

## **PIANO DI RACCOLTA E GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI DALLE NAVI**

Il piano è redatto ai sensi del:

- Decreto sugli impianti portuali di raccolta per i rifiuti prodotti dalle navi (Gazzetta ufficiale della Repubblica di Slovenia, n. 50/2023) e
- La Direttiva (UE) 2019/883 del Parlamento e del Consiglio Europeo del 17 aprile 2019 relativa agli impianti portuali di raccolta per il conferimento dei rifiuti delle navi.

**Boštjan Pavlič**  
Responsabile della tutela  
dell'ambiente e della salute

**Vojko Rotar**  
Membro del consiglio di amministrazione  
- Direttore del personale

Capodistria, novembre 2023

Nome e indirizzo della società: Luka Koper,d.d.  
Vojkovo nabrežje 38  
6501 Koper - Capodistria

Piano redatto da: Andrej Pučko; Tutela dell'ambiente e della salute

In cooperazione con: Vesna Fabjan Bremec; Tutela dell'ambiente e della salute  
Franka Cepak; Tutela dell'ambiente e della salute  
Tea Vatovec; Controllo di gestione  
Matjaž Šmajgl; Controllo di gestione  
Kristifor Pantelin; Luka Koper INPO, d.o.o.

Data di redazione: novembre 2023

## INDICE

<b>INDICE DELLE FIGURE.....</b>	<b>6</b>
<b>1 INTRODUZIONE.....</b>	<b>7</b>
<b>2 OGGETTO DEL PIANO.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Valutazione del fabbisogno di impianti portuali per la raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi che abitualmente approdano nel porto .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Valutazione del fabbisogno di impianti portuali di raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi da crociera.....</b>	<b>17</b>
<b>2.3 Valutazione del fabbisogno di impianti portuali di raccolta dei rifiuti prodotti dalle grandi navi militari .....</b>	<b>18</b>
<b>2.4 Descrizione della tipologia e della capacità degli impianti portuali per la raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi .....</b>	<b>20</b>
2.4.1 Acque di sentina e acque oleose .....	22
2.4.2 Rifiuti urbani e altri rifiuti non pericolosi .....	23
2.4.3 Rifiuti alimentari di I. categoria.....	25
2.4.4 Residui del carico .....	26
2.4.5 Acque reflue.....	26
2.4.6 Altri rifiuti pericolosi .....	27
<b>2.5 Descrizione delle attrezzature e delle procedure per il pretrattamento e il trattamento dei flussi speciali di rifiuti provenienti dalle navi nelle strutture portuali di accoglienza .....</b>	<b>28</b>
<b>2.6 Descrizione delle procedure di ritiro e di raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi .</b>	<b>28</b>
<b>2.7 Descrizione del sistema tariffario.....</b>	<b>32</b>
2.7.1 Descrizione del sistema tariffario in conformità con la Direttiva (UE) 2019/883 e il Decreto sugli impianti portuali di raccolta dei rifiuti delle navi (Gazzetta Ufficiale della Repubblica di Slovenia, n. 50/2023): .....	32
2.7.2 Indennizzo spettante all'utente portuale per il danno subito a causa di ritardi eccessivi nel conferimento dei rifiuti dalle navi nelle strutture di raccolta portuali e condizioni per la richiesta di risarcimento .....	33
<b>2.8 Procedure per la segnalazione di presunte irregolarità nelle infrastrutture portuali per il conferimento dei rifiuti navali e dei residui del carico .....</b>	<b>35</b>
<b>2.9 Procedure per il continuo confronto con gli utenti del porto, i soggetti responsabili del ritiro dei rifiuti navali, i gestori dei terminal e le altre parti interessate .....</b>	<b>35</b>
<b>2.10 Tipologia e quantità dei rifiuti prodotti dalle navi ricevuti e gestiti .....</b>	<b>36</b>
<b>2.11 Sintesi della normativa sulla raccolta dei rifiuti navali e dei residui del carico... </b>	<b>37</b>
<b>2.12 Formalità per la raccolta e la gestione dei rifiuti .....</b>	<b>39</b>

<b>2.13</b>	<b>Designazione della persona o delle persone responsabili dell'attuazione del piano di raccolta e gestione dei rifiuti delle navi .....</b>	<b>39</b>
<b>2.14</b>	<b>Descrizione dei metodi di registrazione dell'effettivo utilizzo delle strutture portuali di raccolta dei rifiuti delle navi .....</b>	<b>40</b>
<b>2.15</b>	<b>Descrizione dei metodi di registrazione delle quantità di rifiuti ricevuti dalle navi .....</b>	<b>40</b>
<b>2.16</b>	<b>Descrizione del metodo di gestione dei rifiuti navali e dei residui del carico nel porto.....</b>	<b>41</b>
<b>3</b>	<b>DATI DI RIFERIMENTO (ALLEGATO) .....</b>	<b>41</b>

## INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1: Caratteristiche tecniche del Porto.....	8
Tabella 2: Informazioni di contatto per Luka Koper, d.d. ....	8
Tabella 3: Informazioni di contatto per l'operatore della raccolta dei rifiuti .....	8
Tabella 4: Numero di arrivi di navi per anno (navi da carico, passeggeri e navi militari convenzionali)10	
Tabella 5: Quantità di rifiuti raccolti e smaltiti dalle navi per anno .....	10
Tabella 6: Quantità e tipologie previste di rifiuti pericolosi prodotti dalle navi per il prossimo quinquennio .....	12
Tabella 7: Spiegazione delle fonti dei rifiuti pericolosi prodotti dalle navi .....	13
Tabella 8: Spiegazione dell'origine dei rifiuti urbani con proprietà pericolose generati dall'equipaggio e passeggeri a bordo della nave .....	13
Tabella 9: Quantità e tipologie previste di rifiuti non pericolosi dalle navi per il prossimo quinquennio .....	14
Tabella 10: Spiegazione dell'origine dei rifiuti non pericolosi dalle navi .....	14
Tabella 11: Spiegazione dell'origine dei rifiuti urbani generati a bordo dalla presenza dell'equipaggio e dei passeggeri .....	15
Tabella 12: Piano per l'aggiornamento delle infrastrutture mobili delle strutture portuali di accoglienza per i prossimi 5 anni. ....	15
Tabella 13: Numero di arrivi delle navi da crociera e dei turisti per anno .....	17
Tabella 14: Tipologia e capacità degli impianti portuali. ....	20
Tabella 15: Elenco dettagliato delle attrezzature mobili per la raccolta dei rifiuti dalle imbarcazioni. ....	20
Tabella 16: Procedure per la ricezione e la raccolta dei rifiuti delle navi. ....	29
Tabella 17: Quantità medie mensili di rifiuti delle navi ricevuti nel 2022. ....	37
Tabella 18: Responsabili presso Luka Koper .....	39
Tabella 19: Responsabili presso Luka Koper INPO. ....	39
Tabella 20: Strutture portuali .....	40
Tabella 21: Procedura dal ritiro allo stoccaggio dei rifiuti e registrazione .....	40

## INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: Ubicazione del nuovo Centro di gestione dei rifiuti e posizione prevista per il nuovo impianto di raccolta degli oli di sentina. ....	16
Figura 2: Pianta del nuovo Centro di gestione dei rifiuti. ....	17
Figura 3: Terminal passeggeri .....	18
Figura 4: Tipica nave militare .....	19
Figura 5: Disposizione spaziale delle strutture per la raccolta dei rifiuti delle navi .....	21
Figura 6: Struttura per la raccolta dell'olio di sentina e camion con cisterna per la raccolta dell'olio di sentina delle navi. ....	22
Figura 7: Automezzo e imbarcazioni per la raccolta dei rifiuti.....	23
Figura 8: Centro di gestione dei rifiuti presso il porto. ....	23
Figura 9: Compattatore e press-container .....	24
Figura 10: Luoghi di raccolta differenziata dei rifiuti presso il Centro di gestione dei rifiuti.....	25
Figura 11: Container refrigerato, furgone e fusto per la raccolta dei residui alimentari .....	26
Figura 12: Impianto per lo stoccaggio preliminare dei rifiuti pericolosi .....	28
Figura 13: Ormezzi in cui il ritiro dei rifiuti avviene esclusivamente via mare.....	29
Figura 14: Prelievo di rifiuti solidi e liquidi dalle navi dalla banchina .....	32

## 1. INTRODUZIONE

La società Luka Koper, d.d. (in qualità di operatore degli impianti portuali di ricezione nel terminal merci del Porto di Capodistria) è tenuta a redigere il Piano di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi conformemente alle disposizioni di cui al Decreto sugli impianti portuali di raccolta per i rifiuti prodotti dalle navi (Gazzetta Ufficiale della Repubblica di Slovenia, n. 50/2023) e della Direttiva (UE) 2019/883 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 aprile 2019 relativa agli impianti portuali di raccolta per il conferimento dei rifiuti delle navi (di seguito denominata Direttiva (UE) 2019/883). Il Piano del 2023 sostituisce quello del 2021 a causa delle modifiche normative. La raccolta dei rifiuti avviene anche in rada.

Con la firma del contratto di concessione per lo svolgimento delle attività portuali, la gestione, lo sviluppo e la manutenzione delle infrastrutture portuali (n. 2411-08-800011 del 8 settembre 2008), a Luka Koper, d.d. è stato concesso il diritto esclusivo di svolgere attività portuali relative alla movimentazione delle merci e al traffico marittimo nell'area portuale, nonché il diritto esclusivo di gestire il porto e supervisionare, amministrare e sviluppare l'infrastruttura portuale non destinata al trasporto pubblico.

Fino al conferimento ufficiale della concessione per il servizio pubblico di raccolta dei rifiuti dalle navi nell'area del Porto di Capodistria, Luka Koper, d.d. continua a svolgere questa attività ai sensi dell'Articolo 26 del Decreto sui metodi, soggetti e condizioni per lo svolgimento del servizio pubblico di raccolta dei rifiuti dalle navi nel Porto di Capodistria (Gazzetta Ufficiale della Repubblica di Slovenia, n. 59/2005), nonché dell'Articolo 24 del Decreto sugli impianti portuali per la raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi (Gazzetta Ufficiale della Repubblica di Slovenia, n. 50/2023).

La gestione degli impianti portuali di ricezione è stata, per contratto, affidata alla sua società controllata, Luka Koper INPO, d.o.o. (di seguito denominata il raccoglitore di rifiuti dalle navi). 1° gennaio 2017 le due società hanno firmato un allegato al contratto specificando che il raccoglitore di rifiuti dalle navi, operando come operatore autorizzato, ha svolto il servizio pubblico di raccolta dei rifiuti dalle navi nel Porto di Capodistria per conto di Luka Koper, d.d.

Le attività comprendono la raccolta regolare dei rifiuti dalle navi, l'installazione e la manutenzione degli impianti di raccolta portuali in ottemperanza in quanto stabilito dalle normative pertinenti, e la ricezione delle notifiche riguardanti l'intenzione di conferire i rifiuti. Inoltre, il processo prevede la raccolta differenziata, la selezione e lo stoccaggio dei rifiuti in impianti designati, seguiti dal loro trasferimento per il trattamento finalizzato al riutilizzo, al riciclo o allo smaltimento, conformemente alle normative sulla protezione ambientale riguardante la gestione dei rifiuti. Inoltre, le responsabilità comprendono l'educazione del pubblico e degli utenti sui metodi corretti di conferimento e gestione dei rifiuti.

Vengono inviati rapporti annuali al ministero responsabile degli affari ambientali sulle quantità di rifiuti ricevuti dalle navi.

Vengono inoltre inviati rapporti semestrali al ministero responsabile delle infrastrutture riguardanti l'attuazione del servizio pubblico di raccolta dei rifiuti dalle navi.

Il gestore del porto (Luka Koper, d.d.) e il partner contrattuale (Luka Koper INPO, d.o.o.) assicurano una formazione periodica in materia della gestione dei rifiuti per il personale addetto agli impianti portuali di raccolta dei rifiuti provenienti dalle navi, con un focus specifico sugli

aspetti sanitari e di sicurezza legati alla manipolazione dei materiali pericolosi. Il programma di formazione viene regolarmente aggiornato per adeguarsi alle evoluzioni tecnologiche e alle nuove sfide operative.

L'area portuale è definita nel Decreto sulla gestione del porto commerciale di Capodistria, sull'esercizio delle attività portuali, sul rilascio della concessione per la gestione, il coordinamento, lo sviluppo e la manutenzione ordinaria dell'infrastruttura (Gazzetta Ufficiale della Repubblica di Slovenia, n. 71/2008 e successive modifiche).

#### Caratteristiche tecniche del porto

Tabella 1: Caratteristiche tecniche del porto

<b>Informazioni tecniche</b>	<b>Capacità</b>
Superficie totale della zona economica	3.000.000 m <sup>2</sup>
Magazzini chiusi	518.000 m <sup>2</sup>
Strutture di stoccaggio coperte	47.000 m <sup>2</sup>
Aree di stoccaggio all'aperto	1.111.000 m <sup>2</sup>
Serbatoi	203.000 m <sup>3</sup>
Silos (capacità di stoccaggio)	60.000 t
Magazzini per deposito merci	55.000 t
Lunghezza delle banchine operative	3,300 m
Lunghezza dei binari ferroviari	38 km
Profondità massima del mare	18 m
Posti di ormeggio	30

#### Informazioni di contatto per Luka Koper, d.d.

Tabella 2: Informazioni di contatto per Luka Koper, d.d.

<b>Nome</b>	<b>Indirizzo</b>	<b>Telefono</b>	<b>Email</b>
Luka Koper, d.d.	Vojkovo nabrežje 38; 6501 Koper - Capodistria	+ 386 56656100	<a href="mailto:portkoper@luka-kp.si">portkoper@luka-kp.si</a>

#### Informazioni di contatto per l'operatore della raccolta dei rifiuti

Tabella 3: Informazioni di contatto per l'operatore della raccolta dei rifiuti

<b>Nome</b>	<b>Indirizzo</b>	<b>Telefono</b>	<b>Fax</b>	<b>Email</b>
Luka Koper INPO, d.o.o.	Vojkovo nabrežje 38; 6501 Koper	+386 56656762	+386 56656406	<a href="mailto:inpokomunala@luka-kp.si">inpokomunala@luka-kp.si</a>



## 2. OGGETTO DEL PIANO

Il piano è stato elaborato ai sensi degli articoli 8 e 9, nonché ai requisiti per il piano di raccolta dei rifiuti dalle navi stabiliti nell'Allegato 1 del Decreto sugli impianti portuali per la raccolta dei rifiuti dalle navi (Gazzetta Ufficiale della RS, n. 50/2023) e alla Direttiva (UE) 2019/883.

Il Piano di raccolta e gestione dei rifiuti delle navi prevede gli impianti portuali destinati alla raccolta dei rifiuti delle navi in quattro località (Figura 5), la tipologia e la dimensione degli impianti e altre condizioni per l'utilizzo di tali impianti, nonché la descrizione del sistema di copertura dei costi.

Il Piano descrive le procedure per la raccolta delle tipologie e delle quantità di rifiuti dalle navi che utilizzano abitualmente il porto, tenendo conto delle esigenze operative degli utenti del porto, delle dimensioni e della posizione geografica del porto, del tipo di navi che attraccano nel porto:

- acque reflue (acque nere),
- rifiuti di oli e acque oleose (acque di sentina e acque oleose),
- sottoprodotti alimentari provenienti dalle cucine di bordo,
- rifiuti solidi urbani,
- frazioni raccolte separatamente,
- rifiuti pericolosi,
- residui del carico.

### 2.1 Valutazione del fabbisogno di impianti portuali per la raccolta dei rifiuti dalle navi in base alle esigenze delle navi da carico che abitualmente scalano il porto

Per la valutazione del fabbisogno di impianti portuali per la raccolta dei rifiuti dalle navi in base alle esigenze delle imbarcazioni, sono stati considerati i seguenti fattori:

- Le navi permangono in porto mediamente per 2 giorni, a seconda del tipo di nave e del carico;
- Il conferimento dei rifiuti e il costo del servizio dipendono anche dalla disponibilità degli operatori di gestione rifiuti al di fuori dell'area portuale;
- È necessario garantire un'autosufficienza di 5 giorni rispetto agli operatori di raccolta rifiuti, poiché i rifiuti non vengono trattati all'interno del Porto di Capodistria;
- Nel periodo 2016-2022, il numero di arrivi delle navi presso il Porto di Capodistria è riportato nella Tabella 4.

Tabella 4: Numero di arrivi di navi per anno (navi da carico, passeggeri e navi militari convenzionali)

<b>Arrivi delle navi</b>							
<b>Anno</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Numero di navi</b>	2.061	1.999	1.899	1.664	1.433	1.551	1.659

- In base al trend osservato, si prevede che negli ultimi tre anni il numero di arrivi delle navi sia nuovamente in crescita e che i tempi di sosta in porto si stiano allungando;
- Modifiche legislative e quantità previste di rifiuti da raccogliere nel prossimo quinquennio;
- Dati sull'occupazione delle attuali capacità portuali;
- Informazioni sul piano e sulle necessità di ammodernamento delle attrezzature e delle infrastrutture per la raccolta dei rifiuti dalle navi nei prossimi anni;
- Quantità e tipologia di rifiuti raccolti e smaltiti negli anni precedenti (Tabella 5).

Tabella 5: Quantità di rifiuti raccolti e smaltiti dalle navi per anno

**Quantità di rifiuti raccolti e smaltiti dalle navi per anno (tonnellate)**

Convenzione	Cod.	Tipologia di rifiuto	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Marpol 73/78, Allegato V	I. categoria	Rifiuti alimentari	87,67	91,16	141,4	6222	57,92	60,64	116,08
Marpol 73/78, Allegato V	08 01 11*	Pitture e vernici	/	/	0,366	/	/	/	/
Marpol 73/78, Allegato 1	13 04 03*	Oli di sentina della navigazione	856,46	890,32	912,29	921,58	691,24	666,67	1.101,86
Marpol 73/78, Allegato 1	13 05 07*	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	295,88	166,24	264,46	280,36	190,56	94,38	39,98
Marpol 73/78, Allegato V	15 01 01	Imballaggi di carta e cartone	3,1	4,05	4,28	4,7	1,7	5,8	4,70
Marpol 73/78, Allegato V	15 01 02	Imballaggi di plastica	/	/	/	/	/	/	/
Marpol 73/78, Allegato V	15 01 03	Imballaggi in legno	34,75	34,57	54,3	50,21	68,49	331,20	572,78
Marpol 73/78, Allegato V	15 01 04	Imballaggi di metallo	65,46	59,52	90,72	92,79	68,98	124,22	106,08
Marpol 73/78, Allegato V	15 01 07	Imballaggi di vetro	7,8	13,08	42,0	17,4	2,97	/	34,4
Marpol 73/78, Allegato V	15 01 10*	Imballaggi contenenti sostanze pericolose o contaminati con esse	12,39	9,07	5,50	4,33	6,48	5,65	8,64
Marpol 73/78, Allegato V	15 02 02*	Stracci oleosi	22,99	24,97	32,02	24,64	33,31	14,61	31,39
Marpol 73/78, Allegato V	16 01 07*	Filtri dell'olio	/	/	/	/	/	/	0,61
Marpol 73/78, Allegato V	16 06 01*	Batterie al piombo	/	/	/	/	0,93	0,52	1,12
Marpol 73/78, Allegato V	19 01 13*	Cenere	3,66	4,23	5,14	5,34	3,32	4,82	4,76
Marpol 73/78, Allegato V	20 01 21*	Tubi fluorescenti contenenti mercurio	1,64	0,94	3,13	0,83	0,79	0,82	1,53
Marpol 73/78, Allegato V	20 01 27*	Vernici, inchiostri, adesivi e resine	/	/	/	/	/	0,24	0,52
Marpol 73/78, Allegato V	20 01 32 20 01 31*	Medicine	0,19	0,18	0,18	0,17	0,098	0,22	0,19
Marpol 73/78, Allegato V	20 01 34 20 01 33*	Batterie e accumulatori	1,16	0,66	2,78	0,62	0,29	0,15	/
Marpol 73/78, Allegato V	20 01 36 20 01 35*	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso	3,04	1,25	1,65	0,29	1,69	0,79	1,25
Marpol 73/78, Allegato V	20 01 39	Plastica	29,77	23,9	36,44	28,44	18,5	22,58	37,90
Marpol 73/78, Allegato V	20 03 01	Rifiuti urbani non differenziati	187,13	199,82	172,21	117,91	106,82	108,59	121,65
Marpol 73/78, Allegato V	20 03 07	Rifiuti ingombranti	3	7,2	8,44	3,42	9,2	16,29	23,02
Marpol 73/78, Allegato IV		Acque nere/reflue	/	5	118,0	34,0	20,0	112,20	246,60

I dati riportati sono estratti dal Rapporto annuale sulla gestione dei rifiuti navali e dei residui del carico.

/ - Nessun rifiuto è stato ricevuto per lo smaltimento.

\* - rifiuto pericoloso

Un'intensificazione della collaborazione, una migliore comunicazione, una maggiore consapevolezza ambientale e una legislazione più rigorosa hanno contribuito ad un aumento progressivo della raccolta differenziata dei rifiuti anno dopo anno (*Tabella 5*).

I residui di carico comprendono qualsiasi rimanenza di merce a bordo della nave che rimane sul ponte, nelle stive o nelle cisterne dopo le operazioni di carico e scarico, comprese le rimanenze di versamenti, sia in forma liquida che solida, o contenute nelle acque di lavaggio. Non sono considerati residui di carico le polveri derivanti dal carico rimaste sul ponte dopo la pulizia o quelle presenti sulle superfici esterne della nave. Il materiale di imballaggio associato al carico non è classificato come residuo di carico.

La quantità di residui di carico è difficile da prevedere. Piccole quantità di questi rifiuti vengono spesso mescolate ai rifiuti solidi urbani indifferenziati delle singole navi.

Le navi conferiscono acque nere solo in casi eccezionali. La richiesta di scarico di queste acque proviene solitamente dalle navi militari.

Le Tabelle 6 e 9 riportano le quantità stimate di rifiuti pericolosi e non pericolosi attese nei prossimi anni. Le quantità annualmente raccolte sono espresse in tonnellate. Alcuni tipi di rifiuti non sono stati finora raccolti, mentre i rifiuti non previsti non sono inclusi nell'elenco. Qualora una nave intendesse conferire un rifiuto non presente nell'elenco, il ritiro sarà organizzato a condizione che entro 24 ore venga individuato un idoneo operatore per la raccolta in Slovenia.

Nel prossimo periodo, si prevede anche il ritiro dei rifiuti derivanti dagli impianti di depurazione installati sugli scrubber dei gas di scarico della nave (MARPOL Allegato VI). Le quantità non sono ancora note e al momento sono difficili da stimare. Nel 2023, per la prima volta, sono stati raccolti 900 kg di queste acque. Non si prevede una richiesta significativa per il ritiro delle acque di lavaggio delle cisterne delle navi per carichi liquidi – slops (MARPOL Allegato II), poiché le navi scaricano prevalentemente il carico liquido (derivati del petrolio, prodotti chimici) nel Porto di Capodistria. Tuttavia, nel caso in cui le navi carichino serbatoi con derivati del petrolio o prodotti chimici, è obbligatorio presentare un certificato attestante la pulizia delle cisterne, richiedendo quindi l'arrivo di navi con serbatoi già bonificati, come previsto nei contratti stipulati con i partner commerciali. Le quantità di acque di lavaggio possono arrivare fino a 400 m<sup>3</sup> per nave. Per le ragioni sopra citate, al momento il porto non dispone di capacità di stoccaggio per il ritiro degli slops (MARPOL Allegato II).

*Tabella 6: Quantità e Tipologie Previste di Rifiuti Pericolosi Generati dalle Navi per il Prossimo Quinquennio*

<b>Cod.</b>	<b>Tipologia di rifiuto</b>	<b>Quantità annuale stimata di raccolta per i prossimi cinque anni [tonnellate/anno].</b>
I. categoria	Rifiuti alimentari (di cucina di bordo)	120

08 01 11*	Pitture e vernici	1
13 02 08*	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	1
13 04 03*	altri oli di sentina della navigazione	1.200
13 05 06*	oli prodotti dalla separazione olio/acqua	10
13 05 07*	acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	200
15 01 10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	20
15 02 02*	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	40
16 01 07*	Filtri dell'olio	1
16 06 01*	Batterie al piombo	2
16 07 09*	Rifiuti contenenti altre sostanze pericolose	60
16 10 01*	soluzioni acquose di scarto contenenti sostanze pericolose (rifiuti provenienti dagli impianti di depurazione installati sugli scrubber dei gas di scarico della nave)	40
19 01 13*	ceneri leggere contenenti sostanze pericolose	7
20 01 21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	3
20 01 27*	vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose	1
20 01 31*	medicinali citotossici e citostatici	0,5
20 01 33*	batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	2
20 01 35*	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi	3
	Acque nere/reflue	250

\* - rifiuto pericoloso

## Spiegazione delle Fonti dei Rifiuti Pericolosi Generati dalle Navi:

Tabella 7: Spiegazione delle Fonti dei Rifiuti Pericolosi Generati dalle Navi

<b>Cod.</b>	<b>Spiegazione delle Fonti dei Rifiuti Pericolosi Prodotti dalle Navi:</b>
I. categoria	Rifiuti alimentari di cucina di bordo
08 01 11*	Pitture e vernici di scarto contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
13 02 08*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione
13 04 03*	Altri oli di sentina della navigazione
13 05 06*	Oli prodotti dalla separazione olio/acqua
13 05 07*	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua
15 01 10*	Imballaggi derivanti dai materiali utilizzati per la manutenzione delle navi.
15 02 02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, dalla pulizia dei motori o dalla gestione di sversamenti a bordo della nave. In caso di sversamenti straordinari, la quantità di questi rifiuti può essere significativa, pertanto è previsto il ritiro di un quantitativo maggiore.
16 01 07*	Filtri dell'olio derivanti dalla sostituzione dei filtri nei motori delle navi.
16 06 01*	Batterie al piombo che si esauriscono a bordo della nave.
16 07 09*	Rifiuti contenenti altre sostanze pericolose: acque di scarico prodotte a bordo della nave.
16 10 01*	Soluzioni acquose di scarto contenenti sostanze pericolose (rifiuti provenienti dagli impianti di depurazione installati sugli scrubber dei gas di scarico della nave) - Scrubber
19 01 13*	Ceneri contenenti sostanze pericolose: generate a bordo della nave durante l'incenerimento dei rifiuti solidi urbani misti. Vengono incenerite e conferite solo dalle navi dotate di inceneritori propri. Questo tipo di rifiuto viene smaltito tramite intermediari all'estero.

\* - rifiuto pericoloso

## Spiegazione dell'Origine dei Rifiuti Urbani con Proprietà Pericolose Prodotti dall'Equipaggio e Passeggeri a Bordo della Nave

Tabella 8: Spiegazione dell'Origine dei Rifiuti Urbani con Proprietà Pericolose Generati dall'Equipaggio e Passeggeri a Bordo della Nave

<b>Cod.</b>	<b>Spiegazione dell'Origine dei Rifiuti Urbani con Proprietà Pericolose Prodotti dall'Equipaggio e Passeggeri a Bordo della Nave</b>
20 01 21*	Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio che appaiono come rifiuti urbani
20 01 27*	Residui di vernici, adesivi e resine che appaiono come rifiuti urbani
20 01 31*	Medicinali scartati dai membri dell'equipaggio o dai passeggeri. La quantità può essere significativa in casi speciali (ad esempio, le portaerei), ma per le navi da carico, tali rifiuti sono minimi.
20 01 33*	Batterie e accumulatori esauriti a bordo della nave
20 01 35*	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso che appaiono come rifiuti urbani

\* - rifiuto pericoloso

Tabella 9: *Quantità e Tipologie Previste di Rifiuti Non Pericolosi dalle Navi per il Prossimo Quinquennio*

<b>Cod.</b>	<b>Tipologia di rifiuto</b>	<b>Quantità annuale stimata di raccolta per i prossimi cinque anni [tonnellate/anno].</b>
15 01 01	imballaggi di carta e cartone	5
15 01 02	imballaggi di plastica	5
15 01 03	imballaggi in legno	600
15 01 04	imballaggi di metallo	120
15 01 07	imballaggi di vetro	25
16 01 17	metalli ferrosi	5
16 01 18	metalli non ferrosi	5
19 01 14	ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13	7
20 01 01	Carta e cartone	1
20 01 02	Vetro	1
20 01 28	vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27	1
20 01 32	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	1
20 01 34	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33	2
20 01 36	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 200135	3
20 01 39	Plastica	45
20 01 40	Metalli	1
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati	150
20 03 07	rifiuti ingombranti	20
20 03 99	rifiuti urbani non specificati altrimenti	1

#### Spiegazione dell'Origine dei Rifiuti Non Pericolosi Prodotti dalle Navi

Tabella 10: *Spiegazione dell'Origine dei Rifiuti Non Pericolosi dalle Navi*

<b>Cod.</b>	<b>Spiegazione dell'Origine dei Rifiuti Non Pericolosi Prodotti dalle Navi</b>
15 01 01	Imballaggi di carta generati durante le operazioni di carico
15 01 02	Imballaggi in plastica generati durante le operazioni di carico
15 01 03	Imballaggi in legno generati durante le operazioni di carico
15 01 04	Imballaggi metallici generati durante le operazioni di carico
15 01 07	Imballaggi in vetro generati durante le operazioni di carico
16 01 17	I metalli ferrosi sono parti di scarto della nave e delle sue attrezzature, o residui di carico
16 01 18	Metalli non ferrosi derivanti da residui di carico, in casi eccezionali anche come parti di attrezzature navali obsolete.
19 01 14	Ceneri che, dopo la combustione di rifiuti solidi urbani misti, non contengono sostanze pericolose e vengono generate a bordo delle navi. Vengono incenerite e consegnate dalle navi che dispongono di propri impianti di incenerimento.

## Spiegazione dell'Origine dei Rifiuti Urbani Prodotti dall'Equipaggio e Passeggeri a Bordo della Nave

Tabella 11: Spiegazione dell'Origine dei Rifiuti Urbani Generati a Bordo dalla Presenza dell'Equipaggio e dei Passeggeri

<b>Cod..</b>	<b>Spiegazione dell'Origine dei Rifiuti Urbani Prodotti dall'Equipaggio e Passeggeri a Bordo della Nave</b>
20 01 01	Carta e cartone scartati come rifiuti urbani
20 01 02	Vetro scartato come rifiuto urbano
20 01 28	Vernici, inchiostri, adesivi e resine generate da stampanti e riparazioni varie
20 01 32	Medicinali scartati dai membri dell'equipaggio o dai passeggeri La quantità può essere significativa in casi speciali (ad esempio, le portaerei), ma per le navi da carico, tali rifiuti sono minimi. Tali rifiuti vengono consegnati a impianti di incenerimento appropriati.
20 01 34	Batterie e accumulatori scartati come rifiuti urbani
20 01 36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche scartate, sia come rifiuti urbani che come parte delle attrezzature scartate di una nave.
20 01 39	Plastiche scartate come rifiuti urbani
20 01 40	Metalli scartati come rifiuti urbani
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati
20 03 07	Rifiuti ingombranti classificati come rifiuti urbani di dimensioni maggiori
20 03 99	rifiuti urbani non specificati altrimenti

Tabella 12: Piano per l'aggiornamento delle infrastrutture mobili delle strutture portuali di accoglienza per i prossimi 5 anni.

<b>Attrezzature</b>	<b>Anno</b>				
	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
Autocarro con cisterna			X		
Cisterna per camion (5 m <sup>3</sup> ) per il trasporto di acque nere	X				
Cisterna per camion per il trasporto di acque nere					X
Imbarcazione per la raccolta dei rifiuti navali	X				
Furgone per il trasporto dei rifiuti navali			X		
Camion auto-caricante per il trasporto di contenitori per rifiuti con bilancia integrata e gru HIAB.	X				
Container per rifiuti (5–10 m <sup>3</sup> )				X	

- Altra attrezzatura sarà aggiornata progressivamente in base all'usura.

In caso di richieste per il ritiro dei rifiuti ai sensi dell'Allegato I, II e VI della Convenzione MARPOL, la società includerà l'investimento nel programma di sviluppo portuale come un potenziamento delle capacità portuali. Il programma di sviluppo portuale è approvato dal governo.

**Nel 2025 è prevista la costruzione di:**

- Un nuovo Centro di gestione dei rifiuti. Il nuovo centro sarà costruito in una nuova area all'interno del porto (*Figura 1*) e si estenderà su una superficie di quasi 10.000 m<sup>2</sup>, destinata allo stoccaggio temporaneo di diverse tipologie di rifiuti fino alla consegna agli operatori autorizzati. Il centro sarà più moderno e conforme ai nuovi standard nel settore della gestione dei rifiuti (*Figura 2*). Inoltre, sarà installata una bilancia stradale per la pesatura dei rifiuti trasportati su veicoli pesanti.

**Nel 2028 è prevista la costruzione di:**

- Un nuovo impianto per la raccolta degli oli di sentina nell'area del nuovo Centro di gestione dei rifiuti (*Figura 1*), destinato allo stoccaggio temporaneo dei rifiuti liquidi prodotti dalle navi. L'impianto sarà più moderno e facilmente accessibile.

*Figura 1: Ubicazione del nuovo Centro di gestione dei rifiuti e posizione prevista per il nuovo impianto di raccolta degli oli di sentina.*

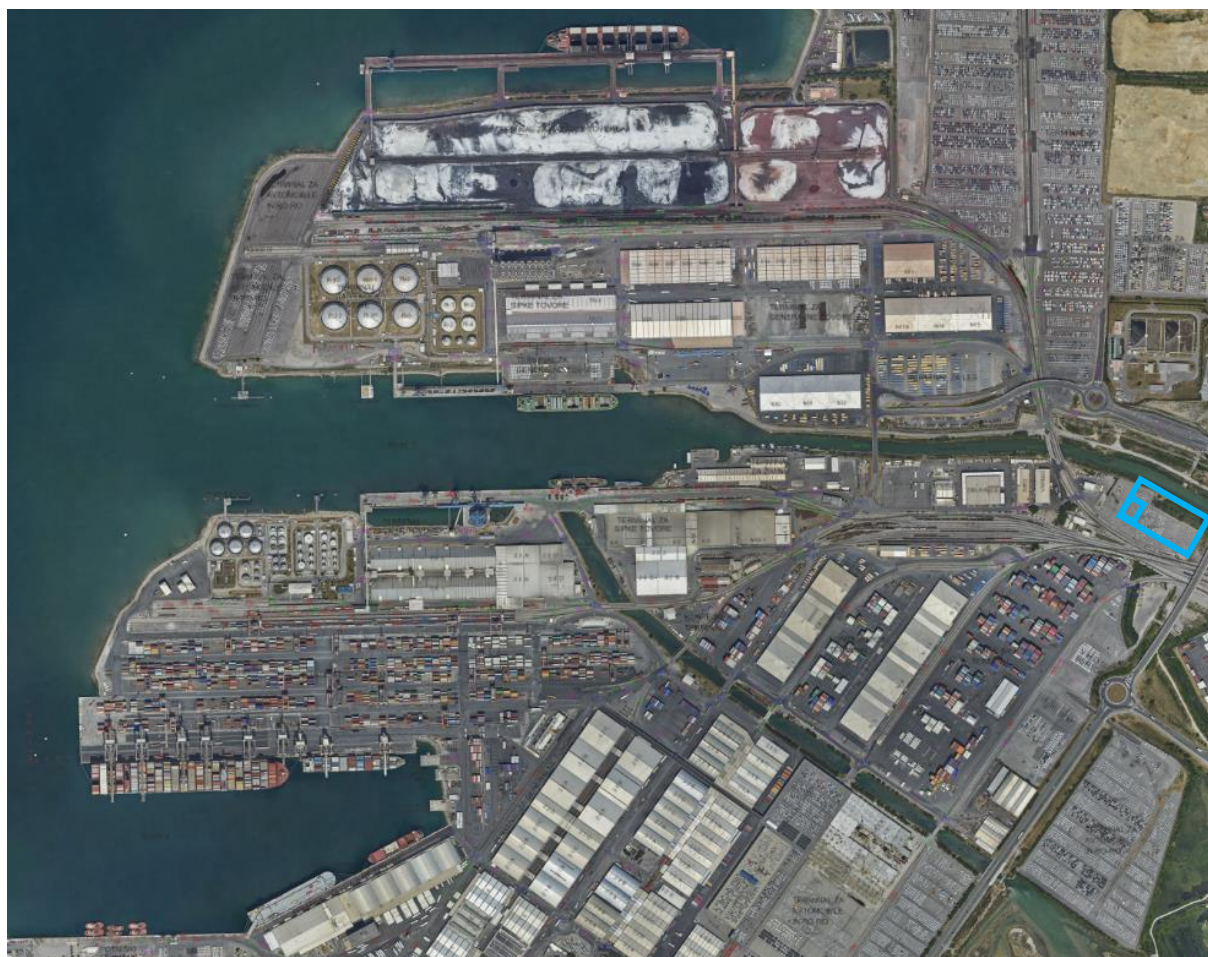
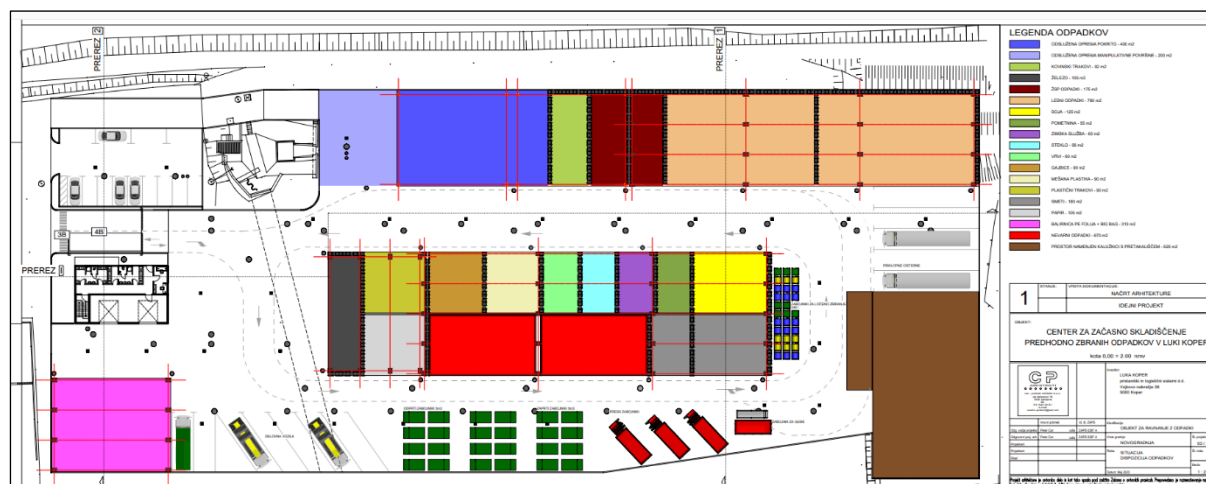




Figura 2: Pianta del nuovo Centro di gestione dei rifiuti.



## 2.2 Valutazione del fabbisogno di impianti portuali per la raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi da crociera

Il terminal passeggeri di Capodistria è stato istituito nel 2005 ed è ancora in fase di sviluppo. Il numero di turisti che arrivano al Porto di Capodistria a bordo di navi da crociera è in costante aumento. Fanno eccezione gli anni 2020, a causa della crisi globale e della pandemia di COVID-19, quando non è attraccata alcuna nave da crociera, e il 2021, in cui sono giunte solo 11 navi. Nel 2022 la situazione si è stabilizzata e attualmente gli arrivi delle navi sono nuovamente in crescita. Attualmente sono disponibili 420 metri di banchina operativa, alla quale possono attraccare una o più navi da crociera, a seconda delle loro dimensioni.

Tabella 13: Numero di arrivi delle navi da crociera e dei turisti per anno

<b>Numero di arrivi delle navi da crociera e dei turisti per anno</b>							
<b>Anno</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Numero di arrivi	69	68	75	74	0	11	65
Numero di turisti	78.923	72.175	101.415	115.581	0	4.450	72.753

Figura 3: Terminal passeggeri



Gli oli di sentina, le acque nere e gli altri rifiuti provenienti dalle navi da crociera vengono raccolti dall'operatore autorizzato una o più volte durante la sosta della nave in porto. La quantità di rifiuti provenienti dalle navi da crociera rappresenta una quota minore dei rifiuti navali complessivi e non viene registrata separatamente, bensì inclusa nelle statistiche generali sui rifiuti navali.

### **2.3 Valutazione del fabbisogno di impianti portuali per la raccolta dei rifiuti prodotti dalle grandi navi militari**

Le uniche grandi navi militari sono le portaerei. Le altre navi militari rientrano in una categoria di dimensioni tali da poter ormeggiare in porto, consentendo il ritiro dei rifiuti da terra. Queste navi producono quantitativi di rifiuti leggermente superiori, ma si tratta comunque delle stesse tipologie già elencate nelle precedenti tabelle. Gli oli di sentina, le acque nere e gli altri rifiuti delle normali navi militari vengono raccolti quotidianamente dall'operatore autorizzato durante la loro sosta in porto. Anche in questo caso, i quantitativi di rifiuti rappresentano una parte minore del totale e non vengono registrati separatamente, ma inclusi nelle statistiche generali sui rifiuti navali.

Le portaerei, a causa delle loro dimensioni, non possono ormeggiare in porto e il ritiro dei rifiuti avviene esclusivamente in mare, presso la zona di ancoraggio. Tale operazione richiede l'impiego di mezzi navali specializzati, che il Porto di Capodistria attualmente non possiede e devono essere noleggiati. Il ritiro dei rifiuti dalle portaerei si differenzia significativamente dalle operazioni standard, poiché la quantità giornaliera di rifiuti generata può essere di gran lunga superiore rispetto alla somma

complessiva dei rifiuti prodotti da tutte le altre navi ormeggiate in porto nello stesso giorno.

Le tipologie e le quantità medie di rifiuti generate da una portaerei possono essere le seguenti:

- Acque reflue: 800 m<sup>3</sup>/giorno
- Acqua oleosa: 75 m<sup>3</sup>/giorno
- Rifiuti urbani: 150 m<sup>3</sup>/giorno

L'arrivo di una portaerei richiede preparativi aggiuntivi per il ritiro dei rifiuti. Per le operazioni giornaliere di raccolta è necessaria l'assistenza di operatori esterni. Gli operatori esterni per il ritiro tempestivo dei rifiuti presso la zona di ancoraggio della portaerei, il trasporto dei rifiuti a terra nelle quantità medie indicate e il loro successivo smaltimento tramite gestori autorizzati sono stati selezionati nel mese di novembre attraverso un sistema dinamico di acquisizione pubblica per un periodo di 5 anni. Tuttavia, è richiesta una comunicazione con almeno 6 mesi di anticipo prima dell'arrivo di una portaerei.

L'ultimo e unico arrivo di una portaerei a Capodistria risale al 2003.

*Figura 4: Tipica nave militare*



## 2.4 Descrizione della tipologia e della capacità degli impianti portuali per la raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi

Tabella 14: Tipologia e capacità degli impianti portuali.

<i>Tipologia rifiuto</i>	<i>Modalità di raccolta</i>	<i>Volume della capacità totale.</i>	<i>Limitazioni derivanti dal permesso. (simultaneamente)</i>	<i>Tipo di struttura portuale di accoglienza.</i>
Rifiuti urbani non differenziati	terra / mare	200 m <sup>3</sup>		Centro Gestione Rifiuti Container, Camion, Nave.
Frazioni di rifiuti solidi raccolti separatamente.	terra / mare	1.800 m <sup>3</sup>	1.050 t <sup>**</sup>	Centro di gestione dei rifiuti - impianto di raccolta differenziata dei rifiuti, Container, Camion, Nave.
Oli e acque di sentina	terra / mare	186 m <sup>3</sup> *	110 t	Struttura per la raccolta dell'olio di sentina, camion cisterna.
Altri rifiuti solidi pericolosi	terra / mare	335 m <sup>3</sup>	90 t <sup>**</sup>	Centro di gestione dei rifiuti - Impianto per lo stoccaggio preliminare dei rifiuti pericolosi, container / contenitori speciali, camion.
Rifiuti di cucina I.	terra / mare	25 m <sup>3</sup> + 10 m <sup>3</sup>	/	Container refrigerato, barili da 50L o contenitori coperti da 600L, furgone. <sup>1</sup>
Acque nere/reflue	terra / mare	1.000 m <sup>3</sup> /giorno	Parametri di qualità (Sezione 2.4.5)	Collettore fognario

\* In fase di ottenimento del permesso

\*\* Inclusi altri rifiuti generati nel porto

Tabella 15: Elenco dettagliato delle attrezzature mobili per la raccolta dei rifiuti dalle imbarcazioni.

### **Elenco delle attrezzature aggiuntive per la raccolta dei rifiuti dalle navi – (maggio 2023)**

Autocarro cisterna IVECO

Autocarro cisterna MERCEDES

Autocarro MERCEDES con gru Fassi

DIECI Samson 65.8 sollevatore telescopico

TOYOTA Hilux 2.5 D-4D

CITROEN BERLINGO THP 110

TRAFIC FURGON L2H1P2

Motobarca KP 194 per rifiuti solidi

Barca da lavoro Hippy 30L per rifiuti solidi KP 289

Barca per la raccolta di rifiuti solidi dalle navi

ABSU Cisterna; 2x

20" Contenitore Cisterna; 8x

20" Container Frigo

Unità di refrigerazione DORIN AU-180 cc-E.

Rimorchio cisterna PDC 27 ST.

Rimorchio per container 20" ZORZI.

Rimorchio ITAS SAC 26-10-40.

Rimorchio cisterna.

Pompe varie; 4x

Contenitori aperti (5m<sup>3</sup>) per rifiuti liquidi; 2x.

<sup>1</sup> Container aggiuntivo da 10 m<sup>3</sup> per le esigenze delle navi passeggeri, da raccogliere direttamente dal destinatario.

---

Bilancia digitale GRS-6.5t.

---

GPS CHARTPLOTTERS RAYCHART 435

---

Teli per coprire i contenitori

---

Contenitori per lo stoccaggio di rifiuti farmaceutici; 2x.

---

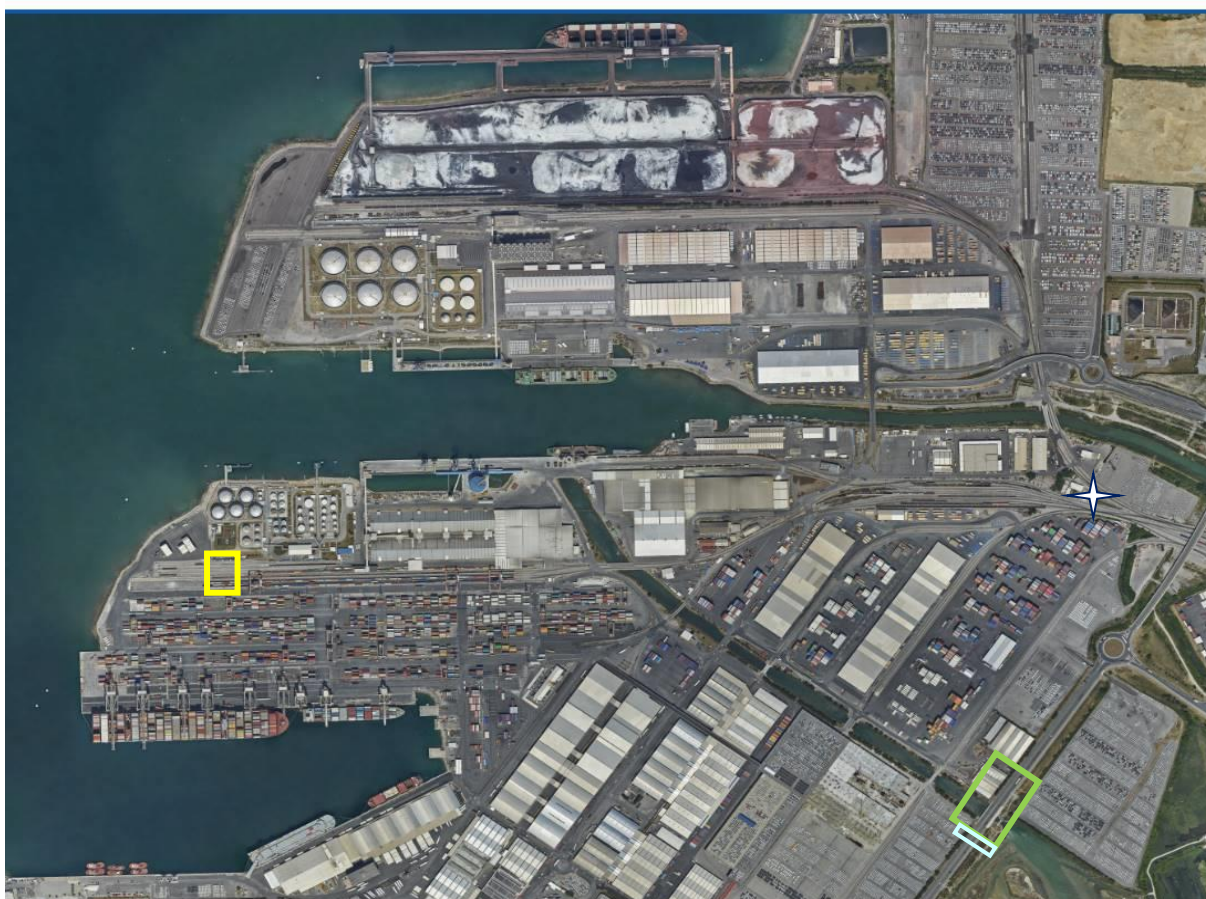
Cassoni per rifiuti.

---

Argano elettrico a manovella

---

Figura 5: Disposizione spaziale delle strutture per la raccolta dei rifiuti delle navi



Legenda:

- Il centro di gestione dei rifiuti è situato nelle immediate vicinanze dell'accesso da Ancarano, sulle particelle catastali n. 1569/93, 1569/94, 1569/96 e 1569/112, e si estende su una superficie di circa 12.000 m<sup>2</sup>.
- L'impianto di stoccaggio temporaneo dei rifiuti pericolosi si trova nelle immediate vicinanze dell'accesso di Ancarano e del centro di gestione dei rifiuti. È situato sulla particella catastale n. 1569/112 e si estende su una superficie di circa 360 m<sup>2</sup>.
- ★ Il pozzetto per lo scarico delle acque nere provenienti dalle navi è collegato all'impianto di depurazione centralizzato della città.

### 2.4.1 Acque di sentina e acque oleose

Il ritiro e la raccolta dei rifiuti liquidi oleosi delle navi avvengono prevalentemente da terra, tramite due autocisterne con una capacità di ritiro di 12 m<sup>3</sup> ciascuna. È inoltre disponibile un serbatoio mobile in container con una capacità di 5 m<sup>3</sup>, che può essere caricato su un'imbarcazione per il ritiro dei rifiuti dalle navi all'ancora o da quelle ormeggiate senza accesso diretto da terra.

I rifiuti liquidi oleosi delle navi vengono temporaneamente stoccati nell'impianto di raccolta degli oli di sentina situato vicino al terminal delle merci liquide (*Figura 6*). Lo stoccaggio temporaneo avviene in serbatoi, con una capacità massima complessiva di 186 m<sup>3</sup>.

Annualmente è possibile raccogliere fino a 2.500 tonnellate di rifiuti liquidi oleosi, con un massimo giornaliero di 110 tonnellate. L'operatore responsabile del ritiro dei rifiuti navali è registrato nell'elenco ufficiale dei raccoglitori con il numero 35469-54/2011 ed è in possesso dell'autorizzazione ambientale secondo la Direttiva IED. Tutti i serbatoi sono collocati in due vasche di contenimento, interconnesse tra loro, con una capacità totale di 68 m<sup>3</sup> di liquido trattenuto. Oltre a queste, è presente una piattaforma di travaso in calcestruzzo, che previene eventuali sversamenti durante le operazioni di riempimento e svuotamento dello stoccaggio temporaneo.

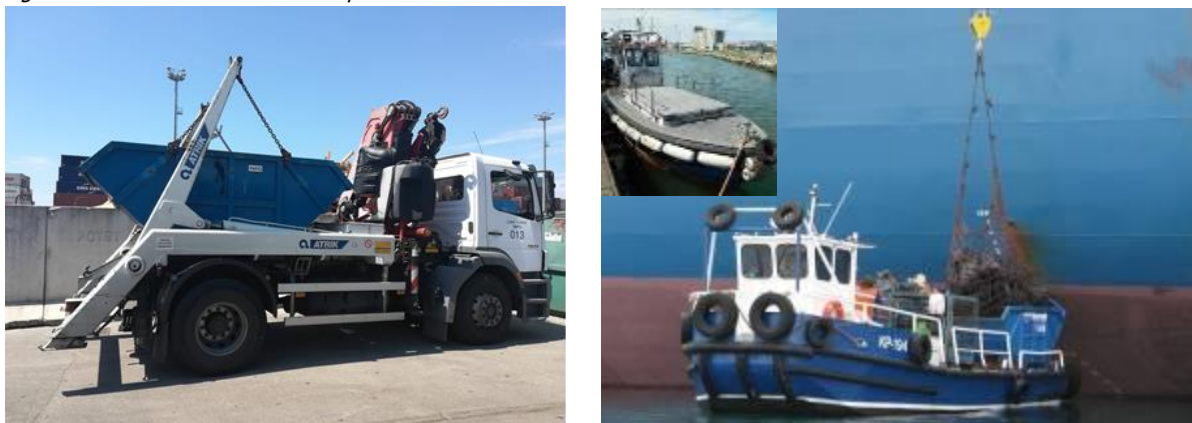
*Figura 6: Struttura per la raccolta dell'olio di sentina e autocarro con cisterna per la raccolta dell'olio di sentina delle navi.*



## 2.4.2 Rifiuti urbani e altri rifiuti non pericolosi

La raccolta dei rifiuti viene effettuata utilizzando due veicoli auto-caricanti e due imbarcazioni per il trasporto di contenitori in metallo di tipo aperto (senza coperchio) con una capacità di 5 m<sup>3</sup>. I rifiuti municipali vengono raccolti in sacchi o su pallet, o in altre forme, e trasferiti nei container su camion o imbarcazioni. I rifiuti vengono quindi trasportati al Centro di gestione dei rifiuti del porto.

Figura 7: Automezzo e imbarcazioni per la raccolta dei rifiuti.



Il Centro di gestione dei rifiuti (*Figura 8*) si estende su una superficie di circa 12.000 m<sup>2</sup> ed è gestito da Luka Koper INPO d.o.o., un soggetto autorizzato alla raccolta dei rifiuti provenienti dalle navi, che si occupa del trasporto dei rifiuti dalle imbarcazioni al centro, dove i rifiuti vengono separatamente raccolti e stoccati in attesa della loro consegna ad altri destinatari autorizzati alla gestione dei rifiuti.

Figura 8: Centro di gestione dei rifiuti presso il porto.



Il Centro di gestione dei rifiuti è dotato di un compattatore per la compressione e imballaggio dei rifiuti raccolti separatamente, nonché di contenitori compattatori (press-container) (*Figura 9*). Questo permette di ridurre il volume dei rifiuti ricevuti, aumentando così la capacità dello spazio di stoccaggio.

*Figura 9: Compattatore e press-container*



Per la raccolta di rifiuti di imballaggi in plastica (cod. 15 01 02), legno (cod. 03 01 05), imballaggi in legno (cod. 15 01 03), imballaggi di carta e cartone (cod. 15 01 01) imballaggi di metalli (cod. 15 01 04), metalli ferrosi (cod. 16 01 17), imballaggi di vetro (cod. cod. 15 01 07) e altri rifiuti urbani misti (cod. 20 03 01), il Centro di Gestione dei Rifiuti è dotato di aree (box) per la raccolta differenziata dei rifiuti con una capacità di 1.800 m<sup>3</sup> (*Figura 10*). Qualora l'aumento dei rifiuti provenienti dalle navi richiedesse l'espansione della struttura, sarà possibile ampliare l'edificio e aumentare la capacità dell'area di raccolta previa autorizzazione edilizia.

*Figura 10: Luoghi di raccolta differenziata dei rifiuti presso il Centro di gestione dei rifiuti.*





### 2.4.3 Rifiuti alimentari di categoria I

Per garantire il rispetto delle condizioni igienico-sanitarie, i rifiuti alimentari vengono raccolti in appositi contenitori da 50 o 600 litri, dotati di un sistema di chiusura brevettato che impedisce la diffusione di malattie infettive. I fusti sigillati vengono conferiti su un veicolo combinato o su un'imbarcazione per la raccolta dei rifiuti navali. Presso il centro di raccolta è disponibile un container frigorifero da 6 metri per lo stoccaggio dei residui alimentari a una temperatura controllata di 4°C (Figura 11). Una volta raggiunta una quantità sufficiente di rifiuti (o almeno una volta alla settimana), i contenitori vengono consegnati all'ente incaricato del servizio pubblico per la gestione dei rifiuti da macellazione e del materiale infetto di origine animale (soggetto ricevente) – KOTO, d.o.o.

La capacità del container frigorifero è superiore al fabbisogno attuale, garantendo così un'autonomia settimanale rispetto al destinatario finale. Fanno eccezione le navi passeggeri, per le quali i rifiuti organici da cucina vengono raccolti in contenitori da 5 m<sup>3</sup> e successivamente trasferiti in un container "10 feet abroll" di proprietà del concessionario del servizio pubblico per la gestione dei rifiuti da macellazione e del materiale infetto di origine animale. In caso di quantitativi straordinari o eccezionali, il servizio viene eseguito in accordo con il concessionario e adattato alle esigenze della nave.

Figura 11: Container refrigerato, furgone e fusto per la raccolta dei residui alimentari



### 2.4.4 Residui del carico

I rifiuti di questa categoria possono variare notevolmente, in quanto la tipologia di merci che transitano attraverso il Porto di Capodistria è estremamente diversificata. Indipendentemente da questa varietà, il porto è attrezzato per il ritiro e la gestione di tali rifiuti.

Di norma, si tratta di rifiuti biodegradabili derivanti dal deterioramento di merci deperibili o di residui di altro carico sbarcato dalle navi, inclusi i materiali derivanti dalla pulizia delle stive. Tuttavia, lo smaltimento dei residui di carico avviene solo in casi eccezionali.

I rifiuti possono generarsi anche quando il proprietario della merce decide di destinarla alla distruzione, trasformandola di conseguenza in rifiuto. Attualmente, il trattamento per la produzione di compost non viene più eseguito all'interno del Centro di gestione dei rifiuti, ma esclusivamente al di fuori del porto, poiché l'impianto di compostaggio interno non è più operativo.

Ad esempio, merci come zucchero, frutta, verdura e altri prodotti soggetti a degradazione biologica che risultano non idonei alla commercializzazione e che si trovano già stoccati nel porto devono essere distrutti, acquisendo così la classificazione di rifiuto con codice 02 03 04. In ogni caso, il carico ritirato viene registrato negli inventari delle merci stoccate da Luka Koper, d.d., e pertanto il produttore del rifiuto è Luka Koper, d.d., che lo riporta e lo gestisce come rifiuto portuale e non come rifiuto proveniente da nave.

Per altre tipologie di carico, ai rifiuti generati viene assegnato il relativo codice di classificazione.

#### *2.4.5 Acque reflue (acque nere)*

L'Organizzazione Marittima Internazionale (International Maritime Organization – IMO), attraverso la Convenzione MARPOL 73/78, Allegato IV, che disciplina la prevenzione dell'inquinamento marino da acque reflue di origine navale, stabilisce le condizioni alle quali tali acque possono essere scaricate in mare durante la navigazione.

Il ritiro delle acque nere dalle navi viene effettuato tramite una cisterna su rimorchio da 27 m<sup>3</sup> o un container cisterna da 5 m<sup>3</sup> collocato su un'unità navale idonea. Finora la domanda di ritiro delle acque nere è stata limitata, principalmente proveniente da navi militari. Il gestore dell'impianto di depurazione centrale di Capodistria, presso il quale le acque nere raccolte vengono convogliate tramite un pozzetto fognario pubblico, richiede e svolge un'analisi preliminare della qualità delle acque. Qualora i parametri delle acque nere superino i limiti consentiti, il conferimento viene rifiutato. La capacità di accoglienza delle acque nere dipende dal sistema fognario comunale e può raggiungere un massimo di 1.000 m<sup>3</sup> al giorno, ovvero 40 m<sup>3</sup> all'ora.

Le concentrazioni massime ammissibili degli inquinanti nelle acque nere sono:

- COD (Domanda Chimica di Ossigeno): 900 mg/l;
- Sostanze sospese: 300 mg/l;
- Conducibilità elettrica: fino a 2.000 µS/cm;
- Colore: incolore o giallo-marrone;
- Odore: assente o lieve odore fecale, assenza di odore di idrocarburi;
- pH: compreso tra 6,5 e 9,5.

#### *2.4.6 Altri rifiuti pericolosi*

Tra gli altri rifiuti pericolosi rientrano assorbenti, materiali filtranti, stracci macchiati di oli (cod. 15 02 02\*), ceneri leggere (cod. 19 01 13\*) medicinali (cod. 20 01 31\*), imballaggi contaminati (cod. 15 01 10\*), e batterie/accumulatori (cod. 20 01 33\*). che rappresentano i rifiuti maggiormente raccolti, pur potendosi presentare anche altri tipi di rifiuti meno comuni. L'impianto per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti pericolosi (Figura 12) dispone di una capacità di 335 m<sup>3</sup> (con una capacità operativa giornaliera di 90 tonnellate), e i rifiuti vengono stoccati in appositi contenitori o cisterne dedicati.

La raccolta dei rifiuti avviene nel seguente modo:

- Stracci imbevuti di oli e ceneri: contenitori da 1 m<sup>3</sup>;
- Imballaggi contaminati: contenitori dedicati;

- Medicinali: piccoli contenitori dedicati;
- Batterie: contenitori speciali destinati esclusivamente a questo tipo di rifiuto;
- Accumulatori: contenitori da 0,5 m<sup>3</sup>;
- Materiali pirotecnici di scarto (non classificati come rifiuti): armadi antideflagranti.

I contenitori per la raccolta di tali rifiuti sono di proprietà del gestore del servizio di raccolta dei rifiuti navali. Una volta raggiunta una quantità sufficiente, i rifiuti vengono conferiti agli impianti di trattamento, ai centri di raccolta o ai destinatari finali autorizzati, lasciando così l'area portuale. Le quantità di questi rifiuti non sono elevate e vengono gestite in modo sicuro all'interno dell'impianto di stoccaggio.

*Figura 12: Impianto per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti pericolosi*



## **2.5 Descrizione delle attrezzature e delle procedure per il pretrattamento e il trattamento dei flussi speciali di rifiuti provenienti dalle navi nelle strutture portuali di accoglienza**

Le attrezzature e le procedure per il pretrattamento e il trattamento dei flussi speciali di rifiuti provenienti dalle navi non fanno parte del piano, in quanto non disponiamo di impianti o procedure specifiche per il pretrattamento e il trattamento di tali rifiuti.

## **2.6 Descrizione delle procedure di ritiro e di raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi**

La procedura di accoglienza e raccolta dei rifiuti provenienti dalle navi comprende il ritiro regolare dei rifiuti dalle unità navali, il trasporto, la raccolta, la selezione, la pesatura e il successivo smaltimento al di fuori dell'area portuale. I rifiuti accettati vengono temporaneamente stoccati nelle strutture portuali, e il loro successivo trasferimento avviene in conformità con la normativa vigente, garantendo una gestione sostenibile senza causare ritardi alle operazioni navali. Il ritiro dei rifiuti avviene tramite veicoli appositi o con un'unità navale dedicata. Dopo il conferimento, i rifiuti vengono trasportati per lo stoccaggio

temporaneo in una delle tre aree designate all'interno del porto: Centro di gestione dei rifiuti, Impianto per la raccolta delle acque di sentina, Impianto di stoccaggio preliminare per rifiuti pericolosi, a seconda della tipologia di rifiuto. Le acque nere pompate dalle navi vengono scaricate direttamente in un collettore collegato all'impianto comunale di depurazione, con trasporto effettuato mediante veicolo cisterna. I rifiuti temporaneamente stoccati vengono successivamente ritirati da enti esterni autorizzati alla gestione dei rifiuti, in base alle quantità raccolte e alle necessità operative.

Luka Koper, d.d. ha inoltre predisposto un documento quadro denominato OP 36 - Gestione dei rifiuti, che definisce il protocollo di gestione. Sono stati sviluppati anche regolamenti operativi dettagliati, riportati nella Tabella 16.

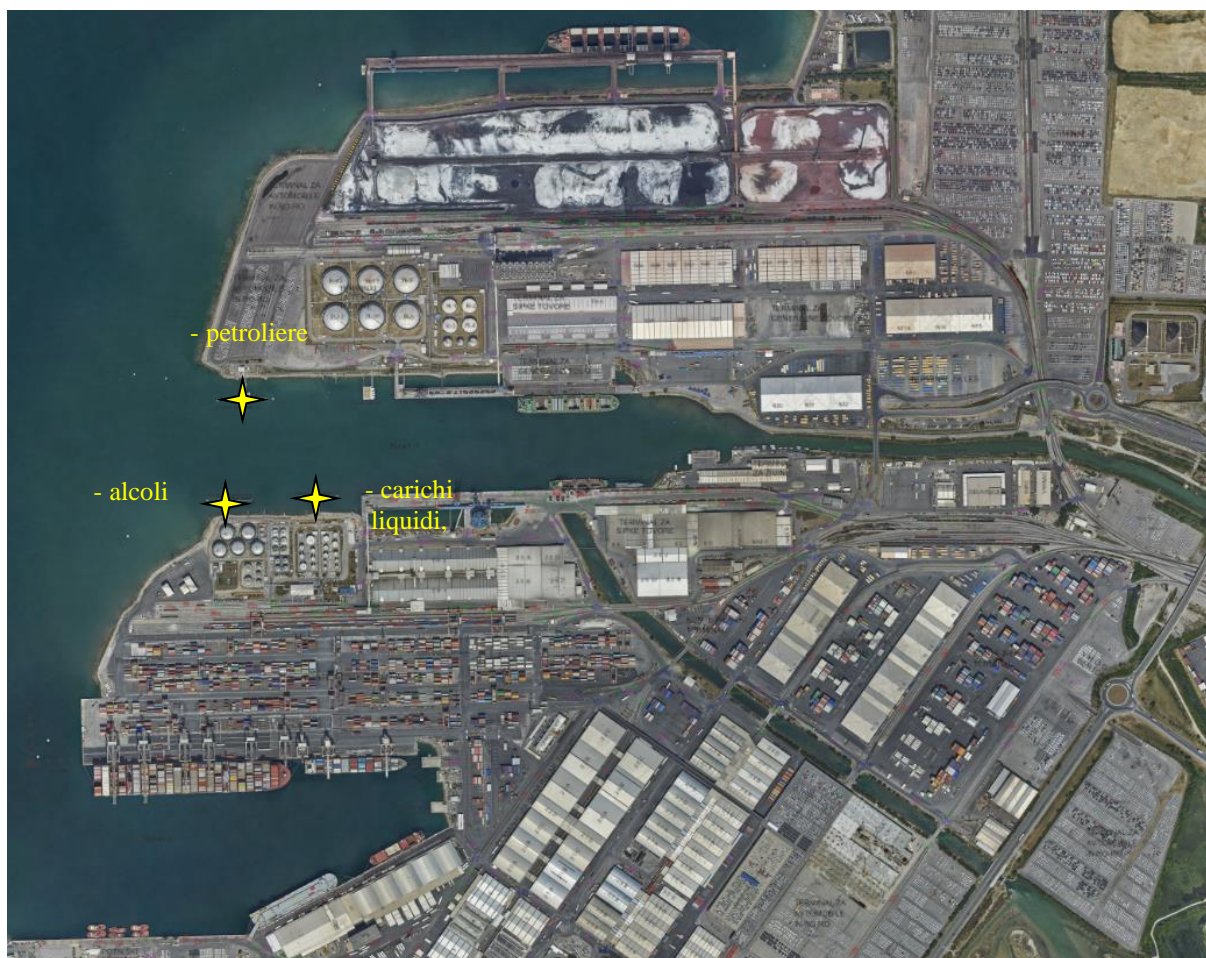
Tabella 16: Procedure per il conferimento e la raccolta dei rifiuti navali

<b>Tipologia rifiuto</b>	<b>Modalità di raccolta</b>	<b>Descrizione della procedura interna</b>	<b>Note</b>
rifiuti urbani non differenziati	terra / mare	Procedura interna DN 220**	Nei punti di ormeggio per: • - petroliere • - alcoli • - carichi liquidi, la raccolta viene effettuata esclusivamente via mare (Figura 13).
Frazioni raccolte separatamente	terra / mare	Procedura interna DN 220**	
Oli di sentina della navigazione	terra / mare*	Processo tecnologico	
Altri rifiuti pericolosi	terra / mare	Procedura interna DN 220**	
Sottoprodotti di origine animale (Cat. I)	terra / mare	Piano HACCP	
Acque nere/reflue	terra / mare*	Procedura interna DN 220**	

\* Il ritiro di rifiuti liquidi (oli di sentina e acque nere) via mare è limitato a 5 m<sup>3</sup> per trasporto.

\*\* La procedura interna DN 220 fa riferimento alla gestione del servizio pubblico per la raccolta dei rifiuti navali gestito da Luka Koper INPO, d.o.o.

Figura 13: Ormeggio in cui il ritiro dei rifiuti avviene esclusivamente via mare



Le procedure per l'accettazione e la rimozione dei rifiuti dalle navi sono definite in tre capitoli:

- Capitolo 1.a : Notifica dell'arrivo delle navi e conferimento dei rifiuti in porto
- Capitolo 1.b : Notifica dell'arrivo delle navi e conferimento dei rifiuti in rada
- Capitolo 2. : Prelievo e rimozione dei rifiuti durante l'orario di lavoro regolare
- Capitolo 3. : Accettazione e rimozione dei rifiuti al di fuori dell'orario di lavoro

### 1.a Notifica dell'arrivo delle navi e conferimento dei rifiuti in porto

Luka Koper, d.d. effettua regolari ronde giornaliere per il ritiro delle tipologie e quantità standard di rifiuti solidi, in conformità con il programma di raccolta e con il vigente Piano di raccolta e gestione dei rifiuti navali, senza necessità di preavviso. Per il conferimento di rifiuti liquidi o tipologie e quantità di rifiuti insolite, l'agente (rappresentante dell'armatore) è tenuto a inviare una richiesta preventiva di conferimento (almeno 24 ore prima dell'esecuzione del servizio) indicando la tipologia e la quantità dei rifiuti previsti. Tale richiesta deve essere inviata via email a [inpokomunala@luka-kp.si](mailto:inpokomunala@luka-kp.si). Questo periodo di preavviso è necessario affinché Luka Koper, d.d. possa predisporre e organizzare il ritiro dei rifiuti e dei residui di carico dalla nave. L'accettazione e l'elaborazione delle richieste avviene nei seguenti orari: Dal lunedì al giovedì: dalle 7:00 alle 15:00, venerdì e giorno precedente a una festività: dalle 7:00 alle 12:00 Per il servizio al di fuori dell'orario di lavoro e nei fine settimana, è necessario un accordo preventivo. Luka Koper, d.d. e l'agente (rappresentante dell'armatore) concordano per iscritto l'esecuzione dell'ordine e il momento del ritiro dei rifiuti.

### 1.b Notifica dell'arrivo delle navi e raccolta dei rifiuti dalle navi ormeggiate in porto

Le navi ormeggiate in porto possono conferire rifiuti solidi e residui di carico nelle strutture portuali di accoglienza secondo quanto previsto dal Piano di raccolta e gestione dei rifiuti navali. Tuttavia, hanno sempre l'opzione aggiuntiva di conferire i rifiuti una volta ormeggiate in porto, seguendo le disposizioni indicate nel capitolo 1.a.

Per il conferimento di rifiuti solidi e residui di carico, l'agente (rappresentante dell'armatore) deve inviare una richiesta preventiva (almeno 24 ore prima) specificando la tipologia e la quantità di rifiuti da conferire. La richiesta deve essere inviata via email a [inpokomunala@luka-kp.si](mailto:inpokomunala@luka-kp.si) per consentire la preparazione e l'organizzazione del ritiro. Nel caso di arrivo di una portaerei, è necessario un preavviso di 6 mesi.

L'accettazione e l'elaborazione delle richieste avviene nei seguenti orari: Dal lunedì al giovedì: dalle 7:00 alle 15:00, venerdì e giorno precedente a una festività: dalle 7:00 alle 12:00 Per il servizio al di fuori dell'orario di lavoro e nei fine settimana, è necessario un accordo preventivo.

Luka Koper, d.d. e l'agente (rappresentante dell'armatore) concordano per iscritto l'esecuzione dell'ordine e il momento del ritiro dei rifiuti.

### 2. Prelievo e rimozione dei rifiuti durante l'orario di lavoro regolare

I rifiuti vengono ritirati separatamente, rispettando le modalità di conferimento prescritte per ciascuna tipologia. Dopo la raccolta, il rappresentante della nave e l'operatore responsabile della gestione dei rifiuti confermano la tipologia e la quantità dei rifiuti conferiti firmando gli appositi moduli (OBR 160 e OBR 64). Se la nave non è accessibile da terra, il conferimento avviene tramite un'imbarcazione dotata di container da 5 m<sup>3</sup> per rifiuti solidi e container cisterna da 5 m<sup>3</sup> per rifiuti liquidi. Dopo il ritiro, i container vengono trasferiti su un veicolo sulla banchina e trasportati verso le strutture appropriate all'interno del porto, come il Centro di gestione dei rifiuti o l'Impianto di stoccaggio preliminare per rifiuti pericolosi.

La raccolta di oli di sentina e acque nere avviene solo su prenotazione (almeno 24 ore prima) e con le seguenti modalità: Autocisterna da 12 m<sup>3</sup> per oli di sentina Autocisterna da 27 m<sup>3</sup> per acque nere Container cisterna da 5 m<sup>3</sup> per il trasporto via mare Gli oli di sentina vengono trasferiti all'Impianto di raccolta delle acque di sentina, mentre le acque nere vengono scaricate nel sistema fognario comunale (collettore fognario) dopo un'analisi preliminare della qualità.

Per i rifiuti organici da cucina, la raccolta avviene in contenitori sigillati da 50 o 600 litri per prevenire la diffusione di agenti patogeni. Dopo il ritiro, i rifiuti vengono trasportati al Centro di gestione dei rifiuti e collocati in un container refrigerato, secondo il sistema HACCP. Per le navi da crociera, i rifiuti vengono raccolti in contenitori da 5 m<sup>3</sup> e poi trasferiti in container "10 feet abroll" gestiti dal concessionario KOTO d.o.o.

Rifiuti urbani misti e plastica → raccolti in sacchi PVC neri e depositati in container su camion  
Carta e cartone → raccolti in sacchi o legati con spago.

Rifiuti pericolosi separati → raccolti in contenitori specializzati (batterie, medicinali, ceneri, stracci impregnati d'olio, ecc.) Quantità maggiori vengono occasionalmente raccolte in contenitori da 5 m<sup>3</sup>.

Se vi sono dubbi sulla tipologia dei rifiuti conferiti, è obbligatorio verificarli alla presenza del rappresentante della nave. Prima della raccolta, è necessario determinare la quantità e la tipologia di rifiuti.

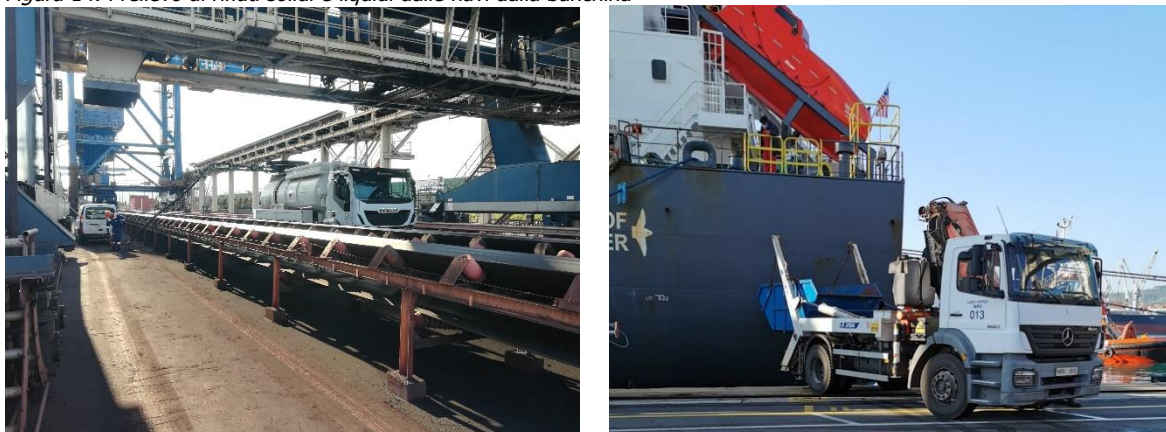
Per i residui solidi di carico, il raccogliitore può posizionare un container da 5 m<sup>3</sup> sulla banchina accanto alla nave. Dopo il riempimento, il container viene trasportato al Centro di gestione dei rifiuti per il trattamento appropriato.

Se le condizioni meteorologiche sono ventose o la natura dei rifiuti lo richiede, è obbligatorio l'uso di reti protettive per evitare la dispersione dei rifiuti durante il trasporto. La rete di protezione deve essere posizionata su tutta l'apertura del container.

### *3. Raccolta e smaltimento dei rifiuti al di fuori dell'orario di lavoro*

Al di fuori dell'orario di lavoro, la raccolta dei rifiuti avviene solo su prenotazione e con una tariffa maggiorata, come stabilito nel tariffario vigente.

*Figura 14: Prelievo di rifiuti solidi e liquidi dalle navi dalla banchina*



## 2.7 Descrizione del sistema tariffario

Tutte le procedure di approvvigionamento, servizi o interventi edilizi vengono effettuate tramite gare d'appalto pubbliche.

### 2.7.1 *Descrizione del sistema tariffario in conformità con la Direttiva (UE) 2019/883 e il Decreto sugli impianti portuali per la raccolta dei rifiuti delle navi (Gazzetta Ufficiale della Repubblica di Slovenia, n. 50/2023):*

La descrizione del sistema tariffario è elaborata ai sensi della Direttiva (UE) 2019/883 e al Decreto sugli impianti portuali per la raccolta dei rifiuti dalle navi (Gazzetta Ufficiale RS, n. 50/2023). Il sistema garantisce il finanziamento delle operazioni di raccolta e gestione dei rifiuti navali. Maggiori dettagli sono illustrati nell'Allegato 1 (Descrizione del sistema di copertura dei costi del servizio pubblico di raccolta dei rifiuti dalle navi in conformità alla Direttiva (UE) 2019/883).

La principale novità introdotta dalla Direttiva (UE) 2019/883 riguarda l'incentivazione del conferimento dei rifiuti inclusi nell'Allegato V della Convenzione MARPOL, con l'esclusione dei residui di carico, attraverso l'applicazione di un sistema di tariffazione indiretta. Ciò significa che il conferimento di tali rifiuti non è soggetto a una tariffa diretta e che il diritto al conferimento è garantito senza costi aggiuntivi, a meno che la quantità conferita non superi la capacità massima di stoccaggio dedicata a bordo della nave. Un'ulteriore novità consiste nella concessione di uno sconto del 10% sulla tariffa forfettaria per le navi che adottano pratiche sostenibili e rispettose dell'ambiente nella gestione dei rifiuti. Questo beneficio si applica alle navi certificate Green Award.

### 2.7.2 *Indennizzo spettante all'utente portuale per il danno subito a causa di ritardi eccessivi nel conferimento dei rifiuti dalle navi nelle strutture di raccolta portuali e condizioni per la richiesta di risarcimento*

L'indennizzo spettante all'utente portuale per eventuali danni subiti a causa di ritardi eccessivi nel conferimento dei rifiuti nelle strutture di raccolta portuali, nonché le condizioni per richiederne il risarcimento sono stabiliti ai sensi dell'art. 16 par. 6 comma 2 del Decreto sugli impianti portuali per la raccolta dei rifiuti dalle navi.

Luka Koper, d.d. dispone di adeguate strutture portuali di raccolta per soddisfare le esigenze delle navi che abitualmente fanno scalo nel porto. Le navi hanno a disposizione un Piano di raccolta e gestione dei rifiuti navali, che specifica le tipologie e le quantità di rifiuti normalmente accettate e ne definisce le procedure di conferimento.

La comunicazione tra la nave e Luka Koper, d.d. è continua durante le operazioni di raccolta, con l'obiettivo reciproco di completare il conferimento senza causare ritardi.

*Definizione di ritardo eccessivo nel conferimento dei rifiuti e dei residui di carico nelle strutture portuali di raccolta*

a) In porto:



Luka Koper, d.d. effettua routinarie ispezioni giornaliere per la raccolta delle normali quantità e tipologie di rifiuti solidi, in conformità al programma di raccolta e al Piano di gestione dei rifiuti navali. Questo servizio viene svolto senza necessità di prenotazione. Per rifiuti liquidi o per rifiuti di tipologia o quantità non usuali, l'agente della nave (rappresentante dell'armatore) è tenuto a presentare una richiesta anticipata con almeno 24 ore di preavviso alla casella di posta elettronica [inpokomunala@luka-kp.si](mailto:inpokomunala@luka-kp.si). Questo tempo è necessario per consentire a Luka Koper, d.d. di predisporre e organizzare la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti e dei residui di carico della nave.

L'accettazione e l'elaborazione delle richieste avviene nei seguenti orari: Dal lunedì al giovedì: dalle 7:00 alle 15:00, venerdì e giorno precedente a una festività: dalle 7:00 alle 12:00 Per il servizio al di fuori dell'orario di lavoro e nei fine settimana, è necessario un accordo preventivo.

Luka Koper, d.d. e l'agente (rappresentante dell'armatore) concordano per iscritto l'esecuzione dell'ordine e il momento del ritiro dei rifiuti.

b) In rada:

Le navi possono conferire rifiuti solidi e residui di carico alle strutture portuali di raccolta anche mentre si trovano in rada, secondo le disposizioni previste nel Piano di gestione dei rifiuti navali. Tuttavia, le navi hanno sempre la possibilità di conferire tali rifiuti una volta ormeggiate in porto, nel qual caso si applicano le condizioni previste per il conferimento in porto.

Per il conferimento di rifiuti solidi e residui di carico in rada, l'agente della nave deve presentare una richiesta anticipata di 24 ore all'indirizzo [inpokomunala@luka-kp.si](mailto:inpokomunala@luka-kp.si). Questo periodo di preavviso è necessario affinché Luka Koper, d.d. possa predisporre e organizzare il ritiro dei rifiuti e dei residui di carico dalla nave.

L'accettazione e l'elaborazione delle richieste avviene nei seguenti orari: Dal lunedì al giovedì: dalle 7:00 alle 15:00, venerdì e giorno precedente a una festività: dalle 7:00 alle 12:00 Per il servizio al di fuori dell'orario di lavoro e nei fine settimana, è necessario un accordo preventivo.

Luka Koper, d.d. e l'agente (rappresentante dell'armatore) concordano per iscritto l'esecuzione dell'ordine e il momento del ritiro dei rifiuti.

*L'indennizzo non è riconosciuto nei seguenti casi:*

- Condizioni meteorologiche avverse che impediscono il conferimento dei rifiuti
- Mancata prenotazione tempestiva del servizio di raccolta da parte dell'agente della nave
- Errata dichiarazione della tipologia e della quantità di rifiuti rispetto a quelli effettivamente presenti a bordo
- Conferimento di rifiuti non usuali per il Porto di Capodistria o in quantità superiori a quelle precedentemente concordate
- Impossibilità di ritiro dei rifiuti per mancata collaborazione della nave

- Superamento della capacità di stoccaggio a bordo della nave, certificato dall'autorità competente nel porto successivo di scalo
- Inaccessibilità della nave da terra al momento della raccolta programmata

### *Importo dell'indennizzo*

Le navi possono presentare una richiesta di indennizzo per ritardi dovuti al conferimento dei rifiuti presso le strutture di raccolta del porto Capodistria. Non è previsto un modulo standard per la richiesta, che va inoltrata via email all'indirizzo [portkoper@luka-kp.si](mailto:portkoper@luka-kp.si), includendo i seguenti documenti:

- Copia della prenotazione del servizio di raccolta e data di invio della richiesta
- Copia della ricevuta di conferimento, se il conferimento è avvenuto durante la sosta in porto
- Documentazione della comunicazione con il servizio di raccolta di Luka Koper, d.d.
- Eventuali altre prove documentali richieste da Luka Koper, d.d. o da altre autorità competenti

L'importo dell'indennizzo è stabilito nella Tariffa delle spese portuali, pubblicata sul sito web: [www.luka-kp.si](http://www.luka-kp.si). L'indennizzo è calcolato in base alla tariffa di giacenza nave (detention charge) per metro lineare di lunghezza della nave, per ogni giorno di ritardo causato.

## **2.8 Procedure per la segnalazione di presunte irregolarità nelle infrastrutture portuali per il conferimento dei rifiuti navali e dei residui del carico**

Luka Koper, d.d. è tenuta a operare in conformità al Decreto sugli impianti portuali per la raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi (Gazzetta Ufficiale della Repubblica di Slovenia, n. 50/2023) e alla Direttiva (UE) 2019/883, garantendo un'adeguata capacità di ricezione per i rifiuti navali. In caso di eventuali non conformità delle infrastrutture portuali o carenze nel sistema di ricezione dei rifiuti navali, il personale di bordo o l'agente marittimo può presentare una nota scritta sul Certificato di conferimento dei rifiuti della nave oppure inviare un reclamo tramite e-mail all'indirizzo [portkoper@luka-kp.si](mailto:portkoper@luka-kp.si). Luka Koper, d.d. ha implementato un sistema centralizzato di gestione e analisi degli incidenti o dei "quasi incidenti" e dei reclami relativi alla tutela ambientale e alla salute e sicurezza sul lavoro. Luka Koper INPO, d.o.o. è parte del sistema Luka Koper, d.d. anche per quanto riguarda la gestione ambientale, secondo lo standard ISO 14001. Chiunque all'interno di Luka Koper, d.d. o Luka Koper INPO, d.o.o. riceva un reclamo in materia ambientale o di salute e sicurezza, è tenuto a inoltrarlo al dipartimento di Luka Koper, d.d. che si occupa della tutela della salute ambientale e dell'uomo. Tutti gli eventi, quasi-eventi e reclami vengono registrati elettronicamente nel sistema informatico e analizzati nelle riunioni settoriali. Il riscontro viene fornito al soggetto che ha presentato il reclamo. Negli ultimi 5 anni non è stato presentato alcun reclamo.

## **2.9 Procedure per il continuo confronto con gli utenti del porto, i soggetti responsabili del ritiro dei rifiuti navali, i gestori dei terminal e le altre parti interessate**

I confronti tra tutte le parti coinvolte nel processo di gestione dei rifiuti navali avvengono regolarmente, poiché è necessaria una comunicazione continua per le esigenze operative. La valutazione dell'efficacia del sistema di raccolta e gestione dei rifiuti navali viene effettuata in conformità con i requisiti dello standard ISO 14001 e con la normativa vigente. Le verifiche interne ed esterne, così come le revisioni, riguardano la struttura organizzativa, la pianificazione, le attività, le tecniche di lavoro, le procedure, i processi e le risorse necessarie per lo sviluppo, l'implementazione, il monitoraggio e il miglioramento del sistema di gestione dei rifiuti nel contesto della politica ambientale di Luka Koper, d.d. Le verifiche vengono effettuate una volta all'anno, analizzando l'efficacia del sistema e individuando eventuali non conformità rispetto ai requisiti normativi. Viene redatto un rapporto con le misure correttive per il miglioramento. Il rapporto e le misure adottate vengono presentati alla direzione portuale e agli enti esterni autorizzati alla valutazione del sistema di gestione ambientale. Il Porto di Capodistria ha stipulato con il soggetto responsabile della raccolta dei rifiuti navali un Contratto per la gestione del servizio pubblico di raccolta dei rifiuti delle navi nel Porto di Capodistria e un Allegato che definisce diritti e doveri reciproci, oltre all'obbligo di reportistica periodica sulle attività svolte. Luka Koper, d.d. mantiene un dialogo costante con gli agenti marittimi che rappresentano gli utenti del porto, raccogliendo informazioni e feedback. Le consultazioni con gli utenti del porto, gli operatori del servizio di ritiro dei rifiuti navali, i gestori dei terminal e altre parti interessate avvengono almeno una volta all'anno attraverso riunioni, incontri, sondaggi e altri strumenti di confronto, in cui vengono scambiati commenti, proposte e opinioni. Luka Koper, d.d. tiene conto delle osservazioni pertinenti e le integra nel sistema di gestione attraverso misure di miglioramento.

Nel mese di novembre 2023, si è tenuto un incontro con gli agenti marittimi, l'associazione degli agenti, il soggetto responsabile della raccolta dei rifiuti navali e i rappresentanti dell'URSP per discutere la revisione della proposta di Piano di gestione dei rifiuti navali, in relazione all'adozione del nuovo regolamento, nonché per affrontare altre questioni operative.

## **2.10 Tipologia e quantità dei rifiuti prodotti dalle navi ricevuti e gestiti**

Nel Porto di Capodistria si registrano, o possono essere registrati, i seguenti tipi di rifiuti navali:

- Acque reflue,
- Oli e acque reflue oleose (oli di sentina e acque contaminate da idrocarburi)
- Sottoprodotti di origine animale provenienti dalle cucine di bordo
- rifiuti solidi urbani,
- frazioni raccolte separatamente,
- rifiuti pericolosi,
- residui del carico.

La raccolta differenziata dei rifiuti navali nel Porto di Capodistria è stata avviata nel 2005. Nei primi anni, le navi conferivano solo tre categorie di rifiuti: rifiuti solidi urbani misti, rifiuti da cucina e oli di sentina.

Grazie a una maggiore collaborazione, una migliore comunicazione, una crescente consapevolezza ambientale e normative più restrittive, il volume di rifiuti raccolti separatamente è aumentato costantemente nel tempo. La tabella 5 fornisce una panoramica dei quantitativi di rifiuti ricevuti dal 2016 in poi, mentre la tabella 17 presenta i quantitativi medi mensili di rifiuti ricevuti nel 2022.

Tabella 17: *Quantità medie mensili di rifiuti delle navi ricevuti nel 2022.*

<b>Le quantità medie calcolate di rifiuti ricevuti nel 2022 su base mensile [ton/mese]:</b>		
<b>Cod.</b>	<b>Tipologia di rifiuto</b>	<b>Media</b>
I. categoria	Rifiuti alimentari	9,67
13 04 03*	Oli di sentina della navigazione	91,82
13 05 07*	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	3,33
15 01 01	Imballaggi di carta e cartone	0,39
15 01 03	Imballaggi in legno	47,73
15 01 04	Imballaggi di metallo	8,84
15 01 07	Imballaggi di vetro	2,87
15 01 10*	Imballaggi contenenti sostanze pericolose o contaminati con esse	0,72
15 02 02*	Stracci oleosi	2,65
16 01 07*	Filtri dell'olio	0,05
16 06 01*	Batterie al piombo	0,09
19 01 13*	Cenere	0,40
20 01 21*	Tubi fluorescenti contenenti mercurio	0,13
20 01 27*	Vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose	0,04
20 01 32	Medicine	0,02
20 01 31*		
20 01 36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso	0,10
20 01 35*		
20 01 39	Plastica	3,16
20 03 01	Rifiuti urbani non differenziati	10,14
20 03 07	Rifiuti ingombranti	1,92
	Acque nere/reflue	20,55

\*- rifiuto pericoloso

I dati riportati sono estratti dal Rapporto annuale sulla gestione dei rifiuti navali e dei residui del carico.

## 2.11 Sintesi della normativa sulla raccolta dei rifiuti navali e dei residui del carico

- Convenzione MARPOL 73/78 (Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento marino causato dalle navi),
- Direttiva (UE) 2019/883 del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 aprile 2019 relativa agli impianti portuali di raccolta per il conferimento dei rifiuti delle navi,
- Direttiva 2002/84/CE del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica le direttive sulla sicurezza del traffico marittimo e sulla prevenzione dell'inquinamento causato dalle navi,
- Regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 relativo alla partecipazione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS),

- Legge sui servizi pubblici economici (Gazzetta ufficiale della RS, n. 32/1993 e successive modifiche),
- Legge sulla protezione dell'ambiente (Gazzetta ufficiale della RS, n. 44/2022 e successive modifiche),
- Codice marittimo (Gazzetta ufficiale della RS, n. 62/2016 e successive modifiche),
- Decreto sulle modalità, sull'oggetto e sulle condizioni per l'esecuzione del servizio pubblico economico statale di raccolta dei rifiuti dalle navi nell'area del porto merci di Capodistria (Gazzetta ufficiale della RS, n. 59/2005),
- Delibera sulla determinazione del prezzo dei servizi obbligatori del servizio pubblico di raccolta dei rifiuti dalle navi nell'area del porto merci di Capodistria (Gazzetta ufficiale della RS, n. 120/2005 e successive modifiche),
- Decreto sulle modalità, sull'oggetto e sulle condizioni per l'esecuzione del servizio pubblico per la gestione dei sottoprodotti di origine animale di categoria 1 e 2 (Gazzetta ufficiale della RS, n. 44/2022),
- Decreto sulle capacità portuali per la raccolta dei rifiuti dalle navi (Gazzetta ufficiale della RS, n. 50/2023),
- Decreto sulla gestione delle batterie e accumulatori nonché delle batterie e accumulatori esausti (Gazzetta ufficiale della RS, n. 3/2010 e successive modifiche),
- Decreto sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio (Gazzetta ufficiale della RS, n. 54/2021),
- Decreto sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (Gazzetta ufficiale della RS, n. 55/2015 e successive modifiche),
- Decreto sui rifiuti (Gazzetta ufficiale della RS, n. 77/2022),
- Decreto sulla gestione dei medicinali scaduti (Gazzetta ufficiale della RS, n. 105/2008 e successive modifiche),
- Decreto sulla gestione degli oli e grassi alimentari esausti (Gazzetta ufficiale della RS, n. 70/2008),
- Decreto sulla gestione dei rifiuti organici biodegradabili da cucine e giardini (Gazzetta ufficiale della RS, n. 39/2010),
- Decreto sulla raccolta, il trasporto, lo stoccaggio, la gestione, l'utilizzo e lo smaltimento delle carcasse animali come tipologia di sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano (Gazzetta ufficiale della RS, n. 57/2023),
- Decreto sul servizio pubblico comunale obbligatorio per la raccolta dei rifiuti urbani (Gazzetta ufficiale della RS, n. 33/2017 e successive modifiche),
- Decreto sulle formalità di segnalazione nel traffico marittimo (Gazzetta ufficiale della RS, n. 69/2012 e successive modifiche).

## 2.12 Formalità per la raccolta e la gestione dei rifiuti

Il concessionario che si occupa della raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi accetta i rifiuti conformemente al presente piano nelle strutture portuali di raccolta. I rifiuti solidi urbani misti provenienti dalle navi sono trasferiti al gestore del servizio pubblico comunale obbligatorio di raccolta dei rifiuti urbani, mentre i rifiuti di cucina delle navi sono consegnati al gestore del servizio pubblico statale obbligatorio per la gestione dei sottoprodotti di origine animale, che provvede all'incenerimento di tali rifiuti. Le acque nere ricevute dalle navi vengono scaricate direttamente nel collettore fognario, il quale è collegato all'impianto di depurazione comunale, gestito dal fornitore del servizio pubblico comunale obbligatorio di raccolta e trattamento delle acque reflue urbane e meteoriche.

Tutti gli altri rifiuti provenienti dalle navi vengono ricevuti dal raccogliitore nelle strutture portuali di raccolta fino alla loro consegna ai soggetti autorizzati, in possesso delle necessarie autorizzazioni per il ritiro dei rifiuti nel rispetto della normativa vigente e con la relativa documentazione di accompagnamento (generazione del formulario di identificazione rifiuti). In caso di impossibilità di ricezione dei rifiuti marittimi ordinari o di gestione degli stessi, nonché di consegna ai soggetti autorizzati a causa di forza maggiore, manutenzione straordinaria o altri eventi eccezionali, Luka Koper d.d. informa tempestivamente i rappresentanti delle navi dirette al Porto di Capodistria dell'impossibilità di accettare/conferire i rifiuti, specificando i motivi.

## 2.13 Designazione della persona o delle persone responsabili dell'attuazione del piano di raccolta e gestione dei rifiuti delle navi

Tabella 18: Responsabili presso Luka Koper

<b>Nome</b>	<b>Indirizzo</b>	<b>Telefono</b>	<b>Email</b>
Presidente del Consiglio di Amministrazione Nevenka Kržan	Vojkovo nabrežje 38; 6501 Koper - Capodistria	+386 56656739	<a href="mailto:portkoper@luka-kp.si">portkoper@luka-kp.si</a>
Membro del Consiglio di Amministrazione - Direttore del Personale Vojko Rotar	Vojkovo nabrežje 38; 6501 Koper - Capodistria	+386 56656 726	<a href="mailto:portkoper@luka-kp.si">portkoper@luka-kp.si</a>
Responsabile per la tutela ambientale mag. Franka Cepak	Vojkovo nabrežje 38; 6501 Koper - Capodistria	+386 56656 646	<a href="mailto:franka.cepak@luka-kp.si">franka.cepak@luka-kp.si</a>

*Gestore del servizio di ricezione dei rifiuti delle navi:*

Tabella 19: Responsabili della società controllata Luka Koper INPO, d.o.o.

<b>Nome</b>	<b>Indirizzo</b>	<b>Telefono</b>	<b>Fax</b>	<b>Email</b>
Direttore: Robert Krajnc	Vojkovo nabrežje 38; 6000 Koper	+386 56656772	+386 56656406	<a href="mailto:inpo@luka-kp.si">inpo@luka-kp.si</a>
Responsabile dell'unità comunale: Kristifor Pantelin	Vojkovo nabrežje 38; 6000 Koper	+386 56656762	+386 56656406	<a href="mailto:inpokomunala@luka-kp.si">inpokomunala@luka-kp.si</a>

## 2.14 Descrizione dei metodi di registrazione dell'effettivo utilizzo delle strutture portuali di raccolta dei rifiuti delle navi

Tabella 20: Strutture portuali

<b>Strutture portuali</b>	<b>Registrazione dell'effettivo utilizzo</b>
Impianto di raccolta degli oli di sentina	Registro giornaliero dello stato dei rifiuti
Impianto di stoccaggio temporaneo dei rifiuti pericolosi	Registro giornaliero dello stato dei rifiuti
Impianto di raccolta differenziata dei rifiuti	Registro giornaliero dello stato dei rifiuti
Collettore fognario	Registro interno e certificati di ricezione delle acque nere
Container refrigerato per rifiuti di cucina	Modulo H2 (HACCP)
Motobarca per il ritiro dei rifiuti	Diario operativo delle imbarcazioni di servizio
Autocisterne	Registro dei chilometri percorsi e delle ore lavorative
Camion per il trasporto dei container	Registro dei chilometri percorsi e delle ore lavorative

## 2.15 Descrizione dei metodi di registrazione delle quantità di rifiuti ricevuti dalle navi

Tabella 21: Procedura dal ritiro allo stoccaggio dei rifiuti e registrazione

	<b>Fase</b>	<b>Responsabile/ operatore</b>	<b>Tipo di registrazione</b>
1.	Ricezione dei rifiuti a bordo	Autista	Modulo firmato di conferimento rifiuti (allegato 3 della Direttiva 2019/883/UE)
2.	Compilazione della ricevuta di consegna a bordo	Autista	
3.	Trasporto dei rifiuti al centro di gestione, impianto di raccolta oli di sentina o collettore fognario	Autista	Registro pesatura (se applicabile)
4.	Smistamento dei rifiuti	Autista	
5.	Pesatura dei rifiuti	Autista	
6.	Stoccaggio temporaneo dei rifiuti	Tecnico	Foglio Excel
7.	Conferimento dei rifiuti fuori dal porto	Tecnico	Formulari e registro Excel

Per il monitoraggio della gestione dei rifiuti, vengono compilati documenti interni (registro Excel) per controllare l'occupazione delle strutture portuali. L'introduzione della pesatura è in fase di implementazione. Per i rifiuti non conferiti a soggetti autorizzati, si compilano e si approvano i formulari di identificazione dei rifiuti conformemente alla normativa vigente.

Il rappresentante della compagnia di navigazione è informato sulla quantità e tipologia dei rifiuti ricevuti tramite il certificato di conferimento e ulteriormente attraverso la fattura del servizio di raccolta.

Per la gestione interna dei dati, Luka Koper d.d. sta implementando un sistema informatico basato su SAP, previsto in uso a partire da gennaio 2024.

## **2.16 Descrizione del metodo di gestione dei rifiuti navali e dei residui del carico nel porto**

Solo una minima parte dei rifiuti viene smaltita in discariche in Slovenia. Ciò riguarda i rifiuti solidi urbani misti non ulteriormente differenziabili, che vengono trasferiti dal raccoglitore dei rifiuti delle navi all'ente pubblico Marjetica Koper d.o.o. per il trattamento da parte di soggetti autorizzati, e i rifiuti di cucina delle navi, che vengono consegnati alla società KOTO per l'incenerimento. Anche gli oli di sentina vengono inceneriti, ma al di fuori della Slovenia. Le acque nere vengono scaricate direttamente nel collettore fognario collegato all'impianto di depurazione comunale.

La raccolta dei rifiuti dalle navi nel porto viene effettuata secondo le procedure interne OP 36 - Gestione dei rifiuti e DN 220 - Esecuzione del servizio pubblico statale obbligatorio di raccolta dei rifiuti, in conformità con il contratto tra Luka Koper d.d. e Luka Koper INPO d.o.o. e con la normativa vigente.

### **3. DATI DI RIFERIMENTO (ALLEGATO)**

- Allegato 1: Descrizione del sistema di copertura dei costi operativi del servizio pubblico di raccolta dei rifiuti delle navi in conformità alla nuova Direttiva (UE) 2019/883.



Allegato 1: Descrizione del sistema di copertura dei costi operativi del servizio pubblico per la raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi

**DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI COPERTURA DEI COSTI OPERATIVI DEL SERVIZIO PUBBLICO PER LA RACCOLTA DEI RIFIUTI PRODOTTI DALLE NAVI**

**Indice**

1.Premessa.....	43
2.Costi del servizio pubblico di raccolta dei rifiuti delle navi .....	44
3.Determinazione delle tariffe per il servizio pubblico di raccolta dei rifiuti dalle navi .....	47
3.1.Criteri per la riduzione delle tariffe .....	47
3.2.Definizione dei costi.....	49
3.3.Esempi di calcolo del servizio.....	54

**Indice delle tabelle**

Tabella 1: Riepilogo dei costi operativi per categoria di rifiuto per gli anni 2023 e 2024 n EUR .....	45
Tabella 2: Numero di addetti nel servizio pubblico di raccolta rifiuti .....	45
Tabella 3: Principali beni strumentali dell'unità SM 8510 "Ritiro rifiuti liquidi" e relativi costi diretti per il 2024 in EUR.....	46
Tabella 4: Principali beni strumentali dell'unità SM 8540 "Ritiro rifiuti solidi" e relativi costi diretti per il 2024 in EUR.....	46
Tabella 5: Frequenza degli scali delle navi nel Porto di Capodistria (gen-ago 2023) .....	48
Tabella 7: Costo del pompaggio dei rifiuti liquidi in EUR/ora .....	49
Tabella 8: Calcolo della tariffa diretta per i rifiuti liquidi in €/ora .....	50
Tabella 9: Calcolo della tariffa diretta per i rifiuti liquidi in €/m <sup>3</sup> .....	50
Tabella 11: Tariffa indiretta per nave da 15.001 a 30.000 GT al giorno in EUR .....	51
Tabella 12: Tariffa indiretta per nave da 15.001 a 30.000 GT al giorno in EUR .....	51
Tabella 13: Tariffa indiretta per nave in base alla dimensione, al giorno, in EUR.....	52
Tabella 14: Importo della tariffa indiretta per nave passeggeri in base al numero di passeggeri (in EUR) .....	52
Tabella 15: Maggiorazione forfettaria per i servizi fuori orario lavorativo .....	52
Tabella 16: Calcolo della tariffa diretta per il ritiro dei rifiuti da una nave all'ancora (tariffa oraria).....	53
Tabella 17: Maggiorazione per l'utilizzo di un'imbarcazione per il ritiro dei rifiuti solidi da una nave all'ancora .....	53

## 1. Premessa

Luka Koper, d.d. con la firma del contratto di concessione per lo svolgimento delle attività portuali, la gestione, lo sviluppo e la manutenzione ordinaria delle infrastrutture portuali (n. 2411-08-800011 dell'8 settembre 2009), ha ottenuto il diritto esclusivo di svolgere le attività portuali di movimentazione delle merci e del traffico marittimo nell'area del porto, nonché il diritto esclusivo alla gestione del porto e all'amministrazione, conduzione e sviluppo di quelle infrastrutture portuali non destinate al traffico pubblico.

Per lo svolgimento di determinate attività, Luka Koper, d. d., ha contrattualmente affidato a una società controllata, Luka Koper INPO, d. o. o., l'incarico di subappaltatore. Dal 1° gennaio 2017, le due società hanno sottoscritto un allegato al Contratto sulle modalità, l'oggetto e le condizioni di svolgimento del servizio pubblico di raccolta dei rifiuti delle navi nell'area del porto commerciale di Capodistria, originariamente stipulato il 22 dicembre 2008 tra Luka Koper, d. d. e Luka Koper INPO, d. o. o. Con tale allegato, è stato stabilito che, a partire dal 1° gennaio 2017, il soggetto incaricato della raccolta dei rifiuti delle navi opererà come ausiliario nell'adempimento del servizio pubblico economico di raccolta dei rifiuti delle navi nell'area del Porto di Capodistria, per conto e a nome di Luka Koper, d. d.

I costi operativi del servizio pubblico economico di raccolta dei rifiuti delle navi includono:

- i costi di Luka Koper INPO, d. o. o., che opera come ausiliario nell'adempimento per conto di Luka Koper, d. d. e
- i costi di Luka Koper, d. d., che, in qualità di titolare del servizio, definisce le procedure di gestione dei rifiuti navali nel Piano di raccolta e gestione dei rifiuti delle navi e dei residui di carico del Porto di Capodistria e in altri documenti aziendali di sistema, effettua il controllo interno del processo, monitora gli indicatori di gestione dei rifiuti, analizza i costi, pianifica il potenziamento delle infrastrutture portuali per il ritiro dei rifiuti navali e dei residui di carico, valuta il livello di utilizzo delle strutture, realizza investimenti nelle infrastrutture portuali, garantisce lo sviluppo tecnologico del processo e la manutenzione efficiente delle strutture e delle infrastrutture portuali, assicura un sistema efficace di gestione dei rifiuti navali evitando ritardi alle navi. Luka Koper, d.d. riferisce ai vari ministeri e autorità competenti sull'attuazione del servizio pubblico economico di raccolta dei rifiuti delle navi.

La base per la predisposizione delle tariffe previsionali è costituita dai rendiconti finanziari del piano per l'anno 2024, dalle navi arrivate e dai quantitativi di rifiuti raccolti nel periodo gennaio-agosto 2023. È stata elaborata una stima dell'andamento operativo per il 2023 e un piano per il 2024.

A causa della modifica del metodo di calcolo dei rifiuti (D.lgs. sugli impianti portuali per la raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi - Gazzetta Ufficiale RS n. 50/23 e Regolamento di esecuzione (UE) 2022/89 della Commissione del 21 gennaio 2022 che stabilisce norme per l'attuazione della Direttiva (UE) 2019/883 del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alla metodologia per il calcolo della capacità adeguata di stoccaggio dedicato), nel calcolo delle nuove tariffe forfetarie sono stati considerati esclusivamente i rendiconti del piano operativo 2024. Tra i costi di conferimento e successiva gestione dei rifiuti, è stato previsto un aumento del volume di rifiuti conferiti pari a 3,5 volte (la nave potrà conferire tutti i rifiuti di tipo MARPOL Allegato V fino alla sua capacità di stoccaggio per i rifiuti, senza costi aggiuntivi). Questa stima è stata ottenuta attraverso un'analisi comparativa tra i volumi di rifiuti dichiarati e quelli effettivamente conferiti. Inoltre, è stato tenuto conto dei requisiti stabiliti dal Regolamento di esecuzione (UE) 2022/89 della Commissione del 21 gennaio 2022, che stabilisce norme per l'attuazione della Direttiva (UE) 2019/883, poiché il regolamento definisce i valori limite per i quantitativi di rifiuti che una nave può trattenere a bordo o deve conferire, in funzione del successivo scalo portuale.

Luka Koper, d.d. procederà annualmente alla verifica del tariffario sulla base dei rendiconti finanziari effettivi, delle navi arrivate e dei quantitativi di rifiuti raccolti, al fine di monitorare eventuali scostamenti rispetto al tariffario in vigore. I costi relativi alla gestione successiva dei rifiuti al di fuori dell'area portuale saranno esaminati ogni sei mesi. Qualora la società rilevasse che, a seguito di mutamenti delle condizioni, i costi del servizio fossero superiori o inferiori rispetto a quelli previsti, procederà con la pubblicazione di un aggiornamento del tariffario.

## 2. Costi del servizio pubblico di raccolta dei rifiuti delle navi

Il servizio pubblico di raccolta dei rifiuti delle navi comprende due sottocategorie di attività: la gestione dei rifiuti solidi e la gestione dei rifiuti liquidi.

1. costi totali del servizio pubblico di raccolta dei rifiuti delle navi comprendono:  
I costi diretti relativi alla gestione dei rifiuti solidi, registrati nel centro di costo "Ritiro rifiuti solidi dalle navi" (SM 8540). I costi diretti sono contabilizzati direttamente nel centro di costo, ad eccezione degli ammortamenti, che sono stimati sulla base del valore di acquisto stimato dei beni strumentali per ciascun centro di costo (SM 8540) come se l'acquisto fosse stato effettuato alla data del 31 agosto 2023, applicando le aliquote di ammortamento previste dal regolamento contabile con il metodo a quote costanti. Qualora la durata utile stimata risultasse superiore a quella prevista dal regolamento contabile, le aliquote di ammortamento sono state opportunamente ridotte.
2. I costi diretti relativi alla gestione dei rifiuti liquidi, registrati nel centro di costo "Ritiro rifiuti liquidi dalle navi" (SM 8510). Anche in questo caso, i costi diretti sono registrati direttamente nel centro di costo, con l'eccezione degli ammortamenti, che sono stimati sulla base del valore di acquisto stimato dei beni strumentali per ciascun centro di costo (SM 8510) come se l'acquisto fosse stato effettuato alla data del 31 agosto 2023, applicando le aliquote di ammortamento previste dal regolamento contabile con il metodo a quote costanti. Qualora la durata utile stimata risultasse superiore a quella prevista dal regolamento contabile, le aliquote di ammortamento sono state opportunamente ridotte.
3. I costi indiretti del centro di costo "Centro di gestione dei rifiuti" (SM 8530), attribuiti alla sottocategoria dei rifiuti solidi (SM 8540). Tali costi vengono ripartiti sulla base della percentuale dei rifiuti solidi provenienti dalle navi rispetto al totale dei rifiuti raccolti nell'area portuale.
4. I costi indiretti della direzione di Luka Koper INPO, d. o. o., che incidono su entrambe le categorie di rifiuti (solidi e liquidi). Il costo indiretto calcolato viene ripartito tra la gestione dei rifiuti solidi e liquidi secondo una chiave di ripartizione basata sulla percentuale dei costi diretti registrati nei rispettivi centri di costo sul totale dei costi diretti del servizio pubblico. Le regole dettagliate di suddivisione sono definite nei paragrafi successivi.
5. I costi indiretti della società Luka Koper, d. d., che incidono su entrambe le categorie di rifiuti (solidi e liquidi). Questi costi includono le spese generali operative delle aree tecniche della società madre, che svolge il ruolo di titolare del servizio pubblico. Il costo indiretto così calcolato viene suddiviso tra la gestione dei rifiuti solidi e liquidi in base al rapporto tra i costi diretti complessivi dei centri di costo "Ritiro rifiuti solidi" e "Ritiro rifiuti liquidi" rispetto al totale dei costi diretti del servizio pubblico. Le regole dettagliate di suddivisione sono definite nei paragrafi successivi.
6. Un ritorno sugli investimenti pari al 5% del valore dei beni strumentali necessari per l'esercizio del servizio pubblico.
7. Il canone concessorio  
Luka Koper, d. d., è tenuta a versare allo Stato un canone di concessione pari al 3,5% dei ricavi operativi, inclusi quelli generati dal servizio pubblico di raccolta dei rifiuti delle navi. Sulla base di questa percentuale, il canone di concessione è stato calcolato applicandolo alla somma dei costi derivanti dalle voci da 1 a 6. Il costo del canone di concessione è stato quindi incluso nel totale dei costi di esercizio del servizio pubblico di raccolta dei rifiuti delle navi.

Tabella 1: Riepilogo dei costi operativi per categoria di rifiuto per gli anni 2023 e 2024 in EUR

Voce	RIFIUTI SOLIDI		RIFIUTI LIQUIDI		SERVIZIO PUBBLICO DI RACCOLTA RIFIUTI DALLE IMBARCAZIONI	
	N 2024	Oc 2023	N 2024	Oc 2023	N 2024	Oc 2023
Costi materiali	15.745	12.148	4.400	3.458	20.145	15.606
Costi dei servizi	407.423	130.392	216.923	188.251	624.346	318.643
Costi del personale	283.787	245.359	111.862	112.348	395.649	357.707
Ammortamenti	155.787	155.787	46.183	46.183	201.970	201.970
Altri costi	18.673	18.781	70	70	18.743	18.851
<b>COSTI DIRETTI DEL SERVIZIO PUBBLICO</b>	<b>881.415</b>	<b>562.467</b>	<b>379.438</b>	<b>350.309</b>	<b>1.260.853</b>	<b>912.776</b>
Costi indiretti del Centro di gestione dei rifiuti	223.878	251.807	/	/	223.878	251.807
Costi indiretti dell'azienda Luka Koper Inpo	113.279	103.953	89.723	45.142	203.002	149.095
Sovvenzioni statali ricevute	-69.856	-59.017	-30.701	-26.324	-100.557	-85.341
Costi indiretti di Luka Koper d.d.	119.697	65.116	51.528	40.555	171.225	105.670
Nuovo valore stimato delle immobilizzazioni	1.741.027	1.741.027	760.496	760.496	2.501.523	2.501.523
Utile	87.051	87.051	38.025	38.025	125.076	125.076
Canone di concessione	49.162	36.682	19.151	16.238	68.313	52.920
<b>TOTALE SERVIZIO PUBBLICO (costi diretti e indiretti)</b>	<b>1.404.627</b>	<b>1.048.059</b>	<b>547.164</b>	<b>463.945</b>	<b>1.951.791</b>	<b>1.512.004</b>

Le quantità iniziali di rifiuti sono state stimate sulla base del periodo gennaio-agosto 2023 (rifiuti solidi: 4.047 m<sup>3</sup> e rifiuti liquidi: 1.130 m<sup>3</sup>), quindi annualizzate per il 2023 e il 2024.

Nel 2024, il principale costo diretto del servizio pubblico di raccolta dei rifiuti dalle navi è rappresentato dalle spese per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti conferiti agli impianti di destinazione al di fuori del porto, nonché per le operazioni di pulizia e analisi dei campioni, pari al 49% di tutti i costi diretti. Nel 2024, il servizio pubblico di raccolta dei rifiuti dalle navi comporterà anche costi diretti per il personale impiegato, che ammonta a 7 unità. Nello specifico: Nell'unità di costo SM 8510 "Ritiro rifiuti liquidi dalle navi", sono impiegate 2 persone: un capo squadra dell'unità ambientale (1) e un operatore manutentore (1). Nell'unità di costo SM 8540 "Ritiro rifiuti solidi dalle navi", operano 5 persone: un operatore ecologico (1), tre autisti di mezzi speciali per la raccolta rifiuti (3) e un responsabile dell'unità ambientale (1).

Tabella 2: Numero di addetti nel servizio pubblico di raccolta rifiuti

ADDETTI	RIFIUTI SOLIDI		LIQUIDI RIFIUTI		TOTALE	
	31.12. 2024	31.12. 2023	31.12. 2024	31.12. 2023	31.12. 2024	31.12. 2023
Unità						
Trattamento delle acque reflue			2	2	2	2
Raccolta dei rifiuti dalle navi	5	5			5	5
<b>TOTALE</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>7</b>

Costi delle risorse impiegate nel servizio pubblico di raccolta rifiuti nel 2024:

- I costi di ammortamento sono calcolati sulla base del valore d'acquisto dei beni strumentali registrati nei bilanci al 31.08.2023 e delle aliquote di ammortamento previste dai regolamenti contabili. Tuttavia, per due nuovi beni strumentali (un'imbarcazione e un camion con gru per la raccolta rifiuti) previsti per l'acquisto entro il 2024, l'ammortamento è stato stimato sulla base di offerte ricevute. Il valore d'acquisto stimato è di 1.000.000 EUR per l'imbarcazione e di

217.000 EUR per il camion con gru. Le aliquote di ammortamento utilizzate sono in linea con le normative contabili.

- Costi di manutenzione.
- Costi per carburante.
- Costi per assicurazioni.

I costi diretti relativi ai mezzi operativi del servizio pubblico di raccolta rifiuti dalle navi rappresentano il 16% del totale dei costi di gestione.

Tabella 3: Principali beni strumentali dell'unità SM 8510 "Ritiro rifiuti liquidi" e relativi costi diretti per il 2024 in EUR

Denominazione dei beni strumentali	Valore dei beni	Tasso di ammortamento	Ammortamento annuale
<b>Camion IVECO con cisterna</b>	173.601	12,5%	21.700
<b>Camion MERCEDES con cisterna</b>	146.052	12,5%	0
<b>Realizzazione della tubazione per container serbatoi</b>	91.613	10,0%	9.161
<b>Sostituzione della pompa pneumatica sul camion n. 2</b>	28.450	20,0%	0
<b>Container cisterna ABSU</b>	22.000	5,0%	1.100
<b>Veicolo TOYOTA HILUX 2.5 D-4D</b>	21.798	20,0%	0
<b>Realizzazione del sistema di riscaldamento per container serbatoi</b>	21.741	20,0%	4.348
<b>Container cisterna ABSU 100153-4</b>	19.730	12,5%	0
<b>Struttura sanitaria - docce</b>	18.355	12,5%	0
<b>Bacino di raccolta in cemento per le acque di sentina</b>	17.896	16,6%	0
<b>Altri beni</b>	199.261	-	9.873
<b>TOTALE BENI</b>	<b>760.496</b>	-	<b>46.183</b>

Tabella 4: Principali beni strumentali dell'unità SM 8540 "Ritiro rifiuti solidi" e relativi costi diretti per il 2024 in EUR

Denominazione dei beni strumentali	Valore dei beni	Tasso di ammortamento	Ammortamento annuale
<b>Imbarcazione a motore M/Č KP 194</b>	1.000.000	12,50%	125.000
<b>Imbarcazione da lavoro HIPPY 30 L per rifiuti KP 289</b>	271.821	12,50%	0
<b>Camion MERCEDES con gru FASSI</b>	217.000	12,50%	27.125
<b>Macchina telescopica DIECI SAMSON 65.8 caricatore</b>	95.977	12,50%	0
<b>Veicolo commerciale TRAFIC FURGON L2H1P2</b>	75.000	20,00%	0
<b>Autovettura CITROEN BERLINGO THP 110</b>	16.351	20,00%	0
<b>Container frigorifero 20"</b>	15.200	5,00%	760
<b>Modifica veicolo commerciale</b>	9.514	20,00%	1.903
<b>Container abitativo 10"</b>	3.825	3,00%	0
<b>Unità refrigerante DORIN AU-180 cc-E</b>	3.330	5,00%	166
<b>Altri beni</b>	33.010	-	833
<b>TOTALE BENI</b>	<b>1.741.027</b>	-	<b>155.787</b>

I restanti costi diretti per il 2024 rappresentano il 3% del totale del servizio e comprendono: I costi diretti rimanenti più significativi includono:

- Costi del personale.
- Costi per materiali e carburanti.
- Altri costi, inclusi oneri per l'occupazione del suolo e spese operative indirette.

I costi indiretti del Centro di gestione dei rifiuti sono determinati sulla base della percentuale di rifiuti navali rispetto al totale dei rifiuti gestiti nell'area portuale. Sulla base della quota di rifiuti solidi navali rispetto al totale dei rifiuti prodotti nel porto, i costi calcolati del Centro di gestione dei rifiuti (SM 8530) vengono trasferiti all'unità SM 8540 "Ritiro rifiuti solidi dalle navi". Nel periodo gennaio-agosto 2023, la percentuale dei rifiuti solidi provenienti dalle navi sul totale dei rifiuti portuali è stata del 34%, e si prevede un valore simile per il 2024.

La ripartizione dei costi indiretti della società Luka Koper INPO avviene in due fasi: In primo luogo, si calcola il valore complessivo dei costi indiretti, successivamente si procede alla loro ripartizione tra le unità SM 8540 "Ritiro rifiuti solidi dalle navi" e SM 8510 "Ritiro rifiuti liquidi dalle navi".

Il calcolo dei costi indiretti avviene:

- Sulla base della quota dei costi diretti relativi alla gestione del servizio pubblico di raccolta rifiuti (GJS ZOP) rispetto al totale dei costi diretti della società, suddivisi per tipologia di costo. I costi diretti della società Luka Koper INPO sono attribuiti ai centri di costo in base all'attività, distinguendo tra la gestione del servizio pubblico e le altre attività a mercato.
- In base alle percentuali determinate per ciascuna tipologia di costo, i costi indiretti di gestione della società Luka Koper INPO vengono attribuiti al servizio pubblico e nello specifico, alle unità SM 8540 "Ritiro rifiuti solidi dalle navi" e SM 8510 "Ritiro rifiuti liquidi dalle navi".

La ripartizione dei costi indiretti tra i rifiuti solidi e liquidi avviene sulla base della proporzione dei costi diretti delle unità SM 8540 e SM 8510 rispetto al totale dei costi diretti del servizio pubblico di raccolta rifiuti dalle navi.

La determinazione dei costi indiretti della società Luka Koper, d.d. avviene in due fasi. In primo luogo, si calcola il valore complessivo dei costi indiretti, successivamente si procede alla loro ripartizione tra le unità SM 8540 "Ritiro rifiuti solidi dalle navi" e SM 8510 "Ritiro rifiuti liquidi dalle navi".

L'importo dei costi indiretti della società Luka Koper, d.d., registrato nell'unità SM 6660 "Ritiro rifiuti dalle navi", viene determinato sulla base dei criteri stabiliti nell'Allegato al Regolamento Contabile della società Luka Koper, d.d. I costi indiretti così calcolati vengono poi trasferiti alle unità operative dedicate al ritiro dei rifiuti solidi e liquidi dalle navi, in proporzione alla quota dei costi diretti delle rispettive unità rispetto al totale dei costi diretti del servizio pubblico di raccolta dei rifiuti portuali (GJS ZOP). La società stima che questo costo per l'anno 2024 ammonterà a 171.225 EUR.

### **3. Determinazione delle tariffe per il servizio pubblico di raccolta dei rifiuti dalle navi**

Di seguito viene illustrato il sistema di copertura dei costi del servizio pubblico di raccolta dei rifiuti dalle navi, in base alla dimensione della nave e alla tipologia di rifiuto. Il metodo di copertura dei costi è stato stabilito in conformità alla Direttiva (UE) 2019/883 del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 aprile 2019 e al Regolamento sugli impianti portuali per la raccolta dei rifiuti dalle navi (Gazzetta Ufficiale n. 50/2023). Nella definizione del tariffario sono stati adottati i seguenti principi:

- Al fine di incentivare il conferimento dei rifiuti previsti dall'Allegato V della Convenzione MARPOL, ad eccezione dei residui di carico, non viene applicata una tariffa diretta, garantendo così il diritto al conferimento senza costi aggiuntivi in base alla quantità di rifiuti scaricata, salvo il superamento della capacità massima di stoccaggio a bordo, come indicato nell'Allegato 2 della Direttiva.
- Incentivare la raccolta differenziata dei rifiuti.
- La tariffa è determinata in base alla categoria, alla tipologia e alla dimensione della nave.
- Le tariffe variano in funzione dei servizi prestati alle navi al di fuori del normale orario di lavoro e delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti conferiti.
- Le navi sono soggette al pagamento di una tariffa indiretta (forfettaria), indipendentemente dal conferimento o meno dei rifiuti in porto.
- La tariffa indiretta (forfettaria) comprende i costi amministrativi indiretti e una parte significativa dei costi operativi diretti, come specificato nell'Allegato 4 della Direttiva (UE) 2019/883.
- Una parte dei costi per la gestione dei rifiuti liquidi viene coperta tramite una tariffa diretta basata sulle quantità effettive di rifiuti conferiti o sulle ore di pompaggio.
- Per i residui di carico e per le quantità di rifiuti che superano la capacità massima di stoccaggio per ciascuna tipologia, viene applicata una tariffa calcolata in base ai costi effettivi di smaltimento e agli altri costi connessi al servizio.
- Riduzione delle tariffe per le navi che dimostrano una gestione sostenibile e ambientalmente responsabile dei rifiuti.
- Riduzione delle tariffe in base alla frequenza degli scali in porto.

### 3.1. Criteri per la riduzione delle tariffe

#### 3.1.1. Riduzione delle tariffe per le navi che adottano pratiche sostenibili nella gestione dei rifiuti

L'articolo 8(5)(b) della Direttiva (UE) 2019/883 e l'articolo 17(5) del Decreto sugli impianti portuali per la raccolta dei rifiuti dalle navi (Gazzetta Ufficiale n. 50/2023) stabiliscono che le tariffe portuali possono essere ridotte qualora la progettazione, l'equipaggiamento e il funzionamento della nave dimostrino una produzione ridotta di rifiuti e una gestione sostenibile degli stessi. Il gestore del servizio pubblico di raccolta dei rifiuti può verificare tali requisiti esclusivamente attraverso la piattaforma nazionale unica gestita dall'Autorità Marittima della Repubblica di Slovenia, sulla base delle comunicazioni obbligatorie della nave in conformità al Regolamento sulle formalità di notifica nel trasporto marittimo.

Poiché non esistono ancora criteri unificati a livello UE, sono stati presi in considerazione i risultati dello studio "Identifying criteria for determining whether a ship produces reduced quantities of waste and manages it in a sustainable and environmentally sound manner" (Delft, CE Delft, marzo 2021), commissionato dalla Commissione Europea (DG MOVE, riferimento: MOVE/DDG2.D2/2019-FV-513).

Sono stati inoltre analizzati i diversi schemi di riduzione delle tariffe adottati dai porti europei, i quali applicano criteri differenti in base alle specifiche politiche ambientali e alle condizioni di mercato. La decisione in merito all'applicazione di incentivi basati su tali criteri viene pertanto assunta dal singolo porto, in funzione della propria strategia commerciale e delle capacità finanziarie.

Sulla base di queste valutazioni, è stato deciso di applicare uno sconto del 10% sulla tariffa forfettaria per le navi certificate Green Award (GA).

Il Green Award (GA) è un sistema volontario di certificazione che valuta e certifica la qualità delle navi in termini di standard di sicurezza, qualità e prestazioni ambientali, inclusa la gestione dei rifiuti e delle acque reflue. Fondato nel 1994, il Green Award effettua audit e certificazioni per navi e compagnie di navigazione in oltre 30 Paesi in Europa, Asia, Medio Oriente, Africa, Australia e America. L'organizzazione mantiene un registro delle navi certificate.

Fino ad oggi, la Delibera sulla determinazione delle tariffe per il servizio pubblico obbligatorio di raccolta dei rifiuti dalle navi presso il porto merci di Capodistria (Gazzetta Ufficiale RS, n. 120/05 e 17/06) non prevedeva alcun tipo di sconto.

#### 3.1.2. Riduzione delle tariffe in base alla frequenza degli scali in porto.

Tabella 5: Frequenza degli scali delle navi nel Porto di Capodistria (gen-ago 2023)

Criterio di ingresso	Numero Navi	% navi	numero ormeggi	% ormeggi (cumulativa)	% navi (cumulativa)	% ormeggi (cumulativa)
0	0	0,00%	0	0,00%	0	0
1	335	67,27%	335	32,18%	67,27%	32,18%
2	62	12,45%	124	11,91%	79,72%	44,09%
3	35	7,03%	105	10,09%	86,75%	54,18%
4	15	3,01%	60	5,76%	89,76%	59,94%
5	10	2,01%	50	4,80%	91,77%	64,75%
6	9	1,81%	54	5,19%	93,57%	69,93%
7	10	2,01%	70	6,72%	95,58%	76,66%
8	5	1,00%	40	3,84%	96,59%	80,50%
9	5	1,00%	45	4,32%	97,59%	84,82%
10	2	0,40%	20	1,92%	97,99%	86,74%
11	2	0,40%	22	2,11%	98,39%	86,74%
12	2	0,40%	24	2,31%	98,80%	91,16%
13	1	0,20%	13	1,25%	99,00%	92,41%
14	2	0,40%	28	2,69%	99,40%	95,10%
15	0	0,00%	0	0,00%	99,40%	95,10%
16	0	0,00%	0	0,00%	99,40%	95,10%
17	3	0,60%	51	4,90%	100,00%	100,00%

È stata effettuata un'analisi sulla frequenza degli scali delle singole navi nel periodo gennaio-agosto 2023, dalla quale è emerso che il 67,27% delle navi ha effettuato un solo scalo nel Porto di Capodistria in questo intervallo di tempo. Solamente lo 0,6% delle navi ha effettuato 17 scali, motivo per cui, al momento, il criterio della frequenza degli scali non è stato incluso nel sistema di riduzione delle tariffe.

Tuttavia, nel caso in cui una nave presenti un Certificato di Esenzione ai sensi dell'Articolo 9 della Direttiva (UE) 2019/883, in conformità agli obblighi previsti dagli Articoli 6, 7(1) e 8 della stessa Direttiva, presso il Porto di Capodistria, questa potrà essere esentata dal pagamento della tariffa, secondo quanto previsto dall'Articolo 9 della Direttiva.

### 3.1.3. Ulteriori incentivi per il conferimento dei rifiuti

Al fine di incentivare il più possibile il conferimento dei rifiuti di cui all'Allegato V della Convenzione MARPOL, ad eccezione dei residui di carico, è previsto che per tali rifiuti non venga applicata alcuna tariffa diretta. Ciò garantisce il diritto al conferimento senza costi aggiuntivi in base alla quantità conferita, salvo nei casi in cui la quantità dei rifiuti superi la capacità massima dedicata per il loro stoccaggio a bordo.

### 3.2. Definizione dei costi

I costi relativi alla gestione dei rifiuti solidi sono coperti attraverso:

- Una tariffa indiretta forfettaria, che copre il 100% dei costi legati alla gestione dei rifiuti solidi prodotti a bordo della nave. Si presume che tutte le quantità di rifiuti solidi conferite provengano esclusivamente dai rifiuti generati a bordo; pertanto, nei successivi calcoli, l'intero costo della gestione dei rifiuti solidi è coperto dalla tariffa indiretta.
- Una tariffa diretta, applicata qualora la quantità di rifiuti solidi conferiti superi la capacità massima dedicata per il loro stoccaggio a bordo. In questo caso, oltre alla tariffa indiretta, viene addebitata una tariffa diretta calcolata in base alla quantità effettiva di rifiuti conferiti e ai costi reali di gestione al di fuori del porto, sulla base delle offerte correnti.
- Una tariffa diretta per i residui solidi di carico, applicata oltre alla tariffa indiretta, calcolata sulla base di un'offerta preventiva.

I costi relativi alla gestione dei rifiuti liquidi (acque di sentina, acque oleose e acque reflue) sono coperti attraverso:

- Una tariffa indiretta forfettaria, che copre il 30% dei costi di gestione dei rifiuti liquidi.
- Una tariffa diretta per il servizio di pompaggio, calcolata in base al numero di ore necessarie per il pompaggio delle acque di sentina, acque oleose e acque reflue. Nel caso in cui le acque reflue non rispettino i parametri stabiliti dall'operatore locale autorizzato al ritiro, i costi di smaltimento e gestione successiva saranno addebitati con una tariffa maggiorata, determinata da un'offerta specifica.
- Una tariffa diretta per il volume conferito, calcolata in base alla quantità di acque di sentina, acque oleose e acque reflue conferite (€/m<sup>3</sup>). Questa tariffa copre la parte rimanente dei costi di gestione dei rifiuti liquidi non inclusa nelle due voci precedenti.

#### A. Tariffa diretta per il pompaggio dei rifiuti liquidi

L'importo della tariffa che copre i costi del servizio di pompaggio dei rifiuti liquidi è determinato in base ai costi diretti del mezzo utilizzato per il recupero dei rifiuti, ai quali si aggiunge una quota dei costi indiretti legati alla gestione del servizio di raccolta dei rifiuti liquidi dalle navi.

I costi diretti dell'attrezzatura utilizzata comprendono: costi del personale, energia, ammortamento e manutenzione. Tutti i costi sono calcolati su base oraria.

Tabella 6: Costo del pompaggio dei rifiuti liquidi in EUR/ora

Calcolo del costo di pompaggio delle acque di sentina delle navi - acque oleose	EUR/h	Fattore
Costo del lavoro	61	
Costo del carburante	7	



Ammortamento	35	
Costo di manutenzione	15	
<b>Totale costi diretti</b>	117	
<b>Aggiunta dei costi indiretti SM Prelievo rifiuti liquidi dalle navi</b>	138	1,18
<b>Totale costi prima della concessione</b>	255	
Concessione	9	
<b>Costo del pompaggio delle acque di sentina delle navi</b>	264	
<b>Quota diretta che copre i costi del pompaggio delle acque di sentina delle navi o acque oleose, incluse le acque fecali</b>	83.035	

Tabella 7: Tariffa diretta per i rifiuti liquidi in €/ora

	EUR/ora
<b>Costo di pompaggio delle acque di sentina, acque oleose e acque reflue delle navi</b>	264

Per il pompaggio degli oli di sentina, delle acque oleose e delle acque reflue dalle navi, sono necessari due operatori. Il costo del carburante è determinato in base al consumo effettivo, suddiviso per le ore di attività svolte. L'aliquota di ammortamento è fissata all'8,3%, corrispondente a un utilizzo del bene strumentale per 12 anni. L'importo annuo dell'ammortamento e dei costi di manutenzione è calcolato su una tariffa oraria. Per il calcolo, si considerano 250 ore/anno, basandosi sulla media delle ore di servizio di pompaggio degli oli di sentina, delle acque oleose e delle acque reflue effettuate negli anni 2022 e sulla stima per il 2023 (in base ai dati raccolti tra gennaio e agosto 2023).

Il coefficiente per la determinazione dei costi indiretti è calcolato come rapporto tra i costi variabili e i costi fissi del servizio di raccolta dei rifiuti liquidi dalle navi nel 2022. Ai costi calcolati per ora di attività si aggiunge un onere di concessione pari al 3,5%.

Nel Porto di Capodistria, sulla base di una stima annuale di 250 ore di servizio di pompaggio degli oli di sentina, delle acque oleose e delle acque reflue dalle navi, si prevede che Luka Koper d.d. genererà un ricavo annuo di 83.035 euro da tale attività.

Su richiesta dei rappresentanti della nave, è possibile anche il noleggio giornaliero di una cisterna, che viene addebitato in base a un'offerta preventiva.

## B. Tariffa diretta per il conferimento dei rifiuti liquidi

Sulla base dei costi operativi complessivi del servizio pubblico di gestione (GJS), presentati nella Tabella 1, e dopo aver detratto i costi relativi al pompaggio degli oli di sentina, delle acque oleose e delle acque reflue, è stata calcolata la tariffa diretta per il conferimento di 1 m<sup>3</sup> di rifiuti liquidi. Il calcolo si basa su: Il 70% dei costi coperti dalla tariffa diretta; Le quantità totali di rifiuti liquidi conferiti.

Tabella 8: Calcolo della tariffa diretta per i rifiuti liquidi in €/m<sup>3</sup>

<b>Calcolo della tariffa diretta per m<sup>3</sup> di rifiuto</b>	<b>RIFIUTI LIQUIDI</b>
<b>Voce</b>	<b>2024</b>
Costi di gestione della GJS coperti dalla tariffa indiretta (50% dei costi totali di gestione della GJS)	383.015
Tariffa diretta che copre i costi di pompaggio delle acque di sentina, oleose e reflue delle navi	83.035
Costi totali decurtati per coprire i costi di pompaggio delle acque di sentina (ovvero delle acque oleose)	299.980
Equivalentente quantità di rifiuti	1.185
Costo pieno / m <sup>3</sup>	253

La tariffa diretta per le acque reflue è determinata in base ai costi di raccolta di tali rifiuti da parte del raccoglitore finale dei rifiuti.

Tipologia di rifiuto	EUR/m <sup>3</sup>
Rifiuti liquidi	253
Acque reflue	12,9

### C. Tariffa diretta per il conferimento dei rifiuti solidi

La tariffa diretta viene applicata in caso di conferimento di rifiuti di cui all'Allegato V della Convenzione MARPOL, qualora la quantità conferita ecceda la capacità massima di stoccaggio dedicata a bordo della nave.

La tariffa diretta viene inoltre applicata in caso di conferimento di rifiuti di cui all'Allegato V della Convenzione MARPOL, se si tratta di residui di carico.

Nei casi sopra indicati, oltre alla tariffa indiretta, viene applicata anche una tariffa diretta in base alle quantità conferite, calcolata sui costi effettivi di gestione successiva dei rifiuti al di fuori del porto e sugli altri costi correlati al servizio o all'offerta emessa.

### D. Tariffa indiretta (forfettaria)

La tariffa indiretta (forfettaria) è determinata su base giornaliera e non esclusivamente per singolo scalo della nave in porto, poiché il numero di giorni di permanenza varia da nave a nave. Negli ultimi anni, la permanenza media delle navi in porto è stata di 2 giorni.

Nella determinazione della tariffa si tiene conto anche del numero medio annuo di navi. Nell'ultimo calcolo, sono stati utilizzati i dati sugli arrivi delle navi relativi al periodo gennaio-agosto 2023, con una stima dei movimenti fino alla fine dell'anno 2023.

Sulla base dei costi complessivi di gestione del servizio pubblico (GJS), riportati nella tabella 1, e della quota predefinita di costi coperti dalla tariffa indiretta (pari al 100% dei costi relativi alla gestione dei rifiuti solidi e al 30% dei costi di gestione dei rifiuti liquidi), oltre al numero di navi e alla loro permanenza media in porto, sono state calcolate le tariffe indirette.

La tariffa calcolata rappresenta il valore forfettario (per rifiuti solidi e liquidi) che viene applicato in base alla dimensione della nave. Il valore ottenuto è stato assegnato alla classe di tonnellaggio compresa tra 15.001 e 30.000 GT, scelta come riferimento poiché la maggior parte delle navi rientra in questa categoria (in media il 32% delle navi arrivate in porto negli ultimi quattro anni).

Tabella 9: Tariffa indiretta per nave da 15.001 a 30.000 GT al giorno in EUR

Calcolo della tariffa indiretta per navi da 15.001 a 30.000 GT	RIFIUTI SOLIDI	RIFIUTI LIQUIDI
Voce	N 2024	N 2024
Totali dei costi operativi GJS	1.404.627	547.164
Costi operativi GJS coperti dalla tariffa indiretta	1.404.627	164.149
Entrate passeggeri per passeggero	51.585	
Numero di navi nell'anno	1.579	1.579
Costi operativi totali GJS per nave	857	104
Totale forfait per rifiuti solidi e liquidi (per nave)	961	
Totale forfait per rifiuti solidi e liquidi (per nave/giorno)	481	

Tabella 10: Tariffa indiretta per nave da 15.000 a 30.000 GT al giorno in EUR

Tariffa indiretta forfettaria EUR per nave/giorno	EUR per nave/giorno
Totale forfettario per rifiuti solidi e liquidi (per nave da 15.001 a 30.000 GT/giorno)	481

Nel calcolo della tariffa forfettaria, dal numero totale di navi sono stati esclusi i rimorchiatori, le navi militari e le chiatte.

Nel primo comma dell'articolo 2 del Decreto sugli impianti portuali per la raccolta dei rifiuti dalle navi, viene specificato a quali navi si applica la normativa. Tale articolo stabilisce che il decreto si applica a tutte le unità navali, indipendentemente dalla loro bandiera, che arrivano o si trovano nei porti della Repubblica di Slovenia, ad eccezione delle unità militari, delle unità ausiliarie o di altre imbarcazioni di proprietà o sotto la gestione dello Stato, quando utilizzate per scopi non commerciali, e delle imbarcazioni impiegate per la fornitura di servizi portuali, conformemente al secondo comma dell'articolo 1 del Regolamento (UE) 2017/352 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 febbraio 2017, relativo all'istituzione di un quadro normativo per la prestazione dei servizi portuali e alle norme comuni sulla trasparenza finanziaria dei porti (GU L 57 del 3 marzo 2017, pag. 1), modificato da ultimo con il Regolamento (UE) 2020/697 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 maggio 2020, che modifica il Regolamento (UE) 2017/352.

Sulla base della tariffa forfettaria calcolata, sono state determinate le tariffe indirette per le altre classi dimensionali delle navi, utilizzando dei coefficienti moltiplicatori basati sulla stima del tempo necessario per il ritiro dei rifiuti. L'aumento della tariffa indiretta in funzione della dimensione della nave (all'aumentare della stazza lorda) è giustificato dal maggiore impiego di risorse, personale e infrastrutture portuali necessari per il ritiro dei rifiuti navali e dei residui di carico dalle navi di maggiori dimensioni.

Tabella 11: Tariffa indiretta per nave in base alla dimensione, al giorno, in EUR

<b>Tariffa forfettaria in base alla dimensione della nave</b>	<b>Moltiplicatore</b>	<b>Prezzo al giorno (EUR)</b>
<b>Rifiuti solidi e liquidi</b>		
Fino a 500 GT	0,20	97
Da 501 a 1.000 GT	0,30	146
Da 1.001 a 4.000 GT	0,59	283
Da 4.001 a 10.000 GT	0,66	317
Da 10.001 a 15.000 GT	0,82	396
Da 15.001 a 30.000 GT	1,00	481
Da 30.001 a 50.000 GT	1,11	535
Da 50.001 a 75.000 GT	1,29	619
Oltre 75.001 GT	1,44	693

È previsto uno sconto del 10% sull'importo della tariffa forfettaria per le navi in possesso del certificato GA.

Alle navi passeggeri, oltre alla tariffa indiretta calcolata in base alla loro dimensione, viene applicata un'ulteriore tariffa indiretta in funzione del numero di passeggeri. Sulla base dei dati disponibili relativi al numero previsto di navi passeggeri arrivate al Porto di Capodistria e ai quantitativi di rifiuti conferiti da tali navi nel 2023, è stata calcolata una tariffa per nave nel range di 51-200 passeggeri, pari a 113,91 EUR. Il calcolo tiene conto del numero medio di passeggeri per ciascuna classe. La tariffa per il range 13-50 passeggeri rimane invariata rispetto al precedente listino. Il listino aggiornato per ciascuna classe in base al numero di passeggeri è riportato nella tabella seguente. La società stima che il gettito annuo derivante dalla tariffa indiretta per le navi passeggeri, calcolata in base al numero di passeggeri, ammonterà a 51.585 EUR.

Tabella 12: Importo della tariffa indiretta per nave passeggeri in base al numero di passeggeri (in EUR)

<b>Tariffa forfettaria in base al numero di passeggeri per nave</b>	<b>Tariffa al giorno EUR</b>
13-50	80

51-200	114
Ogni 50 aggiuntivi	28

Tabella 13: Maggiorazione forfettaria per i servizi fuori orario lavorativo

<b>Tariffa per servizi fuori orario lavorativo</b>	<b>Percentuale del forfait %</b>
Giorni feriali dalle 15:00 alle 7:00	50%
Domenica e festivi dalle 7:00 alle 15:00	50%
Domenica e festivi prima delle 7:00 e dopo le 15:00	100%
Sabato dalle 15:00 alle 7:00	75%

### E. Tariffe per altre spese dirette

Tabella 14: Calcolo della tariffa diretta per il ritiro dei rifiuti da una nave all'ancora (tariffa oraria)

<b>Calcolo del costo per l'uso dell'imbarcazione per il trasporto dei rifiuti solidi dalla nave all'ancoraggio</b>	<b>Costo (EUR/ora)</b>
Costo del lavoro	61
Costo del carburante	19
<b>Totale costi diretti</b>	<b>81</b>
Concessione	3
<b>Costo totale per l'uso dell'imbarcazione</b>	<b>83</b>

Tabella 15: Maggiorazione per l'utilizzo di un'imbarcazione per il ritiro dei rifiuti solidi da una nave all'ancora

	<b>EUR/ora</b>
Utilizzo di un'imbarcazione per il ritiro di rifiuti solidi da una nave all'ancora	83
Utilizzo di un'imbarcazione per il ritiro di acque di sentina oleose	Tariffa basata sui costi effettivi
Altri rifiuti straordinari e operazioni di gestione	Tariffa basata sui costi effettivi

I costi effettivi saranno calcolati sulla base di un'offerta previamente approvata dall'agente raccomandatarario della nave.

### F. Comunicazioni

La segnalazione della consegna dei rifiuti deve essere effettuata:

- almeno 24 ore prima dell'arrivo, se il porto di destinazione è noto;
- non appena il porto di destinazione è noto, se questa informazione è disponibile meno di 24 ore prima dell'arrivo;
- al più tardi alla partenza dal porto precedente, se il viaggio dura meno di 24 ore.

### G. Esenzioni dal pagamento del forfait per la consegna dei rifiuti

Le esenzioni dal pagamento del forfait, in conformità con l'articolo 9 della Direttiva (UE) 2019/883 e l'articolo 15 del Decreto sugli impianti portuali per la raccolta dei rifiuti dalle navi (Gazzetta Ufficiale n. 50/2023), possono essere concesse dall'Autorità Marittima utilizzando il modulo allegato all'Allegato 5 della Direttiva 2019/883/UE.

Indipendentemente da quanto sopra, sono già esentate dal pagamento del forfait le seguenti categorie di navi:

- pescherecci,
- navi passeggeri con una capacità fino a 12 passeggeri,
- unità di servizio (ad esempio: rimorchiatori, pilotine, unità per il rifornimento di carburante, unità per l'ormeggio delle navi, unità per la raccolta dei rifiuti, ecc.),
- navi militari e altre unità statali o ausiliarie.

## H. Disposizioni speciali

Nei casi in cui il sistema informativo nazionale non contenga i dati relativi alla capacità massima di stoccaggio dedicata per ogni tipologia di rifiuto, il porto applicherà, oltre al forfait, anche la tariffa per l'intera quantità di rifiuti conferiti in base al tariffario vigente.

Per le navi militari battenti bandiera estera e per altre tipologie di navi non abitualmente presenti nel Porto commerciale di Capodistria, il presente tariffario non si applica, e il servizio di ritiro rifiuti sarà fornito su richiesta, previa formulazione di un'offerta.

L'IVA non è inclusa nella tariffa del servizio pubblico.

### 3.3. Esempi di calcolo del servizio

#### Esempio 1

- A. Nave da 37.726 GT, ormeggiata in porto per 1 giorno

Forfait per la nave con 37,726 GT è 535,00 €

- B. Tipologia e quantità di rifiuti conferiti (Allegato V MARPOL)

- o 1,5 m<sup>3</sup> di rifiuti solidi misti
- o 2 m<sup>3</sup> di rifiuti pericolosi solidi
- o 3 m<sup>3</sup> di rifiuti alimentari di categoria I

Poiché la quantità dei rifiuti NON supera la capacità massima di stoccaggio dedicata a bordo, non viene applicata alcuna tariffa diretta aggiuntiva.

TOTALE = 0 €

- C. I rifiuti sono stati consegnati in un giorno feriale (tra le 7:00 e le 15:00), quindi non si applicano maggiorazioni per servizio fuori orario.

TOTALE = 0 €

Calcolo = A + B + C = 535.00 EUR + 0 + 0 = 535.00 EUR
---

## Esempio 2

A. Nave da 37,726 GT ormeggiata in porto per 3 giorni

Forfait giornaliero: 535,00 € Totale forfait per 3 giorni:  $535,00 \text{ €} \times 3 = 1.605,00 \text{ €}$

B. Tipologia e quantità di rifiuti conferiti (Allegato V MARPOL)

- 1,5 m<sup>3</sup> di rifiuti solidi misti
- 2 m<sup>3</sup> di rifiuti pericolosi solidi
- 3 m<sup>3</sup> di rifiuti alimentari di categoria I

Poiché la quantità di rifiuti NON supera la capacità massima di stoccaggio dedicata a bordo, non viene applicata alcuna tariffa diretta aggiuntiva.

TOTALE = 0 €

C. Rifiuti conferiti (Allegato I MARPOL)

- 5 m<sup>3</sup> di acque di sentina oleose

Raccolta effettuata da terra con un'autocisterna con un tempo di pompaggio di 1 ora

Totale =  $5 \text{ m}^3 \times 253,00 \text{ €} + 264,00 \text{ €}$  (1 ora di pompaggio con autocisterna) = 1.529,00 €

D. Residui di carico (Allegato V MARPOL)

- 3 m<sup>3</sup> di altri rifiuti solidi non pericolosi

Tariffa secondo offerta per smaltimento fuori dal porto

E. I rifiuti sono stati consegnati in un giorno ferialo (tra le 7:00 e le 15:00), quindi non si applicano maggiorazioni per servizio fuori orario.

TOTALE = 0 €

Calcolo = $A + B + C + D + E = 1,605.00 \text{ EUR} + 0 + 1,529.00 \text{ EUR} + \text{costo per smaltimento esterno} = 3,134.00 \text{ EUR} + \text{costo per smaltimento esterno}$
--

### Esempio 3

A. Nave da 37,726 GT ormeggiata in porto per 3 giorni

Forfait giornaliero: 535,00 € Totale forfait per 3 giorni:  $535,00 \text{ €} \times 3 = 1.605,00 \text{ €}$

B. Tipologia e quantità di rifiuti conferiti (Allegato V MARPOL)

- 1.5 m<sup>3</sup> di rifiuti alimentari di categoria I

La quantità conferita SUPERA la capacità massima di stoccaggio a bordo (0,5 m<sup>3</sup>), quindi si applica una tariffa diretta per il trattamento esterno.

Totale = 1.5 m<sup>3</sup> \* EUR = costo per smaltimento esterno, EUR

C. Rifiuti conferiti (Allegato I MARPOL)

- 5 m<sup>3</sup> di acque di sentina oleose

Raccolta effettuata da terra con un'autocisterna con un tempo di pompaggio di 1 ora

Totale = 5 m<sup>3</sup> × 253,00 00 € + 264,00 € (Tariffa per 1 ora di pompaggio con autocisterna) = 1.529,00 €

D. Residui di carico (Allegato V MARPOL)

- 3 m<sup>3</sup> di altri rifiuti solidi non pericolosi

Tariffa secondo offerta per smaltimento fuori dal porto

Calcolo = A + B + C + D = 1,605.00 EUR + costo per smaltimento esterno + 1,529.00 EUR + (costo per smaltimento esterno) EUR.
--

#### Esempio 4

A. Nave passeggeri da 37.726 GT, ormeggiata in porto per 12 ore

Forfait per la sosta in porto (12 ore): 535,00 €

B. Tipologia e quantità di rifiuti conferiti (Allegato V MARPOL)

- 10 m<sup>3</sup> di rifiuti alimentari di categoria I

La quantità conferita NON supera la capacità massima di stoccaggio a bordo, quindi non si applica alcuna tariffa diretta.

TOTALE = 0 €

C. Numero totale di passeggeri: 4,200

Totale = 114.00 EUR + 4,000/50 \* 28.00 EUR = 2,354.00 EUR

Calcolo finale = A + B + C = 535.00 EUR + 0 + 2,354.00 EUR = 2,889.00 EUR.
--