



Autorità di Sistema Portuale  
del Mare Adriatico Orientale  
Porti di Trieste e Monfalcone

PROGETTO AdSP MAO n. 1894

PIANO DI RACCOLTA E GESTIONE DEI RIFIUTI DELLE  
NAVI E DEI RESIDUI DEL CARICO NEL PORTO  
COMMERCIALE DI MONFALCONE

PROGETTISTA:		 <p>ing. Gianpaolo Stefanutti Albo Ingegneri n. 960 UD</p> <p><b>STUDIO DE CLARA</b>    Architetti AMBIENTE_TERRITORIO_URBANISTICA    PPC 1434 UD</p> 
Ing. Gianpaolo Stefanutti	Relazione generale	
Pian. Paolo De Clara	Rapporto preliminare per la verifica assoggettabilità alla VAS	
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:		
Ing. Vanna Gentilli	Responsabile Area Ambiente e Bonifiche	

NOME FILE: 1_PRRC_PORTO di MONFALCONE_Relazione Generale_rev.3_2020	SCALA: ---
TITOLO ELABORATO:  <b>Relazione Generale</b>	ELABORATO:  <b>PDd.01</b>

3	03/06/2020	Dopo osservazioni CP			
2	18/05/2020	Dopo Delibera Comitato di Gestione 26/2019 e DGR 429/2020			
1	25/10/2019	Dopo consultazioni con Enti			
0	20/05/2019	Prima emissione			
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato



## INDICE

<b>0</b>	<b>PREMESSA ED AMBITO DEL PIANO</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI RACCOLTA E GESTIONE</b>	<b>8</b>
1.1.	Criteri adottati	8
1.2.	Quadro normativo di riferimento	10
1.3.	Settori esclusi	11
1.4.	Terminologia utilizzata	11
<b>2</b>	<b>GESTIONE DEI RIFIUTI NELL'AMBITO PORTUALE DI MONFALCONE NEL TRIENNIO 2016 - 2019</b>	<b>14</b>
2.1.	Articolazione del territorio del Porto commerciale	14
2.2.	Attività del Porto commerciale	15
2.4.	Classificazione e categorizzazione dei rifiuti prodotti dalle navi	21
2.4.1.	Classificazione dei rifiuti secondo MARPOL 73/78	21
2.4.2.	Classificazione dei rifiuti ai sensi del D.Lgs. 152/06	24
2.4.3.	Categorizzazione dei rifiuti alimentari e da animali da tragitti internazionali - Regol. CE 1069/2009	28
2.4.4.	Acque di zavorra	29
2.5.	Quantità di rifiuti raccolti dalle navi commerciali dal 2016 al 2018	30
2.6.	Indici della produzione di rifiuti a bordo	32
2.7.	Stato di fatto della gestione rifiuti da navi nell'ambito portuale di Monfalcone	34
2.8.	Analisi del sistema impiantistico per il conferimento dei rifiuti raccolti	34
<b>3</b>	<b>DEFINIZIONE DEL SISTEMA DI RACCOLTA DEI RIFIUTI</b>	<b>38</b>
3.1.	Organizzazione del sistema di raccolta	38
3.2.	Obbligo di conferimento rifiuti nel Porto di Monfalcone	38
3.3.	Indirizzi nella progettazione del sistema di gestione dei rifiuti	39
3.4.	Azioni dirette alla riorganizzazione della gestione dei rifiuti	40
3.5.	Modalità di conferimento dei rifiuti dalle navi ed imbarcazioni	40
3.6.	Adempimenti specifici per rifiuti di alimenti, sanitari e SOA	42
3.6.1.	Adempimenti specifici per rifiuti sanitari a solo rischio infettivo	42
3.6.2.	Adempimenti specifici per rifiuti di alimenti, da ristorazione e di origine animale prodotti a bordo delle navi (Re. CE 1069/2009)	44
3.7.	Conferimenti di rifiuti delle navi commerciali	45
3.8.	Modalità di raccolta dei rifiuti pericolosi dell'equipaggio e dei passeggeri	45
3.9.	Modalità di raccolta dei rifiuti liquidi oleosi	46
3.9.1.	Adempimenti specifici per la raccolta di oli minerali usati	46
3.10.	Modalità di raccolta dei residui del carico	47
<b>4</b>	<b>DEFINIZIONE DEL SISTEMA IMPIANTISTICO</b>	<b>47</b>
4.1.	Carichi di lavoro	47
4.2.	Fabbisogno di mezzi, di infrastrutture e di impianti a regime	48
4.3.	Automezzi	49
4.4.	Mezzi nautici	50
4.5.	Contenitori a terra	50
4.7.	Trattamento delle acque di zavorra	51
4.8.	Sede operativa dell'impianto portuale	52



4.8.1. Criteri di individuazione delle aree.....	52
4.8.2. Area destinata all'impianto portuale e sede operativa.....	52
4.9. Valutazioni sul futuro flusso dei rifiuti e loro destinazioni finali.....	56
<b>5 ATTUAZIONE DEL PIANO .....</b>	<b>57</b>
5.1. Notifica e comunicazioni prima dell'arrivo della nave.....	57
5.2. Misure preventive sui rifiuti .....	60
5.3. Coinvolgimento dei soggetti interessati .....	60
5.4. Autorizzazioni per la raccolta e gestione dei rifiuti.....	61
5.5. Prelievo dei rifiuti dalle navi – “Attestazione del servizio”.....	62
5.6. Sistema tracciamento rifiuti e/o formulari di identificazione .....	62
5.7. Esenzioni dal conferimento.....	62
5.8. Indicatori della gestione dei rifiuti e monitoraggio del Piano .....	65
5.9. Monitoraggio in itinere .....	66
<b>6 IL SISTEMA DI TARIFFAZIONE .....</b>	<b>68</b>
6.1. Criteri per il calcolo del sistema tariffario.....	68
6.2. Computo estimativo dell'impianto portuale .....	75
6.3. Determinazione delle tariffe per le navi commerciali.....	82
6.4. Determinazione della tariffa per le navi di linea turistiche stagionali.....	90
6.6. L'organizzazione della raccolta in riferimento al sistema di tariffazione.....	90
<b>7 PROCEDURE.....</b>	<b>91</b>
7.1 Consultazioni permanenti .....	91
7.1.1. Tavolo di confronto “normativo”.....	91
7.1.2. Tavolo di confronto “tecnico-gestionale” .....	92
7.2 Raccolta dei dati e segnalazioni di non conformità .....	93
7.3. Segnalazione delle inadeguatezze del servizio.....	95
7.4. Informazione .....	99
7.5. Persone responsabili dell'attuazione del Piano.....	99
<b>8 DOCUMENTO INFORMATIVO PER L'UTILIZZO DEGLI IMPIANTI PORTUALI ..</b>	<b>100</b>
8.1. Documento informativo.....	100
<b>9 ATTUAZIONE, DIVULGAZIONE E MONITORAGGIO IN ITINERE DEL PIANO ....</b>	<b>103</b>
9.1 Strumenti di diffusione del piano di raccolta e gestione dei rifiuti .....	103
9.2 La revisione periodica.....	104
<b>10 GENERALITÀ SULL'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO.....</b>	<b>105</b>
<b>11. ELENCO PREZZI UNITARI .....</b>	<b>107</b>



## 0 PREMESSA ED AMBITO DEL PIANO

In ottemperanza al D.Lgs. n° 182 del 24.6.2003, l'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale (AdSP MAO per brevità) deve predisporre il Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui di carico nel proprio ambito portuale di Monfalcone, recentemente acquisito.

Al fine della definizione dell'ambito di applicazione vanno fatte le seguenti considerazioni.

- ✓ Il D.lgs. 4 agosto 2016, n.169 ha istituito le nuove circoscrizioni territoriali delle Autorità di Sistema Portuale; successivamente, con la Circolare n. 8 del 26 febbraio 2019 della Direzione Generale per la vigilanza sulle Autorità portuali, le infrastrutture portuali ed il trasporto marittimo e per vie d'acqua interne, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha fornito delle linee di indirizzo operativo per l'esatta individuazione dei limiti della giurisdizione territoriale delle singole Autorità di Sistema, rispetto agli altri Enti gestori demaniali marittimi operanti nelle aree limitrofe.
- ✓ Tale circolare ha chiarito che tale Decreto n.169 ha superato la previsione del rilascio di apposito Decreto Ministeriale per l'individuazione puntuale delle nuove circoscrizioni territoriali delle Autorità di Sistema Portuale, individuandole semplicemente come elenco di "Porti", lasciando direttamente agli Enti gestori localmente interessati la definizione esatta dei confini della circoscrizione di ogni singola Autorità di Sistema Portuale, al fine di evitare problemi di sovrapposizione delle rispettive competenze territoriali.
- ✓ Pertanto, ai sensi dell'art. 5, c. 2, della Legge regionale 28 dicembre 2018, n. 28, per il Porto di Monfalcone era necessaria la definizione di un'intesa tra la Regione FVG e l'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale per definire le modalità attuative dell'inserimento del porto di Monfalcone nel Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale e il subentro nella gestione delle attività del porto di Monfalcone, ai sensi dell'articolo 9, lettere a) e b), della legge regionale 31 maggio 2012, n. 12 (Disciplina della portualità di competenza regionale), con riguardo alle funzioni previste dall'articolo 2, comma 3, lettere e), g) e h), attinenti alle autorizzazioni allo svolgimento delle attività commerciali e industriali, delle operazioni e dei servizi portuali, nonché alla temporanea sosta di merci e materiali, al rilascio delle concessioni per l'utilizzo dei beni demaniali nell'ambito portuale, ai servizi di interesse generale, alle manutenzioni ordinarie delle infrastrutture portuali e alle altre attività ordinarie afferenti al funzionamento del porto di Monfalcone.
- ✓ Con Delibera n. 26 del Comitato di Gestione del 20 dicembre 2019 è stata approvata la succitata "Intesa tra l'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale e la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia per la gestione del Porto di Monfalcone", con l'individuazione dell'Ambito Portuale da inserire nel Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale.



Pertanto, l'ambito di competenza dell'Autorità di Sistema Portuale nel porto di Monfalcone, al fine della gestione dei rifiuti provenienti dalle navi, coincide con le seguenti banchine, evidenziate nella Fig. 0.1 a pagina seguente:

1. banchina commerciale Portorosega,
2. banchina commerciale in concessione alla Centrale Termoelettrica A2A Energie Future S.p.a.,
3. banchina commerciale in concessione al Silos Casillo ex De Franceschi.



Fig. 0.1 – Vista aerea dell’area del Porto di Monfalcone con evidenziate le banchine utilizzate per il traffico navi commerciali in ambito AdSP MAO.



## CARATTERISTICHE DI QUESTO DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE

Questo Piano di raccolta e gestione dei rifiuti delle navi nel Porto di Monfalcone viene redatto per ottemperare agli obblighi di legge dell'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale.

Per tali motivazioni questo documento programmatico è caratterizzato da:

- gestione dei rifiuti prodotti dal traffico commerciale nell'ambito portuale indicato nella pagina precedente;
- normazione delle azioni di implementazione dell'efficacia della gestione dei rifiuti scaricati dalle navi nei seguenti aspetti:
  - ✓ adeguamento dei servizi alla recente direttiva CE 2018/12 ed alla Direttiva 2008/98/EC per favorire il recupero e riutilizzo dei rifiuti in base alle precisate responsabilità del produttore rifiuti durante la navigazione;
  - ✓ qualità dei servizi di asporto di tutte le tipologie di rifiuti dalle navi;
  - ✓ efficacia nella tutela ambientale ed economicità per l'utenza di tali servizi;
  - ✓ razionalizzazione della gestione dei rifiuti dopo la raccolta al fine di avviarli ad idonei impianti di recupero o smaltimento;
  - ✓ adeguamento alla Convenzione BWM per le acque di zavorra ed allo Standard Internazionale ISO 16304:2018; la Convenzione è nelle more della ratifica da parte del Governo Italiano.

Questo documento inoltre persegue le finalità della L.R. 20 ottobre 2017 n. 34 "Disciplina organica della gestione dei rifiuti e principi di economia circolare" e del D.P.G.R. 30/12/16, n. 0259/Pres di approvazione del "Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali" coerentemente con la pianificazione regionale in materia di rifiuti.

Sono inoltre perseguite le indicazioni espresse nella Direttiva UE n. 2019/883 del Parlamento Europeo che sostituisce la Direttiva 2000/59/CE ed aggiorna le direttive 2009/16/CE e 2010/65/CE volte a modernizzare la gestione complessiva dell'impianto portuale.



## 1 LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI RACCOLTA E GESTIONE

### 1.1. Criteri adottati.

Sono di seguito riassunti criteri adottati nella redazione di questo documento che sono in linea con quelli adottati per il Porto di Trieste dall'AdSP MAO in maniera da ottimizzare la raccolta e gestione dei rifiuti delle navi commerciali utenti del Porto di Monfalcone, con benefici sia per la tutela ambientale che per la tariffazione che sarà premiante per l'utenza, che applicherà una corretta gestione della raccolta differenziata.

<b>Criteri adottati per la redazione del piano</b>
a)- ottemperare gli obblighi della direttiva comunitaria che si possono riassumere in “chi inquina paga” e “va premiata la corretta gestione dei rifiuti da parte delle navi”;
b)- strutturare la tariffa e la copertura dei costi degli impianti portuali di raccolta in conformità alle previsioni del D.Lgs 182/03, della proposta di aggiornamento Direttiva 2000/59/CE e delle raccomandazioni IMO;
c)- strutturare il servizio in maniera adeguata al traffico commerciale e con modalità di raccolta rifiuti mediante l'utilizzo principale di automezzi, di attrezzature ed utilizzo ridotto di mezzi nautici;
d)- implementare la gestione delle raccolte differenziate dei rifiuti sia solidi che liquidi;
e)- utilizzare di un impianto portuale a terra ovvero entro mezzo nautico per la riduzione dell'impatto ambientale della gestione rifiuti ;
f)- utilizzo di un impianto portuale entro mezzo nautico per il trattamento delle acque di zavorra;
g)- adottare un assetto tariffario premiante la corretta raccolta differenziata e che mantenga, per quanto possibile, addebito complessivo a carico delle navi e premiante;
h)- obiettivi coerenti con quelli del Piano approvato per il Porto di Trieste, favorendo così l'uniformità dei servizi di raccolta e gestione rifiuti.

Questi criteri per la redazione del piano hanno la finalità di adottare un servizio che, a parità di qualità, riduca costi di gestione non necessari rendendo gli stessi competitivi con i servizi offerti dai porti dell'Alto Adriatico.



<b>Caratteristiche principali del servizio</b>
1)- obbligo di ritiro giornaliero dalle navi dei rifiuti solidi ai sensi della vigente Ordinanza della Capitaneria di Porto;
2)- servizio di asporto rifiuti solidi e liquidi dalle navi svolto normalmente dalle ore 08.00 alle 17.00 , disponibilità su richiesta nell'arco delle 24 ore/die, comprese le festività;
3)- conferimento delle varie tipologie di rifiuti solidi raccolte dalle navi agli impianti di trattamento e/o selezione regolarmente autorizzati e già operativi nel territorio regionale;
4)- conferimento dei rifiuti liquidi oleosi (acque di sentina ed altri rifiuti acqua/olio) in impianto galleggiante;
5)- previsione di un'area da destinare a sede operativa per il Concessionario;
6)- servizio di trattamento acque di zavorra per le navi che non hanno adottato il piano gestione BWM

I sopra elencati criteri di redazione del piano e le caratteristiche principali del servizio consentono di formulare i seguenti obiettivi ambientali ed azioni:

<b>OBIETTIVO GENERALE</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>AZIONI</b>
Implementare l'efficienza della gestione dei rifiuti scaricati dalle navi commerciali nel Porto di Monfalcone di competenza dell'AdSP MAO.	OB1. Adeguamento dei servizi alla recente direttiva CE 2018/12 ed alla Direttiva 2008/98/EC per favorire il recupero e riutilizzo dei rifiuti in base alle precisate responsabilità del produttore rifiuti durante la navigazione;	Struttura del servizio adeguata al traffico commerciale e con modalità di raccolta rifiuti mediante l'utilizzo principale di automezzi, di attrezzature ed utilizzo ridotto di mezzi nautici;
	OB2. Qualità dei servizi di asporto di tutte le tipologie di rifiuti dalle navi	Conferimento dei rifiuti liquidi oleosi (acque di sentina ed altri rifiuti acqua/olio) in via prioritaria in impianto galleggiante;
	OB3. Efficacia nella tutela ambientale ed economicità per l'utenza di tali servizi;	Previsione di un'area da destinare a sede operativa per il Concessionario ubicata in luogo funzionale;
	OB4. Razionalizzazione della gestione dei rifiuti dopo la raccolta al fine di avviarli ad idonei impianti di recupero o smaltimento;	Utilizzo di un impianto portuale su mezzo nautico per il trattamento delle acque di zavorra.
	OB5. Adeguamento alla Convenzione BWM per le acque di zavorra ed allo Standard Internazionale ISO 16304:2018	

**Tabella 1.1.a**



## 1.2. Quadro normativo di riferimento.

Questo Piano viene redatto con il quadro normativo vigente che viene così riassunto in ordine cronologico:

- Convenzione Internazionale MARPOL (Marittime Pollution 73/78);
- D.P.R. 23 gennaio 1973, n. 43 “Approvazione del testo unico delle disposizioni legislative in materia doganale” e Regolamento CEE n. 2913/92 per il Codice Doganale Comunitario;
- Legge n° 84 del 28.01.1994 e successive integrazioni o modifiche;
- D. Lgs. 24.06.2003 n° 182 "norme sulla raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi";
- Legge 27.02.2004, n° 47 e Circolare 9 marzo 2004 n. UL/2004/1825;
- D. M. Ambiente 17.11.2005 n. 269 “Regolamento attuativo per l'individuazione dei rifiuti pericolosi provenienti dalle navi, che è possibile ammettere alle procedure semplificate”;
- D. Lgs. 03.04.2006 n. 152 e succ. modifiche ed integrazioni;
- D. Lgs. 06.11.2007 n. 202 “Attuazione Direttiva 2005/35/CE e relative sanzioni”;
- D. M. Difesa 19.03.2008 “Misure necessarie per il conferimento da parte delle navi militari da guerra e ausiliarie dei rifiuti e dei residui del carico negli impianti portuali”;
- D. M. Ambiente 24.04.2008 “Adempimenti derivanti dall'attuazione della legge n. 979/1982, attuazione della Convenzione internazionale MARPOL 73/78 e delle altre convenzioni IMO per la tutela dell'ambiente marino”;
- Decreto direttoriale Min. Ambiente 16/06/2010 “Procedure nazionali per il rilascio della Certificazione di Tipo Approvato per impianti trattamento acque di zavorra prodotti da aziende italiane;
- Circolare del Ministero della Salute 04.10.2012 “Gestione dei rifiuti alimentari provenienti da mezzi di trasporto che effettuano tragitti fuori UE”;
- Regolamento CE 1069/2009, Circolare Ministero della Salute Prot. 33473-P del 04.10.2012 ed Accordo della Conferenza Unificata Governo – Regioni ed Autonomie locali con Atto Prot. n. 20/CU del 07.02.2013 per la “Gestione dei rifiuti alimentari provenienti da mezzi di trasporto che effettuano tragitti internazionali fuori dall’Unione Europea”;
- Decreto Ministeriale 3 giugno 2014, n. 120 – Regolamento per la definizione delle attribuzioni e delle modalità di organizzazione dell'Albo nazionale dei gestori ambientali, dei requisiti tecnici e finanziari delle imprese e dei responsabili tecnici, dei termini e delle modalità di iscrizione e dei relativi diritti annuali;
- D.P.G.R. 30 dicembre 2016, n. 0259/Pres “Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali;
- L.R. 20/10/2017 n. 34 “Disciplina organica della gestione dei rifiuti e principi di economia circolare”;
- Aggiornamento all’ Allegato V Adottato con Risoluzione MEPC.277(70) in vigore dal 01.03.2018;
- Direttiva (UE) n. 2019/883 del Parlamento Europeo del 17.4.2019 relativa agli impianti portuali di raccolta per il conferimento dei rifiuti delle navi.



### 1.3. Settori esclusi.

**Questo Piano NON DISCIPLINA le seguenti attività** per le quali si rimanda alle specifiche disposizione di Legge, Decreti, Regolamenti e/o Ordinanze:

- gestione dei rifiuti derivanti dalla pulizia delle banchine o delle aree portuali comuni e/o pubbliche, nonché pulizie degli specchi acque;
- gestione dei rifiuti di qualsiasi genere e provenienza giacenti o abbandonati nell'ambito portuale, per i quali sia ravvisabile l'applicazione delle previsioni di cui agli artt. 79 e 82 del Regolamento del Codice della Navigazione;
- gestione dei rifiuti prodotti da pescherecci ed imbarcazioni da diporto;
- gestione dei rifiuti provenienti dalle attività di imbarco, sbarco e movimentazione delle merci per i quali la vigente normativa (art. 82 Regolamento Codice Navigazione) prevede la gestione a carico di chi effettua operazioni portuali;
- gestione dei rifiuti provenienti dalle attività effettuate all'interno delle aree in concessione a soggetti privati ai sensi dell'art. 36 del Cod. Nav. o art. 18 della L. 84/94, ovvero in consegna ad Amministrazioni Statali ai sensi dell'art. 34 del Codice della Navigazione;
- gestione dei rifiuti derivanti dall'attività di cantieristica navale, compreso la costruzione e/o la manutenzione straordinaria ed ordinaria di navi, pescherecci ed imbarcazioni da diporto;
- gestione dei rifiuti da bonifiche ovvero sedimenti marini derivanti da operazioni di ripristino, dragaggio, approfondimento e manutenzione fondali marittimi e non, ovvero ogni operazione rientrante nella specifica disciplina di cui al D.M. 24.01.1996 e al D.L.vo 152/06 e disposizioni analoghe;
- gestione dei rifiuti e dei residui del carico delle navi militari; tali navi, di cui alle tab. A e B del D.M. Difesa 19.03.2008, che possono conferire i rifiuti nell'impianto portuale ai sensi dell'art.5.

### 1.4. Terminologia utilizzata

In questo elaborato vengono utilizzati termini "tecnici" che riprendono terminologie presenti nei testi tecnici e normativi propri del settore trattato, come ad esempio, solo per citare alcuni, quelli:

- dell'art. 183 del D.Lgs n° 152 / 2006 e successive modifiche ed integrazioni;
- dell'art. 2 del D.Lgs. 182/03;
- del Regolamento del servizio di raccolta dei rifiuti nel Compartimento Marittimo di Monfalcone allegato alla vigente Ordinanza della Capitaneria di Porto se non in contrasto con quelle dei precedenti.



Per maggior chiarezza si riportano alcune precisazioni sul significato di termini utilizzati.

- **MARPOL 73/78** : la Convenzione internazionale del 1973 ed il suo protocollo del 1978 per la prevenzione dell'inquinamento marino da parte delle navi e ratificata con Legge 29 /09/1980, n. 662.

- **NAVE**: unità di qualsiasi tipo, che opera nell'ambiente marino, inclusi gli aliscafi, i veicoli a cuscino d'aria, i sommergibili, i galleggianti, nonché i pescherecci e le unità da diporto;

- **NAVI DI LINEA**: navi che effettuano scali con regolarità in più porti, con frequenza ed itinerari prestabiliti e pubblicizzati; la frequenza dello scalo nello stesso porto non deve essere inferiore a

- 60 ore /scalo stesso porto per le navi passeggeri e/o miste

- 120 ore /scalo stesso porto per le altre tipologie.

- **PORTO**: luogo o area geografica cui siano state apportate migliorie e aggiunte attrezzature tali da consentire l'attracco di tutti i tipi di navi, pescherecci ed imbarcazioni da diporto.

- **RIFIUTI DELLE NAVI IN SERVIZIO (RIFIUTI PRODOTTI DALLE NAVI SECONDO D.LGS. 182/03)**: tutti i rifiuti, compresi i residui del carico, prodotti durante il servizio di una nave e durante le operazioni di carico, scarico e pulizia, o i rifiuti raccolti dalle reti durante le operazioni di pesca, e che rientrano nell'ambito di applicazione degli allegati I, II, IV, V e VI della convenzione MARPOL;

- **RIFIUTI SANITARI** : sono quelli derivanti da attività medica e veterinaria di prevenzione, di diagnosi, di cura, di riabilitazione e di ricerca, la cui gestione e' stata disciplinata con decreto del Presidente della Repubblica 15 luglio 2003, n. 254.

- **RIFIUTI DI CUCINA E RISTORAZIONE**: tutti i tipi di rifiuti alimentari, compreso l'olio da cucina usato, prodotti da ristoranti, strutture di ristorazione e cucine;

- **GISIS**: sistema mondiale integrato di informazione sul traffico marittimo istituito dall'Organizzazione marittima internazionale;

- **CONCESSIONARIO**: impresa (o associazioni di imprese) selezionata con procedura di gara ad evidenza pubblica, debitamente iscritta all'Albo Nazionale Gestori Ambientali ed all'eventuale sistema di tracciabilità dei rifiuti, titolare della concessione del servizio di gestione dei rifiuti originati sulle navi; esso assume la funzione di detentore di tali rifiuti.

- **IMPIANTO PORTUALE DI RACCOLTA**: qualsiasi struttura fissa, galleggiante o mobile all'interno del porto dove, prima del loro avvio a recupero od allo smaltimento, vengono raccolti o possano essere conferiti i rifiuti della nave ed i residui del carico.

- **SERVIZIO INTEGRATIVO DI RACCOLTA**: la raccolta e/o il trasporto e/o lo stoccaggio di rifiuti speciali che avviene in base ad apposita convenzione facoltativa per l'utente.

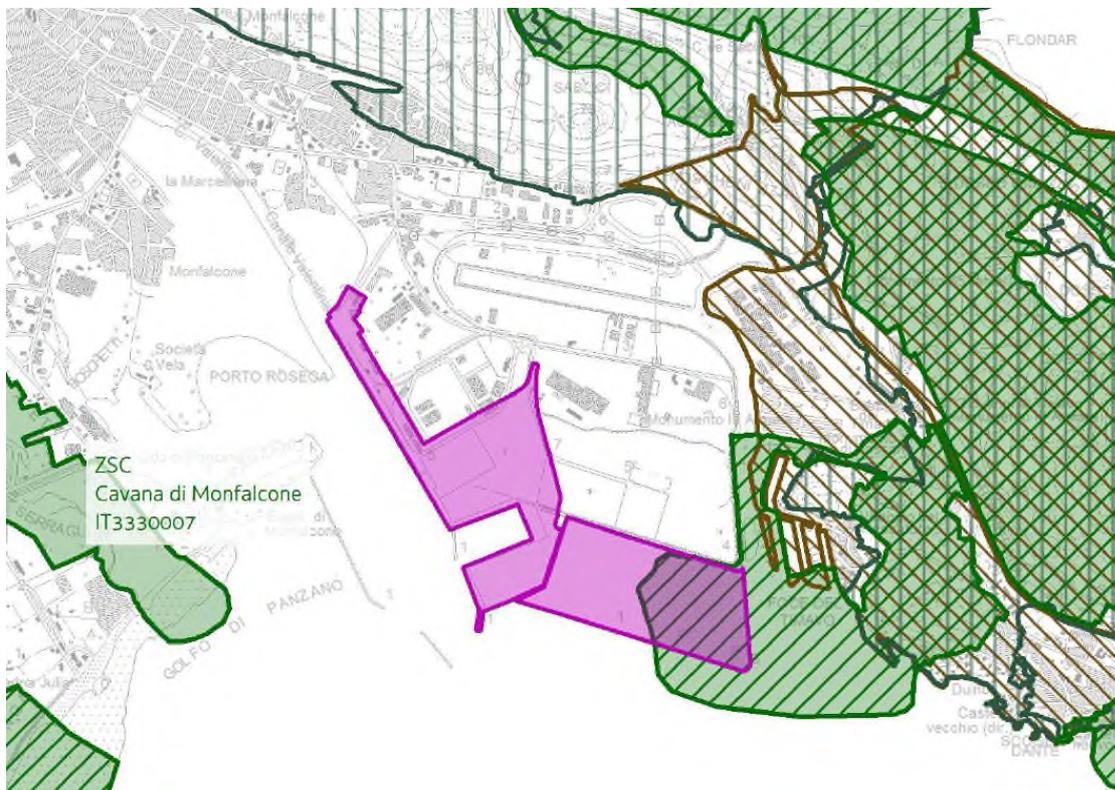
- **RACCOLTA DIFFERENZIATA**: la raccolta in cui un flusso di rifiuti è tenuto separato in base al tipo ed alla natura dei rifiuti al fine di facilitarne il trattamento specifico;



- **DEPOSITO TEMPORANEO:** il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, alle specifiche condizioni previste dall'art. 183 comma 1 lettera bb) del D.Lgs 152/2006;
- **NOTIFICA:** la compilazione e la trasmissione telematica obbligatorie ai sensi art. 6 Dir. 2000/59 CE del modulo con le informazioni sui rifiuti a bordo, prima dell'arrivo nel porto, da parte del Capitano della nave all'Autorità Marittima competente;
- **PESCHERECCIO:** qualsiasi nave equipaggiata o utilizzata a fini commerciali per la cattura di pesce o di altre risorse marine viventi;
- **IMBARCAZIONE DA DIPORTO:** una nave di qualsiasi tipo, con scafo di lunghezza pari o superiore a 2,5 metri, indipendentemente dal mezzo di propulsione, destinata ad essere usata con finalità sportive o ricreative e non impegnata in attività commerciali;
- **GARBAGE RECORD BOOK (REGISTRO DEI RIFIUTI A BORDO):** documento previsto dal 2013 e tenuto dalla nave (con più di 15 persone e bordo ovvero di stazza lorda  $\geq$  400 ton) ai sensi dell'aggiornamento dell'Allegato V al MARPOL per la possibilità di conferire i rifiuti all'impianto portuale.

## 2 GESTIONE DEI RIFIUTI NELL'AMBITO PORTUALE DI MONFALCONE NEL TRIENNIO 2016 - 2019

### 2.1. Articolazione del territorio del Porto commerciale



**Fig. 2.1.1 Perimetro delle aree normate dal Piano Regolatore del Porto di Monfalcone (evidenziate in viola) con il sistema di vincoli ambientali**



L'area demaniale all'interno del porto di Monfalcone è così suddivisa:

- ✓ area destinata alla viabilità
- ✓ aree libere di banchina (40 metri dal filo banchina) sulle quali gli operatori portuali effettuano le operazioni di carico e scarico delle navi e, una volta terminate tali operazioni portuali, le richiamate zone devono essere liberate da qualsiasi ingombro e pulite dall'impresa che ha lavorato la nave
- ✓ aree date in concessione agli operatori portuali (art.12 L.R. 12/12): Compagnia Portuale s.r.l., alla Midolini F.lli S.p.A. e alla C.E.T.A.L. S.r.l.



- ✓ aree date in concessione ai sensi dell'art. 36 del Codice della Navigazione ovvero concesse a: Azienda Speciale per il Porto di Monfalcone, al Consorzio per lo Sviluppo Industriale del Comune di Monfalcone, Enel, Gruppo Ormeggiatori,
- ✓ Telecom S.p.A., IMC S.p.A. (Gruppo Cimolai).
- ✓ area di deposito temporaneo ristretto ad alcune tipologie merceologiche, eccetto pulverulente, area non data in concessione ma interna al porto non infrastrutturata (area adiacente alla darsena) destinata alla cassa di colmata e parzialmente caratterizzata dalla presenza di Siti della Rete Natura 2000.
- ✓ porzione di banchina antistante la centrale A2A. È gestita dallo Stato in quanto ambito funzionale all'approvvigionamento energetico, è area demaniale marittima portuale.

## 2.2. Attività del Porto commerciale

Il traffico merci che caratterizza l'attività portuale è composto da merci sfuse, autoveicoli, prodotti semilavorati con la seguente ripartizione di massima le cui percentuali sul traffico totale hanno variato negli anni in base all'andamento dell'economia

- prodotti e semilavorati metallici
- carbone / minerali
- autoveicoli /

Anche il traffico delle navi commerciali nel porto di Monfalcone ha avuto un andamento leggermente altalenante nell'ultimo quadriennio attestandosi sui 460 / 480 approdi di cui circa 200 (duecento) riguardanti unità di dimensioni medio/grandi (oltre 10.000 T.S.L.).

Tale attività si è svolta sulle banchine evidenziate anche nella foto aerea di pagina seguente:

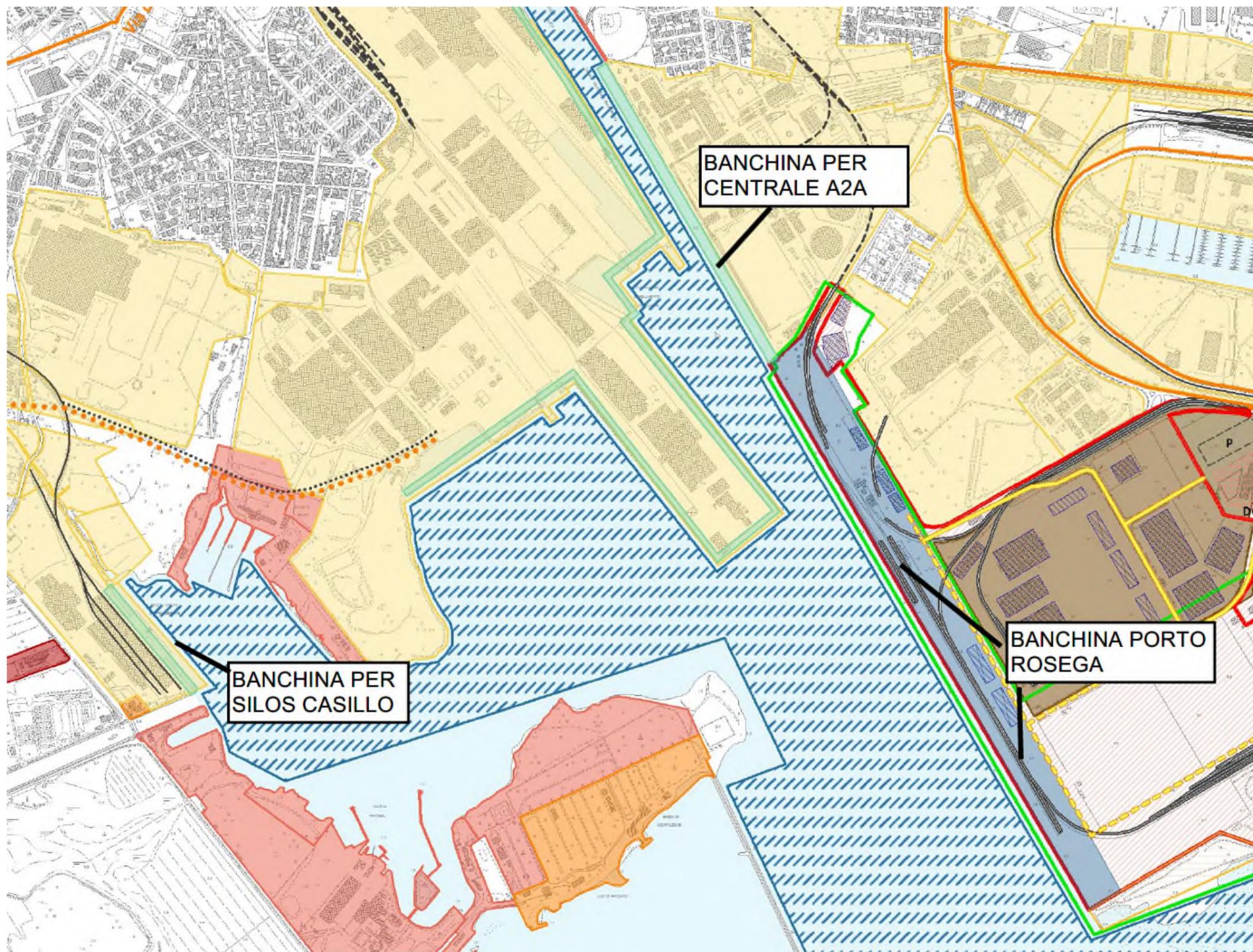
- banchina Portorosega
- banchina per la centrale termoelettrica A2A
- banchina per i Silos Casillo

Le prospettive per un incremento di traffico merci sono concrete anche il recente completamento delle strutture all'interno dell'area destinata alle "autostrade del mare" che favoriscono la crescita del numero di approdi con conseguente incremento della gestione dei rifiuti delle navi.

Nella progettazione dell'impianto portuale di raccolta e gestione rifiuti va considerato che nell'ultimo quadriennio nel porto di Monfalcone non hanno sostato in rada navi commerciali e l'utilizzo delle banchine Fincantieri è stato trascurabile per il traffico commerciale e pertanto la dotazione di mezzi nautici dedicati alla raccolta e gestione rifiuti dovrà essere molto limitata, salvaguardando comunque l'esigenza di adeguare il servizio alle necessità operative a seguito di uno sviluppo di nuove forme di traffico.

Nella pagina seguente è riportata una planimetria del porto con le n° 3 banchine operative.

### Assetto funzionale del Porto di Monfalcone



**Fig. 2.1.2 Banchine operative per il traffico commerciale del porto**



Si riportano nei paragrafi seguenti i dati salienti per determinare l'entità dei servizi connessi alla raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi.

### Movimento merci e navi commerciali nel quadriennio 2015 – 2018

Nelle due pagine seguenti si riportano i movimenti marittimi nel Porto di Monfalcone per gli anni 2015, 2016, 2017 e 2018 nei quali **nell'ultimo biennio si è registrata una leggera diminuzione dei quantitativi di merci in transito nel porto, sebbene siano rimasti sostanzialmente stazionari gli attracchi in banchina; questo è stato riscontato con l'aumento percentuale degli arrivi di navi di minor stazza.**

ANNO PERIODO DA/A	2015			2016			Differenza	
	IN	OUT	TOTALE	IN	OUT	TOTALE	TOTALE	%
<b>TOTALE TONNELLATE</b>	<b>3.766.134</b>	<b>685.288</b>	<b>4.451.422</b>	<b>3.984.176</b>	<b>651.699</b>	<b>4.635.875</b>	<b>184.453</b>	<b>4,1%</b>
Tonnellate								
<b>RINFUSE LIQUIDE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
di cui:								
Petrolio greggio	0	0	0	0	0	0	0	0
Prodotti (petroliferi) raffinati	0	0	0	0	0	0	0	0
Prodotti petroliferi gassosi, liquefatti o compressi e gas naturale	0	0	0	0	0	0	0	0
Prodotti chimici	0	0	0	0	0	0	0	0
Altre rinfuse liquide	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>RINFUSE SOLIDE</b>	<b>2.813.140</b>	<b>275.791</b>	<b>3.088.931</b>	<b>3.097.857</b>	<b>274.225</b>	<b>3.372.082</b>	<b>283.151</b>	<b>9,2%</b>
di cui:								
Cereali	0	39.978	39.978	2.927	8.016	10.943	<b>29.035</b>	-72,6%
Derrate alimentari/mangimi/oleaginosi	0	0	0	15.365	2.095	17.460	<b>17.460</b>	
Carboni fossili e ligniti	891.298	0	891.298	887.278	0	887.278	<b>4.020</b>	-0,5%
Minerali/cementi/calci	91.353	0	91.353	84.304	0	84.304	<b>7.049</b>	-7,7%
Prodotti metallurgici	1.810.544	235.667	2.046.211	2.088.169	263.930	2.352.099	<b>305.888</b>	
Prodotti chimici	19.945	146	20.091	19.814	184	19.998	<b>93</b>	-0,5%
Altre rinfuse solide	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	
<b>MERCIE VARIE IN COLLI</b>	<b>952.994</b>	<b>409.497</b>	<b>1.362.491</b>	<b>886.319</b>	<b>377.474</b>	<b>1.263.793</b>	<b>98.698</b>	<b>-7,2%</b>
di cui:								
In contenitori (compresi contenitori Ro-Ro)			<b>0</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	
Ro-Ro (contenitori esclusi)	54.404	167.853	222.257	87.982	187.604	275.586	53.329	24,0%
Altre merci varie	898.590	241.644	1.140.234	798.337	189.870	988.207	152.027	-13,3%
<b>ALTRE INFORMAZIONI</b>								
Numero toccate			<b>768</b>			<b>745</b>	<b>23</b>	<b>-3,0%</b>
Stazza lorda			<b>8.340.446</b>			<b>8.533.913</b>	<b>193.467</b>	<b>2,3%</b>
Numero di passeggeri locali e traghetti	75	58	133	105	117	222	<b>89</b>	<b>66,9%</b>



ANNO PERIODO DA/A	2016			2017			Differenza	
	GENNAIO - DICEMBRE			GENNAIO - DICEMBRE			Differenza TOTALE	%
	IN	OUT	TOTALE	IN	OUT	TOTALE		
<b>TOTALE TONNELLATE</b>	<b>3.984.176</b>	<b>651.699</b>	<b>4.635.875</b>	<b>3.979.806</b>	<b>653.605</b>	<b>4.633.411</b>	<b>-2.464</b>	<b>-0,05%</b>
<b>RINFUSE LIQUIDE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Petrolio greggio	0	0	0	0	0	0	0	
Prodotti (petroliferi) raffinati	0	0	0	0	0	0	0	
Prodotti petroliferi gassosi, liquefatti o compressi e gas naturale	0	0	0	0	0	0	0	
Prodotti chimici	0	0	0	0	0	0	0	
Altre rinfuse liquide	0	0	0	0	0	0	0	
<b>RINFUSE SOLIDE</b>	<b>3.097.857</b>	<b>274.225</b>	<b>3.372.082</b>	<b>3.133.962</b>	<b>324.420</b>	<b>3.458.382</b>	<b>86.300</b>	<b>2,6%</b>
Cereali	2.927	8.016	10.943	0	0	0	-10.943	-100,0%
Derrate alimentari/mangimi/oleaginosi	15.365	2.095	17.460	39.417	24	39.441	21.981	
Carboni fossili e ligniti	887.278	0	887.278	835.027	0	835.027	-52.251	-5,9%
Minerali/cementi/calci	84.304	0	84.304	85.528	1.525	87.053	2.749	3,3%
Prodotti metallurgici	2.088.169	263.930	2.352.099	2.157.469	322.711	2.480.180	128.081	5,4%
Prodotti chimici	19.814	184	19.998	16.521	160	16.681	-3.317	-16,6%
Altre rinfuse solide	0	0	0	0	0	0	0	
<b>MERCI VARIE IN COLLI</b>	<b>886.319</b>	<b>377.474</b>	<b>1.263.793</b>	<b>845.844</b>	<b>329.185</b>	<b>1.175.029</b>	<b>-88.764</b>	<b>-7,0%</b>
In contenitori (compresi contenitori Ro-Ro)	nd	nd	nd	nd	nd	nd		
Ro-Ro (contenitori esclusi)	87.982	187.604	275.586	128.725	146.184	274.909	-677	-0,2%
Altre merci varie	798.337	189.870	988.207	717.119	183.001	900.120	-88.087	-8,9%
<b>ALTRE INFORMAZIONI (numero)</b>								
Numero toccate			745			752	7	0,9%
Stazza lorda			8.533.913			8.066.907	-467.006	-5,5%
Numero di passeggeri locali e traghetti	105	117	222	99	765	864	642	289,2%

ANNO PERIODO DA/A	2017			2018			Differenza	
	GENNAIO - DICEMBRE			GENNAIO - DICEMBRE			Differenza TOTALE	%
	IN	OUT	TOTALE	IN	OUT	TOTALE		
<b>TOTALE TONNELLATE</b>	<b>3.979.806</b>	<b>653.605</b>	<b>4.633.411</b>	<b>3.825.103</b>	<b>712.175</b>	<b>4.537.278</b>	<b>-96.133</b>	<b>-2,07%</b>
<b>RINFUSE LIQUIDE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Petrolio greggio	0	0	0	0	0	0	0	
Prodotti (petroliferi) raffinati	0	0	0	0	0	0	0	
Prodotti petroliferi gassosi, liquefatti o compressi e gas naturale	0	0	0	0	0	0	0	
Prodotti chimici	0	0	0	0	0	0	0	
Altre rinfuse liquide	0	0	0	0	0	0	0	
<b>RINFUSE SOLIDE</b>	<b>3.133.962</b>	<b>324.420</b>	<b>3.458.382</b>	<b>2.820.492</b>	<b>417.632</b>	<b>3.238.124</b>	<b>-220.258</b>	<b>-6,37%</b>
Cereali	0	0	0	0	0	0	0	
Derrate alimentari/mangimi/oleaginosi	39.417	24	39.441	27.554	5.296	32.850	-6.591	
Carboni fossili e ligniti	835.027	0	835.027	812.071	0	812.071	-22.956	-2,75%
Minerali/cementi/calci	85.528	1.525	87.053	81.470	519	81.989	-5.064	-5,82%
Prodotti metallurgici	2.157.469	322.711	2.480.180	1.885.522	411.802	2.297.324	-182.856	-7,37%
Prodotti chimici	16.521	160	16.681	13.875	15	13.890	-2.791	
Altre rinfuse solide	0	0	0	0	0	0	0	
<b>MERCI VARIE IN COLLI</b>	<b>845.844</b>	<b>329.185</b>	<b>1.175.029</b>	<b>1.004.611</b>	<b>294.543</b>	<b>1.299.154</b>	<b>124.125</b>	<b>10,56%</b>
In contenitori (compresi contenitori Ro-Ro)	nd	nd	nd	nd	nd	nd		
Ro-Ro (contenitori esclusi)	128.725	146.184	274.909	112.391	120.262	232.653	-42.256	-15,37%
Altre merci varie	717.119	183.001	900.120	892.220	174.281	1.066.501	166.381	18,48%
<b>ALTRE INFORMAZIONI (numero)</b>								
Numero toccate			752			758	6	0,80%
Stazza lorda			8.066.907			7.651.389	-415.518	-5,15%
Numero di passeggeri locali e traghetti	99	765	864	53	95	148	-716	-82,87%



### Traffico navi mercantili nel Porto

	Classe Stazza	numero di navi - arrivi in porto		
		2016	2017	2018
1	≤ a 500	3	4	4
2	501 - 1.000	24	28	26
3	1.001 - 5.000	170	154	163
4	5.001 - 10.000	47	55	48
5	10.001 - 15.000	62	59	66
6	15.001 - 30.000	112	141	124
7	30.001 - 50.000	44	53	54
8	≥ a 50.001	15	18	25
Totale arrivi		477	512	510

In queste tabelle sono evidenziate in giallo rispettivamente le classi di stazza e le tipologie di navi più influenti nel traffico portuale.

tipo di nave	numero di navi - arrivi in Porto		
	2016	2017	2018
RIMORCHIATORE / SPINTORE	45	55	60
RO-RO E DA CARICO	52	25	8
RO-PAX	2	0	0
PORTACONTAINER	9	3	4
NAVI DA CARICO	199	257	243
RINFUSA- BULK CARRIER	98	91	107
PORTA VEICOLI	65	77	81
PORTARINFUSE	3	0	0
NAVE DA RICERCA	1	0	0
YACHT	2	1	0
NAVE PASSEGGERI	1	3	2
<i>totale arrivi</i>	477	512	510



### Sosta delle navi mercantili nel Porto

La valutazione dei servizi giornalieri di asporto rifiuti solidi dalle navi è stata effettuata utilizzando i dati statistici del movimento navi; a titolo di esempio si riportano i dati del 1° trimestre 2017. Le tabelle complete sono presenti in allegato.

Tipo di nave	Gennaio 2017		Febbraio 2017		Marzo 2017	
	Giorni di sosta in porto	Numero di navi	Giorni di sosta in porto	Numero di navi	Giorni di sosta in porto	Numero di navi
CONTENITORI - FULL CONTAINER	3	51	2	51	2	59
CONVENZIONALE - GENERAL CARRO	2	10	4	5	3	13
RO-RO - E DA CARICO	1	63	1	60	1	64
NAVI BIANCHE - PASSENGER SHIP	-	0	2	2	2	4
PORTA VEICOLI	1	3	1	4	1	3
RINFUSA- BULK CARRIER	3	2	4	5	2	3
RIMORCHIATORE - TUG	4	1	12	1	-	0
ALTRO - OTHER	-	0	-	0	-	0

Computando la presenza in porto delle 4 categorie più rappresentative del traffico con i giorni di sosta, si ottiene la seguente permanenza media:

2016		2017		2018 (gen-giu)	
Arrivo navi in porto (n°)	Permanenza media (gg)	Arrivo navi in porto (n°)	Permanenza media (gg)	Arrivo navi in porto (n°)	Permanenza media (gg)
477	2,60	512	3,10	510	3,25

Pertanto una stima congrua degli effettivi arrivi in Porto al fine della valutazione dei servizi è di circa 1.520 /anno.



## 2.4. Classificazione e categorizzazione dei rifiuti prodotti dalle navi

Per la gestione dei rifiuti a bordo nave è prevista la classificazione in accordo con il combinato dei regolamenti tecnici della MARPOL mentre per la gestione sul territorio italiano (raccolta, recupero, smaltimento) si applicano il vigente D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e – per i rifiuti alimentari e di origine animale da tragitti internazionali - il Regolamento CE 1069/2009 come stabilito dalle Linee Guida di applicazione approvate con l’Accordo Governo – Regioni - Enti Locali del 07.02.2013.

### 2.4.1. Classificazione dei rifiuti secondo MARPOL 73/78

Le modalità di prevenzione degli inquinamenti dell’ambiente marino, atmosferico e la gestione dei rifiuti prodotti dalle navi sono regolamentati dalla MARPOL 73/78 Allegati I, II, III, IV, V e VI che in dettaglio trattano:

Allegato I : “Norme per l’inquinamento da idrocarburi” ovvero la prevenzione di inquinamenti da sversamenti di prodotti petroliferi grezzi o semilavorati ed idrocarburi liquidi comprensivi di slops (acque lavaggio cisterne) e delle acque ed oli di sentina e morchie derivanti dall’utilizzo di lubrificanti e combustibili in sala macchine;

Allegato II : “Norme per la prevenzione dell’inquinamento da sostanze liquide nocive trasportate alla rinfusa” ovvero i prodotti chimici trasportati dalle N/C chimichiere comprensivi di slops (acque lavaggio cisterne);

Allegato III : “Norme per la prevenzione dell’inquinamento da sostanze nocive trasportate in colli, in contenitori, in cisterne o in vagoni stradali o ferroviari” la cui gestione non corretta può dar luogo a inquinamenti ovvero generare rifiuti;

Allegato IV : “Prevenzione dell’inquinamento da liquami ed scaricati dalle navi” ovvero norme per le acque nere da servizi igienici e liquami che possono derivare anche dagli spazi in cui vivono animali;

Allegato V : “Norme per la prevenzione dell’inquinamento da rifiuti solidi scaricati dalle navi” ovvero le norme per la gestione dei rifiuti solidi che include tutto ciò che viene generato come rifiuto solido durante la normale attività della nave.

Allegato VI : “Norme per la prevenzione dell’inquinamento atmosferico di SO<sub>x</sub> e NO<sub>x</sub> da scarichi di motori marini” ovvero norme per riduzione inquinamento atmosferico dai motori a combustione delle navi.



L'Allegato V tratta la gestione delle seguenti categorie di rifiuti che **devono essere annotati nel Registro dei rifiuti (Garbage Record Book) in base all'aggiornamento con Risoluzione MEPC 277(70) a partire dal 01.03.2018:**

parte 1 del registro

- Categoria A - Materiali di plastica;**
- Categoria B - Rifiuti e residui di alimenti;**
- Categoria C - Rifiuti solidi assimilati agli urbani non pericolosi;**
- Categoria D - Olio alimentare da cucina;**
- Categoria E - Ceneri da inceneritori a bordo;**
- Categoria F - Fardaggio e rifiuti di imballaggi del carico;**
- Categoria G - Carcasse animali;**
- Categoria H - Attrezzatura da pesca fuori uso;**
- Categoria I - Rifiuti A.E.E;**

parte 2 del registro

- Categoria J - Residui del carico non pericolosi per l'ambiente marino (non-HME);**
- Categoria K - Residui del carico pericolosi per l'ambiente marino (HME);**

Nella seguente tabella viene data una individuazione delle più frequenti tipologie di rifiuti prodotti dalle navi con l'associazione agli annessi MARPOL 73/78 per la loro gestione a bordo e le indicazioni per il loro deposito a bordo.

#### **INDIVIDUAZIONE DELLE TIPOLOGIE DI RIFIUTI PRODOTTI DALLE NAVI CONNESSE ALLE SPECIFICHE MARPOL 73/78**

<b>DENOMINAZIONE TIPOLOGIE RIFIUTI</b> <i>Annex MARPOL</i>	<b>DESCRIZIONE SOMMARIA</b>	<b>ATTIVITÀ / LUOGHI DI PROVENIENZA</b>	<b>DEPOSITO A BORDO</b>
<b>SLOPS</b> <b>Ann. I</b>	Residui di carico liquido	Lavaggio delle cisterne, colaggi di carichi liquidi ecc.	Cisterne separate
<b>SLUDGE (MORCHIE)</b> <b>Ann. I</b>	Fanghi /miscugli fangosi	Residui di combustione di OCD e gasolio misti a oli/acqua ecc.	Cisterne separate
<b>SEWAGE</b> <b>Ann. IV</b>	Acque nere, grigie	Servizi igienici, docce, cucine, fosse settiche....	In cisterne separate
<b>BILGE WATER (ACQUE OLEOSE DI SENTINA)</b> <b>Ann. I</b>	Residui oleosi miscelati ad acqua	Pressatrecce, colaggi motore e generatori, acque residue lavaggio motori...	In cisterne separate



<b>DENOMINAZIONE TIPOLOGIE RIFIUTI</b> <i>Annex MARPOL</i>	<b>DESCRIZIONE SOMMARIA</b>	<b>ATTIVITÀ / LUOGHI DI PROVENIENZA</b>	<b>DEPOSITO A BORDO</b>
<b>RESIDUI DI PRODOTTI CHIMICI INQUINANTI, PERICOLOSI E NON, SOLIDI E LIQUIDI</b> Ann. III	Residui del carico di natura chimica che possono presentare o meno rischi di inquinamento per l'ambiente	Stive di carico, lavaggio cisterne, colaggi di carichi liquidi ecc.	In cisterne separate (su navi dedicate)
<b>CENERI</b> Ann. V	Residui combustione prodotti oleosi e non	Locali macchine, generatori ecc.	In contenitori predeterminati
<b>FOOD WASTE (RESIDUI DI ALIMENTI)</b> Ann. V	Residui solidi di alimenti e dalla loro preparazione, grassi, animali e vegetali, composti organici	Cucine, dispense, cambuse, confezionamento cibi ecc.	Contenitori idonei (sacchi in plastica ecc.)
<b>OLI ALIMENTARI DA CUCINA</b> Ann. V	Olio alimentare (semi, oliva, etc.) usato da friggitoria / cucine	Cucine per la preparazione cibi, attività ristorazione, ecc	Appositi fusti e/o cisternette dedicati
<b>RESIDUI DEL CARICO DIVERSI DALLE SLOPS</b> Ann. III	Residui di carico non liquidi (residui polverosi, caolino, frammenti d'acciaio, avanzi di carico solido, residui ferrosi, carbone e polveri di carbone, catrami ecc.)	Stive di carico, zone di sbraccio gru, apparecchi di recupero residui di carico ecc.)	In contenitori predeterminati
<b>FARDAGGIO (RESIDUI ASSOCIATI AL CARICO)</b> Ann. V	Pallets, imballaggi plastici, metallici e cartoni, supporti e pianali dei colli,	stive del carico, ponti di deposito merci, sovraccoperta...	In contenitori predeterminati e differenziati.
<b>ATTREZZATURA UTILIZZATA PER LA PESCA</b> Ann. V	Reti, canne da pesca, lenze, nasse, etc.	Pescherecci e imbarcazioni per la pesca occasionale / dilettantistica	In cassonetti / contenitori / sacchi
<b>RIFIUTI SANITARI</b> Ann. V	Residui di detersivi, saponi, prodotti di pulizia, stracci, polveri solventi, biodegradabili e non, acidi e sgrassanti da cucina, materiale sanitario solido ecc.	Bagni, infermerie, cucine, ambienti per equipaggio e passeggeri, apprestamenti sanitari ecc.	In contenitori predeterminati e differenziati.
<b>VERNICI E SOLVENTI NON DEL CARICO</b> Ann. II - V	Polveri di sverniciatura, residui di vernici, pitture, calci, sode, residui di trattamento delle superfici, levigatura, inchiostri, limature ecc.	Lavori a bordo e manutenzione delle strutture, riparazioni, ecc.	In contenitori predeterminati e differenziati
<b>RESIDUI PLASTICI, LEGNOSI, VETROSI, FERROSI NON DEL CARICO</b> Ann. V	Residui di fili elettrici, tubi in PVC, imballaggi di plastica e vetro, lampade, lastre vetro, nastri isolanti, chiodi,	Lavori e manutenzione a bordo dell'imbarcazione, riparazioni ecc.	In contenitori predeterminati e differenziati



<b>DENOMINAZIONE TIPOLOGIE RIFIUTI</b> <i>Annex MARPOL</i>	<b>DESCRIZIONE SOMMARIA</b>	<b>ATTIVITÀ / LUOGHI DI PROVENIENZA</b>	<b>DEPOSITO A BORDO</b>
<b>RESIDUI DI PRODOTTI FARMACEUTICI</b> <b>Ann. V</b>	Farmaci scaduti, residui di prodotti medicali, garze / cotone usato, disinfettanti, siringhe, fiale, pillole ecc	Infermerie, ambienti per equipaggio e passeggeri	In contenitori predeterminati e Differenziati
<b>SOLVENTI, FOTOSVILUPPI</b> <b>Ann. II - V</b>	Acidi di fotosviluppo, solventi chimici, coloranti e decoloranti ecc.	Camere oscure, ambienti per equipaggio e passeggeri, sala motori	In contenitori idonei differenziati
<b>RIFIUTI A.E.E. BATTERIE</b> <b>Ann. V</b>	Batterie / accumulatori al piombo o Cr e Ni Cd, lampade neon, batterie per apparati elettrici, elettronici, elettrodom. portatili ed apparecchi TLC esaurite	Sale motori e generatori, officine di bordo, sale TLC, ambienti per equipaggio e passeggeri	In contenitori idonei e differenziati
<b>OLII ESAUSTI</b> <b>Ann. I</b>	Residui di cambio lubrificanti da motori, generatori, da macchine ed apparecchiature elettriche.	Locale motori, generatori elettrici, macchine sollevamento, etc.	In contenitori o cisterne separate per il deposito di oli minerali
<b>CARCASSE DI ANIMALI</b> <b>Ann. V</b>	Trasporto di animali vivi, animali da compagnia	Navi porta-bestiami, navi passeggeri	Contenitori refrigerati per rifiuti "alto rischio" sanitario; sacchi sigillati in casse refrigerate

#### 2.4.2. Classificazione dei rifiuti ai sensi del D.Lgs. 152/06.

Viene di seguito proposto uno schema di correlazione tra le diverse tipologie di rifiuti derivanti dalle attività MARPOL e l'Elenco Europeo dei rifiuti EER 2008.

<b>Tipologia rifiuti MARPOL 73/78: Allegato V</b>	<b>Classificazione rifiuti di tipo urbano ed assimilato ai sensi D.Lgs. 152/06 e s.m.i.</b>	
	<b>Codice EER</b>	<b>Descrizione</b>
PAPER	<b>20 01 01</b>	carta e cartone
GLASS	<b>20 01 02</b>	Vetro
FOOD WASTE	<b>20 01 08</b>	rifiuti biodegradabili da cucina e mensa
VEGETABLE OIL WASTE	<b>20 01 25</b>	oli e grassi commestibili
EXPIRED MEDICINES	<b>20 01 32</b>	medicinali diversi da 20 01 31



PLASTIC	<b>20 01 39</b>	Plastica
METAL	<b>20 01 40</b>	Metallo
M.S.W.	<b>20 03 01</b>	rifiuto urbano indifferenziato
FISHING GEAR FORNITURE	<b>20 03 07</b>	rifiuti ingombranti
ASHES	<b>10 01 04*</b>	ceneri leggere di olio combustibile proveniente da inceneritore
PACKAGING	<b>15 01 01</b>	imballaggi in carta e cartone
PACKAGING	<b>15 01 02</b>	imballaggi in plastica
PACKAGING	<b>15 01 03</b>	imballaggi in legno
PACKAGING	<b>15 01 04</b>	imballaggi metallici
PACKAGING	<b>15 01 05</b>	imballaggi in materiali compositi
PACKAGING	<b>15 01 06</b>	imballaggi in materiali misti
PACKAGING	<b>15 01 07</b>	imballaggi in vetro
PACKAGING	<b>15 01 09</b>	imballaggi in materia tessile
PACKAGING	<b>15 01 10*</b>	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
LININGS	<b>15 02 02*</b>	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose
LININGS	<b>15 02 03</b>	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202
E-WASTE	<b>20 01 21*</b>	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti Hg
E-WASTE	<b>20 01 23*</b>	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi
EXPIRED MEDICINES	<b>20 01 31*</b>	medicinali citotossici e citostatici
E-WASTE	<b>20 01 33*</b>	batterie e accumulatori
E-WASTE	<b>20 01 35*</b>	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso diverse
E-WASTE	<b>20 01 36</b>	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso diverse da 200121, 200123 e 200135
DANGEROUS GOODS	<b>16 04 03*</b>	altri esplosivi di scarto
ANIMAL CARCASSES	<b>18 02 02*</b>	da smaltire in impianti di incenerimento o sotterro



Tipologia rifiuti MARPOL 73/78: Allegato IV	Tipologie rifiuti di fanghi ai sensi D.Lgs.152/2006	
	Cod CER	Descrizione
SEWAGE SLUDGE	20 03 04	fanghi delle fosse settiche
SEWAGE SLUDGE	19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
SEWAGE SLUDGE	19 08 11*	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose

Tipologia rifiuti MARPOL 73/78: Allegato I	Tipologie di rifiuti oleosi ai sensi D.Lgs.152/2006	
	Cod CER	Descrizione
OIL	13 01 04*	emulsioni clorurate
OIL	13 01 05*	emulsioni non clorurate
OIL	13 01 09*	oli minerali per circuiti idraulici, clorurati
OIL	13 01 10*	oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati
OIL	13 01 11*	oli sintetici per circuiti idraulici
OIL	13 01 12*	oli per circuiti idraulici, facilmente biodegradabili
OIL	13 01 13*	altri oli per circuiti idraulici
OIL	13 02 04*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, clorurati
OIL	13 02 05*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati
OIL	13 02 06*	scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione
OIL	13 02 07*	olio per motori, ingranaggi e lubrificazione, facilmente biodegradabile
OIL	13 02 08*	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione
OIL	13 04 01*	oli di sentina della navigazione interna
OIL	13 04 03*	altri oli di sentina della navigazione
OIL	13 05 06*	oli prodotti dalla separazione olio acqua



<b>Tipologia rifiuti MARPOL 73/78: Allegato II</b>	<b>Tipologia rifiuti liquidi ai sensi D.Lgs.152/2006</b>	
	<b>Cod CER</b>	<b>Descrizione</b>
NOXIOUS LIQUID SUBSTANCES	<b>07 07 03*</b>	solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio e acque madri
NOXIOUS LIQUID SUBSTANCES	<b>09 01 01*</b>	soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa
NOXIOUS LIQUID SUBSTANCES	<b>16 10 01*</b>	soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose
NOXIOUS LIQUID SUBSTANCES	<b>16 10 02</b>	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01
NOXIOUS LIQUID SUBSTANCES	<b>16 10 03*</b>	concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose
NOXIOUS LIQUID SUBSTANCES	<b>20 01 13*</b>	Solventi

<b>Tipologia rifiuti MARPOL 73/78: Allegato V</b>	<b>Tipologia rifiuti residui del carico ai sensi D.Lgs.152/2006</b>	
	<b>Cod CER</b>	<b>Descrizione</b>
DANGEROUS GOODS	<b>16 04 03*</b>	altri esplosivi di scarto
NOXIOUS LIQUID SUBSTANCES	<b>09 01 01*</b>	soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa
NOXIOUS LIQUID SUBSTANCES	<b>16 10 01*</b>	soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose

<b>Tipologia rifiuti MARPOL 73/78: Allegato V</b>	<b>Tipologia rifiuti NON NORMATI dal D.Lgs.152/2006</b>	
	<b>denominazione</b>	<b>Descrizione</b>
ANIMAL CARCASSES	<b>carogne animali</b>	da avviare a recupero ai sensi del regolamento ce n. 1774/2002

<b>Convenzione BWM</b>	<b>Tipologia di materia non classificata rifiuto</b>	
BALLAST WATER	<b>acque di zavorra</b>	da gestire ai sensi della Convenzione BWM valevole dal settembre 2017.

### 2.4.3. Categorizzazione dei rifiuti alimentari e da animali da tragitti internazionali - Regol. CE 1069/2009.

I rifiuti di origine animale ed i rifiuti di prodotti derivati da animali, ivi compresi i rifiuti alimentari, che possono presentare rischio sanitario per la salute pubblica sono normati a livello europeo dal Regolamento CE 1069/2009 e dalla legislazione italiana dal D.Lgs. 152/06 art. 185 c.2.

Rientrano nell'ambito della gestione di questo Piano di Raccolta e Gestione i rifiuti alimentari ovvero di origine animale prodotti a bordo delle navi che effettuano tragitti internazionali ovvero i rifiuti identificabili come "residuo del carico" costituiti da prodotti di origine animale non conformi alla normativa Comunitaria.

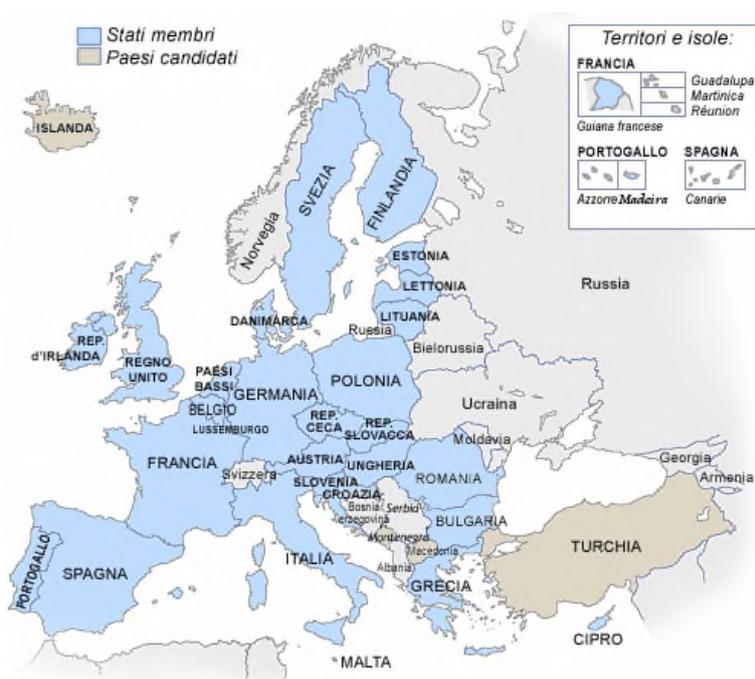
In base al rischio per la salute pubblica, il Regolamento CE 1069/2009 suddivide tali rifiuti e/o sottoprodotti di origine animale in tre categorie di rischio (decrescente dalla 1 alla 3) con specifiche le modalità di raccolta ed avvio al recupero o smaltimento.

Le modalità di raccolta e gestione di tali rifiuti dalle navi sono riportate al paragrafo 3.6.

**Le norme più restrittive si applicano alla raccolta e gestione dei rifiuti dalle navi provenienti da Paesi extra-UE e quindi dai paesi da aree geografiche diverse da quelle evidenziate in azzurro nella figura a pagina seguente.**

**Appartengono alla Categoria di rischio 1 (art. 8 Reg. CE 1069/2009):**

- i rifiuti alimentari e di origine animale scaricati dalle navi di provenienza extra-UE;
- i rifiuti alimentari e di origine animale provenienti da mezzi privati trasportati su navi di provenienza extra-UE;





- le scorte personali di prodotti di origine animale confiscate in quanto trasportate in violazione alle norme stabilite dal Regolamento CE N. 206/2009 o abbandonate dai rispettivi proprietari;
- le carcasse di animali da compagnia, da giardino zoologico, da circo a di animali utilizzati ai fini scientifici, nei casi in cui l'Autorità competente decide che tali animali possano presentare gravi rischi per la salute degli esseri umani o degli altri animali;
- ogni altro materiale contemplato all'art.8 del Regolamento CE 1069/2009, comprese le miscele di materiali di Categoria 1 con materiali di Categoria 2 e/o 3.

**Appartengono alla Categoria di rischio 2 (art. 9 Reg. CE 1069/2009):**

- prodotti di origine animale diversi dai materiali di categoria 1 che sono importati o introdotti da un Paese terzo e non rispettano la legislazione veterinaria comunitaria applicabile alla loro importazione o introduzione nel territorio della Comunità Europea;
- carcasse di animali morti durante il viaggio o in ambito portuale/aeroportuale, escluse le carcasse di animali rientranti nell'ambito di materiali di categoria 1;
- ogni altro materiale contemplato all'art. 9 par. 1 del Regolamento CE 1069/2009 comprese le miscele di materiali di categoria 2 con materiali di categoria 3

**Appartengono alla Categoria di rischio 3 (art. 10 Reg. CE 1069/2009):**

- i rifiuti da cucina e ristorazione scaricati dalle navi di provenienza UE;
- carcasse e parti di animali macellati oppure, nel caso della selvaggina, di corpi o parti di animali uccisi, dichiarati idonei al consumo umano in virtù della normativa comunitaria, ma non destinati al consumo umano per motivi commerciali;
- sottoprodotti di origine animale derivanti dalla fabbricazione di prodotti destinati al consumo umano ovvero non più destinati al consumo umano.

Generalmente rientrano in questa categorizzazione le seguenti tipologie di rifiuti di cui ai seguenti Codici dell'Elenco Europeo dei Rifiuti: 200108, 200125, 200126, 200201, 200301, 020102, 020106, 020202, 020203.

#### **2.4.4. Acque di zavorra**

Nel novembre 1997 l'Assemblea dell'IMO ha adottato la risoluzione A.868 (20) "Linee guida per il controllo e la gestione delle acque di zavorra" per mitigare gli effetti negativi del trasferimento di organismi acquatici nocivi e agenti patogeni connesso al traffico marittimo.



La relativa Convenzione internazionale per il controllo e la gestione delle acque di zavorra e dei depositi delle navi è stata poi sviluppata e adottata nel 2004; è entrata in vigore nel settembre 2017 (12 mesi dopo la ratifica da parte di 30 Stati, che rappresentano il 35% del tonnellaggio navale mercantile mondiale).

La Convenzione richiede che tutte le navi attuino un piano di gestione per le acque di zavorra e per i sedimenti. Le navi dovranno tenere a bordo un Ballast Water Record Book e dovranno svolgere procedure standard di gestione delle acque di zavorra che non essendo classificate come rifiuti hanno un governo separato.

Visto che l'introduzione di organismi nocivi, agenti patogeni e esseri viventi non autoctoni comportano un elevato rischio per l'ambiente marino della rada di Monfalcone e del vicino Parco di Miramare, in questo Piano si prevede un'unità mobile di trattamento delle acque di zavorra in grado di effettuare il trattamento per quelle navi che non hanno adottato le procedure BWM ovvero hanno l'impianto a bordo fuori uso. Si precisa inoltre che il DM 269/2005 "relativo all'individuazione dei rifiuti pericolosi provenienti dalle navi che è possibile ammettere alle procedure semplificate (per attività di recupero) non prevede il trattamento delle acque di zavorra, le quali non sono identificate come "rifiuto".

## 2.5. Quantità di rifiuti raccolti dalle navi commerciali dal 2016 al 2018

Sono stati raccolti i dati in possesso dell'AdSP MAO a fronte delle comunicazioni semestrali ed annuali che i soggetti gestori autorizzati sono tenuti a presentare. Nella tabella che segue sono riportate le quantità dichiarate in kg di rifiuti raccolti suddivise per tipologie e codici del CER.

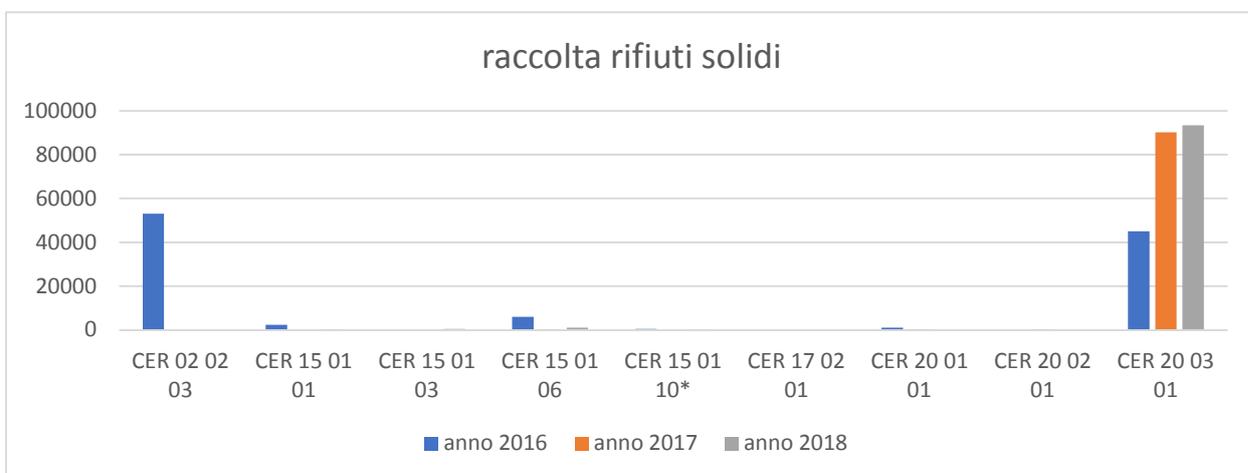
<b>RIFIUTI SOLIDI RACCOLTI (kg)</b>				
<b>CER</b>	<b>descrizione</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
02 02 03	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	<b>52.990</b>	=	=
15 01 01	imballaggi in carta e cartone	<b>2.390</b>		<b>310</b>
15 01 03	imballaggi in legno	=	=	<b>420</b>
15 01 06	imballaggi in materiali misti	<b>6.020</b>	<b>300</b>	<b>1.090</b>
15 01 10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminanti	<b>409</b>	=	<b>90</b>
15 02 02*	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	=	=	<b>360</b>
16 02 11*	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi HCFC, HFC	<b>117</b>	=	=

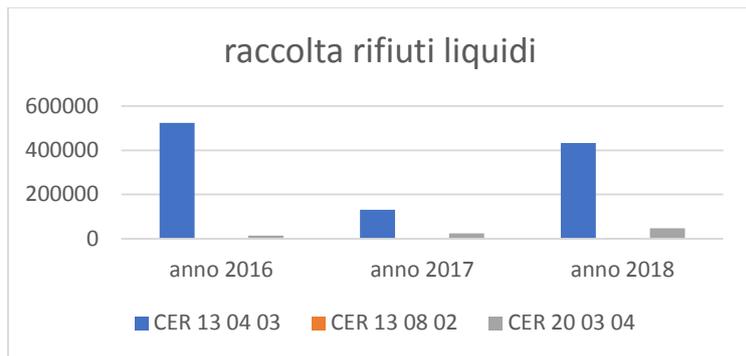


16 02 14	apparecchiature fuori uso div da. 160209* a 160213*	41	=	=
16 03 05*	rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	=	=	540
17 02 01	Legno	=	25.110	=
18 01 09	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08	10	=	=
20 01 01	carta e cartone	1.050	350	=
20 02 01	rifiuti biodegradabili	=	320	=
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati	44.980	90.140	93.310
<b>TOTALE RIFIUTI SOLIDI Kg</b>		<b>108.107</b>	<b>116.220</b>	<b>96.120</b>

<b>RIFIUTI LIQUIDI RACCOLTI (kg)</b>				
<b>CER</b>	<b>descrizione</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
13 04 03*	oli di sentina da un altro tipo di navigazione	523.250	131.600	432.580
13 08 02*	altre emulsioni	=	=	2.000
20 03 04	fanghi delle fosse settiche	13.670	25.000	47.000
<b>TOTALE RIFIUTI LIQUIDI</b>		<b>536.920</b>	<b>156.600</b>	<b>481.580</b>

Di seguito si riportano i grafici delle tipologie di rifiuti raccolti in quantità maggiore e suddivisi nelle tipologie: rifiuti solidi di tipo urbano (DOMESTIC WASTE) e rifiuti liquidi di tipo oleosi (OIL) e da fosse settiche (SEWAGE).





## 2.6. Indici della produzione di rifiuti a bordo

Le specificità della produzione dei rifiuti a bordo delle navi sono state esaminate in passato sia dall'Associazione Enti Portuali sia dalle Associazioni degli operatori che esercitano attività di raccolta rifiuti in ambito portuale sia in Italia che all'estero.

È importante premettere che le caratteristiche quali-quantitative dei rifiuti raccolti in un porto sono specifiche poiché dipendono dal traffico di navi e dall'ubicazione geografica dello stesso.

Enti ed associazioni hanno elaborato degli indici di produzione rifiuti con sensibili variazioni tra valori minimi e massimi degli stessi.

Interessante è la seguente tabella elaborata in base ad indici forniti dall'ASSOPORTI.

Tipo di nave	Tipologie di rifiuti			Composizione media equipaggio
	Slops ed Acque di sentina m <sup>3</sup> /1000GRT ogni 24 ore	Fanghi da fosse settiche litri/persona ogni 24 ore	Rifiuti solidi Kg/persona ogni 24 ore	N° persone
<b>General cargo Carico secco</b>	1	10	1.0	6
<b>Trasporto auto</b>	1	10	1.5	6
<b>Altro</b>	1	10	1,75	6
<b>Nave cisterna</b>	1	10	1.5	6
<b>Peschereccio</b>	1	10	1.5	7
<b>Rimorchiatori</b>	1	10	1.5	5
<b>Porta-container</b>	1	10	1.5	20
<b>Nave cisterna</b>	2,14	10	2.0	15
<b>Carico secco</b>	1	10	2.0	24
<b>OBO/Carico</b>	1	10	1.75	24

**Tabella 2.6.a**



Tali indici di produzione dei rifiuti, rapportati alle caratteristiche del traffico di navi che interessa il Porto di Monfalcone ed ai dati raccolti nel periodo 2015 - 2018, sembrano abbastanza elevati solo per alcune tipologie; questo è attribuibile ad impianti di smaltimento rifiuti a bordo nave ed alla poco efficace raccolta differenziata dei rifiuti solidi fin qui attuata poiché non incentivata dal sistema di tariffazione applicato dai vari operatori autorizzati allo svolgimento del servizio.

Al fine di dare una stima più aderente alla specifica realtà, sono stati adottati indici di produzione rifiuti, sia per i rifiuti assimilati agli urbani, anche pericolosi, pari a quelli degli utenti di insediamenti civili a livello nazionale; salvo la necessaria esclusione di tipologie non pertinenti a bordo nave. Si riportano di seguito aggiornati i quantitativi di rifiuti da gestire con il Piano a regime e con il previsto incremento di traffico commerciale e passeggeri nel 2015-2018.

**Valutazione dei quantitativi delle principali tipologie di rifiuti da navi da raccogliere in via ordinaria calcolati secondo indici ASSOPORTI e altri Porti CEE.**

Nella seguente tabella 2.6.b è riportata la stima della quantità di rifiuti, aggiornata con quelli biodegradabili sulla base degli indici di produzione consolidati ed al traffico marittimo del porto.

Tipologia rifiuto	Quantità presunte di rifiuti da raccogliere con raccolta differenziata implementata (in ton)	Volume specifico medio (mc/ton)	Volumi di rifiuti da raccogliere (in mc)
15 01 06 imballaggi in materiali misti	8,0	5	40,0
20 01 01 carta e cartone	3,0	3,3	10,0
20 01 02 vetro	4,0	1	4,0
20 01 08 rifiuti biodegradabili	2,75	1	2,75
20 01 25 oli e grassi commestibili	0,8	1,1	0,9
20 01 31* medicinali citotossici e citostatici	0,02	4	0,08
20 01 33* batterie e accumulatori	0,08	0,7	0,15
20 01 39 plastica	1,0	5	5,0
21 01 40 metallo	2,0	1,3	2,6
20 03 01 rifiuto misto	95,0	3,3	313,5
20 03 07 rifiuti ingombranti (cordame e fardaggio, attrezzatura per la pesca)	5	2	10,0
13 04 03* altri oli di sentina dalla navigazione	600,0	1	600,0
20 03 04 liquami e fanghi fosse settiche	50,0	1	50,0

**Tabella 2.6.b**



**Valutazione dei quantitativi delle principali tipologie di rifiuti da navi da raccogliere dopo l'implementazione della raccolta differenziata.**

La quantità riportata di 95 t/anno dei rifiuti indifferenziati (CER 200301) è stata stimata sulla base dei dati storici, senza la previsione della raccolta differenziata del presente Piano.

Tale quantitativo di CER 200301, a parità di traffico marittimo, andrà a diminuire a favore di altre tipologie; è prevedibile che, con la raccolta differenziata a regime del 65%, le 95 ton di rifiuti ritirati dalle navi saranno costituite da:

200301 - rifiuti urbani non differenziati	33,3 ton
200108 - rifiuti biodegradabili di cucine e mense	18,0 ton
200125 - oli e grassi commestibili	3,0 tn
200307 - rifiuti ingombranti	4,0 ton
150101 - imballaggi di carta e cartone	9,0 ton
150103 - imballaggi in legno	4,0 ton
150104 - imballaggi metallici	6,0 ton
150107 - imballaggi di vetro	8,0 ton
150106 - imballaggi in materiali misti	10,0 ton

**Tabella 2.6.c**

**2.7. Stato di fatto della gestione rifiuti da navi nell'ambito portuale di Monfalcone**

Gli adempimenti previsti dal D. Lgs 182/03 per il Porto di Monfalcone sono stati finora svolti dalla Capitaneria di Porto di Monfalcone per le aree di propria competenza.

Il Piano elaborato dall'Autorità Marittima, aggiornato nel 2012, è stato redatto secondo la vigente legislazione per tutte le tipologie di navi, comprese quelle da diporto e pescherecci.

Attualmente il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti delle navi viene svolto da due società regolarmente autorizzate dalla Capitaneria di Porto:

- SEA SERVICE S.r.l. per la raccolta e smaltimento rifiuti solidi e liquidi;
- OCEAN S.r.l. per la raccolta e smaltimento rifiuti liquidi.

che operano sulla base di atti di concessione del servizio.

**2.8. Analisi del sistema impiantistico per il conferimento dei rifiuti raccolti**

Al fine di verificare la possibilità di conferimento dei rifiuti raccolti dalle navi al sistema impiantistico autorizzato ed operativo nell'ambito provinciale e nel golfo di Monfalcone, viene qui analizzato lo stato di fatto degli impianti suddividendoli per specializzazione nel trattamento e/o smaltimento; essi sono tutti di tipo fisso ad eccezione di quelli evidenziati e sottolineati se tipo mobile e/o galleggiante.



### **1. Impianto per il conferimento dei rifiuti solidi indifferenziati assimilabili agli urbani**

- a) Impianto di termovalorizzazione di TRIESTE della società pubblica HESTAMBIENTE S.r.l. ubicato in Via C. Errera, 11, di potenzialità 612 t/die;

### **2. Impianti per il conferimento delle frazioni secche ed umide dei rifiuti solidi tipo urbano**

- a) Impianto di compostaggio rifiuti urbani umidi di MORARO (GO) della società pubblica ISONTINA AMBIENTE S.r.l. ubicato in località Gesimis, Strada Prov. N. 4, n. civico 5;
- b) Impianto di cernita e messa in riserva rifiuti e piattaforma COMIECO, COREPLA, COBAT, POLIECO, CONOE di TRIESTE della ditta privata CALCINA INIZIATIVE AMBIENTALI S.r.l. ubicato in Via C. Errera, 9;
- c) Impianto di recupero di rifiuti speciali e della frazione secca dei rifiuti urbani di TRIESTE della ditta privata LOGICA S.r.l. ubicato in Via Pietraferrata, 30;
- d) Impianto di compostaggio rifiuti urbani umidi di CODROIPO (UD) gestito da DESAG ECOLOGIA Scarl, concessionario di società pubblica A&T2000 S.p.A., ubicato in Z.I. Pannellia Via Prati di Loreto;
- e) Impianto di trasferimento di rifiuti non pericolosi di tipo urbano di TRIESTE della società pubblica ACEGASAPSAMGA S.p.A. ubicato in Via Pietro Querini, 6;

### **3. Impianti per la cernita e/o messa in riserva di rifiuti solidi da raccolte differenziate**

- a) Impianto di recupero frazioni secche dei rifiuti urbani da raccolte differenziate di MORARO (GO) della società pubblica ISONTINA AMBIENTE S.r.l. ubicato in località Gesimis, Strada Prov. N. 4, n. civico 3;
- b) Impianto di messa in riserva e recupero rifiuti di metalli di MONFALCONE della ditta privata PAHOR D.O.O. S.r.l. ubicato in Via Grado, 64;
- c) Impianto di messa in riserva e recupero rifiuti di metalli di MONFALCONE della ditta privata LAFFRANCHINI S.r.l. ubicato in Via Grota del Diau Zot, 1;
- d) Impianto di messa in riserva e recupero RAEE di GORIZIA della ditta privata SPHERAE S.r.l. ubicato in Via del Cotonificio, 32
- e) Impianto di messa in riserva e selezione per il recupero rifiuti di metalli di MONFALCONE della ditta privata ACQUISTO METALLI S.r.l. ubicato in Via Boschetti, 44;
- f) Impianto di recupero rifiuti vari di MONFALCONE della ditta privata ESPERTECO S.r.l. ubicato in Via dei Boschetti, 32;
- g) Impianto di messa in riserva e selezione per il recupero rifiuti di metalli, plastica, carta, vetro, legno, apparecchiature fuori uso di TRIESTE della ditta privata METFER S.r.l. ubicato in Strada della Rosandra, s.n.;
- h) Impianto di messa in riserva per il recupero rifiuti di metalli e RAEE di MONFALCONE della ditta privata SORANZIO.F. e BRUSSANICH S.n.c. ubicato in Via Grado, 80
- i) Impianto di messa in riserva e recupero delle frazioni secche non pericolose, di rifiuti compostabili di VILLESSE della ditta privata ECO STUDIO S.r.l. ubicata in Trieste, Z.I.;



#### **4. Impianti di compostaggio scarti di rifiuti verde (piante e cellulosici)**

- a) Impianto di compostaggio di SGONICO della ditta privata ECOCENTRO TRIESTE DI STEFANIA CINELLO & C. Snc. ubicato in Località Stazione di Prosecco;
- b) Impianto di compostaggio di MUGGIA della ditta privata VERDE NOGHERE S.r.l. ubicato in Località Vignano Via del Canneto, 10;

#### **5. Impianti di trattamento e smaltimento rifiuti liquidi non pericolosi**

- a) Impianto di trattamento e smaltimento rifiuti liquidi non pericolosi della società GESTECO S.p.A. ubicato a GORIZIA in Via del San Michele, 351;

#### **6. Impianti di depurazione acque reflue di tipo domestico e fanghi da fosse settiche**

- b) Impianto di depurazione acque reflue di tipo urbano e domestico di TRIESTE della società pubblica ACEGASAPSAMGA S.p.A. ubicato in Via A. Usodimare, 2;

#### **7. Impianti di stoccaggio e recupero oli minerali usati**

- a) Concessionario raccoglitore CONOU del Friuli Venezia Giulia della ditta privata NEDA AMBIENTE FVG S.r.l. di BAGNARIA ARSA (UD) in località PRIVANO Via Gorizia, 7;

#### **8. Impianti mobili e galleggianti per la messa in riserva ed il trattamento di separazione acque oleose ed oli di sentina**

- a) Impianto entro mezzo nautico "Lago Magadi" attualmente ubicato in TRIESTE, Porto Industriale della ditta privata SEA SERVICE S.r.l.;
- b) Impianto entro mezzo nautico "Maurizio" attualmente ubicato in TRIESTE, Porto Industriale della ditta privata SEA SERVICE S.r.l.;

#### **9. Impianti di recupero rifiuti RAEE**

- a) Impianto mobile di messa in riserva e recupero RAEE della ditta privata SPHERAEE Società Cooperativa Sociale ubicato in Gorizia, via del Cottonificio, 32;

#### **10. Impianti di messa in riserva di rifiuti di oli alimentari esausti**

- a) Impianto di stoccaggio oli alimentari esausti di SAN DORLIGO DELLA VALLE della ditta privata FULVIO BATTAGLIA ubicato in Località Puglie di Domio, 222

#### **11. Impianti di messa in riserva e stoccaggio di rifiuti sanitari**

- a) Impianto di messa in riserva e deposito preliminare rifiuti sanitari PASIAN DI PRATO (UD) della ditta privata ECOFARM S.r.l. ubicato in Via V. Menazzi Moretti, 12;

#### **12. Impianti di messa in riserva e stoccaggio di rifiuti pericolosi solidi e liquidi**

- a) Impianto di stoccaggio e selezione di rifiuti solidi e liquidi, rifiuti non pericolosi e rifiuti pericolosi di GRADISCA D'ISONZO (GO) della società FENICE ECOLOGIA S.r.l. ubicato in Via dell'Industria, 6;



### 13. Impianti di recupero ceneri e rifiuti inerti e da bonifiche ambientali

- a) Impianto di messa in riserva e recupero di ceneri ed inerti di SAN DORLIGO DELLA VALLE della ditta privata GENERAL BETON TRIVENETA S.p.A. ubicato in Zona Industriale Est Via Muggia, 2;
- b) Impianto di messa in riserva e recupero di ceneri ed inerti di MUGGIA della ditta privata BETON EST S.r.l. ubicato in Strada delle Saline, 40.

Considerazioni sul sistema impiantistico sopra elencato

**Rifiuti indifferenziati di tipo urbano e rifiuti alimentari e di origine animale ad alto rischio.** Si può confermare che il termovalorizzatore della HERSTAMBIENTE S.r.l. in Via Errera, con la sua potenzialità di 612 ton/die, è in grado di ricevere tutti i rifiuti di queste tipologie che si potranno raccogliere dal traffico marittimo attuale e futuro, compreso quello da navi di crociera.

**Frazione secca dei rifiuti di tipo urbano da raccolte differenziate.** Sono operative in ambito della provinciale di Gorizia almeno due centri per la selezione delle frazioni secche multimateriali ovvero monomateriali dei rifiuti di tipo urbano (carta, plastica, vetro, lattine, legno, batterie e pile, ed una è riconosciuta piattaforma del sistema CONAI.

**Frazione umida dei rifiuti di tipo urbano da raccolte differenziate.** In ambito provinciale di Gorizia sono disponibili centri per il compostaggio di frazioni verdi e scarti vegetali cellulosici che potrebbero interessare eventualmente residui del carico; per i rifiuti da cucina e ristorazione delle navi sono disponibili impianti in Moraro ed in provincia di Udine.

**Rifiuti liquidi costituiti da oli di sentina ed acque con oli minerali.** Sono disponibili due impianti mobili e galleggianti attualmente ubicati nel golfo di Trieste con una capacità di stoccaggio e di trattamento sufficienti al fabbisogno di ritiro di questi rifiuti dalle navi.

**Rifiuti metallici.** In ambito della città di Monfalcone sono operativi due impianti specializzati nella raccolta e selezione di rifiuti metallici sia ferrosi che non ferrosi.

**Rifiuti di oli.** Per la raccolta di oli alimentari esausti in Monfalcone è operativo un centro di raccolta convenzionato con il referente della SAPI S.p.A. per conto CONOE; per la raccolta oli minerali è disponibile NEDA AMBIENTE FVG S.r.l..

**Liquami ed acque nere di tipo domestico.** In ambito provinciale sono disponibili gli impianti pubblici di depurazione in Staranzano e Gradisca d'Isonzo.

**Rifiuti pericolosi e non pericolosi sia solidi che liquidi.** In provinciale sono operativi alcuni centri per la raccolta di RAEE ed uno stoccaggio di tutte le tipologie di rifiuti pericolosi che possono essere raccolte dalle navi.

**Carcasse animali.** In ambito regionale è disponibile un inceneritore per animali di piccola taglia mentre alcune ditte ritirano le carcasse anche di animali di grossa taglia per conferimento in altre regioni. Pertanto si può concludere che i rifiuti da raccogliere dalle navi, anche in previsione di



un notevole aumento delle quantità, possono essere conferiti al sistema impiantistico di Gorizia e Trieste. Va sottolineato che, ad eccezione dei rifiuti indifferenziati, tale sistema è in grado di effettuare una selezione / trattamento finalizzata al raggiungimento di determinate purezze merceologiche al fine del successivo avvio a recupero / smaltimento fuori provincia ovvero in altre regioni (Veneto, Emilia Romagna, Lombardia).

### 3 DEFINIZIONE DEL SISTEMA DI RACCOLTA DEI RIFIUTI

In questo capitolo viene specificato il sistema di raccolta rifiuti adottato per le specifiche condizioni operative delle navi in porto e rada.

#### 3.1. Organizzazione del sistema di raccolta

La Direttiva 2000/59CE e s.m.i., il D. Lgs. 182/03 e la L. 221/2012 obbligano il comandante della nave diretta verso un porto italiano ad inviare a mezzo del sistema informativo PMIS la notifica all'Autorità Marittima prima dell'arrivo nello scalo; a sua volta l'Autorità Marittima trasmette le informazioni in notifica all'AdSP MAO, al Concessionario del servizio raccolta rifiuti ed altri Enti. **Questa trasmissione dati preventiva permette al Concessionario di organizzare il ritiro dei rifiuti in maniera adeguata alle necessità della nave in termini di qualità, economia e rapidità del servizio.** L'obbligo di notifica non si applica ai pescherecci e alle imbarcazioni da diporto omologate per un massimo di dodici passeggeri che usufruiscono di attrezzature e servizi a terra presso il porto turistico o d'attracco dedicato. Le navi in servizio di linea con scali frequenti e regolari forniscono le informazioni sui rifiuti in forma cumulativa all'Autorità Marittima del porto di scalo presso il quale conferiscono i rifiuti della nave.

#### 3.2. Obbligo di conferimento rifiuti nel Porto di Monfalcone

L'art. 7 c. 1 del D. Lgs. 182/03 stabilisce che “Il comandante della nave, ogniqualvolta lascia il porto di approdo, conferisce i rifiuti prodotti dalla nave all'impianto portuale di raccolta prima di lasciare il porto.” salvo la deroga rilasciata dall'Autorità Marittima.

Pertanto i rifiuti sia liquidi che solidi possono essere conferiti dalla nave una sola volta nel porto di arrivo, anche se vi sosta per più giorni, ad eccezione di:

- *prescrizioni più rigorose adottate in base al diritto internazionale;*
- *rifiuti sanitari ed alimentari prodotti a bordo delle navi che effettuano tragitti internazionali per i quali si applicano le disposizioni vigenti in materia.*



I rifiuti prodotti a bordo delle navi sono assoggettati anche al Regolamento 1069/2009/Ce che stabilisce le norme sanitarie relative ai prodotti alimentari per l'approvvigionamento dell'equipaggio e dei passeggeri e i loro residui sbarcati da mezzi di trasporto commerciali, nazionali ed esteri, provenienti da Paesi extra-Ue; la cui gestione verrà di seguito specificata.

**Nel Porto e rada di Monfalcone è in vigore l'Ordinanza della Capitaneria di Porto / Autorità Marittima riguardo la gestione e conferimento dei rifiuti che prevede l'asporto giornaliero dei rifiuti indifferenziati e/o putrescibili dalle navi commerciali e di linea in sosta nel porto di Monfalcone.**

### **3.3. Indirizzi nella progettazione del sistema di gestione dei rifiuti**

Gli indirizzi adottati nella progettazione del sistema di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi sono i seguenti:

- a) ridurre al minimo l'impatto ambientale per il porto;
- b) promuovere la raccolta differenziata dei rifiuti solidi con l'obiettivo di incrementare la percentuale raggiunta nel 2017 del 19,1% fino all'obiettivo di legge del 65%; per questo sono previste tariffe di conferimento contenute per le tipologie di rifiuti che hanno maggior valore commerciale ovvero contribuzioni CONAI: è importante che la raccolta differenziata inizi sulla nave limitando la percentuale di materiali impropri (impurezze) in ciascuna tipologia e prosegua con la raccolta e l'avvio al riciclaggio / recupero;
- c) effettuare il servizio di asporto dei rifiuti solidi dalle navi commerciali principalmente con automezzo su banchina, ed utilizzando il mezzo nautico solo per determinati servizi specificati in altro capitolo di questo piano;
- d) effettuare l'asporto dei rifiuti liquidi sia con mezzo nautico sia con autobotte e/o autocisterna in base alla tipologia e/o quantità da scaricare;
- e) mantenere, per quanto giustificabile, la tipologia degli automezzi, delle attrezzature, di mezzi nautici e delle modalità di raccolta rifiuti già individuati nel Piano vigente, salvo l'implementazione della gestione delle raccolte differenziate;
- f) utilizzare un impianto mobile in idonea imbarcazione per lo stoccaggio ed eventuale trattamento dei rifiuti oleosi (acque ed oli di sentina, fanghi da raffinazione combustibile in sala macchine e slop) ed un impianto per il trattamento su richiesta delle acque di zavorra;
- g) per le navi passeggeri e per le navi con scalo frequente, effettuare il servizio di asporto rifiuti solo con automezzi;
- h) partecipare ad iniziative di tutela dell'ambiente marino promosse dalla Regione e/o dallo Stato ed attuate da pescherecci e/o imbarcazioni di servizio e/o da diporto con la raccolta di rifiuti a mare durante la loro navigazione.



### **3.4. Azioni dirette alla riorganizzazione della gestione dei rifiuti**

#### 1. Gestione del servizio di raccolta rifiuti dalle navi separata da altri servizi portuali, intesa cioè come identificabile e con tracciabilità dei dati,

È necessario mantenere distinta la gestione dei rifiuti di cui al D. Lgs. 182/03 dalle altre attività di pulizia aree portuali e cioè: raccolta rifiuti dai magazzini portuali, raccolta rifiuti e spazzamento delle varie aree portuali, pulizia degli specchi d'acqua.

In tal modo è possibile effettuare le periodiche verifiche sulla efficace applicazione del Piano e della applicazione delle tariffe all'utenza.

#### 2. Coordinamento con gli impianti di smaltimento e/o recupero dei rifiuti per una gestione economica ed efficace.

È importante coordinare la raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi con gli impianti di recupero e/o smaltimento ove questi vengono conferiti.

Queste azioni di coordinamento si possono così riassumere:

- il Concessionario informa l'AdSP MAO circa gli impianti di recupero e/o smaltimento cui intende conferire le varie tipologie di rifiuti unitamente alla copia degli Atti autorizzativi e/o comunicazioni di inizio attività di tali impianti;
- il Concessionario invia preventivamente all'AdSP MAO le condizioni e/o modalità di conferimento dei rifiuti agli impianti di cui al punto precedente;
- il Concessionario invia annualmente la relazione prodotta dagli impianti di recupero / smaltimento dei rifiuti dove sono riportati
  - quantità di rifiuti delle navi conferite ai vari impianti di trattamento/smaltimento;
  - percentuali di rifiuti raccolti dalle navi non conformi alla notifica.

L'AdSP MAO, di concerto con il Concessionario ed altri Enti interessati, sulla base delle informazioni ricevute, concorda iniziative atte a migliorare l'efficacia e l'economia della gestione rifiuti.

### **3.5. Modalità di conferimento dei rifiuti dalle navi ed imbarcazioni**

Le modalità di conferimento dei rifiuti sono suddivise in base alla tipologia delle imbarcazioni e pertanto, indirettamente, in base alle aree portuali d'approdo loro assegnate:

- navi per il traffico commerciale di merci e passeggeri;

I rifiuti solidi non pericolosi possono essere raccolti dalla nave a seconda della tipologia e quantità da conferire con le seguenti modalità:



- ✓ ritiro entro sacchi a perdere del colore secondo MARPOL 73/78 Annex V;
- ✓ mediante svuotamento a bordo nave di cassonetti e contenitori entro autocompattatore (per traghetti) ovvero entro big-bags;
- ✓ mediante recapito in cassone o cassone scarrabile posto in motobarca del servizio raccolta con aiuto di scivoli a tenuta posti da nave a motobarca;

I rifiuti solidi pericolosi sono raccolti dalla nave in appositi sacchi a tenuta stagna ovvero contenitori a tenuta ed etichettati ai sensi D.Lgs. 152/06; per il trasporto su strada saranno etichettati a norma ADR, se ad essa soggetti.

I rifiuti liquidi sono raccolti mediante pompaggio dalla nave a mezzo nautico ovvero ad autocisterna a seconda della tipologia e quantità da conferire con le modalità e cautele, per evitare inquinamenti, approvati dall'Autorità Marittima.

Il conferimento dei rifiuti deve essere effettuato secondo quanto prescritto dal D.Lgs. 182/03 e dalle Ordinanze dell'Autorità Marittima competente, ovvero la Capitaneria di Porto di Monfalcone, e dalle Ordinanze della Autorità Sanitaria.

L'Autorità Marittima/Capitaneria di Porto inoltre definisce le procedure di controllo atte a verificare il rispetto delle disposizioni definite dalle vigenti Ordinanze.

I rifiuti saranno conferiti con le modalità e la tempistica previste dalle Ordinanze della Capitaneria di Porto di Monfalcone, che ha emesso i seguenti atti:

- vigente Ordinanza con allegato Regolamento del servizio di raccolta dei rifiuti nel Compartimento Marittimo di Monfalcone;
- vigente Ordinanza che vieta lo scarico a mare di rifiuti dalle imbarcazioni da diporto.
- Vigente Ordinanza che prevede l'obbligo per gli Utenti del porto di utilizzare il sistema informatico PMIS-2 per effettuare tutte le pratiche relative all'arrivo, alla sosta ed alla partenza delle navi nel/dal porto di Monfalcone, tra cui le notifiche e richieste di deroga previste dal D.Lgs. 182/03.

#### ***Modalità specifiche per la raccolta rifiuti liquidi dalle navi con motobarca***

Il servizio di raccolta rifiuti liquidi con idrocarburi (acque di sentina, etc.) o acque / fanghi da servizi igienici (sewage) potrà essere simultaneo alle operazioni di carico e scarico della nave; verrà eseguito con la massima diligenza e con le modalità previste dalle Ordinanze della Capitaneria di Porto e secondo il programma concordato tra Concessionario e comandante della nave.

La stazione pompaggio della nave sarà sempre responsabile del trasferimento del rifiuto tra i serbatoi / cisterne della nave e la motobarca; su richiesta della nave il Concessionario disporrà di attrezzature di pompaggio adeguate se la stazione pompaggio non è operativa.

Il trasferimento del rifiuto liquido dalla nave a motobarca avverrà normalmente con tubazione flessibile; tale tubazione deve essere di tipo approvato per i rifiuti liquidi scaricati e deve essere mantenuta in efficienza con controlli periodici, compresi i test di pressione; anche i collegamenti tubazione / flange saranno mantenuti idonei per resistere a pressioni superiori a quella fissata per la rottura del tubo.



Sono raccomandate queste pratiche durante l'esecuzione del servizio:

- dopo aver effettuato i collegamenti dei tubi flessibili e prima del pompaggio, sarà effettuata un'ispezione per verificare la corretta esecuzione;
- durante la fase iniziale del pompaggio, il personale incaricato presterà particolare attenzione agli allacciamenti e collegamenti per rilevare eventuali trafilamenti di rifiuto, nel qual caso le operazioni verranno interrotte fino al completo riatto del sistema; il personale della nave e della motobarca controllerà continuamente il livello di riempimento dei rispettivi serbatoi / cisterne, avvertendo la controparte in anticipo del raggiungimento del livello prefissato;
- terminato lo scarico e chiusa la valvola di scarico della nave, il tubo flessibile verrà scollegato da essa, mantenendo aperta la valvola di aspirazione per garantirne il corretto drenaggio;
- verranno quindi applicati tappi a vite alle estremità del tubo per evitare perdite.

### **3.6. Adempimenti specifici per rifiuti di alimenti, sanitari e SOA**

I rifiuti che possono costituire rischio sanitario di malattie ed epidemie per la popolazione devono essere gestiti (raccolti dalla nave, trasportati ed avviati a trattamento / smaltimento) con le modalità di seguito specificate.

#### **3.6.1. Adempimenti specifici per rifiuti sanitari a solo rischio infettivo**

Si applica il D.P.R. 15 luglio 2003, n° 254 "Regolamento recante disciplina della gestione dei rifiuti sanitari a norma dell'articolo 24 della Legge 31.07.2002, n° 179.

In questa varietà di rifiuti devono essere considerati anche i rifiuti derivanti da attività di tipo sanitario ovvero strutture sanitarie anche a bordo nave, quali i medicinali scaduti, residui di attività di medicazione a rischio infettivo quali garze, guanti, cannule, drenaggi, cateteri, fleboclisi, mascherine, pannoloni e pannoloni contaminati da feci e urine infette; questi rifiuti comprendono anche i **taglienti come aghi, lame e siringhe**.

#### **Procedura di smaltimento rifiuti sanitari pericolosi infetti**

- indossare i guanti, eventualmente anche due paia, la divisa o la tuta, gli occhiali o la maschera protettiva, le scarpe antinfortunistiche
- eliminare i rifiuti negli **appositi contenitori** che saranno del tipo:
  1. **in cartone**: per rifiuti non taglienti e non liquidi
  2. **in plastica rigida**: per taglienti o oggetti appuntiti (halibox)
  3. **taniche**: per rifiuti liquidi.



La corretta modalità di raccolta di questi rifiuti è la seguente

- ✓ verificare che il contenitore sia stato riempito per non più di  $\frac{3}{4}$ ;
- ✓ controllare a vista se dentro all'halipack c'è la presenza di halibox, ossia contenitori con i taglienti;
- ✓ richiudere il sacco senza schiacciarne il contenuto con le mani e poi chiudere anche il contenitore;
- ✓ alla fine dell'operazione eliminare i guanti nel contenitore e lavarsi le mani;
- ✓ scrivere nell'etichetta fissa il tipo di rifiuto, il nome della nave, la data e l'eventuale presenza di halibox;
- ✓ trasportare il contenitore, con un'attrezzatura dedicata.

Si ricorda che anche il D.P.R. 254 prevede che “ai fini della riduzione del quantitativo dei rifiuti sanitari da avviare allo smaltimento, deve essere favorito il recupero di materia dai rifiuti sanitari, anche attraverso la raccolta differenziata.”

I rifiuti sanitari pericolosi a solo rischio infettivo possono essere smaltiti:

- in impianti di incenerimento di rifiuti urbani e speciali, se introdotti direttamente in forno senza precedente mescolamento con altri;
- impianti di incenerimento dedicati.

A) I rifiuti sanitari a solo rischio infettivo possono essere smaltiti in impianti di incenerimento di rifiuti speciali e in impianti di incenerimento di rifiuti urbani, a condizione che:

- essi siano introdotti direttamente nel forno, senza prima essere mescolati con altre categorie di rifiuti;
- le operazioni di caricamento dei rifiuti al forno devono avvenire senza manipolazione diretta dei rifiuti (per manipolazione diretta si intende una operazione che generi per gli operatori un rischio infettivo).

B) Le operazioni di deposito temporaneo devono essere effettuate utilizzando apposito imballaggio a perdere, anche flessibile, recante la scritta "Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo" e il simbolo del rischio biologico o, se si tratta di rifiuti taglienti o pungenti, apposito imballaggio rigido a perdere, resistente alla puntura, recante la scritta "Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo taglienti e pungenti", contenuti entrambi nel secondo imballaggio rigido esterno, eventualmente riutilizzabile previa idonea disinfezione ad ogni ciclo d'uso, recante la scritta "Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo". Gli imballaggi esterni devono avere caratteristiche adeguate per resistere agli urti ed alle sollecitazioni provocate durante la loro movimentazione e trasporto.



### **3.6.2. Adempimenti specifici per rifiuti di alimenti, da ristorazione e di origine animale prodotti a bordo delle navi (Re. CE 1069/2009)**

I rifiuti da alimenti, ristorazione e di origine animale prodotti a bordo di navi sono gestiti (raccolti, trasportati ed avviati a recupero / smaltimento) secondo la Categoria di appartenenza specificata dal Regolamento CE 1069/2009 ed esposti al punto 2.3.3.

**Queste norme sono state recepite dall'Accordo raggiunto tra Governo, Regioni e Autonomie locali in data 07.02.2013 e pubblicate nell'Allegato "A" all'Accordo stesso.**

In particolare nell'Allegato "A" vengono specificati:

- gli impianti e gli stabilimenti autorizzati al conferimento di tali rifiuti / sottoprodotti (art. 2 ed art. 3);
- modalità di raccolta sul luogo di produzione (art. 4);
- indicazioni operative per il trasporto di tali rifiuti / sottoprodotti (art. 5);
- comunicazione dei veicoli e dei contenitori riutilizzabili (art. 6);
- modalità di identificazione dei veicoli e dei contenitori (art. 7);
- rintracciabilità / registri (art. 9);
- modalità di smaltimento e trasformazione dei materiali di Categ. 2 e 3 (artt. 11 e 12).

### **Rifiuti alimentari provenienti da tragitti nazionali o all'interno dell'Unione Europea**

I rifiuti alimentari prodotti all'interno dei mezzi di trasporto che effettuano tragitti nazionali o all'interno dell'Unione Europea sono classificati come materiale con livello di rischio 3 "rifiuti di cucina e ristorazione" di cui all'art 10 p) del regolamento (CE) 1069/2009. Ai sensi dell'art. 21 punto 4 del suddetto regolamento, tali rifiuti possono essere smaltiti in conformità delle misure nazionali previste all'art. 13 della direttiva 2008/98/CE (normativa ambientale recepita con D. Lgs 03/12/2010 n. 205), senza che sia necessario un riconoscimento ai sensi dell'art. 24(i) del Reg. (CE) 1069/2009.

### **Rifiuti alimentari provenienti dalla Sardegna**

Per le misure sanitarie a tutt'oggi esistenti nella Regione Sardegna, l'applicabilità delle disposizioni sanitarie contenute nell'Ordinanza Ministeriale 19 marzo 1979 e nell'Ordinanza Ministeriale 26 giugno 1979, si intendono ancora vigenti e riprese anche nelle disposizioni regionali (Decreto della Regione Autonoma della Sardegna n. 36 del 02/09/2011 "*Decreto attuativo del piano di eradicazione della peste suina africana e della peste suina classica — anno 2011* ")

In materia di norme di misure di profilassi per la peste suina africana, ogni norma dedicata che intende trattare specifiche disposizioni sanitarie, rappresenta in tal senso norma speciale.



### 3.7. Conferimenti di rifiuti delle navi commerciali

Si riportano le caratteristiche dei conferimenti di rifiuti prodotti da navi da carico e passeggeri.

#### Navi da carico

Se consideriamo i rifiuti solidi di cui all'allegato V MARPOL, il cosiddetto "garbage" le navi da carico hanno una modesta produzione di rifiuti assimilabili agli urbani per l'esiguo numero dei componenti l'equipaggio. Sulla nave deve essere comunque praticata la normale raccolta differenziata secondo il sistema di gestione rifiuti adottato dalla nave e registrata nel Garbage Record Book. È opportuno che la nave gestisca una buona raccolta differenziata a bordo al fine di migliorare il riciclaggio / recupero degli stessi secondo le direttive CEE.

È previsto che la nave possa conferire i rifiuti solidi "domestic waste" confezionati in sacchi di vari colori ovvero in contenitori svuotabili direttamente al mezzo nautico o all'automezzo di Concessionario con modalità tali da non disperdere rifiuti nell'ambiente anche mediante utilizzo di scivoli, calate, etc. specialmente in caso di vento (bora).

La nave di solito genera modeste quantità di rifiuti pericolosi quali, solventi e prodotti vernicianti o altre materie usate per la sgrassatura di superfici metalliche o la disincrostazione.

È importante che tali rifiuti non vengano miscelati con le raccolte differenziate prima esposte.

Questi rifiuti vengono consegnati in sacchi o contenitori sigillati a perdere.

Altre tipologie di rifiuti solidi, anche ingombranti, possono essere scaricati in cassoni entro il mezzo nautico ovvero, se in quantità di almeno 15 mc, entro apposito cassone scarrabile richiesto al Concessionario posto su banchina. Riguardo i rifiuti oleosi (acque di sentina ovvero "bilge" e fanghi da sala macchine "sludge") tutte le navi da carico sono dotate di un "oil record book" dove vengono registrato il carico e lo scarico.

Il Comandante della nave può chiedere di scaricare questi rifiuti liquidi sia nel mezzo nautico attrezzato con capacità delle cisterne fino a 800 mc sia in autobotti / autocisterne in banchina con capacità di carico fino a 29 mc.

#### Navi passeggeri

La tipologia di rifiuto preponderante prodotto è il rifiuto misto umido / indifferenziato che, a seconda della stazza e/o numero di passeggeri trasportati viene raccolto in sacchi di plastica ovvero in cassonetti ovvero in cassoni.

Questa tipologia di traffico commerciale è poco rilevante per il porto di Monfalcone.

### 3.8. Modalità di raccolta dei rifiuti pericolosi dell'equipaggio e dei passeggeri

Il servizio di raccolta e gestione rifiuti pericolosi e prodotti dall'equipaggio e dai passeggeri riguarda principalmente le seguenti tipologie di rifiuti:

- pitture e vernici

- RAEE, apparecchiature elettroniche
- pile esauste, batterie
- medicinali scaduti
- solventi organici e residui da lavaggio a secco indumenti

È compito del Concessionario effettuare la classificazione ADR dei rifiuti raccolti e da trasportare su strada, i quali devono essere imballati ed etichettati rispettando le pertinenti disposizioni ADR; se sono trasportati rifiuti di merci pericolose nel documento di trasporto la designazione ufficiale di trasporto deve essere preceduta dalla dicitura “RIFIUTO”.

### **3.9. Modalità di raccolta dei rifiuti liquidi oleosi**

I rifiuti liquidi vengono trasferiti da serbatoi specifici della nave che li ha originati (slop tank, sewage tank, sludge tank) al mezzo di raccolta (mezzo nautico – automezzo) mediante pompaggio effettuato con le pompe della nave, attraverso una linea fissa e stagna a bordo della nave e una linea mobile e stagna dal fuoribordo della nave stessa sino all’attacco dell’automezzo / mezzo nautico e quindi convogliati in sicura cisterna.

Durante tutta la fase di pompaggio il personale del Concessionario dovrà attuare le misure di sicurezza per evitare spandimenti sia in mare che a terra ed inoltre dovrà prendere in consegna e gestire attrezzature fuori bordo e le tubazioni flessibili eventualmente utilizzate.

Durante queste operazioni il Concessionario sarà pronto ad allertare un mezzo nautico antinquinamento del Porto di Monfalcone e, in genere per quanto riferibile, vengono adottate le precauzioni e le procedure previste dalla vigente Ordinanza della Autorità Marittima - Capitaneria di Porto di Monfalcone relativa alle operazioni di bunkeraggio.

Il mezzo nautico utilizzato per la raccolta, deposito preliminare, stoccaggio e trattamento rifiuti dei rifiuti liquidi oleosi dovrà essere dotato di idoneo sistema di depurazione aria sugli sfiati delle cisterne / serbatoi da utilizzare per tali tipologie di rifiuti in modo da garantire che tali emissioni in atmosfera rientrino nei parametri di legge.

#### **3.9.1. Adempimenti specifici per la raccolta di oli minerali usati**

Ai sensi del D.Lgs. 27/01/1992 n° 95 si intende “*Olio minerale usato*” qualsiasi olio industriale o lubrificante a base minerale o sintetica, divenuto improprio all'uso cui era inizialmente destinato; in particolare gli oli usati dei motori a combustione e dei sistemi di trasmissione, nonché gli oli minerali per macchinari, turbine o comandi idraulici, e quelli contenuti nei filtri usati.



L'art. 236 del D.Lgs. 152/2006 promuove il conferimento di tali oli al CONOU, Consorzio Nazionale per la Gestione, Raccolta e Trattamento degli Oli Minerali Usati attraverso la rete dei propri concessionari.

Rientrano nella disciplina anche le **Miscela Oleose**, ossia *“tutte le sostanze fluide e liquide composte anche solo parzialmente da un olio minerale o sintetico”* e includono i residui oleosi delle cisterne, i miscugli di acqua e olio e le emulsioni. Per essere considerati tali, questi liquidi devono essere composti da una percentuale di acqua che non superi il 15% in peso.

#### Modalità di stoccaggio

Obbligo per la Ditta Concessionaria del servizio (raccolta di oli usati in quantità superiore a 300 litri annui) di effettuarne lo stoccaggio evitando qualsiasi commistione tra emulsioni ed oli propriamente detti, qualsiasi dispersione o contaminazione degli stessi con altre sostanze e di effettuarne lo stoccaggio in recipienti conformi alle norme tecniche di cui al D.M. 16/05/1996 n. 392.

#### Registro oli usati

È obbligatoria la tenuta del registro di carico e scarico oli usati per coloro che gestiscono **oltre 300 litri di olio usato annui**; deve essere registrata ogni operazione che superi i 10 litri. Tale obbligo deve essere assolto dal Concessionario del servizio.

### **3.10. Modalità di raccolta dei residui del carico**

Le modalità di raccolta dei residui del carico sono del tutto analoghe alla raccolta di rifiuti sia solidi che liquidi e verranno pertanto attuate tutte le relative disposizioni relative alla raccolta, conferimento ad impianti di destino e sulla sicurezza delle lavorazioni.

In caso di residui del carico polverosi, il Concessionario opererà il servizio in collaborazione con il Comandante garantendo l'esecuzione a norma con il necessario delle polveri ed il contenimento del trasporto eolico, in caso di necessità.

L'approvvigionamento, l'installazione e la messa in funzione delle attrezzature provvisorie di contenimento / abbattimento polveri sono a carico della nave.

## **4 DEFINIZIONE DEL SISTEMA IMPIANTISTICO**

Di seguito si riportano i dati di progetto e la valutazione del fabbisogno di mezzi, di attrezzature e di impianto portuale per la gestione dei rifiuti delle navi commerciali previste per questo Piano.

### **4.1. Carichi di lavoro**

I carichi di lavoro previsti per le attività sono di seguito riassunti.



Pos.	Attività	quantità
1.	Interventi giornalieri di raccolta rifiuti solidi dalle navi in porto o rada (media)	n° 3 ÷ 4
2.	Tempo medio per ogni intervento di raccolta rifiuti solidi in modo differenziato	min 15
3.	Tempo medio per carico e conferimento con autocarro dei rifiuti solidi agli impianti di smaltimento / recupero	min 75
4.	Tempo medio per ogni intervento di raccolta dei rifiuti liquidi dalle navi in porto o rada (compreso pompaggio ed operazioni di sicurezza)	ore 2,5
5.	Tempo medio di conferimento rifiuti liquidi oleosi ad impianti di recupero / smaltimento fuori Regione FVG	ore 11

#### 4.2. Fabbisogno di mezzi, di infrastrutture e di impianti a regime

Con oneri a carico del gestore del servizio, ogni porto dovrà essere dotato di impianti e di servizi, adatti alla raccolta dei rifiuti e dei residui di carico, adeguati in relazione alla classificazione dello stesso o in relazione al traffico registrato nell'ultimo triennio.

Questo sistema di raccolta e gestione dei rifiuti delle navi in servizio deve essere conforme anche alle vigenti disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro, tutela dell'ambiente e di prevenzione incendi.

Gli automezzi devono essere mantenuti in conformità alle norme del codice della Strada e devono essere inseriti, in base alla tipologia di rifiuti raccolta, nelle Categorie 1 - 4 - 5 dell'iscrizione del Concessionario all'Albo Nazionale Gestori Ambientali.

Gli eventuali impianti portuali fissi di stoccaggio (D15) o messa in riserva (R13), ad esclusione delle attrezzature per il raggruppamento dei rifiuti in porto, sono tenuti al rispetto di quanto disposto dal D.Lgs. 152 del 03.04.2006 e s.m.i. e cioè:

- ✓ devono essere autorizzati all'esercizio delle operazioni di recupero e/o smaltimento ai sensi dell'art. 208;
- ✓ sono tenuti alla detenzione e compilazione dei registri di carico e scarico di cui all'art. 190 del D.Lgs. 152/2006;
- ✓ all'adesione al sistema informatico di tracciabilità rifiuti obbligatorio per legge per ottemperare agli obblighi di comunicazioni periodiche dei rifiuti gestiti, in particolare per la gestione dei rifiuti pericolosi.

Questo Piano di raccolta e gestione dei rifiuti delle navi in servizio non prevede la realizzazione ed esercizio di impianti a terra di stoccaggio, messa in riserva, trattamento, selezione.



### ***Tipologia dei mezzi di raccolta***

Vengono di seguito descritti i mezzi nautici ovvero su gomma proposti per la raccolta dei rifiuti direttamente sottobordo dalle navi in sosta attraccata in banchina / terminal / in rada.

#### Condizioni d'utilizzo rispettivamente per i mezzi nautici e su gomma.

A). La raccolta dei rifiuti con mezzi su gomma (autocompattatori, autocarri con cassone scarrabile, autobotti, furgoni e motocicli con cassone o furgone) avverrà nei seguenti casi:

- navi ormeggiate lungo moli / banchine transitabili;
- gli autocompattatori potranno essere di norma utilizzati per la raccolta dei rifiuti entro le navi RO-RO ed i traghetti che possono trasportare autocarri;
- quantitativi modesti di rifiuti da raccogliere, in special modo per la raccolta di rifiuti pericolosi quali oli esausti, medicinali, contenitori con residui di pitture contenenti solventi pericolosi e/o tossici e nocivi;

B). La raccolta dei rifiuti sottobordo della nave dovrà essere eseguita obbligatoriamente con mezzi nautici nei seguenti casi:

- quantitativi di rifiuti liquidi eccedenti i 30 mc ( 29 ton) per i liquidi ovvero 55 mc per i solidi al fine di non impegnare un numero eccessivo di mezzi terrestri;
- in casi eccezionali da navi autorizzate a sostare in rada.

### **4.3. Automezzi**

È previsto che il Concessionario del servizio utilizzi i seguenti automezzi inseriti nel suo Disposto d'iscrizione dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali per la raccolta e trasporto dei rifiuti dalle navi agli impianti di destino:

- n° 1 autocompattatore per rifiuti solidi assimilati agli urbani con capacità di almeno 6 mc;
- n° 1 autocarro con cassone scarrabile da 28 mc ovvero con cisterna scarrabile da 9 mc;
- n° 1 autocarro furgonato massa complessiva minore 3,5 ton per trasporto anche di rifiuti solidi pericolosi;
- n° 1 autobotte con capacità di almeno 9 mc per raccolta e trasporto utilizzata alternativamente per acque oleose ed acque nere da servizi igienici;
- n° 1 autocisterna costituita da trattore con semirimorchio da 29 mc per trasporto di acque ed oli di sentina, slop, lavaggi;

Questi automezzi devono avere motorizzazione non inferiore ad Euro 5, ovvero essere alimentati a GPL / metano.

Ai sensi dell'Accordo di applicazione del Regolamento CE 1069/2009, il Concessionario del servizio di questo Piano di Raccolta comunicherà all'Ufficio di Sanità Marittima di Monfalcone l'elenco degli automezzi e dei contenitori riutilizzabili necessari alla raccolta e trasporto di rifiuti di alimenti, di ristorazione e sottoprodotti di origine animale raccolti da navi provenienti da Paesi extra UE.



#### 4.4. Mezzi nautici

È previsto che il Concessionario del servizio utilizzi i seguenti mezzi nautici, debitamente autorizzati, nell'ambito demaniale gestito direttamente dall'AdSP MAO per la gestione dei rifiuti:

- n° 1 motobarca con capacità di carico a bordo di almeno n° 4 cassoni di capacità complessiva di 28 / 30 mc per raccolta differenziata di rifiuti solidi ed olio alimentare;
- n° 1 natante per la raccolta di rifiuti liquidi, di capacità massima 400 mc, con possibilità di ricevere acque oleose ed acque nere in separati tank con capacità di almeno 300 mc + 100 mc ovvero in sostituzione n° 1 bettolina con capacità di circa 350 / 400 mc; tale natante deve essere idoneo al trattamento dei rifiuti oleosi ed acque di sentina con la separazione acqua/olio per decantazione al fine di favorire il corretto avvio a smaltimento delle due tipologie di rifiuti.

La stima di massima degli investimenti per tale imbarcazione con capacità di messa in riserva e trattamento di rifiuti liquidi oleosi da 400 mc è di € 410.000,00.

#### 4.5. Contenitori a terra

È previsto che, per svolgere i servizi su richiesta di raccolta rifiuti ovvero per raccolta rifiuti da banchina, il Concessionario abbia la seguente dotazione minima di contenitori a terra:

- n° 3 cassoni scarrabili da 28 mc, di cui uno idoneo al trasporto di rifiuti solidi di tipo urbano, uno idoneo al trasporto di rifiuti appartenenti alla Categoria 1 ed uno idoneo alla Categoria 2 del Reg. CE 1069/2009 da posizionare su richiesta;
- n° 3 cisterne scarrabili da 6 / 9 mc per raccolta di rifiuti liquidi su richiesta delle navi;
- n° 3 cassonetti stradali da 1.100 litri ovvero cassonetti da 2.400 litri in numero tale da soddisfare la volumetria complessiva; di questi n° 2 idonei alla raccolta di rifiuti assimilati agli urbani ed uno idoneo alla Categoria 2 del Reg. CE 1069/2009 posizionati in prossimità della banchina Porto Rosega, ovvero in prossimità dell'accosto delle navi con passeggeri.

Questa attrezzatura recherà il logo dell'AdSP MAO, saranno costruiti con almeno il 30% di materiale riciclato, recherà indicazione della frazione dei rifiuti cui sono destinati, saranno dotati di codice identificativo del contenitore e saranno colorati in modo uniforme per le varie tipologie di rifiuti, cui sono destinati.

Le attrezzature sopra elencate verranno utilizzate per lo svolgimento dei servizi facoltativi, che le varie utenze dovranno richiedere specificatamente al Concessionario.



## **Caratteristiche dei cassoni e contenitori per rifiuti e materiali di cui al Regolamento CE 1069/2009**

### **Rifiuti e materiali di categoria 1**

*I contenitori per la raccolta* di tali rifiuti devono essere chiudibili ermeticamente, costruiti in materiale lavabile e disinfettabile, identificati mediante l'apposizione di una striscia inamovibile alta almeno 15 cm e di larghezza tale da renderla ben visibile, e deve avere l'indicazione "materiale di categoria 1" di colore NERO.

*I contenitori per lo smaltimento* dei suddetti rifiuti devono essere resistenti, muniti di chiave di apertura, di adeguata capacità, lavabili e disinfettabili e chiudibili ermeticamente di colore diverso da quelli utilizzati per la raccolta dei rifiuti urbani, con etichetta inamovibile recante la dicitura: "Categoria 1 — destinato solo all'eliminazione" di colore ROSSO.

### **Rifiuti e materiali di categoria 2**

*I contenitori per la raccolta* devono essere identificati mediante l'apposizione di una striscia inamovibile alta 15 cm con la dicitura "Categoria 2" di colore GIALLO e con lunghezza tale da essere chiaramente evidente e rimanere chiusi e sigillati fino all'avvio per lo smaltimento.

*I contenitori per l'avvio allo smaltimento* devono essere resistenti, di adeguata capacità, lavabili e disinfettabili, chiudibili ermeticamente, di colore diverso da quelli utilizzati per la raccolta dei rifiuti urbani, con etichetta inamovibile recante la dicitura "Categoria 2— non destinato al consumo animale" di colore giallo.

### **Sterilizzazione dei rifiuti alimentari**

Ai sensi del Regolamento 1069/2009/CE non è necessario l'impianto di sterilizzazione dei rifiuti alimentari prodotti da navi provenienti da Paesi extra-UE, in quanto tale tipologia di rifiuti sarà conferita al termovalorizzatore della ACEGASAPSAMGA S.p.A., autorizzato ai sensi dei D.Lgs. 59/2005 e D.Lgs. 133/2005 e quindi conforme a quanto previsto dall'Accordo tra Governo, Regioni, Province TN e BZ ed Autonomie locali per l'applicazione del Regolamento CE n. 1069/2009.

### **4.7. Trattamento delle acque di zavorra**

Per poter scaricare le acque di zavorra con gli standard di qualità previsti dall'IMO, è previsto il trattamento senza utilizzo di sostanze chimiche disinfettanti (cloro, ipocloriti, ozono, acqua ossigenata, etc.) in due stadi e precisamente:

1. filtrazione con mesh 40 µm per la rimozione di microorganismi, plancton / fitoplancton ed altri particolati;
2. efficace trattamento di radiazione UV con lampade all'ultravioletto in grado di lavorare a media pressione e sistema automatico di pulitura.



L'impianto deve avere una capacità di trattamento minima di 300 / 350 mc/h, deve essere di tipo compatto, installato entro container marittimo da 20' e trasportabile, e deve poter operare sia montato su imbarcazione (chiatta o pontone) sia a terra in banchina e completo di generatore elettrico e sistema di raccolta degli organismi marini filtrati (per precauzione considerati materiali ad alto rischio). Esso deve essere certificato ai sensi Decreto Direttoriale Ministero Ambiente del 16.06.2010 ovvero da altro Ente delegato da Stato estero.

#### **4.8. Sede operativa dell'impianto portuale**

##### **4.8.1. Criteri di individuazione delle aree**

Un obiettivo importante previsto dal D.Lgs. 182/03 da inserire nel Piano è l'individuazione di aree idonee alla raccolta e alla realizzazione di nuovi impianti.

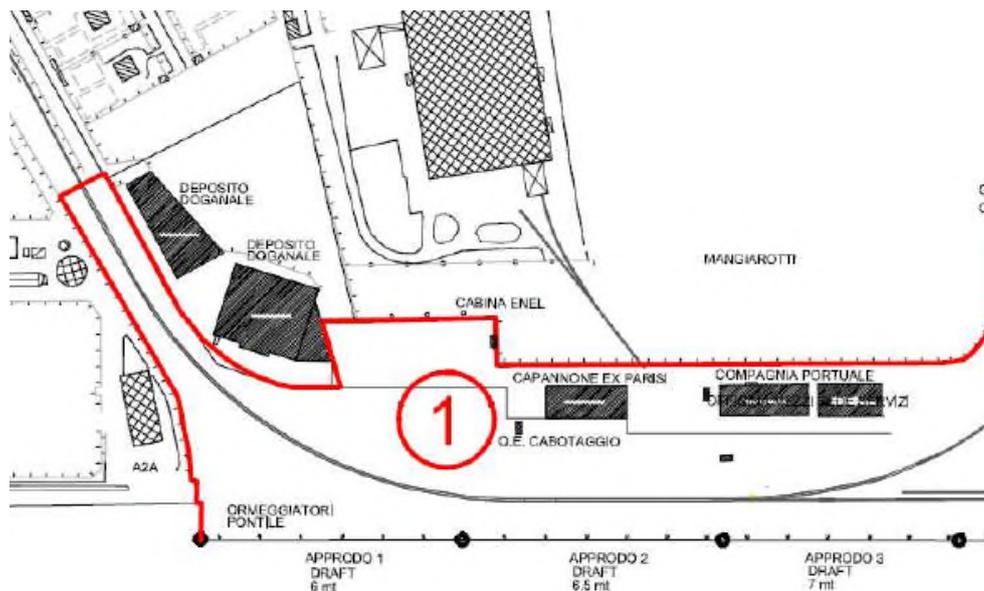
Da un punto di vista generale è opportuno che i futuri nuovi impianti portuali per i rifiuti di cui trattasi siano ubicati in modo da:

- ridurre i tragitti di mezzi nautici ed automezzi adibiti alla raccolta e al conferimento a recupero e/o smaltimento;
- disporre di edifici per il rimessaggio, installazioni ed eventualmente attrezzature esistenti ed a norma secondo la vigente legislazione in materia di sicurezza ed antincendio;
- poter attuare il raggruppamento in fase di raccolta / deposito temporaneo di modeste quantità di rifiuti entro un cassone mobile chiuso e coperto prima della raccolta, considerando il porto "luogo dove sono prodotti", come da art. 183, c1, lett. bb) del D.Lgs 152/06; questo al fine di ridurre l'impatto ambientale di alcune particolari tipologie di rifiuti conferiti saltuariamente dalle navi in quantità inferiore ai 50 kg; tale deposito avrà:
  - l'obbligo del registro di carico e scarico ed il divieto di miscelazione dei rifiuti;
  - il raggruppamento per tipologie omogenee di rifiuti.

Per quanto riguarda l'ubicazione dei futuri impianti, nei paragrafi che seguono vengono descritte le aree portuali individuate aventi i requisiti sopra descritti.

##### **4.8.2. Area destinata all'impianto portuale e sede operativa**

Dopo l'acquisizione ed i lavori preparatori, l'AdSP MAO metterà a disposizione del Concessionario del servizio l'area attrezzata ed un tratto di banchina nella zona individuata al N. ① della sottostante Fig. 4.8.a, per ubicare e gestire le attività connesse a questo Piano; tale area è ubicata in prossimità del tratto terminale della banchina Portorosega ed è caratterizzata dalla buona e breve viabilità per raggiungere gli approdi dove il Concessionario svolgerà la parte preponderante del servizio e la buona viabilità per raggiungere il varco di accesso al Porto e la grande viabilità regionale, necessaria per il conferimento rifiuti agli esistenti impianti di trattamento e/o recupero.



**Figura 4.8.a - Estratto della CTR con evidenziata l'area destinata alla sede dell'impianto.**

Come si evince dalle foto n. 4.8.b e n. 4.8.c, l'area individuata è ben servita dalla viabilità interna la Porto ed in prossimità di altre aree utilizzate come deposito materiali ed automezzi, non distante dalla banchina Portorosega; essa è ben connessa alla grande viabilità di Monfalcone ed alla rete autostradale. Tale sito potrà permettere l'installazione di box prefabbricati ad uso uffici ed eventualmente la realizzazione anche di un'area coperta ed attrezzata da circa 100 mq di raggruppamento / deposito temporaneo dei rifiuti solidi non pericolosi e pericolosi per ottimizzare il successivo trasporto a recupero / smaltimento.

Viene qui dato uno schema di organizzazione dell'area messa a disposizione del Concessionario.

A)- Banchina per mezzo nautico: lunghezza (circa 50 m);

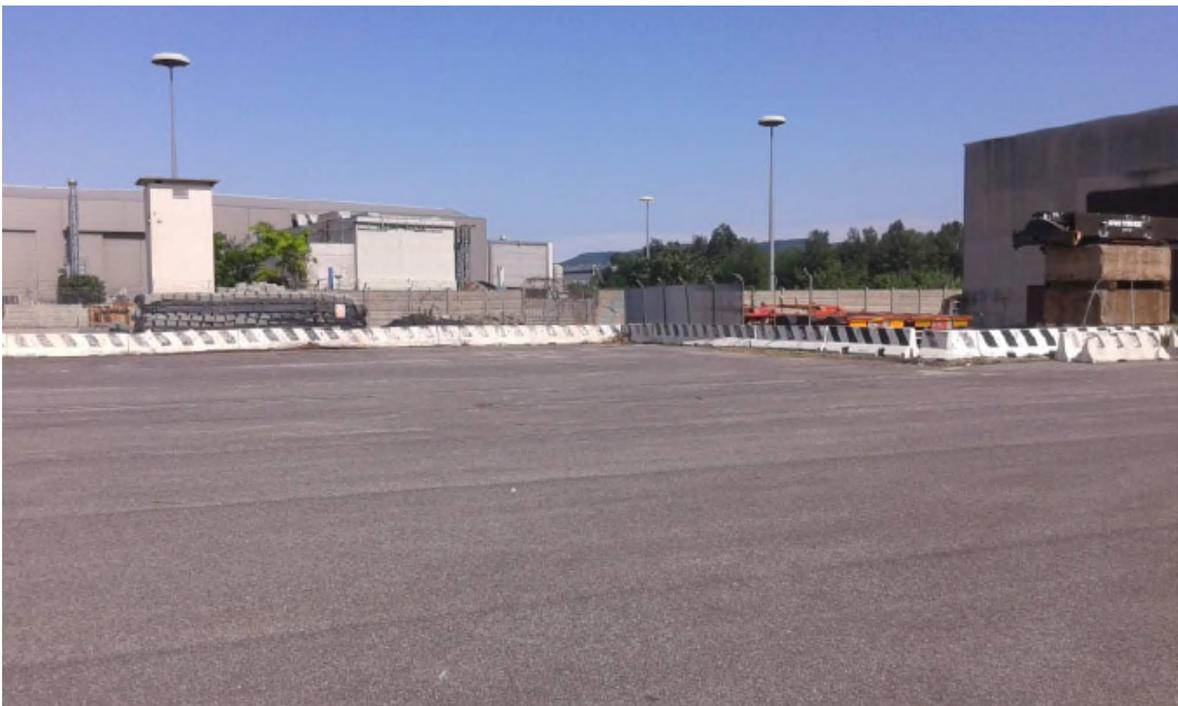
- fascia di transito autocarri ed autobotti lungo banchina: (min. 4 m);
- fascia di transito accessibile a senso unico;

B)- Area a terra per uffici, servizio igienico, rimessaggio autocarro ed autobotte, autovettura

- area di 200 mq di forma regolare (min. 20m x 10m)
- dotata degli allacciamenti ad acquedotto, energia elettrica, fognatura, linea telefonica.



**Foto 4.8.b. - Vista aerea dell'area destinata a sede operativa evidenziata in rosso.**

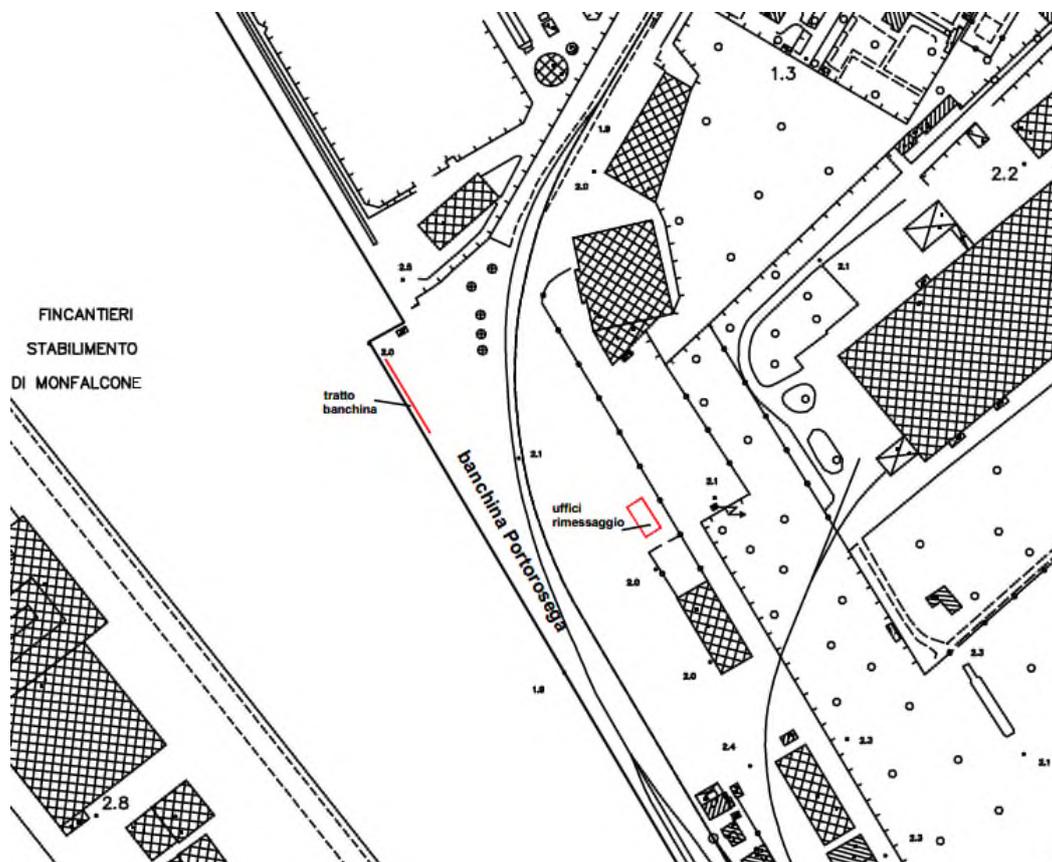


**Foto 4.8.c. - Parte del piazzale asfaltato destinato alla sede operativa.**

Nella seguente Fig. 4.8.d. è rappresentata la proposta della disposizione planimetrica dell'area prossima al tratto di banchina per l'insediamento della unità operativa del Concessionario e nella Fig. 4.8.e è rappresentata la sede operativa con il tratto di banchina assegnato.



**Figura 4.8.d - Disposizione della sede operativa del Concessionario del servizio.**



**Figura 4.8.e - Planimetria della sede operativa del Concessionario del servizio.**



#### 4.9. Valutazioni sul futuro flusso dei rifiuti e loro destinazioni finali

L'implementazione della raccolta differenziata comporta il conferimento delle varie tipologie di rifiuti agli impianti per il recupero / smaltimento, che sono sempre più specializzati nel trattamento di singole classi merceologiche dei materiali e, per economia di scala, molti sono in grado di accettare conferimenti sia a livello regionale che sovraregionale.

Si riportano qui le possibili destinazioni delle varie tipologie di rifiuti con l'attuale assetto impiantistico disponibile.

- Rifiuti indifferenziati di tipologia simile agli urbani, rifiuti ad alto /medio rischio sanitario potranno essere conferiti presso il termovalorizzatore della HESTAMBIENTE in Trieste.
- Rifiuti non pericolosi di carta, plastica, vetro, metalli, potranno essere conferiti in piattaforme di selezione in Trieste o regione eventualmente convenzionate con le varie filiere del CONAI per gli imballaggi e carta
- Rifiuti umidi / organici da cucina e ristorazione ed oli alimentari presso impianti di compostaggio ovvero di trasformazione ubicati in regione ovvero nel triveneto.
- Oli minerali esausti, batteri ed accumulatori, RAEE, rifiuti potranno essere conferiti in centri in regione convenzionati con i rispettivi Consorzi per il riciclaggio.
- Rifiuti solidi pericolosi potranno essere conferiti principalmente in impianti di stoccaggio / trattamento ubicati nel Triveneto o Lombardia.
- Rifiuti liquidi con oli minerali - quali acque di sentina, oli e/o acqua da separazione miscele acqua/olio ed emulsioni acque – in impianti del Triveneto ed Emilia Romagna.

La capacità di stoccaggio complessivo di questi rifiuti oleosi entro natante/i prevista in questo Piano è sufficiente ad offrire un servizio rapido alle navi in porto ed in grado di far fronte ad eventuali periodi di indisponibilità degli impianti di recupero rifiuti oleosi ubicati fuori regione.

A causa della rapida evoluzione del mercato di avvio a recupero e/o smaltimento dei rifiuti, in particolare per alcune tipologie di rifiuti (plastiche e rifiuti pericolosi) gli impianti di destinazione sopra esposti potrebbero variare.

Le quantità di rifiuti raccolti negli ultimi anni sono state mediamente di 110 ton/anno di rifiuti solidi e 500 ton/anno di rifiuti liquidi; considerato che il servizio di raccolta dei rifiuti solidi è giornaliero e quello dei liquidi riguarda almeno le navi in partenza, salvo deroghe, l'impatto del traffico veicolare indotto sulla rete stradale nel Comune di Monfalcone è mediamente di 2 autocarri/giorno. Si evidenzia inoltre che gli impianti di cui al par. 2.8 sono raggiungibili utilizzando la grande viabilità e l'autostrada e pertanto il conferimento dei rifiuti non dovrà utilizzare la viabilità comunale del centro abitato e non prevista dal Piano comunale del traffico quale viabilità preferenziale per i mezzi pesanti e/o il traffico portuale.



## 5 ATTUAZIONE DEL PIANO

### 5.1. Notifica e comunicazioni prima dell'arrivo della nave

#### LA NOTIFICA

Il Comandante della nave che intende fare scalo in un porto del Compartimento Marittimo di Monfalcone **deve inoltrare all'Autorità Marittima/Capitaneria di Porto il modulo di notifica accuratamente compilato** (Allegato III del D.Lgs. 182/03 e succ. modifica), **approvato con la vigente Ordinanza dell'Autorità Marittima** e riportato a pagina seguente, specificando in particolare la tipologia e la quantità dei rifiuti che la nave intende conferire ed il successivo Porto ove farà scalo.

Le informazioni riportate sul modulo dovranno essere conservate a bordo almeno fino al successivo porto di scalo ed essere messe a disposizione dell'Autorità competente.

Il modulo dovrà essere trasmesso alla Capitaneria di porto di Monfalcone tramite il proprio Raccomandatario Marittimo mediante l'impiego del Sistema Informatico PMIS2 rispettando le seguenti tempistiche:

- 24 ore prima dell'arrivo nel porto di Monfalcone, ove la destinazione sia certa prima di tale periodo;
- non appena sia certo che il porto di scalo è Monfalcone, qualora noto a meno di 24 ore dall'arrivo;
- prima della partenza dal porto di scalo precedente, se la durata del viaggio da quest'ultimo fino a Monfalcone è inferiore a 24 ore.

**Affinché il Concessionario organizzi al meglio i servizi giornalieri di asporto rifiuti contenendo al massimo eventuali tempi di attesa delle navi, l'Autorità Marittima / Capitaneria di Porto trasmetterà rapidamente tali informazioni all'AdSP MAO (e-mail: [ambiente@porto.trieste.it](mailto:ambiente@porto.trieste.it)) ed agli Enti interessati, dei quali saranno comunicati gli indirizzi di posta elettronica.**

Le navi in servizio di linea con scali frequenti e regolari forniscono le suddette informazioni, in forma cumulativa e con cadenza settimanale alla Capitaneria di Porto di Monfalcone ovvero all'Autorità marittima del porto di scalo presso il quale conferiscono i rifiuti prodotti dalla nave ed i residui del carico.

**INFORMAZIONI DA NOTIFICARE PRIMA DELL'ENTRATA NEL PORTO**

*ADVANCE NOTIFICATION FORM FOR WASTE DELIVERY TO PORT RECEPTION FACILITIES*  
(ex art.6 Direttiva (Directive) 2000/59/CE - Art. 6 Decr. Leg.vo 24.6.2003 n. 182)

Alla **CAPITANERIA DI PORTO DI MONFALCONE**  
To **MONFALCONE HARBOUR OFFICE**  
Sezione Sicurezza della Navigazione - *Safety of Navigation*  
Department

**1. DETTAGLI DELLA NAVE**

*SHIP PARTICULARS*

NOME DELLA NAVE: Name of ship:		PROPRIETARIO O ARMATORE: Owner or Operator:	
NUMERO I.M.O.: I.M.O. number		STATO DI BANDIERA: Flag State:	
INDICATIVO RADIO DELLA NAVE: <i>Distinctive number or letters:</i>			
TIPO DI NAVE: Type of ship:	Petroliera / Oil tanker Altre navi / Other cargo ship Ro-ro	Chimichiera / Chemical Tanker Portacontainer / Container ship Altro (specificare) / Other (specify)	Portarinfuse / Bulk carrier Nave passeggeri / Passenger ship

**2. DETTAGLI DEL PORTO E DEL VIAGGIO / PORT AND VOYAGE PARTICULARS**

DATA E ORA PRESUNTA DI ARRIVO (OPA): <i>Estimated date and time of arrival (ETA):</i>	ULTIMO PORTO/ DATA DOVE SONO STATI CONFERITI I RIFIUTI: <i>Last port/date where waste was delivered</i>
DATA E ORA PRESUNTA DI PARTENZA (OPP): <i>Estimated time of departure (ETD):</i>	
ULTIMO PORTO DI SCALO E STATO: <i>Last port and Country</i>	NOME DEL COMANDANTE DELLA NAVE: <i>Name of the Master.</i>
PORTO SUCCESSIVO E STATO (se conosciuto): <i>Next port and Country (if known)</i>	

**3. Intendete conferire / Are you delivering TUTTI/ALL ALCUNI/SOME NESSUNO/NONE**

Barrare la casella che interessa/ Tick appropriate box

dei vostri rifiuti in impianti portuali di raccolta? / of your waste into port reception facilities?

(Indicare il nome del gestore dell'impianto di raccolta, se conosciuto) / (Specify the name of the port reception if known)

**4. TIPO E QUANTITATIVO DI RIFIUTI DA CONFERIRE**

**Tipo e quantitativo di rifiuti da conferire e/o trattenuti a bordo e percentuale della capacità di stoccaggio massima:**

*Type and amount of waste and residues to be delivered and/or remaining on board and percentage of maximum storage capacity:*

Nel caso in cui intendiate conferire tutti i rifiuti presenti a bordo, compilare la seconda colonna come occorre.

*If delivering all waste, complete second column as appropriate.*

Se intendete conferire alcuni rifiuti o nessun rifiuto, completate tutte le colonne.

*If delivering some or no waste, complete all columns.*

TIPO TYPE	Rifiuti da conferire m <sup>3</sup> <i>Waste to be delivered m<sup>3</sup></i>	Capacità max di stoccaggio dedicata m <sup>3</sup> <i>Maximum dedicated storage capacity m<sup>3</sup></i>	Quantitativo di rifiuti trattenuti a bordo in m <sup>3</sup> <i>Amount of waste retained on board m<sup>3</sup></i>	Porto in cui saranno conferiti i rifiuti restanti <i>Port at which remaining waste will be delivered</i>	Quantitativo di rifiuti che sarà prodotto tra la notifica ed il prossimo scalo m <sup>3</sup> <i>Estimated amount of waste to be generated between notification and next port of call m<sup>3</sup></i>
<b>MARPOL Allegato I — Oli</b> <b>MARPOL Annex I - Oils</b>					
Acqua di sentina - <i>Oily bilge water</i>					
Residui oleosi (fanghi) - <i>Oily residues (Sludge)</i>					

Acque oleose di lavaggio di cisterne <i>Oily tank washing</i>					
Acque sporche di sentina <i>Dirty ballast water</i>					
Incrostazioni e fanghi da lavaggio di cisterne <i>Scale and sludge from tank cleaning</i>					
Altro (specificare) <i>Other (please specify)</i>					
Residui del carico <sup>(2)</sup> (specificare) <i>Cargo residues<sup>(2)</sup> (please specify)</i>					
<b>MARPOL Allegato II — Sostanze liquide nocive (NLS) — (m3)/nome</b> <b>MARPOL Annex II — Noxious liquid substances (NLS) — (m3)/name</b>					
Sostanza di categoria X <i>Category X substance</i>					
Sostanza di categoria Y <i>Category Y substance</i>					
Sostanza di categoria Z <i>Category Z substance</i>					
Altre sostanze / <i>Other substances</i>					
Residui del carico <sup>(2)</sup> / <i>Cargo residues<sup>(2)</sup></i>					
<b>MARPOL Allegato IV - Acque di scarico</b> <b>MARPOL Annex IV- Sewage</b>					
Acque di scarico <sup>(1)</sup> <i>Sewage<sup>(1)</sup></i>					
<b>MARPOL Allegato V — Rifiuti</b> <b>MARPOL Annex V- Garbage</b>					
Rifiuti Alimentari <i>Food waste</i>					
Plastica <i>Plastic</i>					
Rifiuti associati al carico <sup>(2)</sup> (accessori di trattenuta e copertura del carico, materiali da imballaggio, ecc.) <i>Cargo associated waste<sup>(2)</sup> (floating dunnage, lining or packing material)</i>					
Prodotti di carta macinati, stracci, vetri, metalli, bottiglie, stoviglie, ecc. <i>Ground paper products, rags, glass, metal, bottles, crockery, etc.</i>					
Ceneri di incenerimento <i>incinerator ash</i>					
Altri rifiuti (specificare) <i>Other waste (please specify)</i>					
Residui del carico <sup>(2)</sup> (specificare) <i>Cargo residues<sup>(2)</sup> (please specify)</i>					
<b>MARPOL Allegato VI — Inquinamento dell'aria</b> <b>MARPOL Annex VI- Air pollution</b>					
Sostanze distruttive dell'Ozono e apparecchiature contenenti tali sostanze <i>Ozone-depleting substances and equipment containing such substances</i>					
Residui di pulizia di gas di scarico <i>Exhaust gas-cleaning residues</i>					

<sup>(1)</sup> Le acque di scarico possono essere scaricate in mare conformemente alla regola 11 dell'allegato IV del protocollo Marpol 73/78. Le caselle corrispondenti non devono essere contrassegnate se si intende effettuare uno scarico autorizzato.

<sup>(2)</sup> Può trattarsi di stime

<sup>(1)</sup> Sewage can be discharged at sea in accordance with Regulation 11 – Annex IV /Marpol Protocol 73/78. Correspondent boxes should not be ticked in case an authorized discharge is intended to be carried out.

<sup>(2)</sup> May be estimates

**Note:**

1. Tali informazioni possono essere usate per i controlli degli Stati di approdo e per altri scopi connessi con le ispezioni.
2. La presente notifica deve essere trasmessa all'Autorità Marittima del porto di approdo.
3. Il presente modulo deve essere compilato in ogni sua parte, salvo nel caso in cui la nave sia esentata a norma dell'articolo 9 della direttiva 2000/59/CE.
1. Such informations may be used for port State control and other inspection purposes.
2. The present notification form must be submitted to the Maritime Authority of the port of destination.
3. This form is to be completed unless the ship is covered by an exemption in accordance with Article 9 of the directive 2000/59/EC.

Io sottoscritto confermo che le suddette informazioni sono accurate e corrette e che a bordo vi è una capacità dedicata sufficiente per stoccare tutti i rifiuti prodotti tra il momento della notifica ed il successivo porto in cui saranno conferiti i rifiuti.

*I undersigned confirm that the above details are accurate and correct and there is sufficient dedicated onboard capacity to store all waste generated between notification and the next port at which waste will be delivered.*

Data  
Date

Ora  
Time

Firma  
Signature

**FORMATO STANDARD DEL MODULO DI NOTIFICA ANTICIPATA PER IL  
CONFERIMENTO DEI RIFIUTI  
AGLI IMPIANTI PORTUALI DI RACCOLTA**

Notifica del conferimento dei rifiuti a: *(inserire nome del porto di destinazione di cui all'articolo 6 della direttiva XXXX/XX/UE)*

Il presente modulo deve essere conservato a bordo della nave insieme al registro degli oli minerali, al registro dei carichi o al registro dei rifiuti, come prescritto dalla convenzione MARPOL.

**1. DATI DELLA NAVE**

1.1 Nome della nave:	1.5 Proprietario o operatore:			
1.2 Numero IMO:	1.6 Numero o lettere di identificazione:			
1.3 Stazza lorda:	1.7 Stato di bandiera:			
1.4 Tipo di nave:	<input type="checkbox"/> Petroliera _ <input type="checkbox"/> Nave da carico di altro tipo	<input type="checkbox"/> Chimichiera <input type="checkbox"/> Nave passeggeri	<input type="checkbox"/> Portarinfuse <input type="checkbox"/> Ro-ro	<input type="checkbox"/> Container <input type="checkbox"/> Altro <i>(specificare)</i>

**2. DATI RELATIVI AL VIAGGIO E AL PORTO**

2.1 Luogo/nome del terminal:	2.6 Ultimo porto in cui sono stati conferiti i rifiuti:
2.2 Data e ora di arrivo:	2.7 Data dell'ultimo conferimento:
2.3 Data e ora di partenza:	2.8 Porto di conferimento successivo:
2.4 Ultimo porto e paese di scalo:	2.9 Persona che presenta il presente modulo è (se diverso dal comandante):
2.5 Porto o paese successivo di scalo (se noto):	

**3. TIPO E QUANTITATIVO DI RIFIUTI E CAPACITÀ DI STOCCAGGIO**

Tipo	Rifiuti da conferire (m <sup>3</sup> )	Massima capacità di stoccaggio dedicata (m <sup>3</sup> )	Quantitativo di rifiuti trattenuti a bordo (m <sup>3</sup> )	Porto in cui saranno conferiti i rifiuti restanti	Quantitativo stimato di rifiuti che sarà prodotto tra la notifica e il successivo scalo (m <sup>3</sup> )
<b>MARPOL Allegato I - Oli</b>					
Acqua di sentina oleosa					
Residui oleosi (fanghi)					
Acque di lavaggio delle cisterne oleose					
Fanghi e residui di lavaggio delle cisterne					
Altro (specificare)					

<b>MARPOL Allegato II - Sostanze liquide nocive (NLS)<sup>1</sup></b>					
Sostanza di categoria X					
Sostanza di categoria Y					
Sostanza di categoria Z					
OS - Altre sostanze					
<b>MARPOL Allegato IV - Acque reflue</b>					
<b>MARPOL Allegato V - Rifiuti solidi</b>					
Plastica					
Rifiuti alimentari					
Rifiuti domestici (ad es. prodotti della carta, stracci, vetro, metallo, bottiglie, vasellame, ecc.)					
Olio da cucina					
Ceneri prodotte dagli inceneritori					
Residui del carico <sup>2</sup>					
Residui operativi					
Carcasse di animali					
Attrezzi da pesca					
<b>MARPOL Allegato VI - relativo all'inquinamento atmosferico</b>					
Sostanze che riducono lo strato di ozono e attrezzatura che contiene tali sostanze <sup>3</sup>					
Residui della depurazione dei gas di scarico					

<sup>1</sup> Indicare la designazione ufficiale di trasporto della sostanza liquida nociva interessata.

<sup>2</sup> Può trattarsi di stime; indicare la designazione ufficiale di trasporto del carico secco.

<sup>3</sup> Derivanti dalle normali attività di manutenzione a bordo.

## **5.2. Misure preventive sui rifiuti**

Migliorare le modalità di raccolta delle varie tipologie di rifiuti, mantenendo la separazione attuata a bordo nave secondo le prescrizioni di gestione e specifiche tecniche previste dalla MARPOL 73/78.

## **5.3. Coinvolgimento dei soggetti interessati**

Affinché il Piano di raccolta ed il Piano di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi produca i migliori risultati è necessario che i Soggetti coinvolti si impegnino a collaborare nel perseguirne le finalità.

### Attività dell’Autorità del Porto.

L’AdSP MAO ha compiti di programmazione e controllo sulla qualità e sui costi del servizio di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi che approdano e pertanto è tenuta ad attuare le seguenti azioni:

- esercitare un efficace controllo sulla qualità del servizio di raccolta ed avvio al recupero e/o smaltimento dei rifiuti operata dalla Ditta Concessionaria;
- promuovere iniziative rivolte ai Soggetti interessati e mirate, per quanto di competenza, per migliorare le raccolte differenziate e finalizzate dei rifiuti;
- promuovere nuove iniziative, in base a mutate esigenze del traffico marittimo, per la realizzazione di nuovi impianti e/o installazioni che permettano di contenere i costi del servizio;
- attuare la revisione periodica del Piano di raccolta e quello di gestione di concerto con le Autorità, gli Enti ed i Soggetti interessati.

### Attività del Concessionario del servizio.

La Ditta cui è affidato il servizio in concessione dovrà perseguire le finalità del D.Lgs. 182/03 e succ. modifiche ed integrazioni attuando i seguenti compiti:

- attuare il ritiro delle varie tipologie di rifiuti raccolti in modo differenziato a bordo nave ed avviare le singole tipologie di rifiuto agli impianti di destino in modo da promuovere il massimo riutilizzo e/o recupero degli stessi;
- promuovere un corretto comportamento nella gestione dei rifiuti a bordo nave sia con azioni di informazione dirette all’utenza sia con la pubblicazione periodica di rendicontazione sulla qualità delle raccolte differenziate;
- dare costante informazione all’AdSP MAO, all’Autorità Marittima ed all’Autorità Sanitaria per quanto di competenza, circa problemi e/o inconvenienti riscontrati nell’espletamento del servizio che possono costituire pregiudizio alla salute pubblica ed alla tutela dell’ambiente;
- dare esatta rendicontazione quadrimestrale all’AdSP MAO su tutti i quantitativi di rifiuti raccolti dalle navi.



#### 5.4. Autorizzazioni per la raccolta e gestione dei rifiuti

Per effettuare la gestione dei rifiuti trattati in questo Piano sono previsti i seguenti atti autorizzativi rispettivamente a carico del Concessionario del servizio (soggetto gestore)

- I) iscrizione all'Albo Nazionale delle Imprese che effettuano la Gestione dei Rifiuti nelle categorie e classi:
  - **Categoria 1** - raccolta e trasporto di rifiuti urbani e assimilati – **classe E** POPOLAZIONE COMPLESSIVAMENTE SERVITA INFERIORE A 20.000 ABITANTI E SUPERIORE O UGUALE A 5.000 ABITANTI;
  - **Categoria 4** - raccolta e trasporto di rifiuti speciali non pericolosi prodotti da terzi – **classe E** QUANTITÀ ANNUA COMPLESSIVAMENTE TRATTATA SUPERIORE O UGUALE A 3.000 TONNELLATE E INFERIORE A 6.000 TONNELLATE;
  - **Categoria 5** - raccolta e trasporto di rifiuti pericolosi – **classe E** QUANTITÀ ANNUA COMPLESSIVAMENTE TRATTATA SUPERIORE O UGUALE A 3.000 TONNELLATE E INFERIORE A 6.000 TONNELLATE.
- II) Disponibilità di automezzi idonei per la raccolta e li trasporto delle varie tipologie di rifiuti, iscritti nel Disposto autorizzativo dell'Albo Nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti;
- III) utilizzo di automezzi idonei al trasporto di merci pericolose relativamente al trasporto su strada dei rifiuti classificati come “merci pericolose” ai sensi dell’Accordo ADR 2003; comunicazione e nomina del consulente ai sensi D.Lgs. n° 40 del 04.02.2000;
- IV) utilizzo di mezzi nautici idonei per la raccolta e trasporto delle varie tipologie di rifiuti, atti alla navigazione ed al trasporto di rifiuti mediante certificazione rilasciata dal RINA; per quelli destinati alla raccolta di oli di sentina, slops e acque di sentina la certificazione di sicurezza deve prevedere l’idoneità al trasporto di prodotti petroliferi con punto d’infiammabilità superiore a 60°C; i mezzi devono essere dotati di apparato radio VHF.
- V) conferimento ad impianti debitamente autorizzati per il deposito preliminare di rifiuti, per la sterilizzazione di rifiuti a rischio sanitario e per la eventuale messa in riserva preliminare al recupero [R13];
- VI) adesione all’eventuale sistema tracciabilità rifiuti dovuta per legge e dotazione degli eventuali dispositivi;
- VII) Registrazione secondo le modalità stabilite dalla Regione per esercitare l’attività di raccolta, manipolazione, trasporto di rifiuti da alimenti, da ristorazione e sottoprodotti di origine animale ai sensi art. 24 del Regolamento CE 1069/2009 così come definito dall’Art. 1 dell’Accordo Stato- Regioni- Enti Locali del 07.02.2013.



### **5.5. Prelievo dei rifiuti dalle navi – “Attestazione del servizio”.**

Il soggetto Concessionario del servizio di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi documenta il servizio svolto ed applica la relativa tariffa in base all’ordinativo ricevuto dalla nave ovvero su comunicazione della Capitaneria di Porto, Sanità Marittima ovvero altri Enti preposti.

Il soggetto Concessionario rilascia alla nave copia sottoscritta della “Attestazione del servizio svolto” (par. 7.2) dove sono riportati anche le quantità e le tipologie dei rifiuti ritirati.

La terza copia della ”Attestazione” è inviata mensilmente all’AdSP MAO.

### **5.6. Sistema tracciamento rifiuti e/o formulari di identificazione**

Il Concessionario che raccoglie i rifiuti prodotti dalle navi è il **detentore** degli stessi e per il loro trasporto all’impianto è prevista l’emissione del formulario di identificazione rifiuti ai sensi della vigente legislazione ovvero all’adesione al sistema di tracciabilità dei rifiuti gestito dal Ministero dell’Ambiente, non ancora normato per legge.

È necessario emettere tale formulario per:

- ogni trasporto del rifiuto ad impianti di deposito, trattamento e/o smaltimento sia portuale sia esterno al porto, dopo la fase di prelievo dalla nave.

### **5.7. Esenzioni dal conferimento**

Oltre a quanto previsto dal D.Lgs. 182/03 e s.m.i attualmente in vigore, è prevedibile l’armonizzazione con i Porti Italiani e quelli dell’area CE dei criteri di esenzione, in particolare per quanto riguarda le "navi in servizio di linea" con "scali frequenti e regolari" e per quanto riguarda le "prove sufficienti dell'esistenza di accordi" atti a garantire il conferimento dei rifiuti e il pagamento della tariffa.

La proposta di modifica alla Direttiva 2000/59/CE in fase di approvazione limita l'applicazione della deroga e prevede di condividere i dati relativi alle concessioni di deroghe mediante il sistema informativo integrato in SafeSeaNet.

L’Autorità Marittima può esentare una nave che fa scalo in porto dagli obblighi di conferimento di cui agli art. 6, 7 e 8, qualora vi siano prove sufficienti del fatto che:

- a) la nave svolge servizio di linea con scali frequenti e regolari;



- b) esistono accordi che garantiscono il conferimento dei rifiuti e il pagamento delle tariffe in un porto lungo la rotta della nave;
- c) gli accordi di cui al punto b) sono comprovati da un contratto firmato con un porto o con un'impresa di gestione dei rifiuti, da ricevute di conferimento dei rifiuti e dalla conferma che tali accordi sono stati accettati da tutti i porti lungo la rotta della nave. Per essere considerati come prove sufficienti in conformità al presente paragrafo, gli accordi per il conferimento dei rifiuti e il pagamento delle tariffe sono conclusi in un porto dell'Unione.

Se l'esenzione è concessa, l'Autorità Marittima rilascia un certificato di esenzione, in base al modello di cui all'allegato, che conferma che la nave rispetta le condizioni e gli obblighi necessari all'applicazione dell'esenzione e attesta la durata dell'esenzione.

Si riporta il certificato di esenzione standard da includere nel sistema informativo, di monitoraggio a livello europeo.

#### **Validazione dei dati di raccolta e gestione rifiuti dalle navi**

I dati delle raccolte di rifiuti di cui al presente Piano saranno trasmessi semestralmente alla sezione regionale del "CATASTO DEI RIFIUTI" che, tramite il software web-based "O.R.So.", bonificherà e validerà i principali dati relativi alla produzione e alla gestione dei rifiuti, anche allo scopo di alimentare un quadro conoscitivo costantemente aggiornato in materia.

Al fine del monitoraggio degli obiettivi del piano, AdSP MAO ed ARPA FVG concorderanno e condideranno uno specifico metodo di calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti delle navi con il suddetto Catasto rifiuti di ARPA FVG.

*Certificato di esenzione*

**CERTIFICATO DI ESENZIONE A NORMA DELL'ARTICOLO 9  
IN RELAZIONE ALLE PRESCRIZIONI DI CUI AGLI ARTICOLI 6,  
7 E 8 DELLA DIRETTIVA 2019/883/UE  
NEL PORTO DI MONFALCONE**

**Nome della nave Lettere o numero di identificazione** **Stato** **di**  
**bandiera**  
[*inserire il nome della nave*] [*inserire il numero IMO*] [*inserire il nome*  
*dello Stato di bandiera*]

effettua traffico di linea con scali frequenti e regolari presso i seguenti porti ubicati in  
[*inserire nome dello Stato membro*] secondo una rotta o un calendario prestabilito:

[ ]

e fa scalo presso tali porti almeno una volta ogni due settimane:

[ ]

ed esistono accordi che garantiscono il conferimento dei rifiuti e il pagamento delle tariffe al  
porto o a una terza parte nel porto di:

[ ]

ed è pertanto esentata, in conformità al [*inserire articolo pertinente nella legislazione  
nazionale del paese*], dalle prescrizioni in materia di obbligo di conferimento dei rifiuti delle  
navi, di notifica anticipata dei rifiuti e di pagamento di una tariffa obbligatoria al seguente  
porto/ai seguenti porti:

[ ]

Il presente certificato è valido fino al [*inserire data*], a meno che i motivi alla base del rilascio  
del certificato non cambino prima di tale data.

Luogo e data

.....  
Nome  
Titolo



## 5.8. Indicatori della gestione dei rifiuti e monitoraggio del Piano

Per il controllo periodico dell'efficacia del servizio di raccolta e gestione dei rifiuti dalle navi sono adottati i seguenti indicatori della gestione, che saranno pubblicati dall'AdSP MAO sulla base dei dati raccolti a cura del Concessionario sia con le "attestazioni del servizio svolto" sia con i documenti di accompagnamento a destino dei rifiuti (formulari) e trasmessi in copia all'AdSP MAO.

	<i>Indicatori della gestione rifiuti</i>	<i>Rif.</i>
1.	Quantità annua di rifiuti raccolti a bordo suddivisa per CER, per ciascuna classe di stazza e tipologia nave (ton/anno)	OB1.
2.	Entità del servizio medio di ritiro rifiuti notificato prima dell'arrivo da navi per classe di stazza e tipologia nave (ton/servizio)	OB1. OB2.
3.	Entità del servizio medio di ritiro rifiuti effettuato per le navi durante la permanenza nel Porto suddiviso per classe di stazza e tipologia nave (ton/servizio)	OB2. OB3.
4.	Quantità annua di rifiuti differenziati di bordo e dei residui del carico per passeggero raccolti dalle navi crociere e ro-pax (ton/passeggero*anno)	OB2. OB3.
5.	Percentuale dei rifiuti solidi raccolti in maniera differenziata e percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti solidi assimilabili agli urbani) avviati al recupero (escluso termovalorizzazione) (percentuale in peso)	OB3. OB4.
6.	Numero servizi di raccolta rifiuti dalle navi effettuati mensilmente sia per i rifiuti solidi che per i rifiuti liquidi (n° attestazioni servizio/ mese)	OB3. OB4.
7.	Percentuale di servizi non effettuati per avverse condizioni meteomarine	OB3. OB4.
8.	Carico medio delle spedizioni rifiuti ad impianti di recupero / smaltimento esterni all'area portuale, suddivisi per tipologia (ton/formulario)	OB3. OB4.
9	Media giornaliera di rifiuti prelevati dalle navi (ton/ giorno).	OB3. OB4.

L'indicatore n. 5 è normato dalla vigente legislazione, mentre gli altri indicatori permetteranno di tarare meglio il servizio sia nelle modalità di espletamento che per i mezzi e le attrezzature utilizzate.



## 5.9. Monitoraggio in itinere

### *Raccolta dati e finalità*

La creazione della base di dati e la realizzazione del sistema di modellizzazione e monitoraggio, hanno infatti una duplice finalità:

- raccogliere e selezionare dati “mirati” e finalizzati agli interessi delle tematiche di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi per verificare l’applicazione e lo sviluppo e l’aggiornamento degli obiettivi del piano di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi;
- consentire la modellizzazione del sistema per poterne controllare gli sviluppi, prevenire per quanto possibile eventuali ricadute negative, consentendo allo stesso tempo agli Enti competenti, di effettuare interventi correttivi in funzione del comportamento del “mercato” e del traffico di navi nel Porto, o alla luce di possibili variazioni dell’attuale quadro normativo, con il conforto di una base statistica ed una modellizzazione previsionale specifiche e dedicate al problema.

La seconda azione sarà invece riferita a dei controlli “spot” periodici sulla reale corrispondenza della tipologia di rifiuto e del relativo codice CER assegnato.

Tale controllo sarà eseguito visivamente al momento dello scarico del rifiuto stesso sui mezzi di raccolta, da apposito personale addetto, debitamente formato ed esperto in materia, nominato dall’AdSP MAO stessa o dalla Capitaneria di Porto, ognuna per quanto concerne le proprie competenze in materia di controlli in ambito portuale o a bordo delle navi.

Le operazioni di controllo ed accertamento, dovranno verificare quindi, mediante anche l’apertura dei contenitori di conferimento dei rifiuti, la corrispondenza o meno della tipologia di rifiuto dichiarata.

Nel caso in cui non venga riscontrata la rispondenza tra tipologia del rifiuto ed il codice CER dichiarato dal Produttore, il rifiuto non verrà conferito se non dopo aver ottenuto dal Concessionario del servizio un documento con l’assegnazione del codice CER corretto o alla necessità, verrà richiesto l’intervento analitico del personale competente al quale sarà affidato il compito di stabilire, mediante analisi qualitativa del rifiuto stesso, il codice europeo da assegnare al rifiuto analizzato.



### ***Modellizzazione del sistema***

I diversi flussi di dati che si genereranno, inerenti il traffico di navi in porto ed i rifiuti prodotti e successivamente gestiti dall'operatore autorizzato, verranno fatti confluire presso la preposta struttura dell'AdSP MAO, per essere inseriti nella base di dati deputata alla gestione di tutte queste informazioni.

La struttura informatica che si andrà ad utilizzare dovrà essere di semplice utilizzo e di larga diffusione, al fine di facilitare l'inserimento dei dati e lo scambio di informazioni con gli altri soggetti deputati alla raccolta ed invio.

Le elaborazioni statistiche che si prevede di realizzare sui dati raccolti, dovranno consentire di evidenziare l'andamento nel tempo delle singole voci, proponendo il confronto, là dove sarà possibile farlo, con i dati degli anni precedenti.

A fianco dell'analisi statistica e del trend evidenziati dalle varie voci considerate, si intende utilizzare dei sistemi software specificatamente dedicati alla modellizzazione di sistemi complessi, multicriteri.

L'utilizzo di tale sistema informatico, consentirà di avere uno strumento elastico di controllo, in grado di fornire, in funzione delle modifiche apportate ai diversi indicatori ed ai criteri che costituiranno i nodi sensibili e determinanti del nuovo sistema gestionale per i rifiuti prodotti dalle navi, una precisa ed efficace previsione degli sviluppi futuri del problema in oggetto.

Tali modellizzazioni dovranno consentire una visione delle possibili ricadute, positive o negative che siano, sull'intero sistema gestionale, permettendo di sperimentare diversi possibili interventi ipotizzati, evidenziandone ogni qualvolta le diverse e possibili ricadute e sviluppi sul sistema stesso.

## 6 IL SISTEMA DI TARIFFAZIONE

### **Regime tariffario applicabile ai rifiuti delle navi commerciali**

Il D.Lgs. 182/03 stabilisce che gli oneri relativi all'impianto portuale di raccolta dei rifiuti, affidato in concessione dall'AdSP MAO, per le navi che approdano nel Porto (inclusi quelli di investimento e quelli relativi al trattamento e/o smaltimento), sono coperti da tariffa a carico delle navi stesse.

Tale tariffa, calcolata secondo quanto disposto dall'Allegato IV del D.Lgs. 182/03 deve prevedere:

- una quota fissa, indipendente dall'effettivo utilizzo degli impianti portuali di raccolta, tale da coprirne almeno il 35% degli oneri;
- una quota correlata al quantitativo ed al tipo di rifiuti prodotti ed effettivamente conferiti, tale da compensare la parte dei costi non coperta dalla quota di cui al punto precedente.

La tariffa può essere ridotta (vedi Allegato IV – punto 3 del D.Lgs 182/03) se la gestione ambientale, la concezione, le attrezzature ed il funzionamento della nave sono tali che il comandante della stessa può dimostrare che produce quantità ridotte di rifiuti e residui.

#### **6.1. Criteri per il calcolo del sistema tariffario**

Il sistema di tariffazione viene proposto secondo quanto disposto dall'Allegato IV del D.Lgs. 182 con le seguenti finalità:

- ottenere una corretta gestione dei rifiuti nel rispetto sia delle prescrizioni tecniche di cui agli Allegati MARPOL 73/78 che del vigente D.Lgs 152/2006;
- promuovere i servizi di raccolta e smaltimento rifiuti nel Porto di Monfalcone, incentivando le raccolte differenziate “efficaci” cioè quelle che raccolgono rifiuti con composizione merceologica omogenea e penalizzando conferimenti scorretti;
- stabilire, sebbene non espressamente esplicitato nel D.Lgs. 182/03, un sistema di tariffazione ridotto per le navi che fanno scalo frequente nel Porto di Monfalcone (almeno 3 volte al mese), ovvero per quelle provenienti da uno scalo di paese CE distante meno di 150 miglia nautiche / abbiano scaricato rifiuti in scalo distante 150 miglia nautiche;
- rendere automatica la riduzione di tariffa prevista dal D.Lgs. 182/03 per una corretta gestione ambientale della nave; questo si può ottenere mediante applicazione di costi differenti per l'avvio dei rifiuti allo smaltimento ovvero al recupero ed una tariffazione in base ai quantitativi conferiti;
- incentivare il Concessionario al raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata che deve impegnarsi a sostenere maggiore investimento per sensibilizzare l'utenza.



**Il computo degli oneri per la gestione è stato effettuato in modo da garantire il servizio di raccolta e gestione rifiuti 24 ore su 24 e per 365 giorni così organizzato:**

- **dalle 08,00 alle 17,00 orario normale di effettuazione del servizio;**
- **dalle 17,00 alle 08,00 e festivi servizio reperibile su chiamata con preavviso di almeno 2 ore ; i quantitativi di rifiuti da smaltire sono stati previsti in base alle informazioni raccolte e del numero dei servizi attualmente prevedibili in base anche all'applicazioni di recenti Disposizioni e/o Circolari Ministeriali.**

**Utilizzo frequente del Porto di Monfalcone. Navi con servizio di linea.**

È stato esaminato il traffico di navi registrato nell'ultimo quadriennio nel Porto di Monfalcone per verificare l'entità dell'utilizzo frequente del Porto da parte di navi, cioè il numero degli arrivi in Porto della stessa nave **almeno ogni due settimane:**

**I risultati dello studio mostrano che nel traffico navi complessivo del triennio 2016 - 2018**

**non sono state riscontrati accosti alle banchine con le caratteristiche degli "arrivi frequenti".**

Pertanto non viene proposta la sostanziale riduzione della quota fissa (riduzione dell' 50%) per la nave che approda almeno ogni due settimane.

La tariffazione tiene conto delle seguenti voci di costo

- costi diretti dell'espletamento del servizio di raccolta dei rifiuti
- costi per il recupero ovvero per lo smaltimento delle varie tipologie di rifiuti
- investimenti per la realizzazione di nuovi impianti ed attrezzature
- ammortamento degli impianti ed attrezzature
- spese generali ed utile d'impresa per il concessionario.

Ai sensi del D.Lgs. 182/03 l'AdSP MAO dovrà stabilire tariffe distinte per le seguenti tipologie di imbarcazioni

- a) navi commerciali
- b) navi di linea



## Elementi di costo del sistema di gestione del servizio per le navi commerciali

### A PREMESSA

Vengono di seguito riportati i prezzi elementari utilizzati per il computo metrico estimativo del servizio di raccolta e gestione dei rifiuti delle navi commerciali, comprese quelle di linea, e di crociera.

Essi sono stati ottenuti dai costi tabellati del Contratto Nazionale di Lavoro aggiornati a partire dal mese di settembre 2018 rispettivamente per il personale di terra (contratto FISE) e per il personale imbarcato.

Per gli altri costi sono stati assunti valori medi di mercato.

Tutti i costi di cui ai seguenti paragrafi B, C, D, E, F, G non sono comprensivi delle quote:

- 15 % per spese generali
- 10 % di utile d'impresa.

### B COSTO DEL PERSONALE

Nella tabella T1 a pagina seguente vengono riportati i costi orari ed i costi annui del personale validi per il computo di prestazioni non ricomprese nelle prestazioni specificate in tariffa.

Nella tabella T2 sono stati riportati costi medi annui per il personale addetto alla gestione dei rifiuti da nave.

È previsto che il personale impiegato per espletare il servizio sia formato in materia ambientale e della sicurezza e il Datore di lavoro dimostri la formazione e la informazione data ai suoi dipendenti.



**Tabella T1 costi orari del personale ottobre 2018**

Pos.	Descrizione	unità misura	Costo (Euro)
<b>Personale a terra assunto Contratto FISE</b>			
B.1	Impiegato 8° liv. quadro per organizzazione servizi	ora	39,50
B.2	Impiegato liv 6B amministrativo e/o tecnico	ora	30,99
B.3	Operaio specializzato liv 5B	ora	28,27
B.4	Autista autocarro liv 4°	ora	28,84
<b>Personale marittimo imbarcato</b>			
B.6	Comandante / CN navi fino a 151 tsl	ora	40,55
B.7	Direttore macchina	ora	37,55
B.8	Sottufficiale / Marò	ora	22,50
B.9	Marinaio comune	ora	20,33

**Tabella T2 costi annui del personale ottobre 2018 (media 1.650ore/anno)**

Pos.	Descrizione	Costo annuo (Euro)
<b>Personale a terra assunto Contratto FISE</b>		
B.10	Impiegato 8° liv. quadro per organizzazione servizi	63.315,51
B.11	Impiegato liv 6B amministrativo e/o tecnico	49.683,90
B.12	Operaio specializzato liv 3B	42.834,21
B.13	Autista autocarro liv. 4°	47.196,38

<b>Personale marittimo imbarcato</b>		
B.16	Comandante / CN navi fino a 151 tsl	45.558,03
B.17	Direttore macchina	45.558,03
B.18	Sottufficiale / Marò	39.257,34
B.19	Marinaio comune	33.549,37



## C COSTI ED AMMORTAMENTI DEI MEZZI NAVALI, DI TRASPORTO ED ATTREZZATURE

Sono riportati i valori a nuovo delle diverse unità di impianti portuali per la raccolta dei rifiuti delle navi, gli anni di ammortamento fiscale e quindi la relativa quota annua di ammortamento da inserire nel computo dei costi di gestione.

Pos.	Descrizione	Valore a nuovo €	Anni ammortamento fiscale	Quota annua ammortamento in €
<b>Mezzi nautici</b>				
C.1	Motobarca porta cisterne per la raccolta rifiuti liquidi ovvero cassone da 28 mc per solidi **	325.000,00	13	25.000,00
<b>Automezzi</b>				
C.2	Autocompattatore per rifiuti solidi con capacità nominale da 6 mc	82.000,00	5	16.400,00
C.3	Autocarro con cassone scarrabile. Portata oltre a 80 ql.	100.000,00	5	20.000,00
C.4	Autocisterna costituita da trattore e semirimorchio con capacità 29 mc	150.000,00	5	30.000,00
C.5	Autobotte con capacità 9 mc per spurgo e trasporto acque nere	190.000,00	5	38.000,00
C.6	Autocarro furgonato con massa complessiva non superiore a 3,5 ton.	30.000,00	5	6.000,00
<b>Impianti ed attrezzature</b>				
C7	Imbarcazione per deposito preliminare / stoccaggio / trattamento delle acque di sentina e rifiuti oleosi di capacità 400 mc	410.000,00	13	31.538,00
C.8	Cassoni scarrabili da 28 mc (n°3)	16.800,00	8	2.100,00
C.9	Cassoni da 6 mc per rifiuti al alto rischio sanitario (n° 1)	7.000,00	8	875,00
C.10	Impianto trattamento filtrazione e UV acque di zavorra in container capacità trattamento 300 / 350 mc/h	320.000,00	10	32.000,00
C.11	N° 2 cassonetti stradali da 1100 litri o N° 1 cassonetto stradale da 2400 litri	2.200,00	5	440,00
C12	Cisterna scarrabile da 9 mc	20.000,00	5	4.000,00

Per il mezzo nautico con doppio asterisco\*\* - cioè i mezzi nautici più importanti, con durata media di utilizzo ben superiore al periodo di ammortamento fiscale e che in quest'ultimo periodo non diventano obsoleti – viene calcolato un valore da ammortizzare pari al 50% del valore di acquisto a nuovo.



## D NOLEGGI

Pos.	Descrizione	unità misura	Costo (Euro)
D.1	Autogru da 50 ton per un minimo di 6 ore	ora	110,00
D.2	Cassoni scarrabili da 21 mc con posizionamento	giorno	90,00
D.3	Cassoni scarrabili da 28 mc con posizionamento	giorno	100,00
D.3	Autocarro furgonato massa compl minore 3,5 ton	ora	53,00
D.4	Autocarro	ora	80,00
D5	Chiatta / pontone con capacità trasporto n° 4 cassoni da 28 mc per la raccolta rifiuti solidi e/o cisterne per liquidi	giorno	1.300,00

## E TARIFFAZIONE MEDIA DI CONFERIMENTO PRINCIPALI TIPOLOGIE DI RIFIUTI A RECUPERO / SMALTIMENTO

Codice	Descrizione	unità misura	Costo (Euro)
E.1	RSU indifferenziati all'impianto di termovalorizzazione	ton	135,00
E.2	Rifiuti da raccolta differenziata di carta/cartone (fraz. estranea max 5% ed umidità max 10%)	ton	0,00
E.3	Rifiuti da raccolta differenziata di imballaggi acciaio /alluminio (f.e. max 10%)	ton	20,00
E.4	Rifiuti selezionati di legno non impregnato	ton	40,00
E.5	Rifiuti selezionati di metallo non contenenti sostanze pericolose	ton	0,00
E.6	Rifiuti da raccolta differenziata di vetro (f.e. max. 5%)	ton	80,00
E.7	Olio alimentare / oli da frittura di cucina	ton	0,00
E.8	Conferimento RSU ingombranti all'impianto specializzato di selezione	ton	270,00
E.9	Acque oleose ed oli di sentina da navigazione	mc/ton	90,00
E.10	Imballaggi in materiali misti	ton	210,00
E.11	Pitture, vernici, inchiostri	ton	660,00
E.12	Rifiuti liquidi pericolosi, acidi, solventi	ton	1.300,00
E.13	Batterie / accumulatori al piombo	ton	0,00
E.14	Batterie al Li o al Ni/Cd	ton	2.000,00
E.15	Medicinali scaduti	ton	800,00
E.16	Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	ton	1.500,00



## F COSTI DI ESERCIZIO DI NATANTI ED AUTOMEZZI

Codice	Descrizione	unità misura	Costo annuo (Euro)
F.1	Motobarca porta cisterne per la raccolta rifiuti liquidi ovvero cassone da 28 mc per solidi utilizzata settimanalmente		
	- Fondo bacino e certificato Classe	a corpo	4.400,00
	- Revisione e manutenzioni ordinarie	a corpo	4.000,00
	- Assicurazioni e Canoni	a corpo	3.800,00
	- carburanti (20 mc) e lubrificanti	a corpo	2.000,00
		<b>totale</b>	<b>14.200,00</b>
F.2	Mezzo nautico per il deposito ed eventuale trattamento di oli di sentina ed altri rifiuti liquidi oleosi di capacità fino a 400 mc utilizzato mensilmente		
	- Fondo bacino e certificato Classe	a corpo	10.000,00
	- Consumi carburanti, lubrificanti, reagenti	a corpo	2.000,00
	- Revisioni e manutenzioni ordinarie	a corpo	4.100,00
	- Assicurazioni RCT / RCO e tasse	a corpo	10.000,00
		<b>totale</b>	<b>26.100,00</b>
F.3	Autocompattatore per rifiuti da 6 mc solidi utilizzato per 200 ore/anno		
	- Assicurazioni e tasse	a corpo	2.000,00
	- Revisioni, manutenzioni e ricambi	a corpo	2.500,00
	- carburanti (0,5 mc) e lubrificanti	a corpo	1.000,00
		<b>totale</b>	<b>5.500,00</b>
F.4	Autocarro con cassone scarrabile portata oltre 80 q.li utilizzato per 200 ore/anno		
	- Assicurazioni e tasse	a corpo	2.400,00
	- Revisioni, manutenzioni e ricambi	a corpo	3.600,00
	- carburanti (2,4 mc) e lubrificanti	a corpo	1.200,00
		<b>totale</b>	<b>7.200,00</b>
F.5	Autocisterna costituita da trattore e semirimorchio con capacità 29 mc per trasporto a destino di rifiuti liquidi utilizzata per 200 ore/anno		
	- Assicurazioni e tasse	a corpo	2.400,00
	- Revisioni, manutenzioni e ricambi	a corpo	3.600,00
	- carburanti (8,5 mc) e lubrificanti	a corpo	5.000,00
		<b>totale</b>	<b>11.000,00</b>



F.6	Impianto trattamento con filtrazione ed UV delle acque di zavorra da 350 mc/h utilizzato per 100 ore/anno		
	- Posizionamenti ed approntamenti	a corpo	1.200,00
	- Assicurazioni, manutenzioni e ricambi	a corpo	1.250,00
	- carburanti per produzione energia elettrica e (4,5 mc) e lubrificanti	a corpo	3.000,00
		<b>totale</b>	<b>5.450,00</b>

## 6.2. Computo estimativo dell'impianto portuale

Il computo estimativo della gestione dell'impianto portuale di gestione dei rifiuti viene effettuato in base alle vigenti norme per voci di costo da determinare per le stime di progetti pubblici (DPR 05.10.2010 n° 207 – art 32) e precisamente:

- a) applicando alle quantità di materiali, mano d'opera, ammortamenti, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti da listini ufficiali o dai listini delle locali camere di commercio ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato;
- b) tenendo presente che i costi di gestione del servizio così determinati sono comprensivi degli oneri per il Concessionario della sicurezza sul lavoro;
- c) aggiungendo ulteriormente la percentuale media del 15 % per spese generali;
- d) aggiungendo infine una percentuale del 10 % per utile del Concessionario.

Nelle pagine seguenti viene riportato il computo dei costi del sistema di gestione rifiuti.



**Costi del sistema portuale di raccolta rifiuti dalle navi**  
**RIFIUTI SOLIDI**

<b>Costi d'ammortamento</b>			
<b>pos.</b>	<b>quantità</b>	<b>Descrizione</b>	<b>quota annua</b>
1.5.	0,5	Autocompattatore per rifiuti solidi urbani da 6 mc	€ 8.200,00
1.6.	0,35	Autocarro con cassone scarrabile da 28 mc	€ 7.000,00
1.7.	0,25	Autocarro furgonato massa complessiva minore 3,5 ton	€ 1.500,00
1.8.	1	cassoni scarrabili da 28 mc	€ 5.600,00
1.9.	2	cassonetti stradali da 1100 litri ovvero n° 1 cassonetti stradali da 2400 litri	€ 880,00
			<b>totale € 23.180,00</b>

<b>Costi di gestione</b>			
<b>pos.</b>	<b>quantità</b>	<b>Descrizione</b>	<b>quota annua</b>

<i><b>Personale per il servizio rifiuti solidi</b></i>			
2.1.	0,1	Comandante /DM inferiore 500 tsl	€ 4.555,80
2.2.	0,1	Marinaio comune	€ 3.354,94
2.3.	0,7	Autista autocarro	33.037,47
2.4.	0,3	Operaio specializzato	€ 12.850,26
			<b>totale € 53.798,47</b>



pos.	Consumi / manutenzioni / costi diretti di gestione noleggi		quota annua
3.5.	0,5	Autocompattatore per rifiuti solidi urbani da 6 mc	€ 2.250,00
3.6.	0,35	autocarro con cassone scarrabile da 28 mc	€ 2.250,00
3.7.	0,25	Autocarro furgonato massa compl minore 3,5 ton	€ 1.600,00
3.8.	1	Forniture alle navi sacchi ed attrezzature per raccolte differenziate	€ 3.000,00
			<b>totale 9.100,00</b>

pos.	<i>Direzione operazioni, logistica e rimessaggio mezzi ed attrezzature</i>		
4.1.	0,5	Area banchinata, rimessaggio automezzi ed uffici operativi 3000 mq scoperti e 800 mq coperti e 200 m di banchina	€ 7.000,00
4.2.	0,4	Canoni fidejussori ed oneri autorizzativi	€ 4.000,00
4.3.	0,25	Oneri della sicurezza (formazione e DPI)	€ 625,00
4.4.	0,25	Sistema informatico, tenuta registrazioni, elaborazione MUD ed adempimenti per gestione rifiuti	€ 1.150,00
4.5.	0,5	Direzione e coordinamento del servizio	€ 5.000,00
			<b>totale 17.775,00</b>

<b>A. Totale costi d'ammortamento e diretti di gestione del sistema impiantistico di raccolta</b>		<b>€ 103.853,47</b>
<b>B. spese generali 15% dei costi</b>		<b>€ 15.578,03</b>
<b>Utile d'Impresa 10% dei costi A+B</b>		<b>€ 11.943,15</b>
<b>importo CRG-S</b>	<b>IMPORTO TOTALE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA E GESTIONE DEI RIFIUTI SOLIDI</b>	<b>€ 131.374,65</b>



<b>Costi del sistema di raccolta rifiuti dalle navi RIFIUTI LIQUIDI</b>				
<b>Costi d'ammortamento</b>				
<b>pos.</b>	<b>quantità</b>	<b>Descrizione</b>	<b>quota annua</b>	
5.3.	0,1	Bettolina per la raccolta di rifiuti oleosi con capacità di almeno 300 mc	€ 2.500,00	
5.4.	0,20	Impianto di deposito preliminare e trattamento di acque ed oli di sentina da 400 mc	€ 6.307,00	
5.6.	0,05	Autobotte con capacità 9 mc per raccolta e trasporto acque oleose	€ 2.600,00	
5.7.	0,25	Autobotte con capacità 9 mc per spurgo e trasporto acque nere	€ 9.500,00	
5.8.	0,2	Autocisterna costituita da trattore e semirimorchio da 29 mc per trasporto acque ed oli di sentina	€ 6.000,00	
5.9.	0,1	Impianto trattamento filtrazione e UV acque di zavorra in container da 300 / 350 mc/h	€ 3.500,00	
5.10.	0,25	cisterne scarrabili da 9 mc;	€ 1.300,00	
			<b>totale</b>	<b>€ 31.707,00</b>
<b>Costi di gestione</b>				
<b>pos.</b>	<b>quantità</b>	<b>Descrizione</b>	<b>quota annua</b>	
<b><i>Personale servizio rifiuti liquidi</i></b>				
6.1.	0,25	Comandante con contratto superiore 500 tsl	€ 11.389,50	
6.2.	0	Direttore Macchina	€ 0,00	
6.3.	0	Sottufficiale / Marò	€ 0,00	
6.4.	0,25	Marinaio comune	€ 8.387,34	
6.5.	0,40	Autista autocarro	€ 18.878,55	
6.6.	0,25	Operaio specializzato	€ 10.708,55	
			<b>totale</b>	<b>49.363,94</b>
<b>pos.</b>	<b><i>Consumi / manutenzioni / costi diretti di gestione</i></b>			
7.1.	0,20	Natante per la raccolta di rifiuti liquidi con possibilità di ricevere acque oleose ed acque nere in separati tank con capacità di 400 mc	€ 5.220,00	
7.3.	0,10	Bettolina per rifiuti oleosi con capacità di almeno 350 mc	€ 1.420,00	



7.4.	0,45	autocarro con attrezzatura per scarramento cisterna da 12 mc	€ 3.500,00
7.5.	0,25	autobotte da 9 mc	€ 1.800,00
7.6.	0,3	Autobotte costituita da trattore con semirimorchio da 29 mc per trasporto acque ed oli di sentina	€ 3.500,00
7.7.	0,05	Impianto trattamento acque di zavorra su mezzo nautico capacità trattamento 300 / 350 mc/h	€ 750,00
<b>totale</b>			<b>€ 16.190,00</b>

<b>pos.</b>	<b><i>Direzione operazioni, logistica e rimessaggio mezzi ed attrezzature</i></b>
-------------	---

8.1.	0,5	Area banchinata, rimessaggio automezzi ed uffici operativi 3000 mq scoperti e 800 mq coperti e 200 m di banchina	€ 7.000,00
8.2.	0,5	Canoni fidejussori ed oneri autorizzativi	€ 4.000,00
8.3.	0,5	Oneri della sicurezza (formazione e DPI)	€ 625,00
8.4.	0,5	Sistema informatico, tenuta registrazioni, elaborazione MUD ed adempimenti per gestione rifiuti	€ 1.150,00
8.5.	0,5	Direzione e coordinamento del servizio	€ 5.000,00
<b>totale</b>			<b>€ 17.775,00</b>

<b>A. Totale costi d'ammortamento e diretti di gestione del sistema impiantistico di raccolta</b>		<b>€ 115.035,94</b>
<b>B. spese generali 15% dei costi</b>		<b>€ 17.255,39</b>
<b>Utile d'Impresa 10% dei costi A+B</b>		<b>€ 13.229,13</b>
<b>importo CRG-L</b>	<b>IMPORTO TOTALE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA E GESTIONE DEI RIFIUTI LIQUIDI</b>	<b>€ 145.520,46</b>



*Valutazione costi degli smaltimenti RIFIUTI SOLIDI (base  
raccolte 2017 e costi attuali)*

<b>Conferimento dei rifiuti ad impianti autorizzati al recupero / smaltimento</b>		
92,0 t	Conferimento rifiuti solidi indifferenziati (CER 200301) all'impianto di termovalorizzazione	€ 13.340,00
3,0 t	Conferimento rifiuti di imballaggi misti (CER 150106) alla piattaforma convenzionata di valorizzazione	€ 630,00
0,5 t	Conferimento rifiuti organici con sostanze pericolose (CER 160305*) ad impianto di smaltimento	€ 400,00
0,5 t	Conferimento di imballaggi misti contaminati con sostanze pericolose e di filtri, stracci e materiali con o senza sostanze pericolose (CER 150110*, 150202*, 150203) alla piattaforma convenzionata di valorizzazione	€ 330,00
1,0 t	Conferimento rifiuti di ferro e acciaio (CER, 150104, 200140 e 170405) alla piattaforma convenzionata di valorizzazione	€ 0,00
0,5 t	Conferimento rifiuti di plastica (CER 200139 e 170203) alla piattaforma convenzionata di valorizzazione	€ 180,00
0,1 t	Conferimento rifiuti di batterie ed accumulatori (CER 160601*, 160602*, 160604, 160605) all'impianto di recupero autorizzato	€ 200,00
0,1 t	Conferimento apparecchiature fuori uso e componenti rimossi da apparecchiature contenenti sostanze pericolose (CER 160211*, 160213*, 160214, 160215*, 160216) a piattaforme convenzionate RAEE	€ 120,00
2,0 t	Conferimento rifiuti ingombranti (CER 200307) all'impianto di recupero autorizzato	€ 540,00
2,0 t	Conferimento imballaggi in legno (CER 150103) all'impianto di recupero autorizzato	€ 80,00
0,5 t	Conferimento di ceneri pesanti / leggere da caldaie (CER 100114*, 100116*) all'impianto di smaltimento autorizzato	€ 180,00
0,3 t	Conferimento cartucce toner ed inchiostri ed adesivi (CER 080318, 080409*) all'impianto di smaltimento autorizzato	€ 132,40
0,1 t	Conferimento medicinali e residui da medicazioni (CER 180103*, 180109, 200131*, 200132) all'impianto di smaltimento autorizzato	€ 120,00
0,2 t	Conferimento altri rifiuti sia pericolosi che non pericolosi (CER 200131*) medicinali, citotossici e citostatici" ad impianto di recupero autorizzato	€ 400,00
<b>Totale costi degli smaltimenti a carico Concessionario</b>		<b>€ 16.652,00</b>
	<b>spese generali, accessorie di conferimento e margine operativo su conferimenti 15% dei costi</b>	<b>€ 2.497,80</b>
<b>Importo CS-S</b>	<b>IMPORTO TOTALE DEL SERVIZIO SMALTIMENTI DEI SOLIDI APPLICABILE ALLE NAVI</b>	<b>€ 19.149,80</b>



**Valutazione costi degli smaltimenti RIFIUTI LIQUIDI**  
**(base raccolte 2017 e costi attuali)**

Conferimento dei rifiuti ad impianti autorizzati al recupero / smaltimento		
500 t	Conferimento rifiuti CER 130403* oli di sentina da altro tipo di navigazione ad impianto di recupero autorizzato	€ 40.250,00
50 t	Conferimento rifiuti CER 200304 "fanghi delle fosse settiche" ad impianto depurazione autorizzato	€ 2.000,00
2,0 t	Conferimento di soluzioni di lavaggio e lavaggio del fissatore (CER 090105*) all'impianto trattamento	€ 1.800,00
3,3 t	Conferimento altri oli minerali per circuiti idraulici e motore (CER 130113*, 130205*)	€ 0,00
4,1 t	Conferimento rifiuti costituiti da oli e grassi commestibili (CER 200125) all'impianto di recupero	€ 0,00
<b>Totale costi degli smaltimenti a carico del Concessionario</b>		<b>€ 44.050,00</b>
	<b>spese generali, accessorie di conferimento e margine operativo su conferimenti 15% dei costi</b>	<b>€ 6.607,50</b>
<b>Importo CS-L</b>	<b>IMPORTO TOTALE DEL SERVIZIO SMALTIMENTI DEI LIQUIDI APPLICABILE ALLE NAVI</b>	<b>€ 50.657,50</b>

Importo CRG-S	valutazione del servizio di raccolta e gestione dei rifiuti solidi	<b>€ 131.374,65</b>
Importo CRG-L	valutazione del servizio di raccolta e gestione dei rifiuti liquidi	<b>€ 145.520,46</b>
Importo CS-S	valutazione del servizio smaltimenti dei solidi applicabile alle navi	<b>€ 19.149,80</b>
Importo CS-L	valutazione del servizio smaltimenti dei liquidi applicabile alle navi	<b>€ 50.657,50</b>
	<b>TOTALE GENERALE DEL SERVIZIO</b>	<b>€ 346.702,41</b>



### 6.3. Determinazione delle tariffe per le navi commerciali

È ragionevole assumere che la produzione di rifiuti di una nave in servizio sia proporzionale alla sua stazza lorda per i motivi di seguito esposti. Essa è così definita:

**STAZZA LORDA DI REGISTRO** (Gross Registered Tonnage) : **misura dei volumi di tutti gli spazi chiusi della nave, compresi quelli non utilizzabili per lo stivaggio del carico.**

La stazza lorda tiene conto cioè di tutti i volumi della nave che producono rifiuti, compreso cabine e locali per equipaggio e passeggeri, stive di carico, sala macchine, sentine, serbatoi, etc.

Al fine di mantenere per quanto possibile uniformità con il sistema di tariffazione finora vigente, vengono adottate le seguenti fasce di stazza che hanno validità sia per la tariffazione della quota fissa e di quella variabile correlata all'utilizzo dei servizi

Il sistema di tariffazione proposto ai sensi del D.Lgs. 182/03 è stato strutturato per mantenere una quota di addebito proporzionale alla stazza della nave; vengono così riproposte le classi di stazza ed il relativo incremento da applicare sulla

**Tabella 6.3.a “quota fissa della tariffa”.**

classe di stazza ©	stazza lorda di registro della nave	incremento di quota	incremento di quota
		fissa per RIFIUTI SOLIDI	fissa per RIFIUTI LIQUIDI
1	inferiore a 500	1,0	1,0
2	da 501 a 1.000	1,4	2,0
3	da 1.001 a 5.000	2,5	4,0
4	da 5.001 a 10.000	3,2	7,0
5	da 10.001 a 15.000	4,0	9
6	da 15.001 a 30.000	5,0	12
7	da 30.001 a 50.000	6,0	14
8	superiore a 50.000	7,0	16

L'incremento della quota fissa della tariffa con l'aumentare della stazza è giustificato dal maggior impegno di mezzi, dal personale a disposizione e dalla disponibilità di impianti di trattamento / recupero rifiuti per garantire il servizio a navi di stazza maggiore.

Viene inoltre proposto, per le classi di stazza, l'incremento della quota di tariffa proporzionale al servizio di raccolta e trasporto rifiuti entro i termini di franchigia, al netto quindi degli oneri di smaltimento; tale quota è detta



**Tabella 6.3.b “diritto di chiamata”.**

<b>classe di stazza ©</b>	<b>stazza lorda di registro della nave</b>	<b>incremento del diritto di chiamata per RIFIUTI SOLIDI</b>	<b>incremento di diritto di chiamata per RIFIUTI LIQUIDI</b>
<b>1</b>	<b>inferiore a 500</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>
<b>2</b>	<b>da 501 a 1.000</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>
<b>3</b>	<b>da 1.001 a 5.000</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>
<b>4</b>	<b>da 5.001 a 10.000</b>	<b>1,5</b>	<b>2,2</b>
<b>5</b>	<b>da 10.001 a 15.000</b>	<b>1,7</b>	<b>2,5</b>
<b>6</b>	<b>da 15.001 a 30.000</b>	<b>1,9</b>	<b>2,7</b>
<b>7</b>	<b>da 30.001 a 50.000</b>	<b>2,2</b>	<b>3,0</b>
<b>8</b>	<b>superiore a 50.000</b>	<b>2,5</b>	<b>3,4</b>

L'incremento del diritto di chiamata con l'aumentare della stazza è giustificato dal maggior impegno di mezzi e personale per effettuare il servizio su navi di stazza maggiore.

### **Determinazione della Tariffa**

In base alle considerazioni fatte sulle modalità di raccolta dei rifiuti solidi e dei rifiuti liquidi, ed alla qualità del traffico di navi viene proposta la seguente struttura tariffaria, determinata con la seguente formula che mette in relazione la quota fissa, le singole voci corrispondenti ai servizi resi e l'eventuale riduzione applicabile per la frequenza scalo e/o provenienza da scalo distante fino a 120 miglia nautiche.

Viene invece assunto che sulle navi venga attuata una corretta gestione ambientale che permetterà di conferire rifiuti ben differenziati in modo da ridurre la quota di tariffa proporzionale allo smaltimento.

La tariffa qui proposta è in linea anche con le norme internazionali ISO 16304:2018 poiché:

- ✓ è commisurata ai costi ed ai servizi previsti dal Piano;
- ✓ non è discriminatoria, ed è strutturata in modo trasparente, così i produttori dei rifiuti possono capire i costi del sistema e sono consapevoli del metodo di calcolo.



Considerata la grande diversità negli obblighi dell'esecuzione dei servizi di raccolta rifiuti solidi e rifiuti liquidi, si propone una tariffa articolata per le due categorie e facilmente aggiornabile in base a nuove disposizioni / obblighi nelle modalità di esecuzione dei servizi

Essa pertanto è così strutturata:

$$T_{\text{C}} = T_{\text{sC}} + T_{\text{lC}} \quad \text{dove}$$

- $T_{\text{C}}$  è la tariffa complessiva applicata alla nave con classe di stazza  $\text{C}$ ;
- $T_{\text{sC}}$  è la tariffa relativa al servizio di gestione rifiuti solidi applicata alla nave con classe di stazza  $\text{C}$ ;
- $T_{\text{lC}}$  è la tariffa relativa al servizio di gestione rifiuti liquidi applicata alla nave con classe di stazza  $\text{C}$ ;

Le tariffe per la gestione dei due servizi sono così definite.

<b>per il servizio di gestione dei rifiuti solidi</b>
---

$$T_{\text{sC}} = R * q_{\text{sfC}} + (m_{\text{g}} * ds_{\text{C}} + s_{\text{rs}} + S_{\text{na}}) \quad \text{dove}$$

- $T_{\text{sC}}$  è la tariffa relativa al servizio di gestione rifiuti solidi applicata alla nave con classe di stazza  $\text{C}$ ;
- $q_{\text{sfC}}$  rappresenta la quota fissa per i rifiuti solidi per classe stazza  $\text{C}$ ;
- $R$  è il coefficiente per la riduzione della quota fissa alle navi che effettuano scalo frequente nel porto di Monfalcone ovvero provengono da porto distante fino a 150 miglia nautiche e pertanto:  $R = 1$  per quota fissa ordinaria ;  $R = 0,5$  per quota fissa ridotta;
- $m_{\text{g}}$  è la somma delle eventuali maggiorazioni per servizi effettuati in giorni festivi, in orario notturno, di straordinario ovvero in bacino;
- $ds_{\text{C}}$  è il diritto fisso di chiamata per classe stazza  $\text{C}$  e per lo svolgimento del servizio di raccolta rifiuti;
- $s_{\text{rs}}$  è il costo di trasporto e conferimento in impianto autorizzato per lo smaltimento / recupero dei rifiuti solidi (vedi Allegato A e s.m.i. dello stesso);
- $S_{\text{na}}$  è la somma dei servizi e noli di attrezzatura aggiuntivi su specifica richiesta della nave e di eventuali ore aggiuntive per lo svolgimento del servizio rispetto alla franchigia compresa nel diritto di chiamata  $ds_{\text{C}}$  ;



**per il servizio di gestione dei rifiuti liquidi**

In conformità alle linee di indirizzo CEE e raccomandazioni IMO ed al fine di promuovere lo scarico dei rifiuti liquidi nel porto, contenendo contestualmente le deroghe a tali conferimenti, viene prevista la riduzione del diritto fisso di chiamata per le sole navi che effettuano lo scalo frequente; pertanto la tariffa è definita:

$$Tl^{\odot} = R * qlf^{\odot} + [R * m_g * dl^{\odot} + slq + Sna] \quad \text{dove}$$

- $Tl^{\odot}$  è la tariffa relativa al servizio di gestione rifiuti liquidi applicata alla nave con classe di stazza  $\odot$ ;
- $qlf^{\odot}$  rappresenta la quota fissa per i rifiuti liquidi per classe stazza  $\odot$ ;
- $R$  è il coefficiente per la riduzione della quota fissa alle navi che effettuano scalo frequente nel porto di Monfalcone ovvero provengono da porto distante fino a 150 miglia nautiche e pertanto:  $R = 1$  per quota fissa ordinaria ;  $R = 0,5$  per quota fissa ridotta;
- $dl^{\odot}$  è il diritto fisso di chiamata per classe stazza  $\odot$  e per lo svolgimento del servizio di raccolta rifiuti;
- $slq$  è il costo di trasporto e conferimento in impianto autorizzato per il trattamento / depurazione dei rifiuti liquidi (vedi Allegato A e s.m.i. dello stesso);
- $m_g$  è la somma delle eventuali maggiorazioni per servizi effettuati in giorni festivi, in orario di straordinario ovvero in bacino;
- $Sna$  è la somma dei servizi e noli di attrezzatura aggiuntivi su specifica richiesta della nave e di eventuali ore aggiuntive per lo svolgimento del servizio rispetto alla franchigia compresa nel diritto di chiamata  $dl^{\odot}$ .

Nelle pagine seguenti viene proposto uno schema di applicazione delle tariffe  $Ts^{\odot}$  e  $Tl^{\odot}$  rispettivamente per i rifiuti solidi ed i rifiuti liquidi in grado di coprire i costi del sistema di gestione; esso è stato calcolato sul traffico 2017 e strutturato in base al servizio per le navi prevedibile per il triennio oggetto del presente Piano.

**Porto Monfalcone - Rifiuti solidi - computo estimativo del servizio 2019****Quota fissa della tariffa**

classe di stazza ©	stazza lorda di registro della nave	Incremento di quota fissa	n° arrivi di navi in porto	n° arrivi di navi con scalo frequente in porto	quota fissa base	quota fissa ridotta	Importo quota fissa base	Importo quota fissa ridotta	Totale quote fisse
1	inferiore a 500	1,0	4	0	€ 23,00	€ 11,50	€ 92,00	€ 0,00	€ 92,00
2	da 501 a 1.000	1,4	28	0	€ 32,20	€ 16,10	€ 901,60	€ 0,00	€ 901,60
3	da 1.001 a 5.000	2,5	154	0	€ 57,50	€ 28,75	€ 8 855,00	€ 0,00	€ 8 855,00
4	da 5.001 a 10.000	3,2	55	0	€ 73,60	€ 36,80	€ 4 048,00	€ 0,00	€ 4 048,00
5	da 10.001 a 15.000	4,0	59	0	€ 92,00	€ 46,00	€ 5 428,00	€ 0,00	€ 5 428,00
6	da 15.001 a 30.000	5,0	141	0	€ 115,00	€ 57,50	€ 16 215,00	€ 0,00	€ 16 215,00
7	da 30.001 a 50.000	6,0	53	0	€ 138,00	€ 69,00	€ 7 314,00	€ 0,00	€ 7 314,00
8	superiore a 50.000	7,0	18	0	€ 161,00	€ 80,50	€ 2 898,00	€ 0,00	€ 2 898,00
totali			512	0			€ 45 751,60	€ 0,00	€ 45 751,60

**Quota variabile della tariffa**

classe di stazza ©	stazza lorda di registro della nave	N° servizi di asporto rifiuti	Incremento di diritto chiamata	diritto chiamata per ogni servizio ds©	totale diritti di chiamata	noleggi e servizi aggiuntivi	maggiorazione 50% per servizi notturni feriali ed in bacino	maggiorazione 70% per servizi festivi (1/6 dei servizi)	Quantità rifiuti solidi smaltiti	Costo trasporto e smaltimento srs (25% racc. diff.)	tariiffazione interventi di raccolte e di smaltimento
1	inferiore a 500	12	1,0	€ 22,00	€ 272,80	€ 81,84	€ 49,10	€ 31,83	250	€ 50,83	€ 486,40
2	da 501 a 1.000	87	1,2	€ 26,40	€ 2 291,52	€ 687,46	€ 412,47	€ 267,34	750	€ 152,48	€ 3 811,27
3	da 1.001 a 5.000	477	1,3	€ 28,60	€ 13 653,64	€ 4 096,09	€ 2 457,66	€ 1 592,92	38 700	€ 7 867,71	€ 29 668,02
4	da 5.001 a 10.000	171	1,5	€ 33,00	€ 5 626,50	€ 1 687,95	€ 1 012,77	€ 656,43	15 250	€ 3 100,33	€ 12 083,97
5	da 10.001 a 15.000	183	1,7	€ 37,40	€ 6 840,46	€ 2 052,14	€ 1 231,28	€ 798,05	16 400	€ 3 334,12	€ 14 256,05
6	da 15.001 a 30.000	437	1,9	€ 41,80	€ 18 270,78	€ 5 481,23	€ 3 288,74	€ 2 131,59	40 450	€ 8 223,49	€ 37 395,83
7	da 30.001 a 50.000	164	2,2	€ 48,40	€ 7 952,12	€ 2 385,64	€ 1 431,38	€ 927,75	16 300	€ 3 313,79	€ 16 010,67
8	superiore a 50.000	56	2,5	€ 55,00	€ 3 069,00	€ 920,70	€ 552,42	€ 358,05	6 200	€ 1 260,46	€ 6 160,63
totali		1 587			€ 57 976,82	€ 17 393,05	€ 10 435,83	€ 6 763,96	134 300	€ 27 303,19	€ 119 872,85

**Porto Monfalcone - Rifiuti liquidi - computo estimativo del servizio 2019****Quota fissa della tariffa**

classe di stazza ©	stazza lorda di registro della nave	Incremento di quota fissa	n° arrivi di navi in porto	n° arrivi di navi con scalo frequente in porto	quota fissa base	quota fissa ridotta	Importo quota fissa base	Importo quota fissa ridotta	Totale quote fisse
1	inferiore a 500	1,0	4	0	€ 24,00	€ 12,00	€ 96,00	€ 0,00	€ 96,00
2	da 501 a 1.000	2,0	28	0	€ 48,00	€ 24,00	€ 1 344,00	€ 0,00	€ 1 344,00
3	da 1.001 a 5.000	4,0	154	0	€ 96,00	€ 48,00	€ 14 784,00	€ 0,00	€ 14 784,00
4	da 5.001 a 10.000	7,0	55	0	€ 168,00	€ 84,00	€ 9 240,00	€ 0,00	€ 9 240,00
5	da 10.001 a 15.000	9,0	59	0	€ 216,00	€ 108,00	€ 12 744,00	€ 0,00	€ 12 744,00
6	da 15.001 a 30.000	12,0	141	0	€ 288,00	€ 144,00	€ 40 608,00	€ 0,00	€ 40 608,00
7	da 30.001 a 50.000	14,0	53	0	€ 336,00	€ 168,00	€ 17 808,00	€ 0,00	€ 17 808,00
8	superiore a 50.000	16,0	18	0	€ 384,00	€ 192,00	€ 6 912,00	€ 0,00	€ 6 912,00
totali			512	0			€ 103 536,00	€ 0,00	€ 103 536,00

**Quota variabile della tariffa**

classe di stazza ©	stazza lorda di registro della nave	N° servizi di asporto rifiuti	Incremento di diritto chiamata	diritto chiamata per ogni servizio ds©	totale diritti di chiamata	noleggi, servizi aggiuntivi analisi	maggiorazione 70% per servizi festivi e serali (1/5 dei servizi)	Quantità rifiuti liquidi smaltiti mc	Costo trasporto e smaltimento slq	tariffazione interventi di raccolte e di smaltimento
1	inferiore a 500	0	1,0	€ 380,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	0	€ 0,00	€ 0,00
2	da 501 a 1.000	1	1,2	€ 456,00	€ 456,00	€ 136,80	€ 63,84	8	€ 894,40	€ 1 551,04
3	da 1.001 a 5.000	1	1,4	€ 532,00	€ 532,00	€ 159,60	€ 74,48	20	€ 2 236,00	€ 3 002,08
4	da 5.001 a 10.000	1	2,2	€ 836,00	€ 836,00	€ 250,80	€ 117,04	60	€ 6 708,00	€ 7 911,84
5	da 10.001 a 15.000	4	2,5	€ 950,00	€ 3 800,00	€ 1 140,00	€ 532,00	80	€ 8 944,00	€ 14 416,00
6	da 15.001 a 30.000	3	2,7	€ 1 026,00	€ 3 078,00	€ 923,40	€ 430,92	90	€ 10 062,00	€ 14 494,32
7	da 30.001 a 50.000	4	3,0	€ 1 140,00	€ 4 560,00	€ 1 368,00	€ 638,40	110	€ 12 298,00	€ 18 864,40
8	superiore a 50.000	2	3,4	€ 1 292,00	€ 2 584,00	€ 775,20	€ 361,76	120	€ 13 416,00	€ 17 136,96
totali		16			€ 15 846,00	€ 4 753,80	€ 2 218,44	488	€ 54 558,40	€ 77 376,64



### Schema riassuntivo delle tariffe

#### A)- RIFIUTI SOLIDI

classe di stazza ©	stazza lorda di registro della nave	quota fissa base	quota fissa ridotta	diritto chiamata per ogni servizio ds©
1	inferiore a 500	€ 23,00	€ 11,50	€ 22,00
2	da 501 a 1.000	€ 32,20	€ 16,10	€ 26,40
3	da 1.001 a 5.000	€ 57,50	€ 28,75	€ 28,60
4	da 5.001 a 10.000	€ 73,60	€ 36,80	€ 33,00
5	da 10.001 a 15.000	€ 92,00	€ 46,00	€ 37,40
6	da 15.001 a 30.000	€ 115,00	€ 57,50	€ 41,80
7	da 30.001 a 50.000	€ 138,00	€ 69,00	€ 48,40
8	superiore a 50.000	€ 161,00	€ 80,50	€ 55,00

#### B)- RIFIUTI LIQUIDI

<	stazza lorda di registro della nave	quota fissa base	quota fissa ridotta	diritto chiamata per ogni servizio dl©
1	inferiore a 500	€ 24,00	€ 12,00	€ 380,00
2	da 501 a 1.000	€ 48,00	€ 24,00	€ 456,00
3	da 1.001 a 5.000	€ 96,00	€ 48,00	€ 532,00
4	da 5.001 a 10.000	€ 168,00	€ 84,00	€ 836,00
5	da 10.001 a 15.000	€ 216,00	€ 108,00	€ 950,00
6	da 15.001 a 30.000	€ 288,00	€ 144,00	€ 1.026,00
7	da 30.001 a 50.000	€ 336,00	€ 168,00	€ 1.140,00
8	superiore a 50.000	€ 384,00	€ 192,00	€ 1.292,00

#### Maggiorazioni applicabili nell'espletamento del servizio.

Con il sistema di tariffazione proposto le maggiorazioni sono applicate sul diritto di chiamata per l'espletamento del servizio in orari e condizioni maggiormente onerosi:

- 1.- + **70%** del diritto chiamata per servizi resi nei giorni festivi, i lunedì dalle 0.00 alle 6.00 ed i sabato dalle 18.00 alle 24.00.
2. + **50%** del diritto chiamata per servizi in orario notturno (18.00 - 24.00 e 00.00 - 7.00).



### Franchigie per l'espletamento del servizio.

Vengono di seguito proposte le franchigie sulla durata degli interventi di asporto rifiuti, adottando per quanto possibile quelle finora applicate.

<b>classe di stazza ©</b>	<b>stazza lorda di registro della nave</b>	<b>Ore franchigia del servizio</b>
<b>1</b>	<b>inferiore a 500</b>	<b>2,5 ore</b>
<b>2</b>	<b>da 501 a 1.000</b>	<b>2,5 ore</b>
<b>3</b>	<b>da 1.001 a 5.000</b>	<b>3 ore</b>
<b>4</b>	<b>da 5.001 a 10.000</b>	<b>3,5 ore</b>
<b>5</b>	<b>da 10.001 a 15.000</b>	<b>3,5 ore</b>
<b>6</b>	<b>da 15.001 a 30.000</b>	<b>4,5 ore</b>
<b>7</b>	<b>da 30.001 a 50.000</b>	<b>5 ore</b>
<b>8</b>	<b>superiore a 50.000</b>	<b>6 ore</b>

### Servizi e noleggi aggiuntivi.

Sono qui elencati i servizi, noleggi attrezzature ed interventi con mezzi del Concessionario aggiuntivi per il servizio e pertanto saranno effettuati solo su richiesta della nave.

1. Fornitura sacchi in plastica colorati secondo MARPOL 73/78 per raccolte differenziate rifiuti solidi, capacità min 100 litri	€ 40,00 / 100 s
2. Noleggio e posizionamento di n. 2 cassonetti stradali da 1.100 litri o di n. 1 cassonetto stradale da 2.400 litri.	€ 5,00 /gg + 10,00
3. Noleggio cassone scarrabile da 28 mc	€ 70,00 /gg + 30,00
4. Noleggio cisterna scarrabile da 9 mc	€ 70,00 /gg + 30,00
5. Interventi di pulizia con autobotte da 10 mc	€ 85,00 /ora
6. Interventi di pulizia con trattore e cisterna da 29 mc	€ 100,00 /ora
7. Trattamento delle acque di zavorra con impianto mobile	€ 0,20 / mc



### **Tariffa a base di gara per il conferimento e smaltimento dei rifiuti.**

Il Concessionario applicherà la tariffa per il conferimento e smaltimento dei rifiuti asportati dalle navi agli impianti di recupero / smaltimento contenuta nell'elencazione che avrà sottoscritti in sede di gara.

Nell'Allagato A è riportato l'elenco delle tariffe a base della gara di concessione da applicare alla nave per il solo conferimento agli impianti di destino delle varie tipologie di rifiuti.

Eventuali variazioni dei soli prezzi unitari di smaltimento rifiuti da applicare all'utenza portuale presso impianti di terzi dovranno essere preventivamente autorizzate dall'AdSP MAO.

#### **6.4. Determinazione della tariffa per le navi di linea turistiche stagionali.**

Le tariffe da applicare per l'eventuale servizio di gestione rifiuti prodotti dalle navi di linea turistiche stagionali è stato determinato forfettariamente in:

**- € 70,00 (settanta/00 Euro) al mese per ogni motonave e per il solo periodo di effettivo servizio.**

Questa tariffa è giustificata considerando un trasporto medio giornaliero di 1.000 turisti su ciascuna linea di servizio annuale ovvero stagionale nel golfo di Monfalcone e su tratte turistiche; una durata media di tali viaggi pari a 2,5 ore, una tipologia di rifiuti prodotti da passeggeri ed equipaggio urbani e principalmente imballaggi; una produzione media di rifiuti stimata pari a 90 kg/die per nave, con una tariffa media per le differenziate di 27,00 €/ton.

#### **6.6. L'organizzazione della raccolta in riferimento al sistema di tariffazione**

La gestione dei rifiuti prodotti dalle navi è prevista come sotto riportato:

- pianificazione dell'attività giornaliera da parte del Concessionario sulla base delle notifiche inviate dalle navi alla Capitaneria di Porto;
- accordo con le navi del programma di raccolta giornaliero di raccolta rifiuti;
- accertamento sulla nave - preliminare al prelievo - delle tipologie e dei quantitativi dei rifiuti da ritirare;
- attività di ritiro dei rifiuti solidi e dei rifiuti liquidi svolte separatamente per la nave;
- al termine del ritiro rifiuti, il responsabile del Concessionario e quello della nave sottoscriveranno la "Attestazione del servizio svolto";
- al termine delle operazioni di ritiro, i rifiuti verranno trasbordati per tipologie omogenee sui mezzi che effettueranno il trasporto fino all'impianto di recupero e/o smaltimento; per il trasporto a destino il Concessionario emetterà formulario di identificazione rifiuti;
- i rifiuti liquidi oleosi saranno pompati nell'impianto di deposito preliminare e/o trattamento fino



al raggiungimento dei quantitativi che giustificano il trasporto a destino; il tempo massimo di permanenza rifiuto nel deposito preliminare sarà quello stabilito dal D.Lgs. 152/06 e succ. modifiche ed integrazioni;

- i rifiuti indifferenziati assimilati agli urbani e quelli con frazione umida da pasti a bordo di navi provenienti da paesi extra UE saranno conferiti in giornata al termovalorizzatore della ACEGASAPSAMGA di Trieste.

## **7 PROCEDURE**

### **7.1 Consultazioni permanenti**

Gli strumenti di confronto che si prevede di attivare, facendoli poi diventare momenti di valutazione a cadenza periodica prefissata, sono quelli relativi ad incontri pubblici ed ai tavoli di discussione con i principali soggetti interessati.

Le principali azioni che si prevede di attivare sono le seguenti:

- Organizzazione di incontri con i rappresentanti di tutte le parti interessate
- Organizzazione di incontri pubblici di presentazione del Piano di raccolta

Un altro aspetto, riferito al monitoraggio delle azioni previste, che si intende sviluppare, è quello relativo alla programmazione e realizzazione di due diversi momenti di confronto e di valutazione fra le parti, costituiti da due tavoli di confronto:

- Istituzione di un tavolo di confronto “normativo”
- Istituzione di un tavolo di confronto “tecnico-gestionale”

#### **7.1.1. Tavolo di confronto “normativo”**

Questo tavolo vuole essere uno strumento di valutazione della situazione in essere ed un momento di analisi e confronto fra i vari Enti, Autorità e Concessionario cui è demandato il controllo della gestione del traffico di navi nel Porto e del conferimento delle varie tipologie di rifiuti prodotti dalle stesse.

Tale strumento viene inteso come un tavolo di confronto per individuare eventuali aggiornamenti e/o modifiche alle modalità di gestione rifiuti delle navi, alle concessioni delle deroghe al conferimento, norme sanitarie relative ai rifiuti, etc.

La finalità ultima di questo forum, sarà quella di scegliere e predisporre ed attivare tutte le azioni correttive ritenute necessarie nuove, siano esse di carattere economico, di regolamento, di modifica del Piano di gestione, di regolamentazione mediante ordinanze, atte a perseguire con maggior efficacia gli obiettivi fissati dal presente piano di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi ed a favorire l'aumento del flusso di navi nel Porto di Monfalcone, senza penalizzare economicamente i soggetti interessati alla gestione delle navi e dei rifiuti da esse prodotti.

A titolo indicativo e non esaustivo, il Tavolo di confronto “normativo” sarà così composto:

- Rappresentante dell' AdSP MAO
- Rappresentante della Capitaneria di Porto di Monfalcone
- Rappresentante della Sanità Marittima
- Rappresentante della Guardia di Finanza
- Rappresentante dell' Amministrazione delle Dogane
- Rappresentante della Regione
- Rappresentante del Chimico del Porto
- Rappresentante del Concessionario del servizio di raccolta e gestione dei rifiuti.

I componenti e rappresentanti delle singole parti, designati liberamente, si riuniranno a cadenza semestrale o in caso di modifica della normativa in essere, su invito dell' AdSP MAO, a partire da un anno di servizio del Concessionario.

#### **7.1.2. Tavolo di confronto “tecnico-gestionale”**

A titolo indicativo e non esaustivo, il Tavolo di confronto “tecnico-gestionale” sarà così composto:

- Rappresentante dell' AdSP MAO
- Rappresentante del Concessionario del servizio di raccolta e gestione dei rifiuti
- Rappresentante della C.C.I.A.A. della Venezia Giulia;
- Rappresentante dell' Associazione degli Agenti Marittimi;
- Rappresentante delle Associazioni degli Armatori;
  - Rappresentante dei Concessionari aree demaniali per porti turistici;
  - Rappresentante delle Società o Cooperative Pescatori.

I concessionari aree demaniali per porti turistici e le società o cooperative pescatori sono portatori di interesse ai fini D.Lgs. 182/03.

Lo scopo di questo tavolo consultivo è quello di fornire un confronto fra le diverse realtà economiche operanti nel Porto e nelle aree demaniali dell' AdSP MAO, ove verranno illustrati i dati raccolti e la situazione della gestione dei rifiuti.

Sarà anche l'occasione per ascoltare e confrontare rilievi ed opinioni provenienti dai diversi settori del tessuto imprenditoriale e cercare, per quanto possibile, di dare seguito e concretezza ad eventuali suggerimenti migliorativi che potranno emergere in quella sede.

Questo aspetto, legato alle modalità e tempistiche della raccolta periodica dei dati di produzione e smaltimento dei rifiuti, prevede quindi la stesura di un documento che verrà poi messo a disposizione delle associazioni e di chiunque ne faccia richiesta.

La realizzazione e presentazione del report sullo stato del sistema programmato, compresa nelle attività di tenuta registrazioni e rendicontazione, sarà a cura del Concessionario ed avrà una periodicità annuale.

## **7.2 Raccolta dei dati e segnalazioni di non conformità**

Nell'ottica della partecipazione e realizzazione di un sistema collaborativo fra tutti i soggetti interessati, si inserisce l'aspetto della vigilanza e controllo che è demandato come competenza all'Autorità Marittima.

Al di fuori delle competenze e dell'autorità propria della Capitaneria, è importante che il Concessionario del servizio gestione rifiuti da navi contribuisca alla verifica della corretta gestione dei rifiuti prodotti dalle navi, segnalando alla necessità, le non conformità riscontrate durante l'effettuazione del servizio di raccolta e smaltimento.

Il Concessionario deve trasmettere la seguente documentazione all'AdSP MAO:

- copia dei moduli di “Attestazione del servizio” (modello riportato a pagina seguente) rilasciati alle navi per ogni intervento effettuato;
  - fotocopia dei formulari di identificazione del rifiuto utilizzati per il conferimento dei rifiuti raccolti ad impianti di recupero / smaltimento, compresi quelli mobili e/o galleggianti;
- riassunto trimestrale delle varie attività del servizio in concessione, con il riepilogo dei quantitativi gestiti.



 Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale Porti di Trieste e Monfalcone		<b>PORTO DI MONFALCONE</b> <i>D.Lgs. n° 182 del 24.06.2003      Dir. n° 2000/59 CE</i> <b>Attestazione del servizio raccolta rifiuti dalle navi in servizio</b> <b>Receipt for waste delivery services</b>	
		<b>Concessionario</b>	
		Data _____ / _____ ora Date _____ / _____ time	
<b>Nome della nave</b> <b>Ship's name</b>		<b>Receipt serial n.</b> <b>Ricevuta n.    XXXXX/XX</b>	
<b>Nominativo internaz.le</b> <b>Call sign</b>		<b>Ormeaggio</b> <b>Mooring</b>	<b>Stazza lorda</b> <b>Gross Reg Ton</b>
<b>Equipaggio / passeggeri a bordo</b> <b>Crew / Passengers</b>	N° ____ / N° ____	<b>Tipo di nave</b> <input type="checkbox"/> cargo - <input type="checkbox"/> ro/ro - <input type="checkbox"/> ____ <b>Ship type</b> <input type="checkbox"/> ferry - <input type="checkbox"/> tanker	
<b>Servizi richiesti per asporto rifiuti</b> <b>Requested services for waste delivery</b>			
<b>Asporto rifiuti solidi</b> <b>Solid waste delivery</b>		<b>Smaltimento rifiuti liquidi</b> <b>Bilge, Oil Sludge delivery</b>	
<b>CER rifiuto</b> <b>EER waste code</b>	<b>Allegato</b> <b>MARPOL</b>	<b>descrizione rifiuto</b> <b>waste description</b>	<b>quantità</b> <b>quantity</b>

<b>Altri servizi richiesti</b> <b>Other services</b>	<b>Bags supply</b>	<b>Waste container / bins /kipper supply</b>
<b>Duration of service</b>	<b>ore / min</b> <b>hour(s) / min    ---- / ----</b>	

Notes \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Timbro / firma Concessionario / responsabile servizio**  
**Stamp /signature service Concessor / service manager** \_\_\_\_\_

**Timbro / firma Capitano / Ufficiale**  
**Stamp /signature Ship Captain / Officer** \_\_\_\_\_



Nel caso in cui il Concessionario del servizio osservi o rilevi che la gestione dei rifiuti effettuata dalla nave non risponda alla legislazione in materia, o siano palesi irregolarità nello stoccaggio a bordo della nave stessa rispetto alla normativa MARPOL, esso segnalerà all'AdSP MAO le NON CONFORMITA' gestionali riscontrate.

A seguito della segnalazione indicante la tipologia di non conformità rilevata, l'Autorità competente provvederà ad effettuare un sopralluogo sulla nave segnalata, al fine di verificare la tipologia e la gravità dell'eventuale irregolarità, provvedendo, qualora se ne riscontrasse la fattispecie, ad elevare le eventuali contravvenzioni come da vigente legislazione.

### **7.3. Segnalazione delle inadeguatezze del servizio**

L'AdSP MAO, al fine di migliorare il servizio, stabilisce e mantiene attive procedure per trattare e analizzare le eventuali inadeguatezze e per decidere le azioni atte ad eliminarne le cause.

Pertanto è data facoltà alle navi utenti del servizio nel porto di Monfalcone di segnalare le inadeguatezze dell'impianto portuale, i disservizi nella raccolta dei rifiuti effettuati dal Concessionario ed eventuali ritardi che hanno prolungato la permanenza in porto.

Il Capitano della nave (ovvero suo rappresentante) che constata carenze nel servizio ovvero al quale non vengono ritirati i rifiuti della nave di cui alla notifica, compila il modulo di seguito riportato per la segnalazione delle eventuali inadeguatezze rilevate e lo trasmette, anche telematicamente, all'AdSP MAO ed al Concessionario con tutte le informazioni aggiuntive che ritiene necessarie per supportare il reclamo.

Il Capitano della nave potrà inviare tale modulo anche all'Autorità Marittima di Monfalcone.

Sarà cura dell'AdSP MAO esaminare tali segnalazioni, promuovere incontri con i soggetti interessati ed eventualmente adottare / modificare procedure esecutive del servizio.

Le azioni ed i cambiamenti nelle procedure di espletamento del servizio, saranno adottate dall'AdSP MAO, comunicate al Concessionario emesse agli atti con la relativa documentazione.

Le suddette azioni correttive e/o preventive adottate saranno rese disponibili sul sito internet dell'AdSP MAO.



## FORMAT FOR REPORTING ALLEGED INADEQUACIES OF PORT RECEPTION FACILITIES<sup>1</sup>

The master of a ship having encountered difficulties in discharging waste to reception facilities should forward the information below, together with any supporting documentation, to the Administration of the flag State and, if possible, to the competent Authorities in the port State. The flag State shall notify IMO and the port State of the occurrence. The port State should consider the report and respond appropriately informing IMO and the reporting flag State of the outcome of its investigation.

### 1 SHIP'S PARTICULARS

- 1.1 Name of ship: \_\_\_\_\_
- 1.2 Owner or operator: \_\_\_\_\_
- 1.3 Distinctive number or letters: \_\_\_\_\_
- 1.4 IMO Number<sup>2</sup>: \_\_\_\_\_
- 1.5 Gross tonnage: \_\_\_\_\_
- 1.6 Port of registry: \_\_\_\_\_
- 1.7 Flag State<sup>3</sup>: \_\_\_\_\_
- 1.8 Type of ship:
- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Oil tanker       | <input type="checkbox"/> Chemical tanker | <input type="checkbox"/> Bulk carrier          |
| <input type="checkbox"/> Other cargo ship | <input type="checkbox"/> Passenger ship  | <input type="checkbox"/> Other (specify) _____ |

### 2 PORT PARTICULARS

- 2.1 Country: \_\_\_\_\_
- 2.2 Name of port or area: \_\_\_\_\_
- 2.3 Location/terminal name: \_\_\_\_\_  
(e.g. berth/terminal/jetty)
- 2.4 Name of company operating  
the reception facility (if applicable): \_\_\_\_\_
- 2.5 Type of port operation:
- |  |                                       |                                   |
|--|---------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Unloading port        | <input type="checkbox"/> Loading port | <input type="checkbox"/> Shipyard |
| <input type="checkbox"/> Other (specify) _____ |                                       |                                   |
- 2.6 Date of arrival: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ (dd/mm/yyyy)
- 2.7 Date of occurrence: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ (dd/mm/yyyy)
- 2.8 Date of departure: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ (dd/mm/yyyy)



**3 INADEQUACY OF FACILITIES**

**3.1 Type and amount of wastes/residues for which the port reception facility was inadequate and nature of problems encountered**

Type of wastes/residues	Amount for discharge (m <sup>3</sup> )	Amount not accepted (m <sup>3</sup> )	<b>Problems encountered</b> Indicate the problems encountered by using one or more of the following code letters, as appropriate. A No facility available B Undue delay C Use of facility technically not possible D Inconvenient location E Ships had to shift berth involving delay/cost F Unreasonable charges for use of facilities G Other (please specify in paragraph 3.2)
<b>MARPOL Annex I - related</b>			
Oily bilge water			
Oily residues (sludge)			
Oily tank washings (slops)			
Dirty ballast water			
Scale and sludge from tank cleaning			
Other (please specify .....)			
<b>MARPOL Annex II – related</b>			
Category of NLS <sup>4</sup> residue/water mixture for discharge to facility from tank washings:			
Category X substance			
Category Y substance			
Category Z substance			
<b>MARPOL Annex IV – related</b>			
Sewage			
<b>MARPOL Annex V – related</b>			
A. Plastics			
B. Food wastes			
C. Domestic wastes			
D. Cooking oil			
E. Incinerator ashes			
F. Operational wastes			
G. Animal carcasses			
H. Fishing gear			
I. E-waste			
J. Cargo residues (non-HME) <sup>5</sup>			
K. Cargo residues (HME) <sup>5</sup>			
<b>MARPOL Annex VI – related</b>			
Ozone-depleting substances and equipment containing such substances			
Exhaust gas-cleaning residues			

**Facciata 2 del modulo segnalazione inadeguatezze**



3.2 Additional information with regard to the problems identified in the above table.

---

---

---

---

---

3.3 Did you discuss these problems or report them to the port reception facility?

Yes  No

If Yes, with whom (please specify)

---

---

If Yes, what was the response of the port reception facility to your concerns?

---

---

3.4 Did you give prior notification (in accordance with relevant port requirements) about the ship's requirements for reception facilities?

Yes  No  Not applicable

If Yes, did you receive confirmation on the availability of reception facilities on arrival?

Yes  No

**4 ADDITIONAL REMARKS/COMMENTS**

---

---

---

---

\_\_\_\_\_  
Master's signature

Date: \_\_/\_\_/\_\_\_\_ (dd/mm/yyyy)



#### **7.4. Informazione**

Le informazioni relative all'implementazione del sistema di monitoraggio ed all'ottimizzazione dei tempi e dei modi di effettuazione dei servizi di raccolta e smaltimento dei rifiuti prodotti dalle navi, costituiscono dati importanti e sensibili sia per le attività di competenza dell'AdSP MAO, sia per quanto riguarda le attività e la qualità del servizio di competenza del Concessionario.

Le informazioni e le competenze dei diversi soggetti preposti alla raccolta e trasmissione di queste informazioni possono essere individuate nel modo seguente

Il Concessionario fornisce all'AdSP MAO le informazioni relative alla gestione dei rifiuti, all'applicazione delle tariffe ed all'utilizzo connesso alle modalità gestionali degli impianti portuali, così come specificato anche nel seguente par. 9.3.

La Capitaneria di Porto, per quanto di sua competenza, comunicherà ai competenti uffici dell'AdSP MAO, a cadenza mensile, il numero e le tipologie di navi alle quali sono state concesse deroghe alla discarica di rifiuti.

Sarà cura degli Agenti Marittimi e degli Armatori far pervenire ai competenti uffici dell'AdSP MAO di Monfalcone le informazioni relative alle dotazioni, impianti, etc.; nel caso di gestione di rifiuti pericolosi infiammabili, corrosivi o tossici verrà data comunicazione anche al Chimico del Porto, se del caso.

#### **7.5. Persone responsabili dell'attuazione del Piano**

La persona responsabile dell'attuazione di questo Piano sarà individuata con specifica Determina del Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale.

Tale responsabilità potrà essere eventualmente affidata a più persone con specifica dei singoli compiti nell'attuazione.



## 8 DOCUMENTO INFORMATIVO PER L'UTILIZZO DEGLI IMPIANTI PORTUALI

Con il documento informativo l'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale vuole sensibilizzare gli Utenti del Porto di Monfalcone per utilizzare al meglio i servizi di gestione rifiuti nel rispetto dell'ambiente marino del Golfo.

### 8.1. Documento informativo

<p style="text-align: center;"><b>INFORMAZIONE PER LE NAVI E GLI UTENTI DEI SERVIZI MARPOL</b> <b>NEL PORTO DI MONFALCONE</b> (in lingua inglese / italiana)</p>
--

#### 8.1.A. IMPORTANZA DELLA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI GENERATI SULLA NAVE IN SERVIZIO E DEI RESIDUI DEL CARICO

Negli ultimi 50 anni l'ambiente marino è stato sempre più degradato dal crescente impatto delle attività umane sia per gli scarichi degli insediamenti urbani ed industriali che si riversano nel mare trasportati dai fiumi sia per le attività che umane in mare tra le quali i trasporti di merci via mare, le attività di pesca, lo sfruttamento di giacimenti sottomarini.

I mari e gli oceani hanno grande capacità di depurare e/o assimilare tali scarichi di attività umane, ma l'effetto cumulativo della pericolosità per la salute umana e per l'ambiente marino con le quantità crescenti di tali scarichi, rischiano di compromettere gravemente la salute umana e gli ecosistemi.

Basti pensare all'enorme quantità di plastiche scaricate a mare che vagano per gli oceani, ai fondali contaminati con le attrezzature di pesca, agli scarichi di oli minerali che riducono lo scambio di ossigeno atmosfera / acqua e le sostanze nocive tossiche e bioaccumulabili.

**Questi fatti hanno inciso sulla coscienza sociale delle popolazioni ed i Governi hanno stipulato accordi, convenzioni e norme tecniche internazionali per controllare e contrastare il degrado dell'ambiente marino.**

È stato riscontrato che il volume di petrolio fuoriuscito dagli incidenti della petroliera rappresenta solo il 5% del petrolio trovato nell'ambiente marino, mentre il 19% proviene dalla manutenzione ordinaria delle navi; pulizia di serbatoi e sentine, smaltimento di rifiuti cargo, sversamenti accidentali durante lo scarico di merci, lo scarico il trasbordo, etc.

<p>La convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi del 1973, modificata dal protocollo del 1978 e del 1997, nota come MARPOL 73/78 (in appresso "MARPOL 73/78") è applicata a livello internazionale e nota a livello mondiale.</p>
--

In base a questo accordo, gli Stati devono adottare le misure necessarie affinché le navi in servizio che fanno scali nei porti possano conferire i rifiuti generati durante il tragitto o la sosta in idonei impianti portuali, con il minor impatto sull'ambiente ed a costi ragionevoli.



Purtroppo anche dopo 30 anni di entrata in vigore del MARPOL per i rifiuti liquidi di idrocarburi, molte navi stanno riversando le loro acque oleose e altri rifiuti nel mare. L'Organizzazione marittima internazionale (IMO) ha che le cause principali di questi comportamenti scorretti da parte delle navi sono:

- ricerca del massimo profitto da parte degli operatori marittimi;
- mancanza di adeguate strutture portuali per ricevere questi rifiuti generati dalle navi senza causare ritardi nell'operatività e nel programma di navigazione delle navi;
- l'elevato costo di utilizzo di tali strutture quando esistono.

Per questo motivo gli accordi internazionali prevedono che ogni porto elabori e renda pubblico il Piano di raccolta e gestione dei rifiuti delle navi con il sistema di tariffazione.

#### **8.1.B. ELENCO DEI RIFIUTI DELLA NAVE E DEI RESIDUI DI CARICO NORMALMENTE CONFERIBILI NEL PORTO DI MONFALCONE**

A)- Sono normalmente conferibili nell'impianto portuale i rifiuti specificati nell'Allegato V al MARPOL che devono essere annotati nel Registro dei rifiuti (Garbage Record Book) per le navi di stazza superiore alle 100 GT in base all'aggiornamento con Risoluzione MEPC 277(70) a partire dal 01.03.2018:

**Categoria A - Materiali di plastica;**

**Categoria B - Rifiuti e residui di alimenti;**

**Categoria C - Rifiuti solidi assimilati agli urbani non pericolosi;**

**Categoria D - Olio alimentare da cucina;**

**Categoria E - Ceneri da inceneritori a bordo;**

**Categoria F - Fardaggio e rifiuti di imballaggi del carico;**

**Categoria G - Carcasse animali;**

**Categoria H - Attrezzatura da pesca fuori uso;**

**Categoria I - Rifiuti A.E.E;**

**Categoria J - Residui del carico non pericolosi per l'ambiente marino (non-HME);**

**Categoria K - Residui del carico pericolosi per l'ambiente marino (HME);**

B)- Sono normalmente conferibili nell'impianto portuale i rifiuti specificati nell'Allegato I al MARPOL (OLI)

**-acque oleose di sentina (bilge water)**

**- acque di lavaggio con idrocarburi (slops) ed acque con petrolio**



C)- Sono normalmente conferibili nell'impianto portuale i rifiuti specificati nell'Allegato IV al  
MARPOL (SEWAGE)

- liquami e fanghi da fosse settiche
- liquami e fanghi da impianti depurazione acque nere.

**Altre tipologie di rifiuti devono essere prenotate al Concessionario in modulo di notifica.**

### **8.1.C. OPERATORE DEL SERVIZIO**

Concessionario

Indirizzo

Recapiti telefonici

Recapiti e-mail e PEC

Sito internet

### **8.1.D. INFORMAZIONI SUL PORTO**

AUTORITA MARITTIMA

Indirizzo

Recapito telefonico                      sito internet

e- mail

AUTORITA PORTUALE

Indirizzo

Recapito telefonico                      sito internet

e- mail

UFFICIO AMBIENTE

UFFICIO ASSISTENZA CLIENTI

TARIFFE

### **8.2. PROCEDURE DI CONSEGNA DEI RIFIUTI DELLA NAVE**

Il Capitano della nave invia elettronicamente la notifica all'Autorità Marittima, almeno 24 ore prima di entrare in rada o nel porto di Monfalcone, la dichiarazione dei rifiuti a bordo ed il Capitano o il suo rappresentante richiederà al Concessionario il servizio di raccolta dei rifiuti e gli eventuali servizi extra.

La nave manterrà i rifiuti liquidi oleosi (allegato MARPOL I) nei serbatoi di stoccaggio prima della consegna al Concessionario. La nave deve disporre di mezzi adeguati per consegnare i rifiuti (briglie, collegamenti e pompe), in conformità con le norme 18 e 19 dell'allegato I di MARPOL 73/78 e il suo certificato IOPP.

La nave che adotta la gestione dei rifiuti per la loro raccolta differenziata, consegnerà rifiuti solidi (allegato MARPOL V) **opportunamente separati per tipologia e con la percentuale di impurità sotto quella massima specificata per applicare le tariffe della raccolta differenziata** per:

- imballaggi in plastica,
- imballaggi in vetro
- imballaggi in ferro;
- carta e cartone;
- ferro;
- legno;
- metalli non ferrosi;
- oli alimentari.

Prima della consegna dei rifiuti, il comandante o l'ufficiale di servizio della nave concorderà con il fornitore del servizio la procedura da seguire per garantire che le altre operazioni della nave in porto vengano eseguite.

Il ritiro di rifiuti dalla nave da parte del Concessionario potrebbe non essere simultaneo alle operazioni di carico o scarico della merce. Una volta terminata la consegna dei rifiuti, il Concessionario consegnerà al comandante della nave o al suo rappresentante, la ricevuta con i dati del servizio effettuato, firmata e timbrato dalle parti che dimostra il servizio

## **9 ATTUAZIONE, DIVULGAZIONE E MONITORAGGIO IN ITINERE DEL PIANO**

In questo paragrafo di vogliono delineare le iniziative che si intendono attivare per favorire la diffusione e la conoscenza del presente Piano di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi, nonché gli strumenti ed i tavoli di confronto utili per il controllo, l'aggiornamento periodico e la concertazione sugli sviluppi e sulle tendenze ottenuti dalle azioni di monitoraggio predisposte.

### **9.1 Strumenti di diffusione del piano di raccolta e gestione dei rifiuti**

I contenuti del presente Piano verranno diffusi e pubblicizzati secondo gli strumenti indicati nel seguente schema:



- Predisposizione ed invio di copia del documento finale, in formato digitale, a tutti i soggetti interessati e competenti per legge: Regione, Comune, Capitaneria di Porto, Agenti marittimi, Società autorizzate ad operare in ambito portuale, ecc.
- Pubblicazione sul sito internet dell'AdSP MAO del documento completo e scaricabile in formato PDF.
- Pubblicazione sul sito internet dell'AdSP MAO, a valle dell'individuazione del Concessionario del servizio, di linee guida per contenere e possibilmente ridurre l'addebito del servizio alla nave mediante il corretto conferimento delle raccolte differenziate, evidenziando le tipologie di rifiuti con minor costi di smaltimento ed evidenziando i controlli per favorire il conferimento di tutti i rifiuti di plastica a bordo.

A questi strumenti se ne potranno aggiungere altri, costituiti prevalentemente da incontri pubblici e confronti non solo con la realtà locale e con gli imprenditori direttamente interessati, ma anche con altre realtà portuali italiane e non, con le quali confrontarsi sulle principali problematiche interpretative della normativa vigente, sulle soluzioni gestionali ed operative attivate.

Si prevede quindi la possibilità di attivare degli incontri tecnico-amministrativi con i rappresentanti di altre realtà portuali al fine di confrontare le diverse scelte gestionali operate e le possibili linee di futuro sviluppo di tali problematiche.

## **9.2 La revisione periodica**

La vigente normativa prevede la revisione periodica triennale del Piano di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi a supporto della quale sono previsti i due strumenti di analisi e modifica dei dettami introdotti dal piano stesso e denominati "Tavoli di confronto".

Tali strumenti sono finalizzati sia per attivare il sistema di "monitoraggio" in continuo dell'andamento della situazione, di cui si parla al paragrafo successivo, sia per evidenziare le evoluzioni e gli sviluppi che possono verificarsi nel tempo.

Per dare operatività a questi strumenti si prevede di riunire i "Tavoli di confronto" già citati, con la periodicità indicata. Una tempistica diversa, più restrittiva o più ampia, potrà essere adottata dall'AdSP MAO a seconda delle esigenze che potrebbero eventualmente emergere.

La convocazione e la scelta delle date per tali incontri è compito dell'AdSP MAO che potrà attivarsi anche su richiesta di una delle parti chiamate in causa.



## 10 GENERALITÀ SULL’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO

### *Affidamento del servizio in concessione.*

La legge n. 84/1994 ha riorganizzato le attività portuali con l'obiettivo di pervenire ad un efficientamento delle stesse e con il D.Lgs. 169 del 04.08.2016 e s.m.i. sono state aggiornate le funzioni delle Autorità di Sistema Portuale e dei relativi compiti.

Questo Piano di raccolta e gestione dei rifiuti da navi commerciali è redatto ai sensi D.Lgs. 182/03 ed emanato dall’AdSP MAO per espletare le funzioni relative all’"affidamento e controllo delle attività dirette alla fornitura a titolo oneroso agli utenti portuali di servizi di interesse generale, non coincidenti né strettamente connessi alle operazioni portuali di cui all'articolo 16, comma 1, individuati con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti", individuati con Decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione 14.11.94 che prevede al comma b) dell’elencazione

“b) Servizi di pulizia e raccolta rifiuti. Pulizia, raccolta dei rifiuti e sversamento a discarica relativa agli spazi, ai locali e alle infrastrutture comuni e presso i soggetti terzi (concessionari, utenti, imprese portuali, navi). Derattizzazione, disinfestazione e simili. Gestione della rete fognaria. Pulizia e disinquinamento degli specchi acquei portuali.”

**L’art. 6 c. 10 specifica che “L’esecuzione delle attività di cui al comma 4, lettera b) e c) è affidata in concessione dall’AdSP mediante procedura di evidenza pubblica, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50.**

Il D.Lgs. 152/2006 attribuisce alle Autorità Portuali la competenza esclusiva in materia di rifiuti dalle navi – art.19, comma 4-bis. “Nelle aree portuali la gestione dei rifiuti prodotti dalle navi è organizzata dalle autorità portuali, ove istituite, o dalle autorità marittime, che provvedono anche agli adempimenti di cui agli articoli 11 e 12.”

Pertanto la AdSP MAO può organizzare, disciplinare e controllare il servizio emanando i capitoli / regolamenti per le imprese erogatrici del servizio.

Per completezza si richiama infine l'art.4, comma 5 del D. Lgs. 182/03 che prescrive l'affidamento del servizio di raccolta dei rifiuti dalle navi avvenga mediante gara ad evidenza pubblica in conformità alla legislazione nazionale e comunitaria vigente.

Tra le varie forme di gestione dei servizi pubblici, la concessione costituisce la forma indiretta, perché svolta per il tramite di un soggetto estraneo all’Amministrazione.

*La concessione di pubblico servizio è rapporto caratterizzato dalla gestione di un servizio, destinato a soddisfare bisogni del pubblico e non della pubblica Amministrazione, da parte del privato, il quale ne ricava, in controprestazione, solo o principalmente il diritto di imporre all’utente del servizio il pagamento di un prezzo.*



*Il concessionario di servizi pubblici, in sostanza, si obbliga a gestire per conto e in sostituzione della pubblica Amministrazione un servizio in forma imprenditoriale, a propria cura e spese, traendone in compenso soltanto i proventi economico-finanziari derivanti dalla gestione del servizio stesso ed eventualmente riconoscendo alla pubblica Amministrazione concedente, ovvero ricevendo dalla stessa una partecipazione economica.*

La concessione di servizi pubblici è concessione "traslativa": è cioè un atto con il quale viene attribuito (o, meglio, trasferito) dall'AdSP MAO al Concessionario un potere di cui l'Autorità stessa è titolare, ma che la medesima non intende esercitare direttamente, pur conservando la titolarità del potere. Con la concessione traslativa, in sostanza, il privato è ammesso ad operare in un ambito istituzionale riservato all'Autorità ed entra, per così dire, nell'organizzazione amministrativa e ne diviene strumento indiretto.

Il servizio di ritiro rifiuti dalle navi rientra nella categoria delle concessioni di servizio e perciò non è applicabile a tale istituto la normativa sugli appalti di servizio; vedasi Decisione 253/2002 del Consiglio di Stato – Sez Quarta – ove è riportato:

*“...la Corte di giustizia delle C.E. (cfr. Corte giust., sez. VI, 7 dicembre 2000, causa C-324\98, Teleaustria; Corte giust., 18 novembre 1999, causa C-275\98, Unitron Scandinavia, emessa in relazione alla direttiva lavori 93\36), ha rimarcato l'estraneità delle concessioni di servizi pubblici (intesi nell'ottica comunitaria quali contratti caratterizzati dal trasferimento della gestione di un servizio pubblico avente come corrispettivo il diritto del concessionario di sfruttare economicamente il servizio medesimo), all'ambito di applicazione della disciplina sugli appalti.*

*La stessa Corte, però, ha inteso rimediare in via pretoria alle delineate lacune normative individuando precetti idonei a scongiurare, sul piano applicativo, il rischio di sottrarre completamente al gioco della concorrenza l'intera gamma dei rapporti concessori.*

Per l'affidamento del servizio si applica il D.Lgs. n. 50/2016 “Codice dei contratti pubblici” relativamente alle concessioni nei settori speciali “porti ed aeroporti” e Parte III “contratti di concessione”.

La gara sarà aggiudicata in conformità alle disposizioni del D.Lgs. 50/2016 ed in particolare a quanto previsto nella PARTE III - CONTRATTI DI CONCESSIONE, artt. da 164 a 178 e con

**- procedura aperta.**

### **Riferimenti al Piano d'azione nazionale per gli acquisti verdi.**

Nella documentazione descrittiva del servizio di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi in servizio del Porto di Monfalcone, in relazione alle conseguenti procedure di affidamento in concessione, si dovrà verificare la possibilità di inserire in essi le indicazioni riferibili ai CAM "criteri ambientali minimi" di cui al Piano d'azione nazionale per gli acquisti verdi adottato con il Decreto Interministeriale dell'11 aprile 2008 aggiornato dal D.M. 10 aprile 2013 e s.m.i.



## 11. ELENCO PREZZI UNITARI

**PREZZI UNITARI A BASE D'ASTA PER IL CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A RECUPERO / SMALTIMENTO PRESSO IMPIANTI AUTORIZZATI (DA UTILIZZARE PER L'ADDEBITO ALLA NAVE DELLA COMPONENTE "SRS" DI TARIFFA).**

**Tabella A1- RIFIUTI SOLIDI**

<b>CER</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE TIPOLOGIE DI RIFIUTI SOLIDI</b>	<b>costo unit. addebito Euro/ton</b>
080318	toner esausti	575,00
080409*	adesivi e sigillanti di scarto contenenti solventi organici ed altre sostanze pericolose	621,00
100114*	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose	437,00
100116*	Ceneri	437,00
140604*	fanghi o rifiuti solidi, contenenti solventi alogenati	460,00
150101	imballaggi in carta e cartone	0,00
150102	imballaggi in plastica	118,00
150103	imballaggi in legno	46,00
150104	imballaggi metallici	0,00
150106	imballaggi in materiali misti	190,50
150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminanti	655,50
150202*	assorbenti, materiali filtranti, stracci, e indumenti	747,50
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi da 150202*	310,50
160103	pneumatici fuori uso	161,00
160107*	filtri olio	310,50
160121*	componenti pericolosi div da 160107* a 160111*, 160113* e 160114*	540,50
160211*	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi HCFC, HFC	690,00
160213*	apparecchiature fuori uso	402,50
160214	apparecchiature fuori uso div da 160209* a 160213*	172,50
160215*	componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	1 725,00
160216	componenti rimossi da apparecchi f. u. div. da 160214*	460,00
160303*	rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	402,50



160305*	rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	1 150,00
160306	rifiuti organici diversi da 160305	310,50
160504*	gas in contenitori a pressione (compresi gli halon) contenenti sostanze pericolose	2 070,00
160601*	batterie al piombo	0,00
160602*	batterie al nichel-cadmio	2 300,00
160604	batterie alcaline (tranne 160603)	1 437,50
160605	altre batterie e accumulatori	1 437,50
160708*	rifiuti contenenti oli	667,00
180103*	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	920,00
180109	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08	920,00
190904	carbone attivo esaurito	230,00
200102	vetro	92,00
200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	115,00
200121*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti con Hg integri	0,00
	tubi fluorescenti ed altri rifiuti con Hg rotti	345,00
200138	legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	57,50
200139	plastica	118,00
200140	metalli	0,00
200301	rifiuti urbani non differenziati	155,25
200307	rifiuti ingombranti	310,50

**Tabella A2 - RIFIUTI MARPOL**

<b>SMALTIMENTO / TRATTAMENTO DI RIFIUTI MARPOL</b>	<b>unità misura</b>	<b>costo unitario addebito.</b>
carcasse animali fino 100 kg	unità	330,00
da 100 a 300 kg		650,00
attrezzatura da pesca	ton	310,50



**Tabella A3 - RIFIUTI LIQUIDI**

<b>CER</b>	<b>TIPOLOGIE DI RIFIUTI LIQUIDI</b>	<b>costo unit. addebito Euro/ton</b>
060106*	altri acidi	1 725,00
060105*	acido nitrico ed acido nitroso	1 150,00
060204*	idrossido di sodio e di potassio	1 150,00
070601*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	425,50
080111*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici	759,00
130113*	altri oli per circuiti idraulici	115,00
130205*	oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	57,50
130403*	oli di sentina da un altro tipo di navigazione	103,50
130802*	altre emulsioni	103,50
160507*	sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose	1 150,00
160508*	sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose	1 380,00
160509	sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 060506*, 160507* e 160508*	598,00
160708*	rifiuti contenenti oli	184,00
160709*	rifiuti contenenti altre sostanze pericolose	425,00
161002	soluzioni acquose di scarto div. da quelle di cui alla voce 161001*	184,00
190106*	rifiuti liquidi acquosi da trattamento dei fumi e altri rifiuti liquidi acquosi	210,00
190805	fanghi prodotti dal trattamento acque reflue urbane	460,00
190810*	miscela di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua diverse da quelle 190809	400,00
200125	oli e grassi commestibili	0,00
200304	fanghi delle fosse settiche	46,00



Autorità di Sistema Portuale  
del Mare Adriatico Orientale  
Porti di Trieste e Monfalcone

PROGETTO AdSP MAO n. 1894

PIANO DI RACCOLTA E GESTIONE DEI RIFIUTI DELLE  
NAVI E DEI RESIDUI DEL CARICO NEL PORTO  
COMMERCIALE DI MONFALCONE

PROGETTISTA:		 <b>ing. Gianpaolo Stefanutti</b> Albo Ingegneri n. 960 UD	<b>STUDIO DE CLARA</b> Architetti AMBIENTE_TERRITORIO_URBANISTICA    PPC 1434 UD	 ordine degli architetti pianificatori paesaggisti e conservatori della provincia di Udine <b>paolo de clara</b> albo sez. A/b - numero 1434 pianificatore
Ing. Gianpaolo Stefanutti	Relazione generale			
Pian. Paolo De Clara	Rapporto preliminare per la verifica assoggettabilità alla VAS			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:				
Ing. Vanna Gentili	Responsabile Area Ambiente e Bonifiche			

NOME FILE: 2_VAS_Rapporto preliminare Porto Monfalcone_rev. 2_2020	SCALA: ---
TITOLO ELABORATO: <b>VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA</b> <b>RAPPORTO PRELIMINARE</b>	ELABORATO: <b>PDd.02</b>

2	18/05/2020	Dopo Delibera Comitato di Gestione 26/2019 e DGR 429/2020			
1	25/10/2019	Dopo consultazione con Enti			
0	20/05/2019	Prima emissione			
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato

Via Karl Ludwig von Bruck, 3  
34144 Trieste  
CF / P IVA 00050540327  
T +39 040 6731  
F +39 040 6732406  
E protocollo@porto.trieste.it  
E pec@cert.porto.trieste.it  
www.porto.trieste.it

## INDICE

1. PREMESSA .....	3
2. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA .....	4
2.1 La definizione dell'ambito di Piano.....	6
2.2 La verifica di assoggettabilità .....	7
2.3 Soggetti competenti in materia ambientale .....	8
2.4 Valutazione di incidenza .....	9
2.5 Sito di importanza nazionale – “Canneto del Lisert” .....	12
3. PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI DALLE NAVI DEL PORTO DI MONFALCONE .....	13
3.1 Quadro normativo di riferimento.....	13
3.2 Contenuti del Piano: obiettivi .....	14
3.3 Contenuti del Piano: criteri e caratteristiche principali del servizio.....	15
4. RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI TERRITORIALI.....	20
4.1 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali .....	21
4.2 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani .....	22
5. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI.....	26
5.1 Ambito di valutazione.....	26
5.2 Individuazione degli effetti ambientali e della relativa significatività .....	27
5.3 Individuazione degli effetti cumulativi.....	33
5.4 Incidenza sui Siti Natura 2000 e sulle aree protette di interesse regionale .....	34
5.5 Incidenza di natura transfrontaliera.....	34
6. CONCLUSIONI .....	34

## 1. PREMESSA

Il presente “Rapporto preliminare” si configura come documento di Screening per la Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del *Piano di Gestione dei rifiuti delle navi in servizio e dei residui del carico*, d’ora in poi “PRRC” del porto di Monfalcone.

Il presente Piano di Raccolta e Gestione persegue l’obiettivo di implementare l’efficienza della gestione dei rifiuti scaricati dalle navi nel Porto di Monfalcone.

In ottemperanza al D.Lgs. n° 182 dd 24.6.2003, l’Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale (AdSP MAO per brevità) predispose il Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui di carico nel proprio ambito portuale di Monfalcone.

La verifica di assoggettabilità (o *screening*) è una procedura finalizzata ad accertare se un piano o un programma debba o meno essere assoggettato alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

La procedura di verifica di assoggettabilità alla VAS è regolamentata dall’art.12, Titolo II, Parte II del D.Lgs.152/2006 e s.m.i..

Il D.lgs. 152/2006, prevede che i piani o programmi che possano manifestare effetti sull’ambiente debbano essere sottoposti a procedura di VAS, quale processo finalizzato alla valutazione di tali impatti nell’ambito degli stessi.

Sono sottoposti a Verifica i piani ed i programmi che comportano modifiche minori o interessano piccole aree di uso locale e che ricadono nell’ambito di applicazione della VAS, ovvero:

- che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell’aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l’approvazione, l’autorizzazione, l’area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli Allegati II, III e IV del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.;
- per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d’incidenza ai sensi dell’art. 5 del D.P.R. 357/1999 e s.m.i.

La verifica di assoggettabilità a VAS relativa a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti a VAS, si limita ai soli effetti significativi sull’ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati.

## 2. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) rappresenta un tipo di valutazione a cui sono da assoggettare piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

Il procedimento prevede quindi l'elaborazione di un rapporto ambientale che: individua, descrive e valuta gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute delle persone derivanti dall'attuazione del piano o del programma; individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma, concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano o del programma, indica i criteri di compatibilità ambientale, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio, dà atto delle consultazioni dei soggetti pubblici e dei cittadini ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione.

La Comunità europea ha previsto la valutazione degli effetti di determinati da piani e programmi sull'ambiente introducendo la Direttiva 2001/42 del 27 giugno 2001. L'Italia ha recepito la Direttiva con la parte seconda del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 in vigore dal 31 luglio 2007.

L'articolo 6, commi 2, 3, 3bis e 4 del d.lgs 3 aprile 2006, n. 152 individua:

- a) piani e programmi che sono sempre soggetti a VAS;
- b) piani e programmi per i quali occorre valutare preventivamente se possono comportare detti effetti significativi sull'ambiente;
- c) piani e programmi sempre esclusi dalla VAS.

La VAS è sempre e direttamente richiesta a:

- piani e programmi dei settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, qualora definiscano il quadro di riferimento di opere soggette a valutazione d'impatto ambientale (VIA) o a verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi della normativa vigente;
- piani e programmi che possono avere incidenze significative su siti della rete natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti. Non si tratta soltanto di piani e programmi che si sovrappongono, disciplinano o modificano l'assetto territoriale all'interno di Siti della Rete natura 2000, ma anche quelli esterni le cui previsioni possono comportare incidenze significative sui predetti Siti;
- modifiche ai piani e programmi di cui al comma 2, dell'art. 6, se non si tratta di modifiche minori, le quali sono invece sottoposte a screening di VAS.

Sono sottoposti preliminarmente a verifica di VAS:

- i piani e programmi di cui al comma 2 dell'art. 6 sopra riportati, che interessano piccole aree di interesse locale;

- le modifiche minori di piani e programmi di cui al comma 2 dell'art. 6 del d.lgs. 152/2006;
- altri piani e programmi diversi da quelli indicati al comma 2 dell'art. 6 del d.lgs. 152/2006, ma che costituiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti di qualsiasi natura.

Se la preventiva valutazione di screening di VAS dei piani sopraddetti si è conclusa con un accertamento della loro significatività ambientale, gli stessi dovranno essere sottoposti a procedura di VAS.

Sono comunque esclusi dalla VAS (art.6, del d.lgs. 152/2006):

- i piani e i programmi destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale caratterizzati da somma urgenza o ricadenti nella disciplina di cui all'articolo 17 del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni(art.6, comma 4);
- i piani e i programmi finanziari o di bilancio (art.6, comma 4);
- i piani di protezione civile in caso di pericolo per l'incolumità pubblica (art.6, comma 4);
- i piani di gestione forestale o strumenti equivalenti, riferiti ad un ambito aziendale o sovraziendale di livello locale, redatti secondo i criteri della gestione forestale sostenibile e approvati dalle regioni o dagli organismi dalle stesse individuati (art.6, comma 4);
- modifiche, concernenti la mera localizzazione delle singole opere, dei piani e dei programmi elaborati per la pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, qualora conseguenti a provvedimenti di autorizzazione di opere singole che hanno per legge l'effetto di variante ai suddetti piani e programmi (art.6, comma 12);
- i progetti di piano stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico (art. 68 del d.lgs 152/2006).

Sono inoltre esclusi dal campo di applicazione della VAS e della verifica di VAS ai sensi dell'art.5, comma 8 della legge 106/2011 – che ha modificato le norme urbanistiche nazionali - gli strumenti attuativi di piani urbanistici “ già sottoposti a valutazione ambientale strategica qualora non comportino variante e lo strumento sovraordinato in sede di valutazione ambientale strategica definisca l'assetto localizzativo delle nuove previsioni e delle dotazioni territoriali, gli indici di edificabilità, gli usi ammessi e i contenuti piani volumetrici, tipologici e costruttivi degli interventi, dettando i limiti e le condizioni di sostenibilità ambientale delle trasformazioni previste. Nei casi in cui lo strumento attuativo di piani urbanistici comporti variante allo strumento sovraordinato, la valutazione ambientale strategica e la verifica di assoggettabilità sono comunque limitate agli aspetti che non sono stati oggetto di valutazione sui piani sovraordinati. I procedimenti amministrativi di valutazione ambientale strategica e di verifica di assoggettabilità sono ricompresi nel procedimento di adozione e di approvazione del piano urbanistico o di loro varianti non rientranti nelle fattispecie di cui al presente comma”.

Nella procedura di VAS sono coinvolti:

- l'autorità procedente, la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispose il piano, programma, il proponente, sia un diverso soggetto pubblico o privato, è la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma;
- l'autorità competente, la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato; in sede statale autorità competente è il Ministro

dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare che esprime il parere motivato di concerto con il Ministro per i beni e le attività culturali;

- i soggetti competenti in materia ambientale, le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani e programmi.

Secondo le disposizioni del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. la valutazione ambientale strategica deve essere avviata dall'autorità procedente assieme al processo di formazione del piano o programma e prima alla sua approvazione.

La valutazione ambientale strategica è un processo che comporta (art. 11 comma 1):

1. lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità (limitatamente a piani o programmi di cui al c. 2 dell'art. 6 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori e piani o programmi diversi da quelli del comma 2 dell'art. 6, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti);
2. l'elaborazione del rapporto ambientale (previa fase di "scoping" atta alla definizione dell'ambito delle indagini necessarie per la valutazione);
3. lo svolgimento di consultazioni;
4. la valutazione del rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni;
5. la decisione; l'informazione sulla decisione;
6. il monitoraggio (con l'indicazione delle eventuali misure correttive per il riorientamento del piano o programma)

Il parere motivato è il provvedimento obbligatorio con eventuali osservazioni e condizioni che conclude la fase di valutazione di VAS, espresso dall'autorità competente sulla base dell'istruttoria svolta e degli esiti delle consultazioni.

## **2.1 La definizione dell'ambito di Piano**

Con Delibera n. 26 del Comitato di Gestione del 20 dicembre 2019 è stata approvata la succitata "Intesa tra l'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale e la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia per la gestione del Porto di Monfalcone", con l'individuazione dell'Ambito Portuale da inserire nel Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale.

Pertanto, l'ambito di competenza dell'Autorità di Sistema Portuale nel porto di Monfalcone, al fine della gestione dei rifiuti provenienti dalle navi, coincide con le seguenti banchine, evidenziate nella Fig. 2.1 seguente:

1. banchina commerciale Portorosega;
2. banchina commerciale in concessione alla Centrale Termoelettrica A2A Energie Future S.p.a.;
3. banchina commerciale in concessione al Silos Casillo ex De Franceschi.

Fig. 2.1 – Vista aerea dell'area del Porto di Monfalcone con evidenziate le banchine utilizzate per il traffico navi commerciali in ambito AdSP MAO



Esaminate le dimensioni ridotte dell'ambito di Piano ed in continuità con i procedimenti valutativi assunti per la verifica degli effetti significativi sull'ambiente del precedente *Piano di Gestione dei rifiuti delle navi in servizio e dei residui del carico*, il presente Piano sarà valutato mediante un documento per l'attivazione della preventiva verifica di assoggettabilità alla VAS.

## 2.2 La verifica di assoggettabilità<sup>1</sup>

### ***I. Avvio e individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale***

L'autorità procedente comunica all'autorità competente gli atti propedeutici all'avvio dei procedimenti amministrativi come definiti dalle vigenti leggi di settore del piano, avviando contestualmente gli adempimenti relativi alla VAS.

### ***II. Predisposizione della documentazione***

Il proponente e/o l'autorità procedente predispongono il rapporto preliminare e quest'ultima lo trasmette all'autorità competente ed ai soggetti competenti in materia ambientale, invitandoli ad esprimere un parere.

Nel caso in cui l'area oggetto di pianificazione o, nel caso di una variante parziale, l'area oggetto di variazione urbanistica, comprenda o risulti confinante con siti della Rete Natura 2000 è necessario che il rapporto preliminare contenga una Relazione di verifica di significatività di incidenza, ai sensi della DGR 1323/2014.

<sup>1</sup> <http://www.regione.fvg.it>

### **III. Consultazioni**

I soggetti competenti consultati hanno a disposizione 30 giorni dal ricevimento della richiesta di parere, per inviare osservazioni e considerazioni, indicando la necessità o meno di effettuare valutazioni più approfondite su determinati aspetti e criticità.

E' facoltà dell'autorità competente, anche su istanza dell'autorità procedente o del proponente, ai fini di acquisire il parere dei soggetti competenti in materia ambientale, indire un'apposita conferenza ai sensi dell'art 14 e seguenti della L. 241/90.

### **IV. Conclusione del procedimento**

L'autorità competente, sulla base degli elementi di cui all'allegato I alla parte II del d.lgs. 152/2006 e tenuto conto delle osservazioni pervenute, svolge l'istruttoria tecnica e verifica, se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente o preveda azioni in contrasto con gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

L'autorità competente, sentita l'autorità procedente, entro novanta giorni dalla trasmissione del rapporto preliminare, emette il provvedimento di verifica di assoggettabilità alla VAS (deliberazione) con la decisione di assoggettare o escludere il piano o il programma dalla valutazione di cui agli articoli da 13 a 18 e, se del caso, definendo le eventuali osservazioni, condizioni, prescrizioni.

Tale provvedimento, che è obbligatorio e vincolante, può disporre pertanto che:

- a) Il piano sia assoggettato a VAS, qualora si accerti che potrebbe comportare impatti significativi sull'ambiente;
- b) Il piano non sia assoggettato a VAS (esclusione), qualora si accerti che non può comportare impatti significativi sull'ambiente;
- c) Il piano non sia assoggettato a VAS (esclusione), purché vengano inserite specifiche modifiche ed integrazioni (cd. osservazioni, condizioni, prescrizioni), tali da rendere compatibile l'attuazione del p/p con gli obiettivi di tutela e sostenibilità ambientale.

L'autorità competente deve rendere pubblico il provvedimento finale di verifica contenente le conclusioni adottate (comprese le motivazioni del mancato esperimento della VAS), nelle forme in uso per la pubblicazione degli atti amministrativi e deliberativi. In ogni caso, tale provvedimento dovrà essere pubblicato sul sito web istituzionale sia dell'autorità competente che dell'autorità procedente, per almeno 30 gg.

### **2.3 Soggetti competenti in materia ambientale**

Nell'ambito del processo di verifica di assoggettabilità alla VAS del PRRC del Porto commerciale di Monfalcone, sono stati individuati i seguenti soggetti:

- **Autorità procedente:** Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale - Porto di Monfalcone
- **Autorità competente:** Regione Friuli Venezia Giulia
- **Struttura di supporto tecnico all'Autorità competente:** Servizio valutazioni ambientali della centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile
- **Soggetto proponente:**
- Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale - Porto di Monfalcone

- **Soggetti competenti in materia ambientale**

- ✓ Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione Centrale Infrastrutture e Territorio - Servizio pianificazione paesaggistica, territoriale e strategica;
- ✓ Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia - Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile – Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati;
- ✓ Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia - Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile – Servizio gestione risorse idriche;
- ✓ Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione Centrale risorse agroalimentari, forestali e ittiche – Servizio caccia e risorse ittiche;
- ✓ Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (A.R.P.A. F.V.G.);
- ✓ Azienda per i Servizi Sanitari n.2 Bassa Friulana-Isontina;
- ✓ Comune di Monfalcone;
- ✓ Ufficio di Sanità Marittima ed Area di Frontiera;
- ✓ Posto d'Ispezione Frontaliera (PIF).

## 2.4 Valutazione di incidenza

Il territorio circostante l'ambito di Piano è caratterizzato da diversi siti rilevanti dal punto di vista ambientale:

- i siti Natura 2000:
  - ✓ Foce dell'Isonzo - Isola della Cona (ZSC ZPS IT3330005),
  - ✓ Cavana di Monfalcone (ZSCIT3330007),
  - ✓ Carso Triestino e Goriziano (SIC IT3340006) *include ZPS IT3341002 Aree carsiche della Venezia Giulia*
- le aree protette di interesse regionale: (istituite nel Golfo di Panzano al fine di recepire la dir 79/923)

Il PRRC del porto di Monfalcone interessa esclusivamente l'ambito portuale, ovvero, un'ambito ridotto costituito dalle tre banchine individuate nella fig. 2.1 e pertanto, si ritiene che l'attuazione del Piano non possa influire negativamente sulle aree naturali sopra elencate, in ragione dell'assoluta assenza di effetti negativi che lo stesso comporta.

La corretta gestione dei rifiuti e dei residui di carico contribuirà a tutelare la biodiversità e l'ambiente in generale e quindi indirettamente anche le aree appartenenti alla rete Natura 2000.

In particolare, operando in ambito portuale su aree già infrastrutturate, per quanto attiene alle previsioni del presente PRRC si escludono effetti su specie e habitat dei siti appartenenti alla rete "Natura 2000" e l'insorgere di "interferenze funzionali", intendendosi con quest'ultime: *un effetto indiretto di un piano, progetto o intervento esterno sull'area SIC/ZSC o ZPS determinato ad esempio dal peggioramento misurabile del livello di qualità delle componenti abiotiche strutturali del sito (ad es. sono previste emissioni nocive, azioni che possono alterare le caratteristiche del suolo, emissioni sonore ecc.), dal consumo/sottrazione di risorse destinate al sito (ad es. captazione di acqua), da interferenze con aree esterne che rivestono una funzione ecologica per le specie tutelate (ad es. siti di riproduzione, alimentazione, ecc.) o da interruzione delle aree di collegamento ecologico funzionale (rete ecologica). (cfr Dgr 1323/2014)*

Per quanto sopra, si ritiene di escludere preventivamente l'attivazione di procedimenti in materia di valutazione di incidenza di cui alla Dgr 1323/2014 "Indirizzi applicativi in materia di valutazione di incidenza"

Fig. 2.2: Siti Natura 2000 nell'area di interesse (fonte: <http://irdat.regione.fvg.it>)

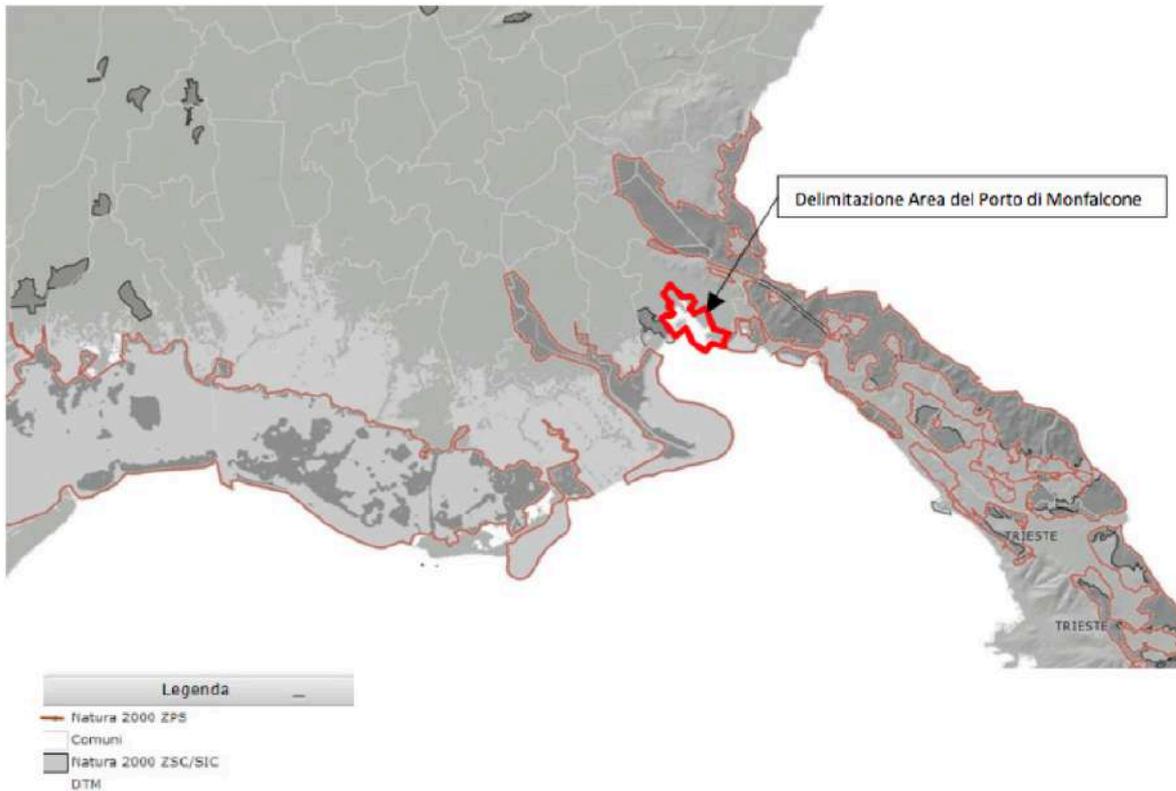


Fig. 2.3: Foce dell'Isonzo - Isola della Cona (ZSC ZPS IT3330005) - (fonte: <http://irdat.regione.fvg.it>)

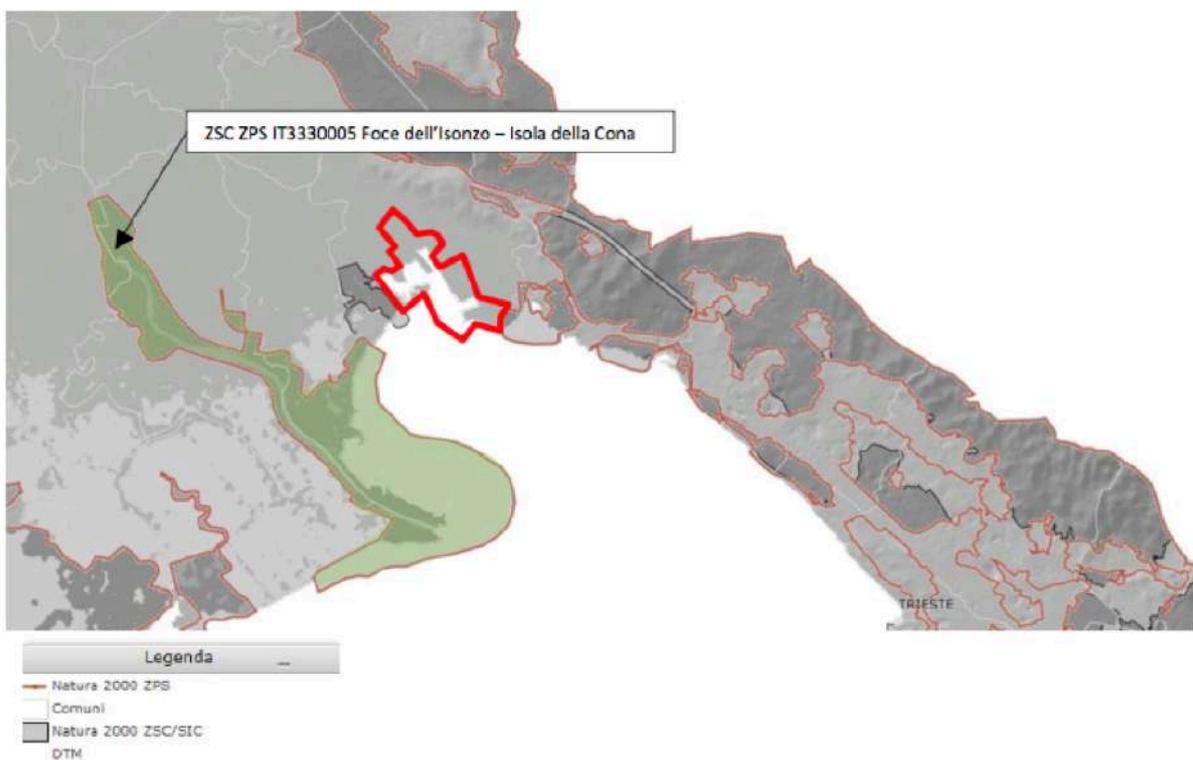


Fig. 2.4: Foce Cavana di Monfalcone (ZSCIT3330007) (fonte: <http://irdat.regione.fvg.it>)

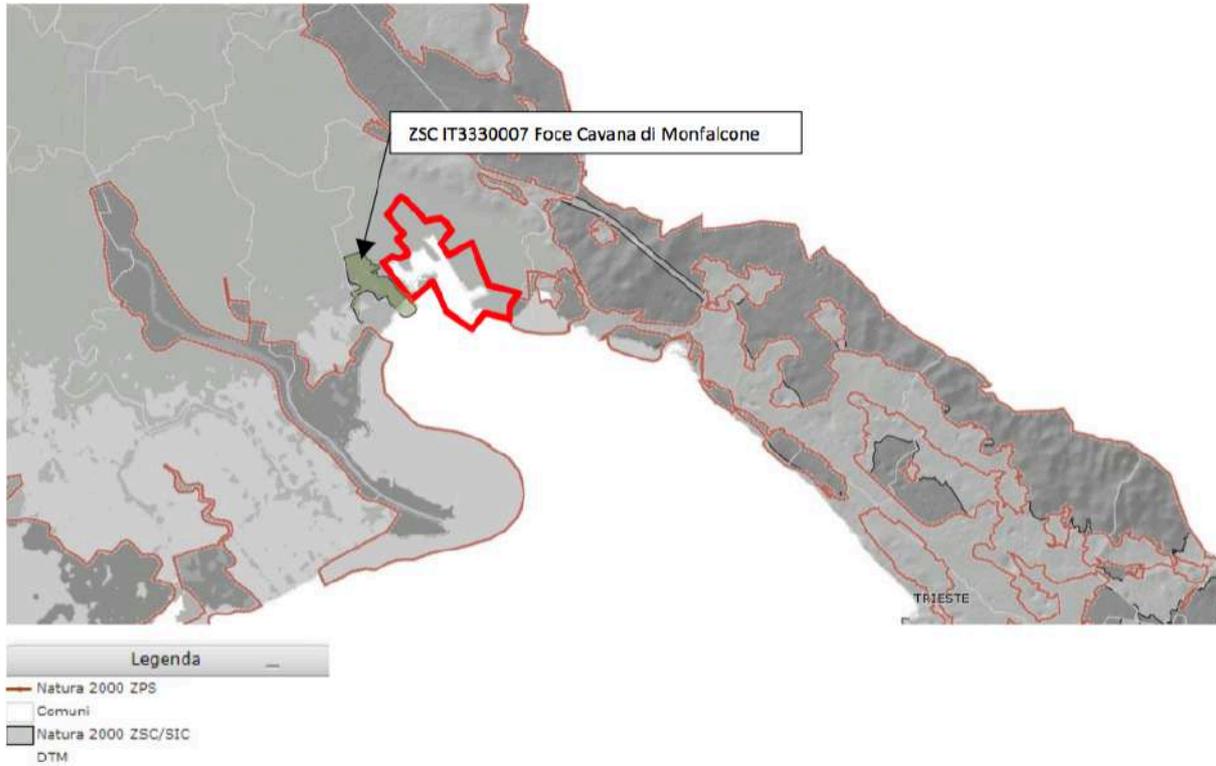
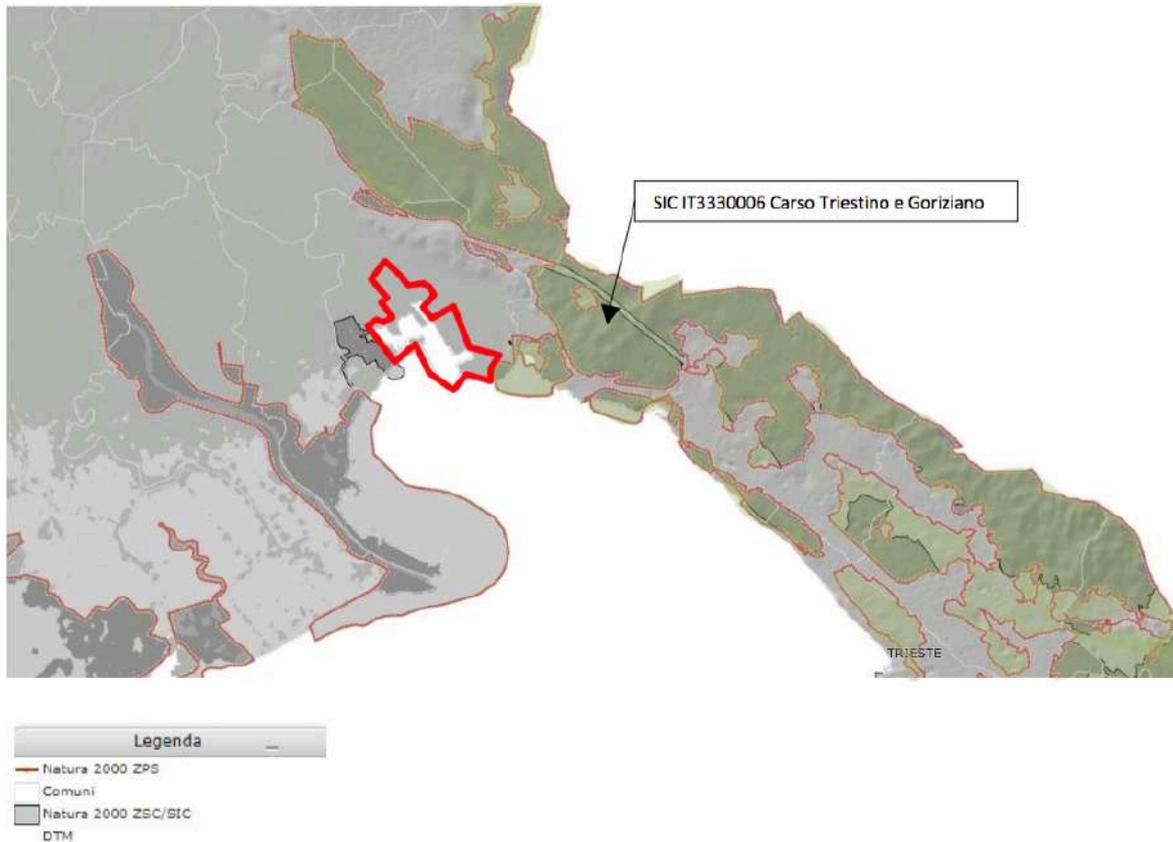


Fig. 2.5: Carso Triestino e Goriziano (SIC IT3340006) (fonte: <http://irdat.regione.fvg.it>)



## 2.5 Sito di importanza nazionale – “Canneto del Lisert”

Nel Comune di Monfalcone è censito un Sito di Importanza Nazionale che si estende nell’area individuata dal febbraio 2000 (DGR 435) come S.I.N. IT 3332001 “Canneto del Lisert”.

Il sito occupa una parte dell’antica palude salmastra del Lisert. Essa è stata fortemente modificata alcuni anni fa, ma mantiene ancora delle interessanti peculiarità naturalistiche. I suoli sono di tipo prevalentemente argilloso, spesso con una certa qualità di sali.



Esso è costituito da un canneto maturo che probabilmente risente delle infiltrazioni laterali provenienti dal Timavo. Su alcuni depositi argillosi con concentrazione di sali si sono instaurate interessanti popolazioni di *Carex exstensa* con *Spergularia rubra* e *Polypon monspeliensis* (*Pholiuro-Spergularietum* e *Puccinellio-Caricetum extensae*). Vi sono poi delle popolazioni di *Juncus maritimus* e alcuni boschetti formati prevalentemente da *Salix cinerea*, *Salix alba* e *Populus nigra*. Nel sito è anche incluso uno specchio d’acqua d’origine artificiale, ma in lenta via di rinaturalizzazione.

Parte dell’area è recintata ed attraversata da una strada sopraelevata, interdetta al traffico. Il sito è inoltre prossimo al porto di Monfalcone, ai cantieri e ad una centrale termoelettrica dell’A2A.

Visto l’obiettivo che assume il PRRC e verificato che il SIN non ricade entro l’ambito interessato dal Piano non si registrano correlazioni con tale sito.

### 3. PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI DALLE NAVI DEL PORTO DI MONFALCONE

#### 3.1 Quadro normativo di riferimento

Il d.lgs. 182/2003, in attuazione della *direttiva 2000/59/CE relativa agli impianti portuali di raccolta per i rifiuti prodotti dalle navi ed i residui del carico*, si pone lo scopo di ridurre gli scarichi a mare, in particolare quelli illeciti, dei rifiuti e dei residui del carico prodotti dalle navi che utilizzano i porti situati nel territorio dello Stato, nonché di migliorare la disponibilità e l'utilizzo degli impianti portuali di raccolta per tali rifiuti.

La direttiva comunitaria ripropone gli obiettivi della Convenzione Internazionale MARPOL 73/78 per la protezione dell'ambiente marino, ovvero:

- ogni porto comunitario dovrà avere un programma per la gestione e il trattamento dei rifiuti;
- ogni porto comunitario dovrà verificare la presenza di strutture ricettive dei rifiuti adeguate per le imbarcazioni che vi fanno scalo normalmente;
- tutte le imbarcazioni che fanno scalo in un porto devono scaricare a terra i loro rifiuti, tranne nel caso in cui abbiano capacità di stoccaggio sufficiente da poter consegnare i rifiuti nel porto successivo;
- i costi delle strutture ricettive dei porti saranno assicurati dalla raccolta delle commissioni pagate dalle imbarcazioni. Le commissioni per la consegna dei rifiuti saranno costituite da una componente fissa e da una componente variabile correlata alla quantità ed al tipo dei rifiuti effettivamente consegnati.

L'Autorità portuale è tenuta, previa consultazione delle parti interessate, ed in particolare degli Enti competenti, dell'ufficio di Sanità marittima e degli operatori dello scalo, ad elaborare un Piano di raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico.

Il Piano deve essere predisposto sulla base delle prescrizioni contenute nell'Allegato I del d.lgs. 182/2003 e deve comprendere:

- a) la valutazione del fabbisogno di impianti portuali di raccolta in relazione alle esigenze delle navi che approdano in via ordinaria nel porto;
- b) la descrizione della tipologia e della capacità degli impianti portuali di raccolta;
- c) l'indicazione dell'area portuale riservata alla localizzazione degli impianti di raccolta esistenti ovvero dei nuovi impianti eventualmente previsti dal piano, nonché l'indicazione delle aree non idonee;
- d) la descrizione dettagliata delle procedure di raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico;
- e) la stima di massima dei costi degli impianti portuali di raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico, compresi quelli relativi al trattamento e allo smaltimento degli stessi, ai fini della predisposizione del bando di gara;
- f) la descrizione del sistema per la determinazione delle tariffe;
- g) le procedure per la segnalazione delle eventuali inadeguatezze rilevate negli impianti portuali di raccolta;
- h) le procedure relative alle consultazioni permanenti con gli utenti dei porti, con i gestori degli impianti di raccolta, con gli operatori dei terminali di carico e scarico e dei depositi costieri e con le altre parti interessate;
- i) la tipologia e la quantità dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico ricevuti e gestiti;
- l) la sintesi della pertinente normativa e delle formalità per il conferimento;
- m) l'indicazione di una o più persone responsabili dell'attuazione del piano.

L'art. 3 del d.lgs. 182/2003 prevede che tutte le navi, di qualsiasi bandiera, che fanno scalo e che operano nel Porto cui il Piano si riferisce, incluse le unità da pesca e da diporto, siano sottoposte allo stesso; sono escluse le navi militari da guerra nonché le navi ausiliarie e le navi possedute e gestite dallo Stato, qualora impiegate per servizi statali non a fini commerciali.

La Regione Friuli Venezia Giulia con il D.P.G.R. 30 dicembre 2016, n. 0259/Pres ha approvato il "Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali" e successivamente ha emanato la L.R. 20 ottobre 2017 n. 34 "Disciplina organica della gestione dei rifiuti e principi di economia circolare".

### 3.2 Contenuti del Piano: obiettivi

Il presente Piano di Raccolta e Gestione persegue l'obiettivo principale di "implementare l'efficienza della gestione dei rifiuti scaricati dalle commerciali nel Porto di Monfalcone di competenza dell'AdSPMAO." nei seguenti aspetti (riconducibili per le finalità della valutazione a "obiettivi"):

<b>OB1</b>	adeguamento dei servizi alla recente direttiva CE 2018/12 ed alla Direttiva 2008/98/EC per favorire il recupero e riutilizzo dei rifiuti in base alle precisate responsabilità del produttore rifiuti durante la navigazione;
<b>OB2</b>	qualità dei servizi di asporto di tutte le tipologie di rifiuti dalle navi;
<b>OB3</b>	efficacia nella tutela ambientale ed economicità per l'utenza di tali servizi;
<b>OB4</b>	razionalizzazione della gestione dei rifiuti dopo la raccolta al fine di avviarli ad idonei impianti di recupero o smaltimento;
<b>OB5</b>	adeguamento alla Convenzione BWM per le acque di zavorra ed allo Standard Internazionale ISO 16304:2018 (la Convenzione è nelle more della ratifica da parte del Governo Italiano).

Sono inoltre perseguite le indicazioni espresse nella Direttiva UE n. 2019/883 del Parlamento Europeo che sostituisce la Direttiva 2000/59/CE ed aggiorna le direttive 2009/16/CE e 2010/65/CE volte a modernizzare la gestione complessiva dell'impianto portuale.

Il Piano non disciplina le seguenti attività, per le quali si rimanda alle specifiche disposizione di Legge, Regolamenti e/o Ordinanze:

1. gestione dei rifiuti derivanti dalla pulizia delle banchine o delle aree portuali comuni e/o pubbliche, nonché pulizie degli specchi acque;
2. gestione dei rifiuti di qualsiasi genere e provenienza giacenti o abbandonati nell'ambito portuale, per i quali sia ravvisabile l'applicazione delle previsioni di cui agli artt. 79 e 82 del Regolamento del Codice della Navigazione;
3. gestione dei rifiuti prodotti da pescherecci ed imbarcazioni da diporto;

4. gestione dei rifiuti provenienti dalle attività di imbarco, sbarco e movimentazione delle merci per i quali la vigente normativa (art. 82 Regolamento Codice Navigazione) prevede la gestione a carico di chi effettua operazioni portuali;
5. gestione dei rifiuti provenienti dalle attività effettuate all'interno delle aree in concessione a soggetti privati ai sensi dell'art. 36 del Cod. Nav. o art. 18 della L. 84/94, ovvero in consegna ad Amministrazioni Statali ai sensi dell'art. 34 del Codice della Navigazione;
6. gestione dei rifiuti derivanti dall'attività di cantieristica navale, compreso la costruzione e/o la manutenzione straordinaria ed ordinaria di navi, pescherecci ed imbarcazioni da diporto;
7. gestione dei rifiuti da bonifiche ovvero sedimenti marini derivanti da operazioni di ripristino, dragaggio, approfondimento e manutenzione fondali marittimi e non, ovvero ogni operazione rientrante nella specifica disciplina di cui al D.M. 24.01.1996 e al D.L.vo 152/06 e disposizioni analoghe;
8. gestione dei rifiuti e dei residui del carico delle navi militari; tali navi, di cui alle tab. A e B del D.M. Difesa 19.03.2008, che possono conferire i rifiuti nell'impianto portuale ai sensi dell'art.5.

### **3.3 Contenuti del Piano: criteri e caratteristiche principali del servizio**

Il presente PRRC ha seguito i seguenti criteri, che hanno la finalità di adottare un servizio che, a parità di qualità, riduca i costi di gestione non necessari rendendo gli stessi competitivi con i servizi offerti dai porti dell'Alto Adriatico:

1. ottemperare gli obblighi della direttiva comunitaria che si possono riassumere in "chi inquina paga" e "va premiata la corretta gestione dei rifiuti da parte delle navi";
2. strutturare la tariffa e la copertura dei costi degli impianti portuali di raccolta in conformità alle previsioni del D.Lgs 182/03, della proposta di aggiornamento Direttiva 2000/59/CE e delle raccomandazioni IMO;
3. strutturare il servizio in maniera adeguata al traffico commerciale e con modalità di raccolta rifiuti mediante l'utilizzo principale di automezzi, di attrezzature ed utilizzo ridotto di mezzi nautici;
4. implementare la gestione delle raccolte differenziate dei rifiuti sia solidi che liquidi;
5. utilizzare di un impianto portuale a terra ovvero entro mezzo nautico per la riduzione dell'impatto ambientale della gestione rifiuti;
6. utilizzo di un impianto portuale entro mezzo nautico per il trattamento delle acque di zavorra;
7. adottare un assetto tariffario premiante la corretta raccolta differenziata e che mantenga, per quanto possibile, l'addebito complessivo a carico delle navi
8. obiettivi coerenti con quelli del Piano per il Porto di Trieste, in corso di approvazione, favorendo così l'uniformità dei servizi di raccolta e gestione rifiuti.

Le caratteristiche principali del servizio previste sono le seguenti.

<b>Caratteristiche principali del servizio</b>
1) - obbligo di ritiro giornaliero dalle navi dei rifiuti solidi ai sensi della vigente Ordinanza della Capitaneria di Porto;
2) - servizio di asporto rifiuti solidi e liquidi dalle navi svolto normalmente dalle ore 08.00 alle 17.00 , disponibilità su richiesta nell'arco delle 24 ore/die, comprese le festività;
3) - conferimento delle varie tipologie di rifiuti solidi raccolte dalle navi agli impianti di trattamento e/o selezione regolarmente autorizzati e già operativi nel territorio regionale;
4) - conferimento dei rifiuti liquidi oleosi (acque di sentina ed altri rifiuti acqua/olio) in impianto galleggiante;
5) - previsione di un'area da destinare a sede operativa per il Concessionario;
6) - servizio di trattamento acque di zavorra per le navi che non hanno adottato il piano gestione BWM

Per la gestione dei rifiuti a bordo nave è in particolare prevista la classificazione in accordo con il combinato dei regolamenti tecnici della MARPOL, mentre per la gestione sul territorio italiano (raccolta, recupero, smaltimento) si applicano il vigente D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e – per i rifiuti alimentari e di origine animale da tragitti internazionali - il Regolamento CE 1069/2009 come stabilito dalle Linee Guida di applicazione approvate con l'Accordo Governo – Regioni – Enti Locali del 07.02.2013.

Riguardo le acque di zavorra, si precisa che il DM 269/2005 “relativo all'individuazione dei rifiuti pericolosi provenienti dalle navi che è possibile ammettere alle procedure semplificate” (per attività di recupero) non prevede il trattamento delle acque di zavorra, le quali non sono identificate come “rifiuto”).

Rispetto la produzione dei rifiuti a bordo delle navi, i dati raccolti nel periodo 2015 - 2018 sembrano abbastanza elevati solo per alcune tipologie di rifiuti; questo è attribuibile alla presenza di impianti di smaltimento rifiuti a bordo nave ed alla poco efficace raccolta differenziata dei rifiuti solidi fin qui attuata poiché non incentivata dal sistema di tariffazione applicato dai vari operatori autorizzati allo svolgimento del servizio.

### **Gestione dei rifiuti portuali**

La Direttiva 2000/59CE e s.m.i., il D. Lgs. 182/03 e la L. 221/2012 obbligano il comandante della nave diretta verso un porto italiano ad inviare a mezzo del sistema informativo PMIS la notifica all'Autorità Marittima prima dell'arrivo nello scalo; a sua volta l'Autorità Marittima trasmette le informazioni in notifica all'AdSP MAO, al Concessionario del servizio raccolta rifiuti ed altri Enti (l'obbligo di notifica non si applica ai pescherecci e alle imbarcazioni da diporto omologate per un massimo di dodici passeggeri che usufruiscono di attrezzature e servizi a terra presso il porto turistico o d'attracco dedicato).

Questa trasmissione dati preventiva permette al Concessionario di organizzare il ritiro dei rifiuti in maniera adeguata alle necessità della nave in termini di qualità, economia e rapidità del servizio.

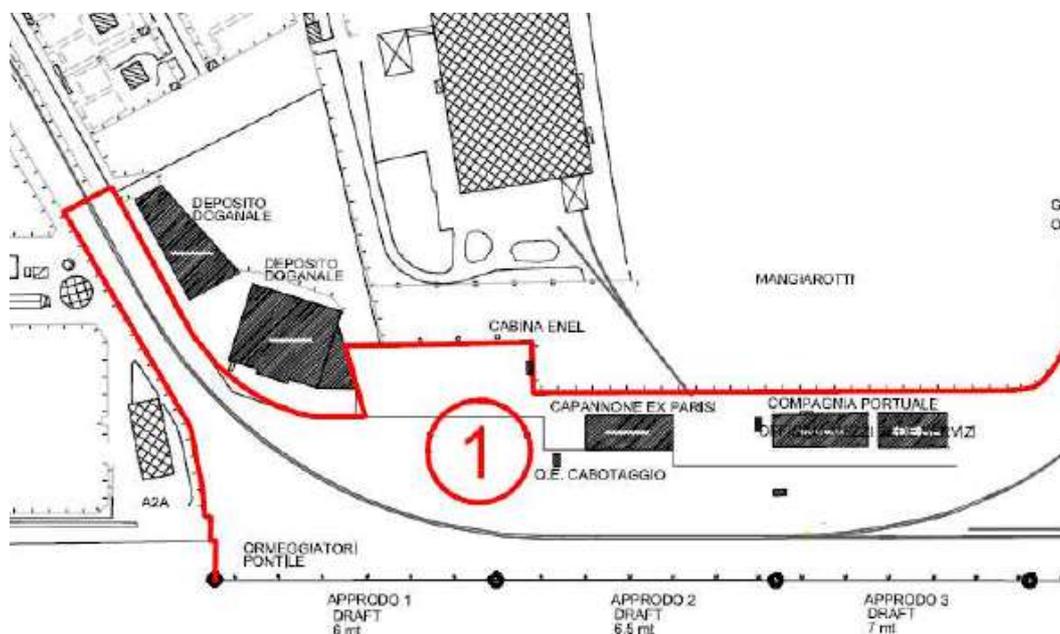
Le navi in servizio di linea con scali frequenti e regolari forniscono le informazioni sui rifiuti in forma

cumulativa all'Autorità Marittima del porto di scalo presso il quale conferiscono i rifiuti della nave.

Nel Porto e rada di Monfalcone è in vigore l'Ordinanza della Capitaneria di Porto / Autorità Marittima riguardo la gestione e conferimento dei rifiuti – Ordinanza n° 31/2003 che prevede l'asporto giornaliero dei rifiuti indifferenziati e/o putrescibili dalle navi commerciali e di linea in sosta nel porto di Monfalcone.

Dopo l'acquisizione ed i lavori preparatori, l'AdSP MAO metterà a disposizione del Concessionario del servizio l'area attrezzata ed un tratto di banchina nella zona individuata al N.1 della sottostante Fig. 3.1, per ubicare e gestire le attività connesse a questo Piano. Tale area è ubicata in prossimità del tratto terminale della banchina Portorosega ed è caratterizzata dalla ottimale e breve viabilità per raggiungere gli approdi dove il Concessionario svolgerà la parte preponderante del servizio e la "buona" connessione per raggiungere il varco di accesso al Porto e la grande viabilità regionale, necessaria per il conferimento rifiuti agli esistenti impianti di trattamento e/o recupero.

Fig. 3.1: Estratto CTR con evidenziata l'area destinata alla sede dell'impianto.



Tale sito (foto n. 3.1 e n. 3.2) potrà permettere l'installazione di box prefabbricati ad uso uffici ed eventualmente la realizzazione anche di un'area coperta ed attrezzata di circa 100 mq per il raggruppamento/deposito temporaneo dei rifiuti solidi non pericolosi e pericolosi per ottimizzare il successivo trasporto a recupero/smaltimento.



Foto 3.1 - Vista aerea dell'area destinata a sede operativa evidenziata in rosso.



Foto 3.2 - Parte del piazzale asfaltato destinato alla sede operativa.

I futuri nuovi impianti portuali per i rifiuti saranno ubicati in modo da:

- ridurre i tragitti di mezzi nautici ed automezzi adibiti alla raccolta e al conferimento a recupero e/o smaltimento;
- disporre di edifici per il rimessaggio, installazioni ed eventualmente attrezzature esistenti ed a norma secondo la vigente legislazione in materia di sicurezza ed antincendio;
- poter attuare il deposito temporaneo di modeste quantità di rifiuti entro un cassone mobile chiuso e coperto prima della raccolta, considerando il porto "luogo dove sono prodotti" (come previsto dall'art. 183, c1, lett. bb) del D.Lgs 152/06).

### **Sistema impiantistico per il conferimento dei rifiuti raccolti**

Al fine di verificare la possibilità di conferimento dei rifiuti raccolti dalle navi al sistema impiantistico autorizzato ed operativo nell'ambito provinciale e nel golfo di Monfalcone, viene fatta una valutazione dello stato di fatto degli impianti suddividendoli per specializzazione nel trattamento e/o smaltimento; essi sono tutti di tipo fisso ad eccezione di alcuni che sono di tipo mobile e/o galleggiante.

Rifiuti indifferenziati di tipo urbano e rifiuti alimentari e di origine animale ad alto rischio.	Il termovalorizzatore della HESTAMBIENTE S.r.l. (potenzialità di 612 ton/die), è in grado di ricevere tutti i rifiuti di queste tipologie che si potranno raccogliere dal traffico marittimo attuale e futuro, compreso quello da navi di crociera.
Frazione secca dei rifiuti di tipo urbano da raccolte differenziate.	Sono operativi in ambito cittadino di Monfalcone almeno due centri per la selezione delle frazioni secche dei rifiuti di tipo urbano (carta, plastica, vetro, lattine, legno, batterie e pile, ed una è riconosciuta piattaforma del sistema CONAI.
Frazione umida dei rifiuti di tipo urbano da raccolte differenziate.	Sono disponibili solo due centri per il compostaggio di frazioni verdi e scarti vegetali celluloseici che potrebbero interessare eventualmente residui del carico; per i rifiuti da cucina e ristorazione delle navi sono disponibili impianti in regione ed i più prossimi in provincia di Udine.

Rifiuti liquidi costituiti da oli di sentina ed acque con oli minerali.	Sono disponibili due impianti mobili e galleggianti attualmente ubicati nel golfo di Trieste con una capacità di stoccaggio e di trattamento sufficienti al fabbisogno di ritiro di questi rifiuti dalle navi.
Rifiuti metallici.	In ambito della città di Monfalcone sono operativi due impianti specializzati nella raccolta e selezione di rifiuti metallici sia ferrosi che non ferrosi.
Rifiuti di oli.	In ambito della città di Monfalcone sono operativi centri per la raccolta di oli alimentari mentre in Regione c'è il concessionario raccoglitore CONOU.
Liquami ed acque nere di tipo domestico.	In ambito della città di Monfalcone è disponibile l'impianto di depurazione pubblico.
Rifiuti pericolosi e non pericolosi sia solidi che liquidi.	In ambito cittadino sono operativi alcuni centri per la raccolta di RAEE ed uno stoccaggio di tutte le tipologie di rifiuti pericolosi che possono essere raccolte dalle navi.
Carcasse animali.	In ambito regionale è disponibile un inceneritore per animali di piccola taglia mentre alcune ditte ritirano le carcasse anche di animali di grossa taglia per conferimento in altre regioni.

#### 4. RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI TERRITORIALI

Nel presente capitolo vengono individuati i piani e i programmi che possono interagire con il PRRC. Al fine di verificare la coerenza tra questi ultimi ed il PRRC, vengono posti a confronto gli obiettivi specifici di ciascun piano/programma considerato con gli obiettivi del PRRC. Le coerenze vengono affrontate in forma tabellare assegnando un cromatismo che indica il livello di coerenza. Per riga vengono elencati gli obiettivi di ciascun singolo Piano considerato e ritenuto confrontabile mentre per colonna vengono elencati i cinque obiettivi che costituiscono il presente Piano di raccolta e gestione dei rifiuti così come elencati nella tabella 4.1.

Le coerenze sono identificate nel seguente modo:

<b>Coerenza tra obiettivi</b>	
<b>Incoerenza fra obiettivi</b>	
<b>Obiettivi non correlati</b>	

Tab 4.1: Obiettivi PRRC

ID	OBBIETTIVO
<b>OB1</b>	adeguamento dei servizi alla recente direttiva CE 2018/12 ed alla Direttiva 2008/98/EC per favorire il recupero e riutilizzo dei rifiuti in base alle precisate responsabilità del produttore rifiuti durante la navigazione;
<b>OB2</b>	qualità dei servizi di asporto di tutte le tipologie di rifiuti dalle navi;
<b>OB3</b>	efficacia nella tutela ambientale ed economicità per l'utenza di tali servizi;
<b>OB4</b>	razionalizzazione della gestione dei rifiuti dopo la raccolta al fine di avviarli ad idonei impianti di recupero o smaltimento;
<b>OB5</b>	adeguamento alla Convenzione BWM per le acque di zavorra ed allo Standard Internazionale ISO 16304:2018

Si evidenzia che il Piano regolatore generale comunale del Comune di Monfalcone non costituisce riferimento per l'area oggetto del PRRC, in quanto in tale ambito opera il piano regolatore portuale, che è con esso integrato. Per quanto attiene al piano regolatore del porto di Monfalcone, la sua prima versione risale al 1972 e fu redatta dall'Ufficio del Genio Civile per le Opere Marittime di Trieste ed approvata con il decreto ministeriale D.M. 30/11/1972 n. 1959. Con D.M. 17/3/1979 n. 4328 venne approvata la prima variante di tale piano (tuttora vigente), che prevedeva l'eliminazione di una delle due darsene originariamente previste (quella a nord), allo scopo di realizzare un prolungamento lineare della banchina fino al voltatesta della seconda darsena e la formazione di un terrapieno in radice all'esterno della scogliera di ponente. Tali opere sono state regolarmente eseguite con la realizzazione di banchinamenti retrostanti gli attuali accosti n. 7, 8 e 9.

A partire dal 1996 sono stati avviati numerosi procedimenti per la proposizione di una variante generale al P.R.P. che però, ad oggi non sono stati portati a compimento.

Si registra in ultimo un “Documento contenente gli elementi conoscitivi e valutativi per la definizione degli atti di indirizzo per la redazione del Piano regolatore del Porto di Monfalcone” datato ottobre 2014 a cui non hanno fatto seguito atti ufficiali o di dominio pubblico.

Data la vetustà del vigente Piano regolatore portuale, ed in continuità con la metodologia assunta ai fini VAS nella valutazione del precedente PRRC (2012), si è escluso tale strumento dalla verifica di coerenza.

#### **4.1 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali**

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali, approvato con decreto del Presidente della Regione 30 dicembre 2016, n. 0259/Pres, è parte integrante del Piano regionale di gestione dei rifiuti di cui all’articolo 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”, i cui contenuti sono stati individuati con delibera di giunta regionale 15 gennaio 2016, n. 40.

Il piano regionale di gestione dei rifiuti speciali definisce obiettivi ed azioni che consentono una gestione dei rifiuti speciali sul territorio regionale rispettosa dei principi fondamentali stabiliti dal testo unico dell’ambiente.

Gli obiettivi generali del suddetto Piano sono:

##### **a. OBIETTIVI GENERALI**

- OG1 Promuovere la prevenzione della produzione dei rifiuti speciali
- OG2 Massimizzare il recupero dei rifiuti speciali
- OG3 Minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica
- OG4 Promuovere il principio di prossimità
- OG5 Garantire la migliore opzione ambientale complessiva nella gestione dei rifiuti speciali
- OG6 Mantenere un quadro di conoscenze aggiornato della gestione dei rifiuti speciali in regione

##### **b. OBIETTIVI STRATEGICI**

- OS1 Riduzione della quantità dei rifiuti speciali
- OS2 Riduzione della pericolosità dei rifiuti speciali
- OS3 Promozione di tecnologie di trattamento innovative volte al recupero di particolari tipologie di rifiuti
- OS4 Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti speciali
- OS5 Monitoraggio dei flussi e del fabbisogno gestionale di trattamento dei rifiuti promuovendo l’utilizzo degli impianti del territorio regionale
- OS6 Applicazione dei Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti
- OS7 Ottimizzazione ed implementazione dei sistemi informativi SIRR e ORSo.

OBIETTIVI PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI		OBIETTIVI PPRC				
		OB1	OB2	OB3	OB4	OB5
OG1	Promuovere la prevenzione della produzione dei rifiuti speciali					
OG2	Massimizzare il recupero dei rifiuti speciali					
OG3	Minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica					
OG4	Promuovere il principio di prossimità					
OG5	Garantire la migliore opzione ambientale complessiva nella gestione dei rifiuti speciali					
OG6	Mantenere un quadro di conoscenze aggiornato della gestione dei rifiuti speciali in regione					
OS1	Riduzione della quantità dei rifiuti speciali					
OS2	Riduzione della pericolosità dei rifiuti speciali					
OS3	Promozione di tecnologie di trattamento innovative volte al recupero di particolari tipologie di rifiuti					
OS4	Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti speciali					
OS5	Monitoraggio dei flussi e del fabbisogno gestionale di trattamento dei rifiuti promuovendo l'utilizzo degli impianti del territorio regionale					
OS6	Applicazione dei Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti					
OS7	Ottimizzazione ed implementazione dei sistemi informativi SIRR e ORSo					

#### 4.2 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) è stato approvato con decreto del Presidente della Regione n° 0278/Pres di data 31/12/2012.

L'articolo 199 del decreto legislativo 152/2006 stabilisce i contenuti generali del Piano regionale di gestione dei rifiuti ed assegna alle Regioni la competenza nella sua predisposizione ed adozione nonché l'obbligo del suo aggiornamento almeno ogni sei anni.

In funzione della molteplicità dei contenuti previsti dall'articolo 199 del decreto legislativo 152/2006 si è valutato che l'articolazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti in documenti distinti rappresenti uno strumento più flessibile nella gestione dello specifico argomento nonché nell'adeguamento del relativo documento di pianificazione a mutate esigenze operative o di variazioni della normativa vigente.

Con delibera di Giunta regionale n. 40 del 15 gennaio 2016 sono quindi stati definiti i contenuti del Piano regionale di gestione dei rifiuti che risulta composto dai seguenti documenti:

- *Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti*, approvato con d.p.reg. n. 034/Pres del 18 febbraio 2016;
- *Criteri localizzativi degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti*, approvato con d.p.reg. n. 0596/Pres del 15 marzo 2018;
- *Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e relativi Allegati*, approvato con d.p.reg. n. 0278/Pres del 31 dicembre 2012;
- *Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali*, approvato con d.p.reg. n. 0259/Pres del 30 dicembre 2016;
- *Programma regionale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio*, approvato con d.p.reg. n. 0274/Pres. di data 12 agosto 2005;
- *Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica*, approvato d.p.reg. n. 0356/Pres. di data 20 novembre 2006;
- *Piano regionale di bonifica dei siti contaminati*, avviata la procedura di VAS con DGR n. 1723 del 16 settembre 2016;
- *Piano Regionale Amianto* approvato con d.p.reg. n. 108/2018;
- *Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti sanitari*, approvate con d.p.reg. n. 0185/Pres del 30 settembre 2013;
- *Metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani nella regione Friuli Venezia Giulia*, approvato con d.p.reg. n. 0186/Pres del 30 settembre 2013;
- *Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti spiaggiati e da spazzamento stradale*;
- *Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione*;
- *Linee guida regionali per la realizzazione e la gestione dei centri di riuso*, approvate con DGR n. 1481 del 22 luglio 2015;
- *Schema di Regolamento comunale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati*, approvato con d.p.reg. n. 0146/Pres del 15 luglio 2014.

Alla luce di quanto stabilito a livello comunitario e recepito dall'articolo 179 del decreto legislativo 152/2006, il sistema di gestione dei rifiuti urbani deve conseguire i seguenti obiettivi generali che sono stati fatti propri dal Piano:

- OG1 Prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti urbani e promozione al riutilizzo
- OG2 Potenziamento dei sistemi di raccolta differenziata
- OG3 Massimizzazione del recupero di materia
- OG4 Recupero di energia dalla frazione non recuperate come materia
- OG5 Minimizzazione dello smaltimento in discarica

Il Piano individua poi gli obiettivi strategico-gestionali (OSG) ed gli obiettivi ambientali (A) di seguito riportati:

- OSG1 Attuazione di politiche pianificatorie atte a garantire l'autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani nell'Ambito territoriale ottimale regionale, nel rispetto dei criteri di libero mercato e dei principi del Protocollo di Kyoto
- OSG2 Attuazione e gestione dei rifiuti urbani unitari sul territorio regionale
- OSG3 Contenimento dei costi complessivi del sistema di gestione dei rifiuti urbani, comprensivi dei "costi ambientali"
- OSG4 Continuità al processo di presa di coscienza da parte dei cittadini, della necessità di una gestione sostenibile dei rifiuti urbani
- OSG5 Attuazione del principio di corresponsabilità sul ciclo di vita dei rifiuti urbani
- OSG6 Riqualificazione, adeguamento e ruolo degli impianti esistenti del nuovo assetto impiantistico regionale
- OSG7 Messa in rete del sistema impiantistico di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani
- OSG8 Attuazione di campagne di formazione ed informazione sulle tematiche ambientali, con particolare riferimento alla prevenzione della produzione dei rifiuti urbani ed alla raccolta differenziata
- OSG9 Incremento dell'attività di recupero energetico dei rifiuti urbani indifferenziati e del loro trattamento
- OSG10 Avvio, presso gli impianti industriali insediati sul territorio regionale, di politiche incentivanti di riciclaggio, recupero e riutilizzo della materia recuperata
- OA1 Ricorso a sistemi di recupero energetici tecnologicamente evoluti in grado di ridurre le emissioni inquinanti
- OA2 Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti urbani
- OA3 Riduzione della produzione di rifiuti e della loro pericolosità
- OA4 Aumento dei livelli di intercettazione delle frazioni recuperabili dai rifiuti attraverso una riorganizzazione dei servizi di raccolta differenziata
- OA5 Riduzione dello smaltimento finale in discarica
- OA6 Localizzazione prioritaria delle attività di trattamento dei rifiuti urbani in prossimità dei luoghi di produzione

Nel seguito è riportata la matrice di coerenza tra obiettivi strategico-gestionali (OSG) ed gli obiettivi ambientali (OA) del Piano suddetto e gli obiettivi del PRRC.



OBIETTIVI PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI		OBIETTIVI PPRC				
		OB1	OB2	OB3	OB4	OB5
OSG1	Attuazione di politiche pianificatorie atte a garantire l'autoefficienza della gestione dei rifiuti urbani nell'Ambito territoriale ottimale regionale, nel rispetto dei criteri di libero mercato e dei principi del Protocollo di Kyoto					
OSG2	Attuazione e gestione dei rifiuti urbani unitari sul territorio regionale					
OSG3	Contenimento di costi complessivi del sistema di gestione dei rifiuti urbani, comprensivi del "costi ambientali"					
OSG4	Continuità al processo di presa di coscienza da parte dei cittadini, della necessità di una gestione sostenibile dei rifiuti urbani					
OSG5	Attuazione del principio di corresponsabilità sul ciclo di vita dei rifiuti urbani					
OSG6	Riqualficazione, adeguamento e ruolo degli impianti esistenti del nuovo assetto impiantistico regionale					
OSG7	Messa in rete del sistema impiantistico di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani					
OSG8	Attuazione di campagne di formazione ed informazione sulle tematiche ambientali, con particolare riferimento alla prevenzione della produzione dei rifiuti urbani ed alla raccolta differenziata					
OSG9	Incremento dell'attività di recupero energetico dei rifiuti urbani indifferenziati e dei rifiuti del loro trattamento					
OSG10	Avvio, presso gli impianti industriali insediati sul territorio regionale, di politiche incentivanti di riciclaggio, recupero e riutilizzo della materia recuperata					
OA1	Ricorso a sistemi di recupero energetici tecnologicamente evoluti in grado di ridurre le emissioni inquinanti					
OA2	Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti urbani					
OA3	Riduzione delle produzione di rifiuti e della loro pericolosità					
OA4	Aumento dei livelli di intercettazione delle frazioni recuperabili dai rifiuti attraverso una riorganizzazione dei servizi di raccolta differenziata					
OA5	Riduzione dello smaltimento finale in discarica					
OA6	Localizzazione prioritaria delle attività di trattamento dei rifiuti urbani in prossimità dei luoghi di produzione					

## 5. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

### 5.1 Ambito di valutazione

Il PRRC del Porto di Monfalcone interessa l'ambito portuale di Monfalcone che, nelle more dell'individuazione formale dell'ambito di competenza dell'Autorità di Sistema Portuale nel porto di Monfalcone, al fine della gestione dei rifiuti provenienti dalle navi, è stato considerato un ambito di Piano ridotto così come rappresentato e descritto al paragrafo 2.1.

Il Porto di Monfalcone è inserito tra il Corridoio transeuropeo n. 3 "Mediterraneo" e il Corridoio n. 1 "Baltico-Adriatico" su una direttrice di sviluppo tra l'Europa e la linea di mare che la collega all'Estremo Oriente.

Il Porto, specializzato in general dry e break bulk cargo, garantisce una vasta esperienza nello sbarco, imbarco e manipolazione di diverse tipologie merceologiche. In un anno vengono manipolate 4,5 milioni di tonnellate di merci.

Il Porto è situato nella parte più settentrionale del Mediterraneo, sulle principali direttrici commerciali d'Europa. L'ottima interconnessione tra i principali sistemi di trasporto ne fanno uno dei più efficienti scali a livello europeo per la movimentazione di autovetture, cellulosa, prodotti forestali, prodotti siderurgici, caolino, urea, carbone, cereali e project cargo.

Il Porto di Monfalcone contribuisce allo sviluppo di una mobilità sostenibile grazie all'utilizzo delle "Autostrade del Mare", essenziali in un'ottica di riequilibrio modale dei trasporti e dello "Short Sea Shipping" (trasporto marittimo a corto raggio).

Fig. 5.1: collocazione del Porto di Monfalcone rispetto il Corridoio Baltico e Mediterraneo



Fonte: <http://www.porto.monfalcone.gorizia.it>

## 5.2 Individuazione degli effetti ambientali e della relativa significatività

Il presente PRRC, persegue l'obiettivo principale di *implementare l'efficienza della gestione dei rifiuti scaricati dalle navi nel Porto di Monfalcone*, attraverso 5 obiettivi specifici così come elencati nel paragrafo 3.2. del presente rapporto

La lettura combinata dei "criteri adottati per la redazione del Piano" e delle "caratteristiche principali del servizio", così come riportato nella relazione del PRRC ha delineato quattro azioni specifiche che possono essere sottoposte ad una valutazione rispetto a "componenti" e "fattori ambientali".

OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVI	AZIONI
Implementare l'efficienza della gestione dei rifiuti scaricati dalle navi nel Porto di Monfalcone.	Adeguamento dei servizi alla recente direttiva CE 2018/12 ed alla Direttiva 2008/98/EC per favorire il recupero e riutilizzo dei rifiuti in base alle precisate responsabilità del produttore rifiuti durante la navigazione;	Struttura del servizio adeguata al traffico commerciale e con modalità di raccolta rifiuti mediante l'utilizzo principale di automezzi, di attrezzature ed utilizzo ridotto di mezzi nautici;
	Qualità dei servizi di asporto di tutte le tipologie di rifiuti dalle navi	Conferimento dei rifiuti liquidi oleosi (acque di sentina ed altri rifiuti acqua/olio) in via prioritaria in impianto galleggiante;
	Efficacia nella tutela ambientale ed economicità per l'utenza di tali servizi;	
	Razionalizzazione della gestione dei rifiuti dopo la raccolta al fine di avviarli ad idonei impianti di recupero o smaltimento;	Previsione di un'area da destinare a sede operativa per il Concessionario; ubicata in luogo funzionale;
	Adeguamento alla Convenzione BWM per le acque di zavorra ed allo Standard Internazionale ISO 16304:2018;	Utilizzo di un impianto portuale su mezzo nautico per il trattamento delle acque di zavorra;

Per quanto riportato in tabella, la valutazione dei potenziali effetti (natura e significatività) sull'ambiente delle azioni che stanno alla base del presente PRRC, viene affrontata per componente/fattore ambientale con un grado di significatività, come di seguito rappresentato:

Significatività	Effetti
Effetto positivo molto significativo	+++
Effetto positivo significativo	++
Effetto positivo poco significativo	+
Nessun effetto	0
Effetto negativo poco significativo	-
Effetto negativo significativo	--
Effetto negativo molto significativo	---

### 5.2.1 Acqua.

AZIONI DEL PIANO	ACQUA	effetto
1. struttura del servizio adeguata al traffico commerciale e con modalità di raccolta rifiuti mediante l'utilizzo principale di automezzi, di attrezzature ed utilizzo ridotto di mezzi nautici;	<p>Come previsto dal D.lgs 182/2003, ogni porto dovrà essere dotato di impianti e di servizi, adatti alla raccolta dei rifiuti e dei residui di carico, adeguati in o in relazione al traffico portuale dello stesso.</p> <p>In considerazione che nel Porto di Monfalcone il servizio di raccolta rifiuti verrà reso in via quasi esclusiva a navi attraccate in banchina mediante utilizzo di automezzi a terra, questo ridurrà l'uso di mezzi nautici e conseguente diminuzione dei rischi di sversamenti o contaminazione delle acque.</p>	++
2. conferimento dei rifiuti liquidi oleosi (acque di sentina ed altri rifiuti acqua/olio) in via prioritaria in impianto galleggiante;	<p>L'impianto permetterà di tenere in deposito e trattare per decantazione i rifiuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 13 04 01* oli di sentina della navigazione interna</li> <li>- 13 04 02*oli di sentina delle fognature dei moli</li> <li>- 13 04 03*altri oli di sentina della navigazione</li> </ul> <p>L'impianto di deposito preliminare, stoccaggio e separazione acqua / olio per decantazione può svolgere le seguenti attività di gestione rifiuti ai sensi dell'Allegato B al D.lgs. 152/06 e s.m.i: R13, R12 e D15 (con esclusione dell'attività D9).</p> <p>Per quanto riguarda il trattamento degli olii, le acque di sentina saranno movimentate utilizzando tutti gli accorgimenti necessari a non creare impatti sul sistema acquatico.</p> <p>L'eventuale rischio di sversamenti a mare durante il conferimento dei rifiuti liquidi dalle navi ai mezzi nautici di raccolta sarà evitato tramite l'impiego delle panne galleggianti.</p> <p>La tutela delle acque superficiali e sotterranee, da sversamenti accidentali e non a terra e dagli scarichi liquidi, sarà perseguita mettendo a disposizione un tratto di banchina dedicata per l'impianto di raccolta dei rifiuti e dei residui del carico prodotti dalle navi, dotata dei necessari accorgimenti per una gestione rispettosa dell'ambiente.</p> <p>Pertanto, in linea con l'obiettivo di sostenibilità fissato dalla Direttiva comunitaria 2000/59/CE consistente nella riduzione degli scarichi a mare, su questa componente l'effetto sarà diretto e positivo, anche per le adeguate mitigazioni.</p> <p><u>Tale effetto positivo, molto significativo, si manifesta per l'intera durata del Piano e tutela la salute umana da eventuali rischi.</u></p>	+++
3. previsione di un'area da destinare a sede operativa per il Concessionario; ubicata in luogo funzionale;	<p><u>Non si prevede ci sarà alcun effetto negativo.</u></p>	0
4. utilizzo di un impianto portuale su mezzo nautico per il trattamento delle acque di zavorra;	<p>L'impianto mira a prevenire gli effetti potenzialmente devastanti della diffusione di organismi acquatici nocivi trasportati nelle acque di zavorra delle navi provenienti da altri habitat marini/oceani</p>	+++

### 5.2.2 Suolo

AZIONI DEL PIANO	SUOLO	effetto
1. struttura del servizio adeguata al traffico commerciale e con modalità di raccolta rifiuti mediante l'utilizzo principale di automezzi, di attrezzature ed utilizzo ridotto di mezzi nautici;	E' previsto che il Concessionario del servizio metta a disposizione contenitori a terra per servizi su richiesta di raccolta rifiuti, ovvero, per raccolta rifiuti da banchina. La gestione adeguata dei rifiuti consentirà di limitare possibili contaminazioni dirette o indirette del suolo. <u>L'azione viene pertanto considerata positiva.</u>	+
2. conferimento dei rifiuti liquidi oleosi (acque di sentina ed altri rifiuti acqua/olio) in via prioritaria in impianto galleggiante;	Non si prevede ci sarà alcun effetto negativo diretto, poiché le modalità di raccolta e le attrezzature da impiegare consentono un'efficace separazione dei rifiuti dalla matrice suolo.	0
3. previsione di un'area da destinare a sede operativa per il Concessionario; ubicata in luogo funzionale;;	Non si prevede ci sarà alcun effetto negativo diretto in quanto la sede operativa verrà riproposta in un sito già antropizzato.	0
4. utilizzo di un impianto portuale su mezzo nautico per il trattamento delle acque di zavorra;	<u>Non si prevedono effetti relazionabili con la componente suolo.</u>	0

### 5.2.3 Biodiversità, paesaggio e beni culturali.

AZIONI DEL PIANO	BIODIVERSITA', PAESAGGIO E BENI CULTURALI	effetto
1. struttura del servizio adeguata al traffico commerciale e con modalità di raccolta rifiuti mediante l'utilizzo principale di automezzi, di attrezzature ed utilizzo ridotto di mezzi nautici;	Non si prevede ci sarà alcun effetto negativo diretto in quanto questo tipo di azione si sviluppa in un contesto già antropizzato. La buona gestione dei rifiuti può garantire un miglioramento (o perlomeno evitare il peggioramento) dell'habitat marino.	+
2. conferimento dei rifiuti liquidi oleosi (acque di sentina e altri rifiuti acqua/olio) in via prioritaria in impianto galleggiante;	Il presente Piano prevede la riduzione degli scarichi a mare, in particolare quelli illeciti, dei rifiuti e dei residui di carico prodotti dalle navi che utilizzano porti dello Stato. Prevenendo lo sversamento dei rifiuti e dei residui di carico prodotti dalle navi a mare la popolazione planctonica e bentonica non ne sarà intaccata consentendo una crescita ittica più salubre ed un potenziale incremento del prodotto ittico disponibile. Relativamente alla componente paesaggio, inoltre, non ci sarà alcun effetto negativo diretto relativo all'alterazione dello stato dei luoghi, in quanto sarà utilizzato un impianto galleggiante in ambito portuale.	++
3. previsione di un'area da destinare a sede operativa per il Concessionario; ubicata in luogo funzionale;	Non si prevede ci sarà alcun effetto negativo diretto in quanto la sede operativa proposta interessa un sito già antropizzato.	0
4. utilizzo di un impianto portuale su mezzo nautico per il trattamento delle acque di zavorra;	L'attuazione del PRRC quindi consentirà di proteggere, conservare, ripristinare e favorire il funzionamento dei sistemi naturali, degli habitat naturali e della flora e della fauna marina, al fine di arrestare la perdita di biodiversità, inclusa quella delle risorse ittiche.	++

#### 5.2.4 Aria

AZIONI DEL PIANO	ARIA	effetto
<p>1. struttura del servizio adeguata al traffico commerciale e con modalità di raccolta rifiuti mediante l'utilizzo principale di automezzi, di attrezzature ed utilizzo ridotto di mezzi nautici;;</p>	<p>In considerazione dell'entità del servizio da svolgere, saranno utilizzati quasi esclusivamente i mezzi su gomma: autocompattatore, autocarro con cassone scarrabile, autobotte, furgone e/o motociclo con cassone o furgone.</p> <p>Questo tipo di attività avrà inevitabilmente un impatto sulla qualità dell'aria, da intendersi comunque limitato e non significativo rispetto all'utilizzo di mezzi nautici, in quanto gli automezzi saranno Euro 5/ Euro 6 con conseguenti minori emissioni in atmosfera.</p>	0
<p>2. conferimento dei rifiuti liquidi oleosi (acque di sentina ed altri rifiuti acqua/olio) in via prioritaria in impianto galleggiante;</p>	<p>L'utilizzo dell'impianto galleggiante permetterà la raccolta ed il trattamento di rifiuti oleosi (&gt;30mc ed eventualmente minori) e relativa separazione delle fasi acquosa ed oleosa, con conseguente riduzione degli automezzi da impiegarsi per l'avvio al recupero/smaltimento fuori regione.</p> <p><u>L'effetto è da considerarsi positivo.</u></p>	+
<p>3. Previsione di un'area da destinare a sede operativa per il Concessionario; ubicata in luogo funzionale;</p>	<p><u>Non si prevede ci sarà alcun effetto negativo diretto.</u></p>	0
<p>4. utilizzo di un impianto portuale su mezzo nautico per il trattamento delle acque di zavorra;</p>	<p>L'impianto, utilizzando la fonte di energia elettrica per il suo funzionamento (sterilizzazione con raggi ultravioletti) non si configura come una sorgente di inquinamento puntuale della qualità dell'aria.</p> <p><u>Gli effetti sono da intendersi nulli.</u></p>	0

### 5.2.5 Rumore.

AZIONI DEL PIANO	RUMORE	effetto
1. struttura del servizio adeguata al traffico commerciale e con modalità di raccolta rifiuti mediante l'utilizzo principale di automezzi, di attrezzature ed utilizzo ridotto di mezzi nautici;	I contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti solidi saranno aggregati in relazione all'utenza da servire, ovvero, alla frequenza degli svuotamenti degli stessi da parte del concessionario del servizio. L'inquinamento acustico derivante da questo tipo di attività, anche in relazione al contesto portuale considerato, è da considerarsi poco significativo e quindi trascurabile.	0
2. conferimento dei rifiuti liquidi oleosi (acque di sentina ed altri rifiuti acqua/olio) in via prioritaria in impianto galleggiante;	L'inquinamento acustico derivante da questo tipo di attività sarà da considerarsi poco significativo, anche in relazione al contesto portuale e pertanto trascurabile.	0
3. previsione di un'area da destinare a sede operativa per il Concessionario; ubicata in luogo funzionale;;	Non si prevede ci sarà alcun effetto negativo diretto, in quanto non sono attese attività lavorative rumorose.	0
4. utilizzo di un impianto portuale su mezzo nautico per il trattamento delle acque di zavorra;	L'inquinamento acustico derivante da questo tipo di attività sarà da considerarsi poco significativo, anche in relazione al contesto portuale e pertanto trascurabile.	0

### 5.2.6 Popolazione e salute umana.

.AZIONI DEL PIANO	POPOLAZIONE SALUTE UMANA	effetto
1. struttura del servizio adeguata al traffico commerciale e con modalità di raccolta rifiuti mediante l'utilizzo principale di automezzi, di attrezzature ed utilizzo ridotto di mezzi nautici;	Una gestione adeguata dei rifiuti e dei residui di carico prodotti dalle navi ha un effetto indiretto positivo sulla salute delle persone in quanto permette di limitare l'inquinamento da rifiuti sia in mare che a terra e i conseguenti effetti negativi sul mare e sulle catene trofiche.	0
2. conferimento dei rifiuti liquidi oleosi (acque di sentina ed altri rifiuti acqua/olio) in via prioritaria in impianto galleggiante;	Tale componente beneficia direttamente dell'effetto diretto relativo ad una gestione adeguata dei rifiuti e dei residui di carico prodotti dalle navi.	0
3. previsione di un'area da destinare a sede operativa per il Concessionario; ubicata in luogo funzionale;;	<u>Non si prevede ci sarà alcun effetto negativo diretto.</u>	0
4. utilizzo di un impianto portuale su mezzo nautico per il trattamento delle acque di zavorra;	Un effetto positivo diretto è riconducibile ad una maggior tutela della biodiversità e della qualità delle acque, in particolare quelle di balneazione i cui riflessi sono diretti anche sul turismo.	+

L'approvazione del presente PRRC contribuirà al raggiungimento dell'obiettivo di sostenibilità per la componente "acque marine" della direttiva 200/59/CE che prevede di: *"ridurre gli scarichi in mare, in particolare quelli illeciti, dei rifiuti e dei residui carico prodotti dalle navi che utilizzano porti situati nel territorio dello stato, nonché di migliorare la disponibilità e l'utilizzo degli impianti portuali di raccolta dei suddetti rifiuti e residui"*.

Per quanto esaminato, non si individuano effetti ambientali negativi significativi bensì numerosi effetti positivi che conseguiranno alla gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dai residui del carico effettuata secondo le disposizioni normative vigenti.

### 5.3 Individuazione degli effetti cumulativi

Gli effetti cumulativi sono definiti come effetti derivanti da una gamma di attività in una determinata area, ciascuno dei quali potrebbe non risultare significativo se considerato separatamente. Gli effetti cumulativi

includono una dimensione temporale, in quanto essi dovrebbero calcolare l'effetto sulle risorse ambientali risultante dai cambiamenti prodotti dalle azioni passate, presenti e future (ragionevolmente prevedibili).

Sulla scorta della valutazione degli effetti operata al punto precedente e della portata delle previsioni del Piano in esame, non si registrano azioni tali da determinare effetti significativi e pertanto l'insorgere di effetti cumulativi, atteso che la significatività delle previsioni verso le altre componenti è stata valutata come "nulla" o "poco significativa".

#### **5.4 Incidenza sui Siti Natura 2000 e sulle aree protette di interesse regionale**

Il PRRC del porto di Monfalcone interessa esclusivamente l'ambito portuale, ovvero, l'ambito ridotto così come descritto al paragrafo 2.1 del presente documento.

Si ritiene che, per quanto emerso nella valutazione di componenti e fattori ambientali affrontata al paragrafo 5.2 l'attuazione del Piano non possa influire negativamente sul sistema di aree tutelate per le loro valenze ambientali (cfr par. 2.4), in ragione dell'assoluta assenza di effetti negativi che lo stesso comporta.

La corretta gestione dei rifiuti e dei residui di carico contribuirà a tutelare la biodiversità e l'ambiente in generale e quindi indirettamente anche le aree appartenenti alla rete Natura 2000.

#### **5.5 Incidenza di natura transfrontaliera**

A seguito dell'emanazione della Direttiva 2001/42/CE, le leggi di recepimento introdotte ai diversi livelli di governo del territorio, hanno posto l'accento sulla necessità di valutare la transfrontalierità degli effetti, nell'ambito delle procedure di valutazione ambientale. Sulla scorta della valutazione degli impatti strutturata all'interno del presente documento, si ritiene che le azioni in esame non prefigurino uno scenario di sviluppo con impatti di natura transfrontaliera tali introdurre effetti negativi sulle matrici ambientali nell'area vasta o tali da rendere necessario un coinvolgimento delle autorità extraconfine.

### **6. CONCLUSIONI**

Con il presente PRRC, per quanto relazionato nel presente documento, appare evidente che i benefici siano indubbiamente notevoli tenuto conto che un approccio preventivo e una gestione razionale dei rifiuti, che si traduce con la riduzione degli eventi o con la mitigazione dei potenziali rischi, tutela la popolazione e agisce in modo trasversale sugli aspetti ambientali, preservando tutte le risorse potenzialmente esposte.

Alla luce delle finalità del PRRC, sintetizzate nel presente rapporto, si evince che l'attuazione di tale strumento comporterà una notevole diminuzione dell'inquinamento delle acque marine imputabile all'immissione volontaria e deliberata in mare dei rifiuti prodotti dalle imbarcazioni. Si sottolinea inoltre come la gestione di alcune di queste tipologie di rifiuti comporti un recupero di materia prima con conseguente effetto positivo per l'ambiente.

In considerazione della natura ed entità delle azioni previste dal PRRC e degli effetti potenziali attesi dall'attuazione degli interventi previsti, si ritiene che non si debbano attendere impatti negativi significativi, al contrario, si ritiene che si possano verificare effetti positivi sia sulle componenti ambientali che sulle attività umane.

Si valuta pertanto che il presente PRRC non debba essere assoggettato a procedura di valutazione ambientale strategica di cui agli artt. 13-18 del D.lgs 152/2006 e smi.

IL SEGRETARIO GENERALE

IL PRESIDENTE