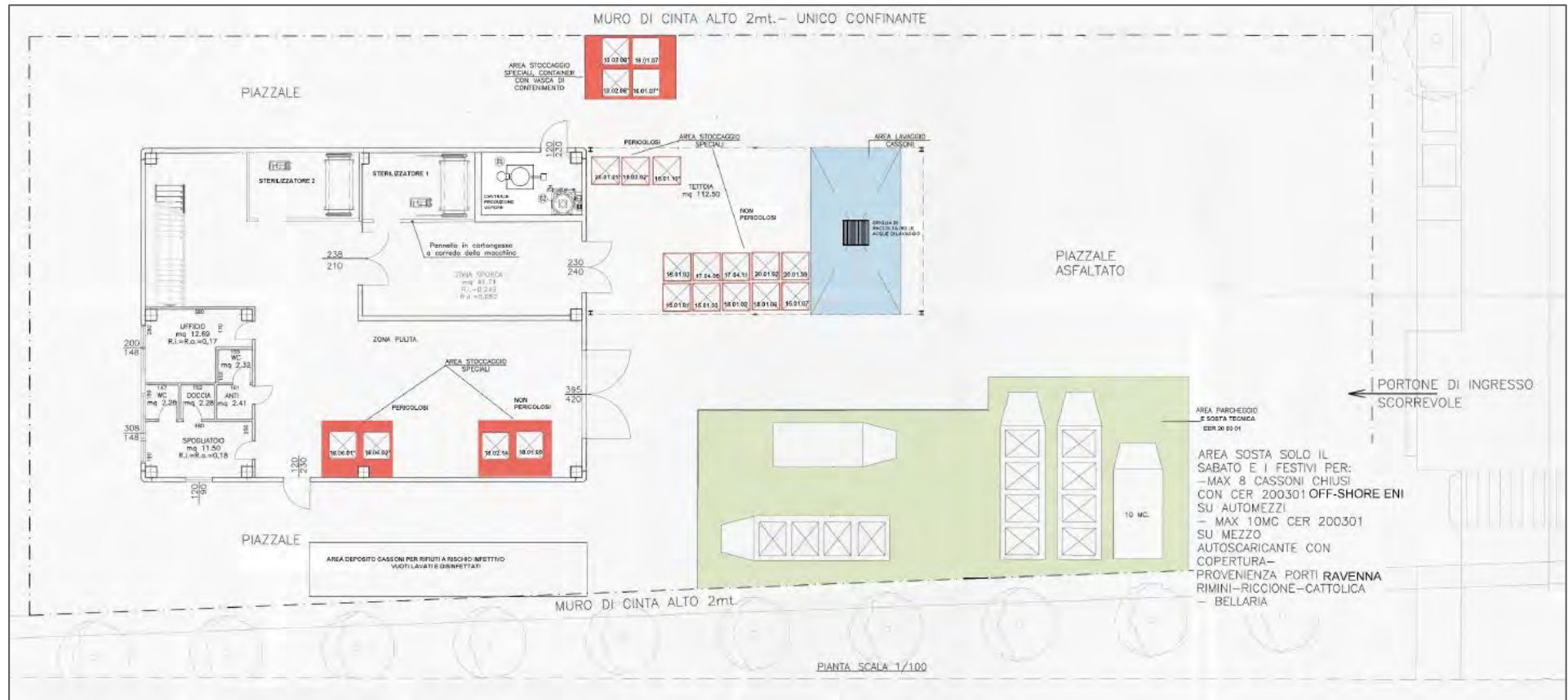


Figura 5 – Planimetria dell'impianto Simap di via Depretis

Come già descritto, i servizi eseguiti da Simap nei porti gravitano attorno al ritiro, trattamento e conferimento a impianti terzi di rifiuti solidi urbani e di rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi prodotti dalle navi in transito nel porto e nella rada dei porti di Ravenna, Rimini, Riccione, Cattolica, Bellaria, oltre che dalle piattaforme off-shore operanti nell'ambito del porto di Ravenna.

Il quantitativo di rifiuti gestito da Simap a far data dal 2008 è riportato nel grafico seguente; si evidenzia che tale quantitativo rappresenta quello complessivamente gestito, considerando quindi anche quei rifiuti per i quali Simap effettua il solo ritiro e trasporto dal sito di produzione a quello di destino, senza transitare (per il trattamento o lo stoccaggio) per l'impianto di via Depretis oggetto del presente Studio.

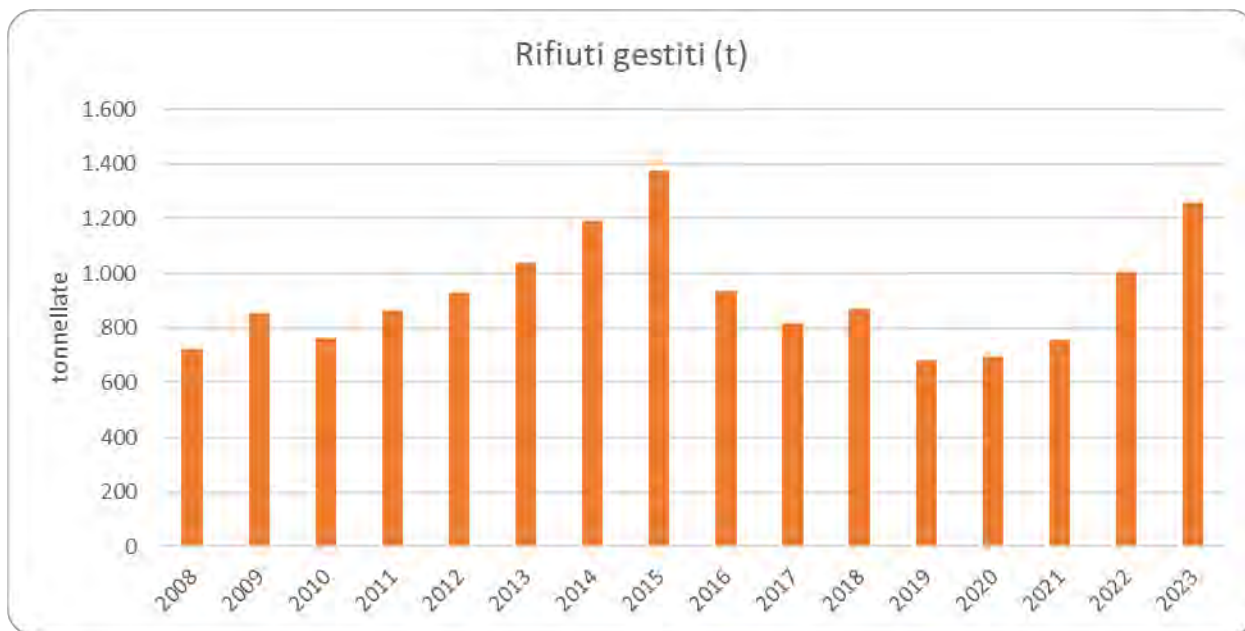


Figura 6 – Quantitativo di rifiuti gestiti da Simap

5.3 MODIFICHE IN PROGETTO

Nell'ambito dell'istanza di rinnovo dell'autorizzazione, presentata in data 28/10/2022 (rif. nota Prot. ARPAE 178985/2022 del 31/10/2022), il Gestore ha proposto le seguenti modifiche:

1. correzione dell'elenco rifiuti autorizzati alle attività D15/R13. In particolare, si richiede la sostituzione del codice EER 150112 (errato) con il codice EER 150102 di cui è riportata in autorizzazione la corretta descrizione (imballaggi in plastica);
2. correzione di cui al punto 2.b dell'autorizzazione: "[...] i contenitori per la raccolta dei rifiuti urbani indifferenziati che devono essere chiaramente identificati mediante l'apposizione di una striscia inamovibile **e di colore rosso** di altezza pari a 15 cm [...]" con "**e di colore nero**", in conformità a quanto previsto dalle Linee guida per l'applicazione del Regolamento (CE) n. 1069/2009;
3. inserimento del codice EER 150106 (imballaggi misti) nell'elenco dei rifiuti autorizzati allo stoccaggio (D15/R13), senza alcuna modifica dei quantitativi attualmente autorizzati;
4. si richiede, inoltre, che il rifiuto identificato con EER 200301 possa provenire, oltre che dalle piattaforme off-shore operanti nell'ambito del porto di Ravenna e dalle navi ormeggiate nei porti

di Rimini, Riccione, Cattolica e Bellaria, anche dalle navi in transito e ormeggiate nel porto di Ravenna.

Il Gestore intende inoltre rinunciare ai servizi legati al ritiro dei rifiuti dai porti della provincia di Rimini (Rimini, Riccione, Cattolica e Bellaria) e dalle piattaforme off-shore operanti nell'ambito del porto di Ravenna, mantenendo quindi il servizio esclusivamente per le navi in transito e ormeggiate nel porto di Ravenna.

Pertanto, non risulta più necessaria la modifica già richiesta in sede di riesame relativa alla possibilità di gestire il rifiuto codice EER 200301 (rifiuti urbani indifferenziati) non solo come D15 ma anche come messa in riserva (R13).

6 DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE

Nell'abituale prassi di analisi degli impatti di un progetto la norma in materia prevede che siano valutate anche alternative considerate o considerabili al fine di attestare che la soluzione progettuale proposta sia quella che, tra le diverse soluzioni possibili, minimizza gli impatti ambientali.

Nella valutazione delle alternative rispetto alla scelta progettuale assunta quale ottimale, ci si riferisce abitualmente a tre diverse tipologie di alternative:

- alternativa zero: non realizzare alcun intervento;
- alternative di localizzazione;
- alternative tecnologiche.

In particolare, nel caso in esame, le alternative sono riferibili esclusivamente ad un progetto oggetto di procedura di VIA postuma.

In tal senso, le modifiche all'installazione sono già state autorizzate e realizzate e pertanto risulta del tutto evidente come le suddette alternative siano da ritenersi delle soluzioni non praticabili.

6.1 ALTERNATIVA ZERO

L'alternativa zero è rappresentata dalla mancata realizzazione del progetto in esame, ovvero lo spostamento dell'impianto, evidentemente inapplicabile all'impianto in esame, già in esercizio da tempo.

Pertanto, il trasferimento nella attuale sede impiantistica si rese necessario in considerazione della non conformità urbanistica del sito precedente, collocato in Via D'Alaggio.

Infatti, con provvedimento n. 712 del 18/12/2006 e successive modificazioni l'autorizzazione unica 208 per il trattamento di rifiuti è stata prorogata sino al 31/12/2008 per consentire il trasferimento degli impianti e dell'attività nell'attuale sito.

L'ipotesi, poi, di non realizzare l'impianto appare ancor più non perseguibile: infatti, attuando l'obbligo di servizio pubblico per il ritiro e il trattamento dei rifiuti portuali, l'impianto costituisce una struttura strategica per il fabbisogno di recupero/smaltimento di tali tipologie di rifiuti, fornendo un servizio rispondente agli obblighi della normativa di settore (quale appunto la sterilizzazione dei rifiuti alimentari prodotti da navi che effettuano tragitti internazionali, attività obbligatoria ai sensi del D.M. 09 maggio 2023 del Ministero della Salute e del Regolamento CE 1069/2009).

Si conferma quindi che non risulta ragionevolmente percorribile l'alternativa zero.

6.2 ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE

L'alternativa di localizzazione è costituita invece dalla possibilità di realizzare l'intervento in luoghi diversi.

Come già descritto per l'*alternativa zero*, l'impianto costituisce una struttura strategica per il fabbisogno di recupero / smaltimento dei rifiuti portuali, fornendo un servizio rispondente agli obblighi della normativa di settore.

Vien da sé che, trattando prioritariamente rifiuti a rischio infettivo provenienti dalle navi in transito nel porto di Ravenna, la localizzazione nei pressi del porto stesso appare la più ragionevole, riducendo al massimo il traffico e la movimentazione su strada dei suddetti rifiuti pericolosi.

Pertanto, il trasferimento nella attuale sede impiantistica si rese necessario in considerazione della non conformità urbanistica del sito precedente, collocato in Via D'Alaggio, configurandosi quindi quale alternativa migliorativa di localizzazione.

In conclusione, l'alternativa di localizzazione in un nuovo sito rappresenta una soluzione non praticabile e comunque certamente peggiore in termini di effetti ambientali e di sostenibilità del progetto.

6.3 ALTERNATIVE TECNOLOGICHE

Come precedentemente descritto, l'impianto in esame risulta già esistente nella zona industriale/produttiva del Comune di Ravenna.

La tecnologia di trattamento rifiuti impiegata presso l'impianto risulta ormai ampiamente testata da diversi anni; la sterilizzazione avviene mediante autoclavaggio, un sistema che utilizza vapore saturo a 134°C, 5 atmosfere di pressione, con varie fasi di vuoto, che consentono al vapore di penetrare nella massa del rifiuto, provocando la morte di eventuali batteri.

Si consideri che l'impianto adotta la medesima tecnologia usata per la sterilizzazione degli strumenti chirurgici.

Le uniche modifiche proposte sono esclusivamente di ordine gestionale senza alcuna modifica strutturale o impiantistica.

Non appare quindi possibile l'individuazione di eventuali alternative tecnologiche.

7 FATTORI DI PRESSIONE

7.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Come già accennato, Simap è in possesso di **autorizzazione alle emissioni in atmosfera, rilasciata dalla Provincia di Ravenna con Provv. 1983 del 04/06/2010** e con validità 15 anni.

Il Gestore ha richiesto di ricomprendere anche tale autorizzazione in quella in essere ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., oggetto di domanda di rinnovo presentata in data 28/10/2022 (rif. nota Prot. ARPAE 178985/2022 del 31/10/2022).

Come riportato nella suddetta autorizzazione, le uniche emissioni sono quelle provenienti dai bruciatori a metano dei due generatori di vapore, di potenzialità rispettivamente di 470 kW e 837 kW, che risultavano quindi classificabili come *“scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico”* ai sensi dell'art. 272, comma 1 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., poiché configuravano la fattispecie dd) della Parte I dell'Allegato IV alla Parte Quinta del citato Decreto al tempo vigente.

Con D.Lgs. 15 novembre 2017, n. 183 la soglia della citata fattispecie dd) della Parte I dell'Allegato IV alla Parte Quinta è stata ridotta ad 1 MW.

L'art. 281, al comma 10-bis, prevede che *“agli impianti che, prima del 19 dicembre 2017, erano soggetti al regime di deroga previsto dall'articolo 272, comma 1, e che, per effetto del decreto legislativo n. 183 del 2017, sono esclusi da tale regime, si applicano le tempistiche di adeguamento e le procedure di rilascio, rinnovo o riesame dell'autorizzazione del relativo stabilimento previsti dall'articolo 273-bis per i medi impianti di combustione di potenza termica nominale pari o inferiore a 5 MW”*.

In conformità a quanto previsto dall'art. 273-bis, comma 6, ai fini dell'adeguamento alle disposizioni del citato articolo il Gestore presenterà una domanda autorizzativa almeno due anni prima della data prevista dal comma 5 del medesimo articolo (1° gennaio 2030).

Pertanto, le due unità di sterilizzazione, e quindi i rispettivi generatori di vapori, sono l'una di riserva all'altra, al fine di garantire continuità e regolarità al servizio anche in caso di guasti/anomalie e/o di manutenzione, e non funzionano in contemporanea.

L'autorizzazione alle emissioni in atmosfera rilasciata dalla Provincia di Ravenna con Provv. 1983 del 04/06/2010, prevede che vengano annotate su apposito registro i periodi di utilizzo degli impianti di sterilizzazione.

È inoltre presente l'emissione relativa alla caldaia a metano per il riscaldamento dei locali igienici ed uffici (impianto termico civile), con potenza termica complessiva inferiore a 3 MW, rientrante nel Titolo II della Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. ed in quanto tale non soggetta ad autorizzazione alle emissioni ai sensi dell'art. 269 del citato Decreto.

L'esercizio dell'impianto, e in particolare l'attività di travaso e stoccaggio (D15) dei rifiuti di cui al codice EER 200301, potrebbe invece generare emissioni di carattere odorigeno.

Tali operazioni di travaso, che avvengono esclusivamente presso un'area dello stabilimento appositamente identificata e adottando tutte le iniziative opportune per prevenire eventuali pregiudizi ambientali (es. nei periodi più caldi le movimentazioni sono condotte nelle ore più fresche della giornata, ecc.), sono gestite secondo apposita procedura/istruzione operativa implementata nell'ambito del Manuale Operativo.

Esse sono finalizzate al conferimento, di norma in giornata, di tali rifiuti in discarica con le opportune procedure di sicurezza.

7.2 CONSUMI IDRICI

Il consumo idrico è originato prevalentemente dal prelievo di acqua dalla rete idrica comunale per la produzione del vapore utilizzato dall'impianto di sterilizzazione e per il lavaggio dei cassonetti dei rifiuti.

Detti consumi dipendono esclusivamente dalla quantità di rifiuti da sterilizzare, e quindi dal numero dei cicli di sterilizzazione da eseguire, nonché, a partire dal 2008, dal numero dei cassoni da lavare, in quanto quest'ultima attività non veniva svolta prima del trasferimento nella nuova sede di via Depretis.

Per tale motivo, come evidente dal grafico seguente, l'andamento dei consumi idrici è abbastanza variabile; si nota in ogni caso **una apprezzabile riduzione dei consumi specifici a partire dal 2011, a seguito dell'installazione di un impianto che consente il riciclo dell'acqua di condensa dello sterilizzatore.**

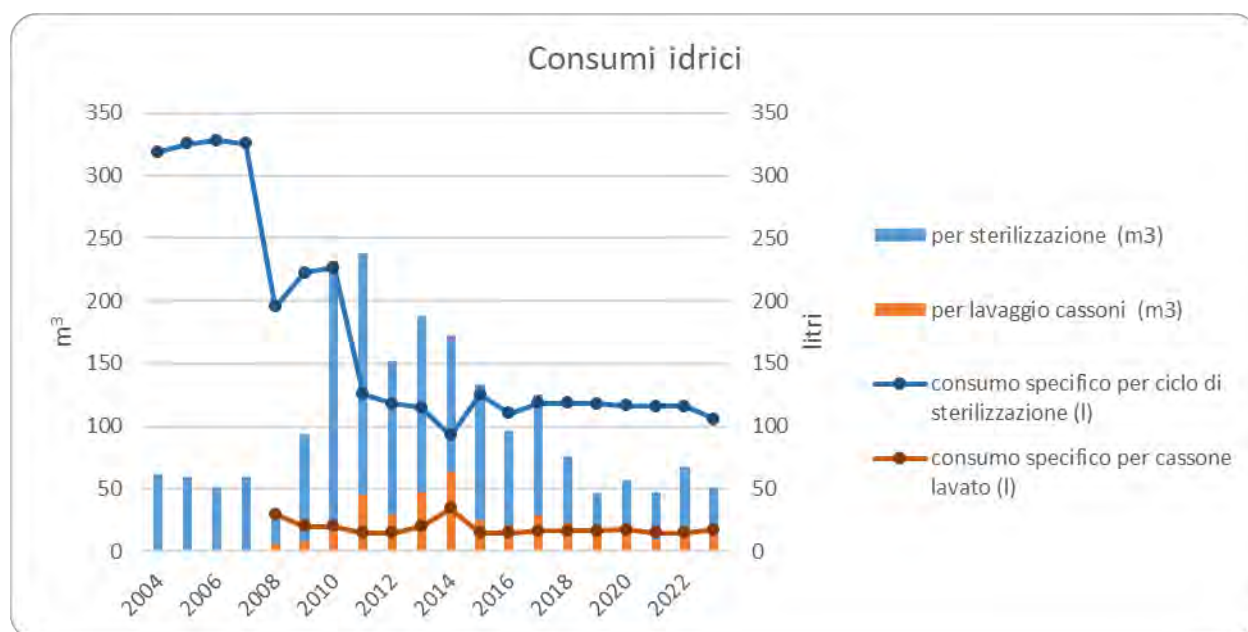


Figura 7 – Consumi idrici

7.3 SCARICHI IDRICI

Gli unici scarichi derivanti dall'impianto in esame sono relativi alle acque reflue domestiche, convogliate in fognatura.

Le acque di condensa dell'impianto di sterilizzazione, quelle di lavaggio dei cassoni che hanno trasportato i rifiuti a rischio infettivo e quelle di lavaggio del pavimento del fabbricato sono infatti convogliate e raccolte in una cisterna di cemento interrata della capacità di 20 m³ e conferite periodicamente come rifiuto ad un impianto terzo.

Il piazzale esterno viene utilizzato esclusivamente per il parcheggio degli automezzi e dei cassoni vuoti e puliti; pertanto, non è assoggettato alla DGR 286/2005 e le relative acque meteoriche di dilavamento, unitamente a quelle di dilavamento delle coperture, vengono convogliate in fognatura.

7.4 CONSUMI ENERGETICI

L'energia elettrica viene prelevata da rete e utilizzata principalmente per il funzionamento dell'impianto di sterilizzazione; i consumi dipendono dalla quantità di rifiuti da sterilizzare, quindi dal numero dei cicli di sterilizzazione da eseguire.

Per tale motivo, come evidente dal grafico seguente, l'andamento dei consumi di energia elettrica è abbastanza variabile.

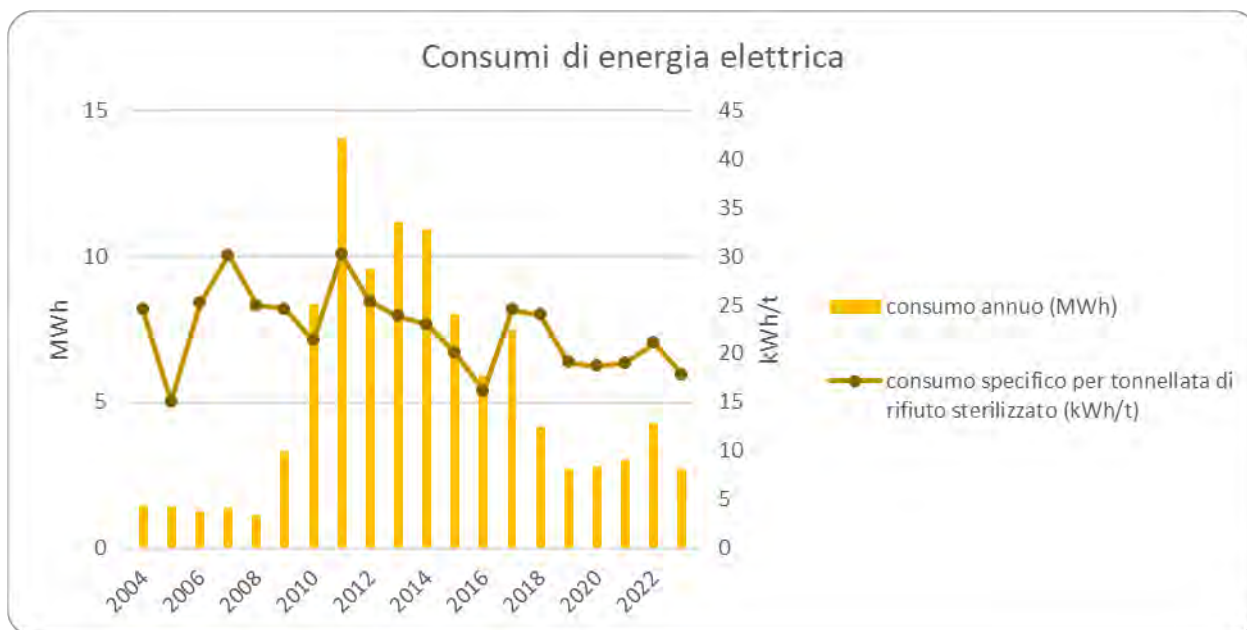


Figura 8 – Consumi di energia elettrica

Anche il consumo di metano è legato principalmente al funzionamento dell'impianto di sterilizzazione, in quanto impiegato nei bruciatori asserviti ai generatori di vapore.

Il trasferimento nella sede di via Depretis, avvenuto nel 2008, ha comportato anche la sostituzione del generatore di vapore, precedentemente alimentato a gasolio, con uno a metano, essendo il sito servito dalla rete di distribuzione di quest'ultimo.

L'installazione di un secondo generatore di vapore, sempre a metano, non ha indotto invece incrementi nei consumi di metano, in quanto le 2 linee di sterilizzazione funzione esclusivamente in modo alternativo l'una all'altra.

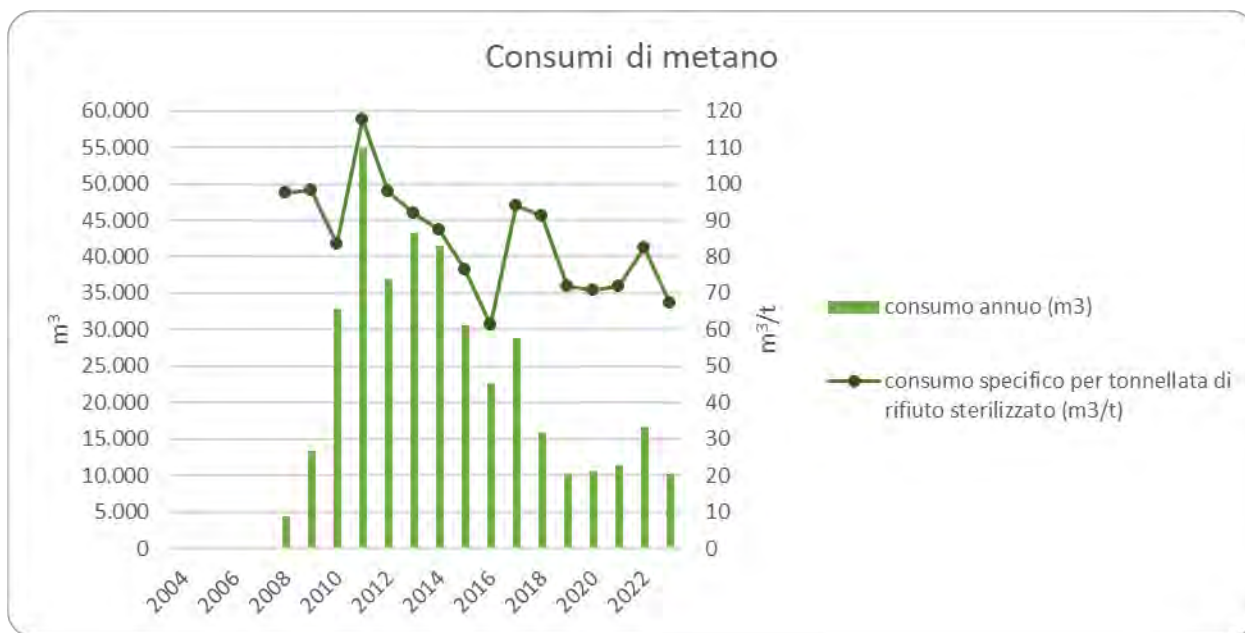


Figura 9 – Consumi di metano

Il gasolio viene invece utilizzato per il funzionamento dei motori di propulsione dei mezzi (navali e terrestri) impiegati per il trasporto dei rifiuti.

Fino al trasferimento nell'attuale sede di via Depretis, invece, il gasolio era anche impiegato per l'alimentazione del generatore di vapore, in quanto nella sede di via D'Alaggio non era disponibile il collegamento alla rete del metano.

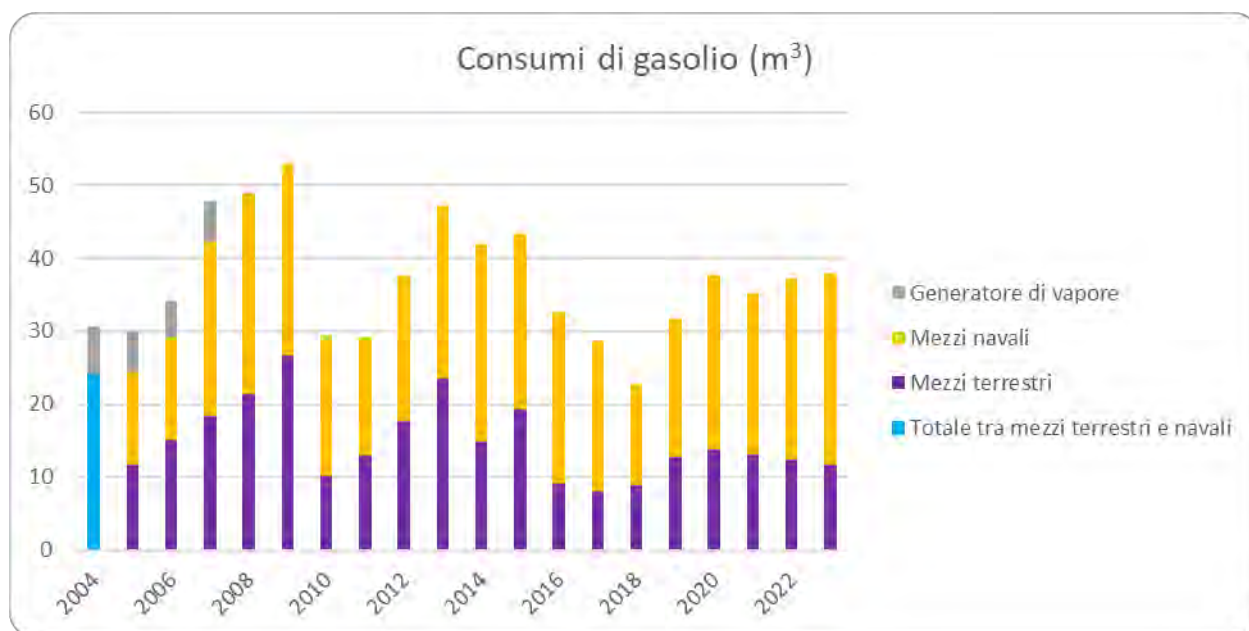


Figura 10 – Consumi di gasolio