


Autorità Portuale di Livorno

Piano di Raccolta e di Gestione dei Rifiuti Prodotti dalle Navi e dei Residui del Carico nel Porto di Livorno - Maggio 2009



Aggiornamento – Rev. 1

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	1 di 63

Aggiornamento del piano di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico nel porto di Livorno.


INDICE	Pag.
1. Autorità Portuale di Livorno	
1.1 Il ruolo istituzionale e le attività	3
1.2 Gli strumenti operativi	6
2. Il porto ed il territorio	
2.1 Le caratteristiche dello scalo labronico	7
2.2 Miglioramento della security portuale	9
2.3 I dati caratteristici dei traffici	10
3. Il piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico	
3.1 Obiettivi del piano	16
3.2 Definizioni	17
3.3 Settori esclusi	18
4. Impostazione metodologica	18
5. Valutazione del fabbisogno di impianti portuali di raccolta	20
5.1 Navi attraccate nel porto di Livorno	20
5.2 Tipologia dei rifiuti	22
5.3 Modalità di registrazione dell'uso effettivo dell'impianti	24
5.4 Modalità di registrazione dei quantitativi di rifiuti e dei residui del carico	24
6. Tipologia e capacità degli impianti portuali per la gestione dei rifiuti dalle navi.	25
6.1 Organizzazione del servizio di raccolta, trasporto, recupero o smaltimento di rifiuti prodotti dalle navi	26
6.1.1 Rifiuti solidi	26
6.1.2 Rifiuti sanitari	31
6.1.3 Rifiuti liquidi	32

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	2 di 63

6.2 Caratteristiche e potenzialità degli impianti	34
6.2.1 Rifiuti solidi	34
6.2.2 Rifiuti liquidi	37
6.3 Organizzazione del servizio di raccolta, trasporto, recupero o smaltimento di rifiuti prodotti da altro naviglio	42
6.3.1 Naviglio da Pesca e da Diporto	42
7. Sintesi della normativa	43
8. Sistema informativo integrato	55
8.1 Prima dell'arrivo nel porto	56
8.2 All'ormeggio nel porto	56
8.3 Alla partenza dal porto	57
8.4 Attività di coordinamento	57
8.5 Procedura di segnalazione di eventuali inadeguatezze	57
8.6 Procedura di consultazione permanente	57
8.7 Responsabili dell'attuazione del piano	57
9. Gli aspetti tariffari	
9.1 Linee generali sull'impostazione della questione tariffaria	58
9.2 Criteri di determinazione tariffaria	59

Allegato:

Regolamento per la gestione dei rifiuti raccolti dalle navi nel porto di Livorno

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	3 di 63

1. AUTORITA' PORTUALE DI LIVORNO

1.1 Il ruolo istituzionale e le attività

Con la legge 28 gennaio 1994, n. 84, sono stati disciplinati l'ordinamento e le attività portuali per adeguarli agli obiettivi del piano generale dei trasporti, dettando contestualmente principi direttivi in ordine all'aggiornamento e alla definizione degli strumenti attuativi del piano stesso, nonché all'adozione e modifica dei piani regionali dei trasporti.

Con la stessa legge sono state istituite le Autorità Portuali, enti con personalità giuridica di diritto pubblico dotati di autonomia di bilancio e finanziaria nei limiti previsti dalla legge, ai quali sono stati affidati i seguenti compiti:

indirizzo, programmazione, coordinamento, promozione e controllo delle operazioni portuali e delle altre attività commerciali ed industriali esercitate nei porti, con poteri di regolamentazione e di ordinanza, anche in riferimento alla sicurezza rispetto a rischi di incidenti connessi a tali attività ed alle condizioni di igiene del lavoro;

manutenzione ordinaria e straordinaria delle parti comuni nell'ambito portuale, ivi compresa quella per il mantenimento dei fondali;

affidamento e controllo delle attività dirette alla fornitura a titolo oneroso agli utenti portuali di servizi di interesse generale (servizi di illuminazione, di pulizia e raccolta rifiuti, servizio idrico, servizi di manutenzione e riparazione, gestione delle stazioni marittime passeggeri, servizi informatici e telematici, servizi comuni al settore industriale e commerciale del porto).

Sono organi dell'autorità portuale:

il presidente;

il comitato portuale;

il segretariato generale;

il collegio dei revisori dei conti.

Il presidente ha la rappresentanza dell'autorità portuale, e svolge i seguenti compiti:


presiede il comitato portuale;

sottopone al comitato portuale, per l'approvazione, il piano operativo triennale;

sottopone al comitato portuale, per l'adozione, il piano regolatore portuale;

sottopone al comitato portuale gli schemi di delibere riguardanti il bilancio preventivo e le relative variazioni, il conto consuntivo e il trattamento del segretario generale, nonché il recepimento degli accordi contrattuali relativi al personale della segreteria tecnico-operativa;

propone al comitato portuale gli schemi di delibere riguardanti le concessioni concernenti la manutenzione ordinaria e straordinaria delle parti comuni nell'ambito portuale, ivi compresa quella

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	4 di 63

per il mantenimento dei fondali, nonché concernenti l'affidamento e controllo delle attività dirette alla fornitura a titolo oneroso agli utenti portuali di servizi di interesse generale;

provvede al coordinamento delle attività svolte nel porto dalle pubbliche amministrazioni, nonché al coordinamento e al controllo delle attività soggette ad autorizzazione e concessione, e dei servizi portuali;

amministra le aree e i beni del demanio marittimo compresi nell'ambito della circoscrizione territoriale di competenza;

disciplina, autorizza e vigila in materia di espletamento delle operazioni portuali e dei servizi portuali e da in concessione le aree demaniali e le banchine comprese nell'ambito portuale alle imprese autorizzate all'espletamento delle operazioni portuali; rilascia, sentito il comitato portuale, le autorizzazioni e le concessioni quando queste abbiano durata non superiore a quattro anni, determinando l'ammontare dei relativi canoni;


assicura la navigabilità nell'ambito portuale e provvede al mantenimento ed approfondimento dei fondali.

Il comitato portuale è composto:

- a) dal presidente dell'autorità portuale, che lo presiede;
- b) dal comandante del porto, con funzione di vice presidente;
- c) dal dirigente dell'Agenzia delle dogane, in rappresentanza del Ministero delle finanze;
- d) da un dirigente del competente ufficio speciale del genio civile per le opere marittime, in rappresentanza del Ministero dei lavori pubblici;
- e) dal presidente della giunta regionale toscana o da un suo delegato;
- f) dal presidente della provincia di Livorno o da un suo delegato;
- g) dai sindaci dei comuni di Livorno e Capraia, ovvero da loro delegati;
- h) dal presidente della camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura o da suo delegato;
- i) da sei rappresentanti delle categorie armatori, industriali, imprenditori portuali, spedizionieri, agenti e raccomandatori marittimi, autotrasportatori operanti nell'ambito portuale;
- l) da sei rappresentanti dei lavoratori;
- m) un rappresentante delle imprese ferroviarie operanti nei porti.

Il comitato portuale:

- a) approva, su proposta del presidente, il piano operativo triennale, concernente le strategie di sviluppo delle attività portuali e gli interventi volti a garantire il rispetto degli obiettivi prefissati;
- b) adotta il piano regolatore portuale;
- c) approva la relazione annuale sull'attività promozionale, organizzativa ed operativa del porto, nonché sull'amministrazione delle aree e dei beni del demanio marittimo ricadenti nella circoscrizione territoriale dell'autorità portuale;

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	5 di 63


- d) approva il bilancio preventivo, le note di variazione e il conto consuntivo;
- e) delibera, su proposta del presidente, in ordine alle autorizzazioni e alle concessioni di durata superiore ai quattro anni;
- f) delibera, su proposta del presidente, la nomina e l'eventuale revoca del segretario generale;
- g) delibera l'organico della segreteria tecnico-operativa dell'autorità portuale.

Il segretario generale:

- a) è preposto alla segreteria tecnico-operativa;
- b) provvede agli adempimenti necessari al funzionamento dell'autorità portuale;
- c) cura l'istruttoria degli atti di competenza del presidente e del comitato portuale;
- d) cura i rapporti, ai fini del coordinamento delle rispettive attività, con le amministrazioni statali, regionali e degli enti locali;
- e) cura l'attuazione delle direttive del presidente e del comitato portuale;
- f) elabora il piano regolatore portuale, avvalendosi della segreteria tecnico-operativa;
- g) riferisce al comitato portuale sullo stato di attuazione dei piani di intervento e di sviluppo delle strutture portuali e sull'organizzazione economico-produttiva delle attività portuali;
- h) provvede alla tenuta del registro dei lavoratori delle imprese operanti in porto.

Il collegio dei revisori dei conti:

- a) provvede al riscontro degli atti di gestione, accerta la regolare tenuta dei libri e delle scritture contabili ed effettua trimestralmente le verifiche di cassa;
- b) redige una relazione sul conto consuntivo e riferisce periodicamente al Ministro dei trasporti;
- c) assiste alle riunioni del comitato portuale con almeno uno dei suoi membri.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	6 di 63

1.2 Gli strumenti operativi

L'Autorità Portuale pianifica le linee di sviluppo del porto, sia dal punto di vista strategico che da quello dell'assetto e dell'organizzazione del territorio. Il Piano Regolatore Portuale riguarda l'assetto complessivo del porto ed è lo strumento di programmazione e realizzazione delle opere portuali, attraverso il quale si individuano anche caratteristiche e destinazione delle aree interessate. Tale documento, che non può comunque contrastare con gli strumenti urbanistici vigenti, è adottato dal Comitato Portuale previa intesa con i Comuni interessati e, dopo essere stato sottoposto ad una valutazione di impatto ambientale, viene approvato in via definitiva dalla Regione. La strategia dell'Autorità Portuale, nella sua prima fase di vita, è stata quella di realizzare quanto ancora valido del Piano Regolatore del 1952 accompagnata dall'adozione di significativi adeguamenti tecnico funzionali. Questa scelta, supportata da combinazioni innovative di cofinanziamento e di ottimizzazione nell'utilizzo delle risorse proprie dell'Autorità, di quelle provenienti dai Ministeri, dall'UE e dai terminalisti privati ha permesso di realizzare opere necessarie, attese da anni dalla comunità portuale livornese.


L'Autorità Portuale ha iniziato a progettare un nuovo realistico Piano Regolatore Portuale che permetterà la realizzazione della piastra logistica costiera.

Altro strumento di grande importanza è il Piano Operativo Triennale (POT) che, approvato dal Comitato Portuale, regola, ogni tre anni, gli indirizzi e la politica del porto di Livorno.

Il Piano Operativo Triennale del triennio 2007-2009 è stato regolarmente approvato dal Comitato Portuale.

L'Autorità Portuale svolge la sua attività ordinaria attraverso le Delibere, adottate dal Comitato Portuale, i Provvedimenti (presidenziali e dirigenziali) e le Ordinanze.

L'Autorità Portuale si coordina con il Comune e gli altri Enti interessati alla pianificazione territoriale, anche per quanto riguarda l'assetto complessivo del porto, attraverso il Piano Regolatore Portuale e il Piano Operativo Triennale, nonché attraverso la stipulazione di eventuali protocolli di intesa in ambiti specifici e l'eventuale compartecipazione a progetti europei.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	7 di 63

2. Il porto e il territorio

2.1 Le caratteristiche dello scalo labronico

Con la globalizzazione dei mercati si assiste alla progressiva crescita dei flussi di traffico che muovono le merci dalle grandi aree di produzione a quelle di consumo. Protagonista indiscusso di questo fenomeno è il mare, la via più economica, con i suoi porti, nodi strategici per lo sviluppo dell'intermodalità e della catena logistica. Il Mediterraneo, ed in particolare l'Italia stanno assumendo un ruolo sempre più centrale. Posizionati direttamente sulle grandi rotte intercontinentali, i porti italiani rappresentano le vie di accesso per i mercati del Sud e del Centro Europa. I porti meridionali giocheranno, in futuro, un ruolo sempre più importante in quanto situati all'intersecarsi delle rotte Est-Ovest e Nord-Sud. L'insieme dei porti italiani, dal 1994 al 2008, hanno fatto registrare una crescita molto accentuata nella movimentazione di merci e nell'alto Tirreno non è stato da meno il porto di Livorno.

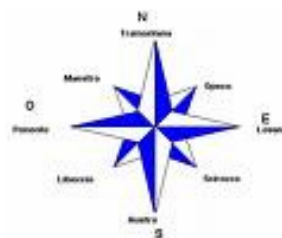


○ Figura 1 - Posizione del porto di Livorno e porto nel bacino del mediterraneo (Figura non in scala)

Le coordinate geografiche del Porto di Livorno sono:

43° 32'.6 di latitudine Nord

10° 17'.8 di longitudine Est




	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	8 di 63




Figura 2 - Posizione di Livorno all'interno della Toscana

All'interno della penisola italiana, Livorno ed il suo porto sono ubicati nella parte nord della regione Toscana.

Il porto è principalmente interno alla linea di costa, ben protetto dai venti del quadrante sud ed ovest; l'imboccatura principale è rivolta a sud. Notevoli sono le opere di protezione foranea quali: la diga di Vegliaia, la diga Curvilinea, la diga della Meloria.

Con R.D. 7/9/1887 n. 5053, il porto di Livorno è stato classificato nella II categoria, I classe dei porti marittimi nazionali ai sensi del T.U. del 1884. Ai sensi dell'art. 4 delle legge 84/94, lo scalo livornese è classificato di categoria II, classe I: porto commerciale di rilevanza economica internazionale

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	9 di 63

Il porto di Livorno, classificato come Big Regionale (primo livello) all'interno del Corridoio Tirrenico, dal Freight Leaders Club (vd. Glossario) è uno scalo polivalente dotato di strutture e mezzi che consentono di poter accogliere qualsiasi tipo di nave e movimentare qualsivoglia tipologia relativa a tutti i tipi di traffico (LO-LO, rotabile RO/RO, rinfuse liquide e solide, auto nuove, crociere, ferries, prodotti forestali, macchinari, ecc.).

Le principali connessioni sono con le autostrade A11-A12 Firenze-Pisa-Livorno, A12 Genova-Rosignano M.mo, con connessioni via Parma con l'A1 ed il Brennero, la S.G.C. Firenze-Pisa-Livorno, la ferrovia appenninica Firenze-Bologna. Il porto è inoltre connesso con l'aeroporto Galileo Galilei di Pisa ed Amerigo Vespucci di Firenze, nonché con il centro intermodale di Guasticce.

La peculiarità del porto di Livorno sta nel vastissimo interfaccia terra-acqua di cui dispone, condivisione che deriva da una tendenza storica che ha visto lo sviluppo delle infrastrutture portuali ed industriali verso nord, in opposizione ad uno sviluppo degli insediamenti civili ed abitativi verso sud.


Livorno è considerato un porto *multipurpose* perché i suoi grandi spazi permettono di servire ogni tipo di merci, cioè permettono di manipolare merci *bulk* e *general cargo*, cioè in contenitore e non, ed anche merci di misure o caratteristiche eccezionali.

I dati più significativi che caratterizzano il porto di Livorno sono:

Superficie acque:	1.600.000 mq;
Aree terrestri utilizzabili :	circa 2.500.000 mq, di cui 800.000 mq entro la cinta doganale;
Banchine:	11.250 m;
Aree demaniali:	1.270.000 mq;
Aree concesse a terzi:	1.143.000 mq;
Aree dei terminal:	1.000.000 mq all'aperto, 70.000 mq coperti;
Fondali:	sino a 13 m di profondità;
N. 2 bacini di carenaggio per la riparazione di navi sino a 300.000 t.;	
N. 3 bacini galleggianti;	
N. 2 cantieri navali;	
N. 4 silos.	

2.2 Miglioramento della security portuale

In accordo con le prescrizioni del nuovo codice internazionale I.S.P.S. e nei tempi stabiliti , l'Autorità Portuale di Livorno ha eseguito in proprio i Risk Assessment delle n. 25 strutture portuali rientranti nell'ambito di applicazione del codice. Tali documenti sono stati regolarmente approvati dalla capitaneria di Porto di Livorno (Autorità designata per le verifiche di applicazione del codice ISPS, entrato in vigore il 1° luglio 2004). Le suddette strutture portuali hanno

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	10 di 63

conseguentemente provveduto alla redazione dei rispettivi Security Plan, anch'essi regolarmente approvati dalla Capitaneria di Porto.

Per elevare il livello di security del porto di Livorno sono stati eseguiti, utilizzando gli specifici finanziamenti messi a disposizione del Ministero Infrastrutture e Trasporti, diversi interventi. Nel corso dell'anno 2005, sono stati inoltre effettuati:

- Installazione di un sistema di video sorveglianza a servizio dell'intera area della Darsena Toscana (lavori avviati).
- Potenziamento dell'impianto di illuminazione di tutto il Terminal Darsena Toscana e della zona d'ingresso al varco, con installazione di nuove torri faro.
- Adeguamento e potenziamento delle recinzioni doganali della sponda est della darsena Toscana e di altri tratti del perimetro del circuito doganale.
- E' stata provveduta alla progettazione del sistema di monitoraggio con telecamere dell'intera zona del porto passeggeri, ed è prevista la progettazione di analogo sistema a servizio della Darsena Uno. I due interventi saranno appaltati nel corso del 2009.
- Sono state predisposte le aree portuali destinate ad ospitare gli Scanner nella disponibilità dell'agenzia delle Dogane nelle zone della Darsena toscana e del porto Commerciale.

2.2 I dati caratteristici dei traffici.


Secondo la classificazione ufficiale, il porto di Livorno è in una collocazione geografica che lo fa essere nel Mediterraneo il più meridionale dei porti della sponda nord (Europa) ed il più settentrionale dei porti della sponda sud (Africa e Medio Oriente).

Stime attendibili facevano, già nel 2003, ammontare il fatturato annuo del porto di Livorno a circa 1.500 miliardi, mentre gli addetti diretti ed indiretti sono circa 11.000. Questi dati indicano che il porto è il più importante operatore economico della città.

In particolare è possibile fare riferimento al personale attivo in relazione alle imprese autorizzate ai sensi degli artt. 16 (operazioni portuali), 18 (concessionari di aree e banchine) e 21, lett. b) (società delle compagnie e gruppi portuali), che annovera 766 addetti presso le imprese autorizzate ex artt. 16 e 18, 491 per la Compagnia Lavoratori Portuali (ex. art. 21, lett. b), e 3619 per le cosiddette "altre attività".

I traffici da/per il porto di Livorno sono per circa il 60% a carattere internazionale e per il 40% a carattere nazionale, e dunque con forte presenza di traffici cabotieri.

Dei traffici internazionali, con esclusione delle rinfuse liquide, il 15% ha O/D da/per il Nord America (essenzialmente merci in contenitori), mentre l'alta percentuale dei traffici mediterranei si riferisce soprattutto al versante occidentale di questa area e al Nord Africa (traffici RO/RO e SSS). Piuttosto scarsi sono i traffici da/per l'Asia, il che è uno dei principali limiti del porto di Livorno.


	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	11 di 63

TIPOLOGIA TRAFFICO	2005	2006	2007	2008	DIFFERENZA IN UNITA' DI MISURA 2007-2008 (t/TEU/m)	DIFFERENZA PERCENTUALE anni 2007-2008
Traffico globale	28.210.752 t	28.630.566 t	32.931.472 t	34.029.370 t	1.094.776 t	+ 3,32%
Merce in contenitore	6.809.953 t	6.458.267 t	7.338.669 t	8.037.686 t	699.017 t	+8,63%
Merce in colli e numero	2.565.106 t	2.742.083 t	3.138.598 t	2.715.137 t	-363.200 t	- 11,80%
Ro Ro	9.023.158 t	9.735.170 t	12.250.098 t	13.467.188 t	1.217.090 t	+ 9,94%
Rinfuse liquide	8.626.687 t	8.508.475 t	9.037.492t	8.624.093 t	-413.399 t	- 4,57%
Rinfuse solide	1.185.848 t	1.186.571 t	1.166.615 t	1.185.266 t	15.529 t	+ 1,33%
Contenitori in TEU trasbordi inclusi	658.506 T.	657.592 T.	745.557 T.	778.864 T	33.307 T	+ 4,50%
Traffico ro ro (mezzi movimentati)	296.319	322.781	406.231	445.339	39.108	+ 9,63%
Traffico ro ro (metri lineari)	3.622.622 m	3.899.242	4.906.756 m	5.397.577 m	490.821 m	+ 10,00%
Passeggeri traghetti	2.050.994	2.308.684	2.282.440	2.329.921	47.481	+ 2,10%
Passeggeri crociere	462.383	607.848	713.114	849.050	135.936	+ 19,10%
Navi crociera	387	445	510	565	55	+ 10,80%
Numero navi in generale	7.275	7.525	7.628	7.636	- 208	- 2,65%
Tonnellaggio netto navi	56.975.577	64.764.954 t	70.428.935	73.206.144	3.005.645	+ 4,28%

Tabella 1 - Movimenti nel porto di Livorno, confronto anni 2005 – 2006 – 2007 – 2008. Fonte: Autorità Portuale di Livorno

Nel diagramma sottostante viene rappresentato un confronto diretto tra i dati relativi alle merci negli anni 2005,2006, 2007 e 2008: si nota come la situazione sia rimasta praticamente immutata rispetto agli anni precedenti.

Dalla rappresentazione grafica si evince immediatamente che il trasporto di merci su rotabili e Ro/Ro rappresenta la tipologia predominante, alla quale si affiancano il trasporto di merci rinfuse liquide e in contenitore.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	12 di 63

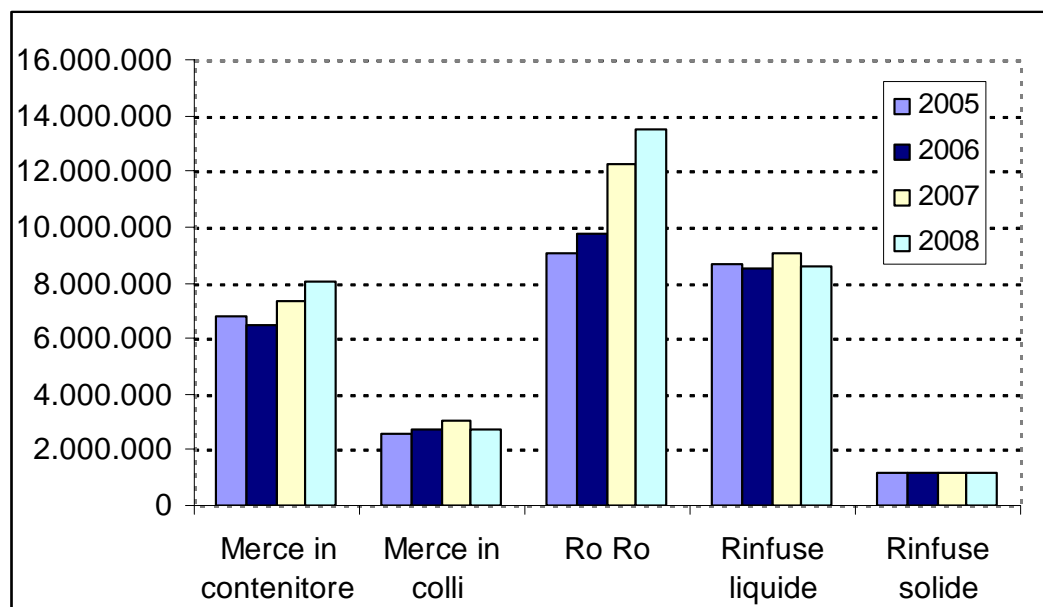


Tabella 2 - Confronto movimentazione merci 2005-2006-2007-2008

Nel periodo 2007-2008 il traffico totale del porto di Livorno espresso in tonnellate è aumentato di 1,1 milioni di tonnellate, pari ad un incremento del 3,32%: nel 2008 sono state movimentate oltre 34 milioni di t di merce.

Sempre con riferimento al tonnellaggio, l'analisi delle varie tipologie di traffico mostra come le merci in contenitore, nel periodo considerato, abbiano conosciuto un incremento di oltre 600.000 t, pari al 8,63%, per un totale di 8,037 milioni di t nel 2008 contro i 7,338 milioni di t nel 2007.

Si riscontra un lieve decremento delle merci in colli pari a 2,715 milioni di t nel 2008 rispetto ai 3,078 milioni di t del 2007 (- 363.200 t pari a - 11,80%)


Ricordiamo che in questa tipologia di traffico rientrano le auto nuove ed i prodotti forestali.

In crescita invece il traffico ro ro che nel periodo considerato ha registrato un aumento di 1,217 milioni di tonnellate, pari al 9,94%.

Il traffico in questione continua a mostrare grande vitalità, con tassi di crescita notevoli che si mantengono ormai su questi livelli da diversi anni tanto da rendere quello ro ro il primo traffico per tonnellaggio del porto di Livorno superando anche le rinfuse liquide.

Nel 2008, infatti, il tonnellaggio relativo al traffico ro ro è ammontato a 13,467 milioni di t.

Lo spessore di questo traffico è inoltre mostrato anche dalla misura dei suoi volumi in metri lineari, l'espressione più consona per valutare questa tipologia di traffico: nel periodo 2006-2008, infatti, si è registrato un aumento del 27,7%, pari a circa 1.498.335 metri lineari.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	13 di 63

Le rinfuse solide hanno fatto registrare rispetto al 2007 un lieve aumento di circa 15.000 t. (+1,33%), mentre le rinfuse liquide, rispetto al 2007 hanno subito un decremento di 413.399 t pari a - 4,57%.

Le rinfuse liquide sono essenzialmente destinate alla raffineria dell'AgipPetroli ed alle centrali ENEL, mentre le rinfuse solide sono, per la maggior parte, sabbie provenienti dalla Sardegna, un traffico che si è spostato dal RO/RO alla stiva. Le principali tipologie di merci di questo settore, oltre alle sabbie e alle argille, sono ravvisabili nell'irmenite, nello zirconio, in fertilizzanti e cereali.

Si è riscontrato una lieve crescita dei contenitori espressi in TEU: nel periodo in questione l'aumento è stato di 33.307 TEU, pari al 4,50%, trasbordi inclusi.

Tabella 3 - Movimento contenitori (TEU)¹ porto di Livorno, 2001 al 2008. Fonte Autorità Portuale di Livorno

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Contenitori totali	521.486	546.882	592.778	638.586	658.506	657.592	745.557	778.864
Di cui sbarchi	273.225	272.749	296.376	323.811	327.819	328.921	375.073	379.355
Di cui imbarchi	248.261	274.133	296.402	314.775	330.687	328.671	370.484	399.509

Dopo un lieve decremento del numero dei passeggeri relativo al traffico dei traghetti: -26.244 passeggeri (-1.1%) per un totale di 2,308 milioni nel 2006 contro i 2,282 milioni del 2007, nel 2008 siamo tornati ai livelli del 2006 con 2,329 milioni di passeggeri registrando un + 2,10% rispetto al 2007.

¹ Compresi i trasbordi


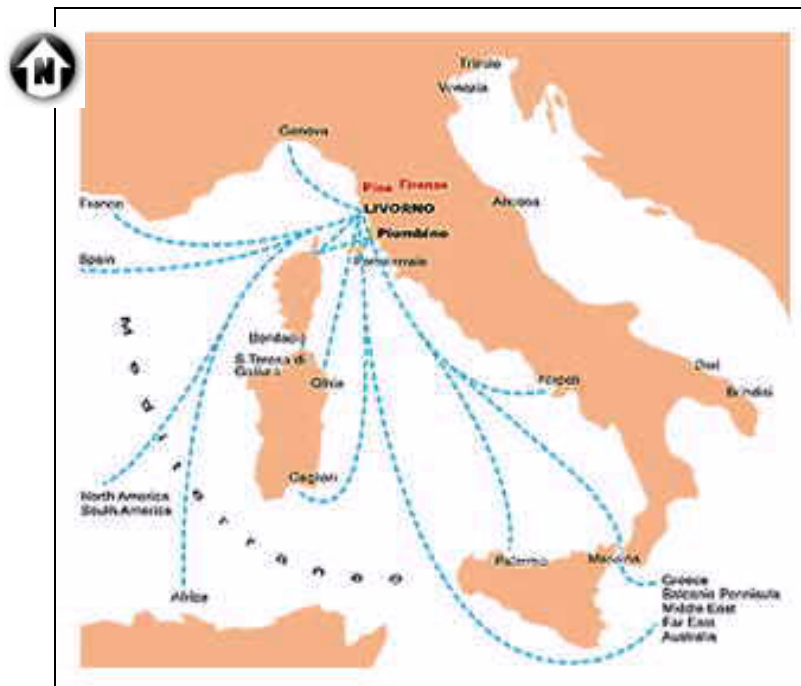
	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	14 di 63

Figura 3 - Principali linee di traghetti in partenza da Livorno (figura non in scala)



Il traffico crocieristico ha fatto registrare un aumento del 45.00% (386.667 passeggeri) nel periodo 2005-2008, passando da 462.383 a 849.050 passeggeri.

Considerevole anche l'aumento delle navi da crociera, con un aumento del 31,00% nel periodo considerato pari a 178 unità.


Sempre nel periodo 2005-2008 si registra un incremento delle navi che hanno scalato il porto di Livorno (+63, pari a + 0,8%) passate da 7.573 a 7.636.

Questa crescita è stata seguita anche dal tonnellaggio netto delle navi, che ha fatto registrare un aumento di 15,180 milioni di t, pari al + 20,7%.

In costante miglioramento il trend relativo all'andamento dei passeggeri di crociera nel corso del triennio 2005 ÷ 2008, come si evince dalla tabella seguente.

Tabella 4 - Movimento passeggeri da traghetto e da crociera. Fonte "Porto di Livorno 2000"

Anno	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Traffico traghetti									
Passeggeri transitati	1.488.535	1.630.985	1.677.484	1.803.237	1.991.513	2.050.994	2.308.684	2.282.440	2.329.921
Traffico crociera									
Totale navi	286	321	322	316	318	387	445	510	565
Totale passeggeri	228.996	263.657	297.748	363.883	387.379	462.383	607.848	713.114	849.050

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	15 di 63

Nella tabella seguente si riporta il dettaglio della distribuzione mensile dei passeggeri e delle navi crociera negli anni 2004, 2005, 2006, 2007 e 2008

Tabella 5 - Distribuzione mensile passeggeri - navi crociera (2004-2008). Fonte: "Porto di Livorno 2000"


MESI	2004		2005		2006		2007		2008	
	Pax	Navi	Pax	Navi	Pax	Navi	Pax	Navi	Pax	Navi
Gennaio	1.388	1	0	0	0	0	0	0	1.294	1
Febbraio	0	0	480	1	235	1	0	0	0	0
Marzo	3.726	5	6.543	9	7.821	11	12.159	12	12.698	12
Aprile	22.633	25	12.495	18	30.876	32	43.765	40	43.712	42
Maggio	48.331	45	64.459	60	75.775	62	87.874	77	108.934	80
Giugno	58.149	38	55.389	44	109.979	72	109.344	75	131.695	86
Luglio	55.958	38	71.423	51	92.288	54	108.485	64	125.398	75
Agosto	58.914	40	85.446	59	84.003	54	113.627	70	142.794	79
Settembre	63.599	54	67.009	52	91.790	65	86.314	60	125.542	83
Ottobre	59.297	54	76.570	68	81.424	68	109.908	79	103.406	70
Novembre	12.203	13	18.598	20	31.218	24	36.515	28	51.271	35
Dicembre	3.181	5	3.972	5	2.439	2	5.123	5	2.306	2
	387.379	318	462.383	387	607.848	445	713.114	510	849.050	565

Il dettaglio della distribuzione mensile dei passeggeri delle crociere mostra come sia in aumento il traffico "fuori stagione", che ha avuto negli ultimi anni un notevole sviluppo.

L'aumento di tale traffico ha comportato un incremento del transito di auto e pullman utilizzati in particolare per i passeggeri delle navi da crociera.

Allo scopo di limitare l'impatto di tale incremento sul traffico cittadino, è stato realizzato un nuovo varco doganale che collega direttamente l'area portuale alla viabilità principale evitando l'attraversamento dell'area cittadina.

Tale soluzione ha comportato effetti positivi facilitando notevolmente l'accesso al porto e l'uscita dallo stesso.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	16 di 63

3. Il Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico

PREMESSA


Il decreto legislativo del 24 giugno 2003 n°182 recante “attuazione della direttiva 2000/59/CE relativa agli impianti portuali di raccolta per i rifiuti prodotti dalle navi ed i residui del carico” è in vigore dal 6 agosto 2003 ed adegua l’Italia alle disposizioni europee. Con l’abrogazione del comma 4-bis dell’art. 19 del Dlgs 22/1997, le Autorità Portuali non hanno più il compito di provvedere direttamente agli adempimenti relativi al MUD ed ai registri in ordine ai rifiuti prodotti dalle navi, ma tali adempimenti sono a carico del gestore dell’impianto portuale o del servizio di raccolta dei rifiuti. Nel dettaglio si osserva che la direttiva comunitaria 2000/59/CE ed il relativo provvedimento nazionale di attuazione sono praticamente sovrapponibili. L’obiettivo comune rimane quello di ridurre gli scarichi a mare, migliorando la disponibilità e l’utilizzo degli impianti portuali di raccolta dei rifiuti.

3.1 OBIETTIVI DEL PIANO

Il presente piano, tenuto conto di quanto evidenziato in premessa, è finalizzato a raggiungere i seguenti obiettivi:

- 1) fornitura di un servizio completo alle navi, che preveda tutto il ciclo di gestione dei rifiuti assimilati agli urbani e speciali di ogni genere e tipo sia solidi che liquidi: ritiro, sterilizzazione ove prevista, trasporto, trattamento, recupero o smaltimento, in modo da scoraggiare il ricorso alla discarica in mare;
- 2) organizzazione di un servizio che risponda a criteri di facilità di accesso, efficienza ed economicità, attraverso l’affidamento, previa procedura ad evidenza pubblica, ad un soggetto concessionario di comprovata esperienza e dotato delle necessarie risorse umane e materiali;
- 3) attuazione della raccolta differenziata dei rifiuti, in accordo agli obiettivi indicati dal piano di gestione della Provincia di Livorno adottato con Delib. n. 158 in data 31-07-2000 e approvato dalla Regione toscana con delibera della giunta regionale n°1082 del 17-10- 2000.

Il documento di aggiornamento del piano è stato approvato dal Consiglio Provinciale con delibera n° 52 del 25-03-2004 ed il Piano Provinciale dei rifiuti speciali anche pericolosi approvato con delibera del consiglio provinciale n 102 del 5-06-2003.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	17 di 63

3.2 DEFINIZIONI

Ai fini del presente piano, rinviando per quanto non espressamente richiamato alle disposizioni generali di cui alla normativa nazionale, con particolare riferimento al D. Lgs. n. 152/06 Testo Unico Ambientale in attuazione della Legge 15.12.04 n. 308, si intende per :

autorità: l' Autorità Portuale di Livorno;

autorità marittima: la Capitaneria di Porto di Livorno;

nave: ogni costruzione di cui all'art. 136 del Codice della navigazione;

rifiuto: qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'allegato A parte quarta del D.Lgs. 152/06 di cui il comandante della nave si disfi o abbia l'obbligo di disfarsi ai sensi dell'art. 7 comma 1 del D. Lgs. 182/2003;

residui del carico: resti di qualsiasi materiale che costituisce il carico contenuto a bordo della nave nella stiva o in cisterna, e che permane al termine delle operazioni di scarico o di pulizia;

rifiuti associati al carico: materiali quali paglioli, puntellamenti, pallets, rivestimenti, materiali di imballaggio, legno compensato, cartone, avvolgimenti di filo metallico ecc., non prodotti dalla nave in senso stretto;

gestione: raccolta, trasporto, recupero o smaltimento dei rifiuti, compreso il controllo di queste operazioni;

gestore del servizio: impresa (o associazione d'impreses) selezionata con procedura ad evidenza pubblica titolare della concessione del servizio di gestione dei rifiuti provenienti dalle navi;

produttore: la persona la cui attività ha prodotto i rifiuti (comando nave);


detentore: la persona giuridica che detiene i rifiuti (concessionario del servizio);

impianto portuale di raccolta: qualsiasi struttura fissa, galleggiante o mobile all'interno del porto dove, prima del loro avvia a recupero o allo smaltimento, possono essere conferiti i rifiuti prodotti dalla nave ed i residui del carico;

raccolta: operazione di prelievo, cernita e raggruppamento dei rifiuti da bordo delle navi;

raccolta differenziata: la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti in frazioni merceologiche omogenee e destinate al riciclaggio o recupero di materia prima;

trasporto: l'operazione di trasferimento dei rifiuti con appositi mezzi dalla nave alla successiva fase di gestione dei rifiuti (deposito temporaneo, impianto di autoclavaggio, avvio al recupero o allo smaltimento in discarica)

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	18 di 63

deposito temporaneo: raggruppamento temporaneo dei rifiuti conferiti dai Comandanti delle Navi alle condizioni di cui all'art. 183 lett. m, del D.Lgs. 152/06;

messa in riserva: un insieme di operazioni, rientrante nella definizione di stoccaggio, che costituiscono attività di recupero di rifiuti, individuate dal codice R13 dell'allegato C del Dlgs 152/06.

smaltimento: si intendono le operazioni previste nell'allegato B del Dlgs 152/06.

sterilizzazione: processo di trattamento dei rifiuti costituiti da prodotti alimentari per l'approvvigionamento dell'equipaggio e dei passeggeri ed i loro residui sbarcati dalle navi provenienti da Paesi extra UE e dalla Sardegna. Precede lo smaltimento in discarica, deve garantire l'abbattimento della carica microbica secondo le modalità tecniche di cui all'art. 3 comma 4 del D.M. Sanità 22 maggio 2001;

MARPOL 73/78: Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento marino causato da navi stipulata a Londra il 2 novembre 1973 come modificata dal protocollo del 1978 e successivi emendamenti, in vigore nell'Unione Europea alla data del 27 novembre 2000 e ratificata con legge 29 settembre 1980 n.662.

3.3 Settori esclusi

Per chiarezza espositiva si precisa che non fanno parte delle previsioni del presente piano le problematiche connesse alla:

- a) gestione dei rifiuti derivanti dallo spazzamento delle strade ed aree pubbliche;
- b) pulizia degli specchi acquei ;
- c) gestione dei rifiuti di qualsiasi genere e provenienza giacenti o abbandonati nell'ambito portuale;
- d) gestione di rifiuti provenienti dalle attività svolte all'interno delle aree in concessione a soggetti privati ai sensi dell'art. 36 Cod. Nav., o dell'art. 18 L. n. 84/94 , ovvero in consegna ex art. 34 Cod. Nav. Ad Amministrazioni statali.

4. IMPOSTAZIONE METODOLOGICA

La valutazione del fabbisogno di impianti di raccolta dei rifiuti richiede una dettagliata analisi delle tipologie di unità navali inquadrabili nella definizione di cui all'art. 2 co. 1 lett. a) del Decreto in premessa citato che ordinariamente scalano il porto di Livorno. Tenuto conto delle funzioni portuali e della tipologia di traffico consolidatosi negli ultimi anni, il fabbisogno si può individuare come derivante da:

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	19 di 63

- a) raccolta e gestione dei rifiuti dalle navi passeggeri;
- b) raccolta e gestione dei rifiuti dalle navi da carico;
- c) raccolta e gestione dei rifiuti della flottiglia da pesca
- d) raccolta e gestione dei rifiuti delle imbarcazioni da diporto


Le tipologie dei rifiuti prodotti dalle navi sono inoltre classificabili, così come indicato dalla Direttiva Marpol 73/78, rispettivamente in:

- oil (Annesso I) rifiuti oleosi, fanghi, slops (acque di lavaggio cisterne, residui dei carichi), residui oleosi di macchina (acque di sentina, morchie etc.);
- noxious liquid substances (Annesso II) sostanze liquide nocive trasportate da navi chimichiere comprendenti i residui provenienti dal lavaggio delle cisterne;
- harmful substances (Annesso III) sostanze nocive trasportate non alla rinfusa che potrebbero originare residui di carico;
- sewage (Annesso IV) acque nere ;
- garbage (Annesso V);

Il garbage a sua volta si divide in 5 categorie:

- 1- plastica;
- 2- materiale di imballaggio, tessuti;
- 3- triturati di carta, di stracci, di vetro, di metallo di bottiglie, di terracotta;
- 4- prodotti cartacei, stracci, metalli, bottiglie, terracotta;
- 5- rifiuti alimentari;

Qualora i rifiuti costituiti da prodotti alimentari per l'approvvigionamento dell'equipaggio e dei passeggeri siano ritirati da navi provenienti da Paesi extra U.E. o dalla Sardegna, essi devono essere smaltiti previa sterilizzazione ai sensi del D.M. della sanità del 22 maggio 2001 e 4 luglio 1995.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	20 di 63

Tenuto conto che non è necessario prevedere impianti di ricezione per le sostanze nocive dell'allegato II e III Marpol 73/78, i problemi gestionali affrontati nel presente piano, sono i seguenti:

- 1) Gestione rifiuti garbage (assimilabili agli urbani, alimentari e altri non speciali e non pericolosi);
- 2) Gestione rifiuti speciali pericolosi e non;
- 3) Gestione altri rifiuti speciali pericolosi (rifiuti oil) ;
- 4) Gestione rifiuti sanitari;
- 5) Gestione rifiuti sewage (acque nere);
- 6) Gestione dei residui del carico (per i liquidi limitatamente agli slops di idrocarburi cat. C)

Dall'analisi delle tipologie di rifiuti prodotti riferibili a ciascuna categoria sopra individuata, deriva la modalità organizzativa ed operativa dell'Autorità Portuale.


5. VALUTAZIONE DEL FABBISOGNO DI IMPIANTI PORTUALI DI RACCOLTA

5.1 Navi attraccate nel Porto di Livorno

Si riportano di seguito le tipologie di navi attraccate nel porto di Livorno negli anni 2004 – 2005
2006 – 2007 – 2008

	2004	2004	2004
Tonnellaggio lordo	Traghetti	Crociera	Carico
< 1000	4	0	307
1001-2000	252	1	426
2001-4000	434	2	439
4001-6500	1	11	425
6501-12000	166	12	906
12001-18000	747	17	1113
18001-25000	224	30	295
>25000	552	246	871
Totale	2.380	319	4782

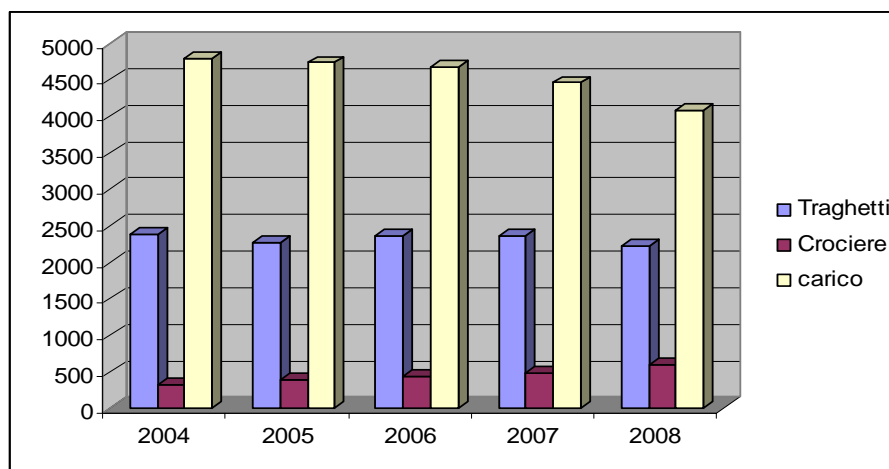
	2005	2005	2005
Tonnellaggio lordo	Traghetti	Crociera	Carico
< 1000	1	0	144
1001-2000	306	1	351
2001-4000	317	3	512
4001-6500	1	10	425
6501-12000	17	15	1086
12001-18000	687	35	1052
18001-25000	202	15	291
>25000	746	312	871
Totale	2277	391	4732

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	21 di 63


	2006	2006	2006
Tonnellaggio lordo	Traghetti	Crociera	Carico
< 1000	2	0	119
1001-2000	366	0	342
2001-4000	231	3	452
4001-6500	0	7	348
6501-12000	16	24	795
12001-18000	683	46	1165
18001-25000	247	31	425
>25000	813	335	1027
Totale	2358	446	4673

	2007	2007	2007
Tonnellaggio lordo	Traghetti	Crociera	Carico
< 1000	5	0	89
1001-2000	382	2	400
2001-4000	135	4	405
4001-6500	1	12	328
6501-12000	2	20	611
12001-18000	721	41	1336
18001-25000	175	30	173
>25000	939	383	1116
Totale	2360	492	4458

	2008	2008	2008
Tonnellaggio lordo	Traghetti	Crociera	Carico
< 1000	2	0	58
1001-2000	371	0	421
2001-4000	66	2	394
4001-6500	0	10	304
6501-12000	84	14	654
12001-18000	630	42	1155
18001-25000	152	81	151
>25000	924	456	938
Totale	2229	605	4075



L'analisi quali quantitativa degli ultimi quattro anni per stazza e tipologia correlata alla quantità ed alla tipologia dei rifiuti e dei residui del carico ritirati dalle navi, di seguito dettagliatamente illustrate, ci hanno permesso di verificare che gli attuali impianti portuali di raccolta consentono un servizio efficace ed efficiente in relazione alla produzione di rifiuti prodotti.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	22 di 63

5.2 Tipologia dei rifiuti


Per verificare in modo analitico il fabbisogno di impianti e servizi è indispensabile calcolare la domanda globale derivante dall'applicazione delle vigenti disposizioni, sulla base della erogazione dei servizi prestati negli ultimi anni. Per quanto attiene ai dati storici è stato possibile ricostruire quanto segue in ordine ai rifiuti raccolti dalle navi e alle operazioni di ritiro, distinte tra avviati al recupero ed allo smaltimento per gli anni 2004/08, effettuate, sulla base degli elementi forniti dall'impresa concessionaria del servizio attualmente in essere.

Nelle tabelle seguenti sono caratterizzati i rifiuti raccolti dalle navi con le rispettive quantità e identificazione per gli anni 2004-2005 -2006 -2007 -2008, nonché le percentuali inviate al recupero o smaltimento.

Codice CER	Descrizione	2004	2005	2006	2007	2008
Solidi						
150103	Imballaggi in legno	36,495	55,033	18,145	133,785	154,537
150106	Imballag. in più materiali	35,146	48,799	131,728	186,308	208,441
150203	Assorb. mat. filtranti, stracci	131,689	84,486	117,955	88,057	68,094
200101	Carta e cartone	36,558	56,235	124,238	295,399	-
200102	Vetro	28,541	38,859	101,273	274,276	-
200108	Biodegr. di cucine, mense	1237,371	1.057,498	1.376,873	1.227,225	1.042,216
200138	Legno	18,284	26,821	60,249	194,922	-
200139	Plastica	31,165	61,557	146,623	196,629	-
200140	Metallo	13,359	17,281	59,785	153,001	-
200301*	Rifiuti urbani non differenziati	-	-	-	-	1.275,812
Altri cod.		61,466	55,898	188,576	120,399	97,026
Totale solidi		1.630,074	1.502,467	2.325,445	2.870,001	2.846,126
Liquidi						
130403	Oli di sentina	9413,370	1.3425,400	1.1600,898	7.461,411	5826,60
160708	Rifiuti contenenti olio	524,300		3.494,600	8.150,398	9.413,41
Altri codici		240,400				
Totale liquidi		1.0178,07	13.425,400	15.095,498	15.611,809	15.240,014
	TOTALE RIFIUTI	11.808,144	14.927,867	17.420,943	18.481,810	18.086,140

*A partire dall'anno 2008, alcuni tipi di rifiuti (carta, cartone, vetro, legno, plastica e metalli), per problemi legati alle navi, sono stati ritirati con il codice CER 200301: "Rifiuti urbani non differenziati".

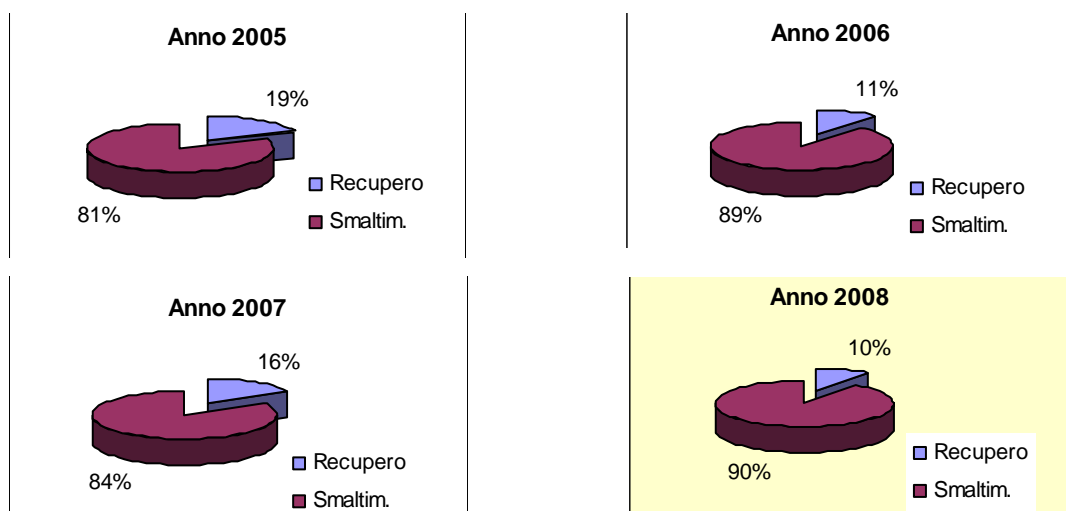
Con lo stesso codice CER 200301, a seguito dell'ordinanza emessa dal "Ministero del Lavoro della Salute e delle Politiche Sociali" prot. 289 del 13.02.2009, vengono ritirati i rifiuti biodegradabili di camera, cucine e mense dei paesi U E ed extra U E . I contenitori contenenti quelli extra U E sono chiaramente identificati mediante una striscia di colore rosso con scritto: DESTINATO SOLO ALL'ELIMINAZIONE.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	23 di 63

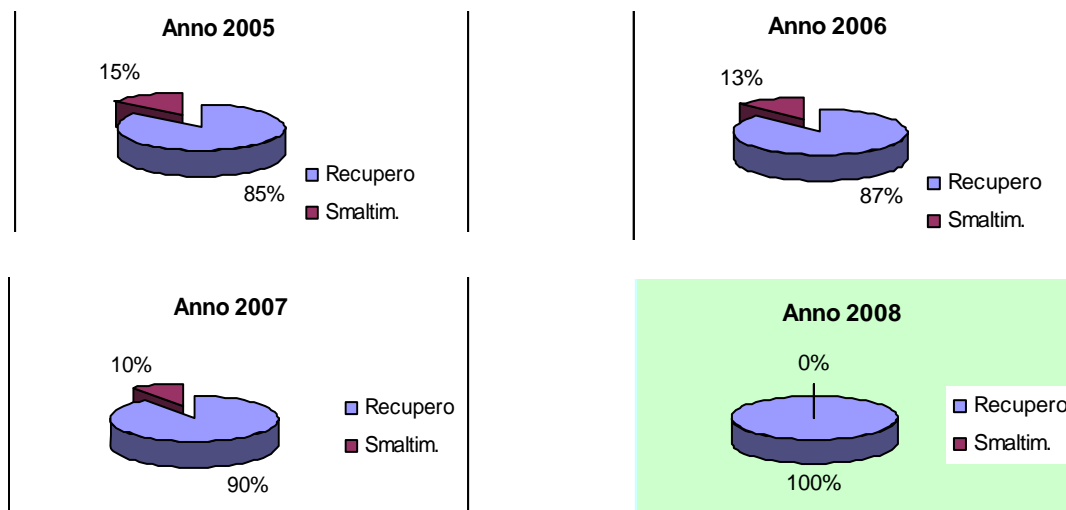
Rifiuti avviati al recupero o smaltimento - Anni 2005-2006-2007-2008 (in tonnellate)


	Anni	2005	2005	2006	2006	2007	2007	2008	2008
Solidi	Recupero	287,219	19,0	260,154	11,0	466,759	16,0	287,530	10,0
	Smaltimento	1215,248	81,0	2065,291	89,0	2403,242	84,0	2.558,596	90,0
	Totale	1502,467		2325,445		2870,001		2.846,126	
Liquidi	Recupero	11411,65	85,0	13133,09	87,0	14049,63	90,0	1.5240,014	100,0
	Smaltimento	2013,75	15,0	1962,41	13,0	1562,18	10,0	-	-
	Totale	13425,4		15095,5		15611,81		1.5240,14	

RECUPERO E SMALTIMENTO RIFIUTI SOLIDI anni 2005-2006-2007-2008



RECUPERO E SMALTIMENTO RIFIUTI LIQUIDI anni 2005-2006-2007-2008



	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	24 di 63

Rifiuti del naviglio da pesca

Per quanto riguarda i rifiuti del naviglio da pesca non ci sono dati attendibili, né statistiche al riguardo, dal momento che gli operatori del settore si sono serviti per le proprie esigenze dei cassonetti installati dal servizio pubblico di ritiro rifiuti urbani per i rifiuti di natura garbage, mentre oli e batterie sono stati smaltiti per proprio conto.

Rifiuti del naviglio da diporto

Per quanto riguarda i rifiuti del naviglio da diporto ubicati in area portuale (porto mediceo), riuniti in circoli privati, non ci sono dati attendibili, né statistiche al riguardo, dal momento che gli operatori del settore si sono serviti per le proprie esigenze dei cassonetti installati dal servizio pubblico di ritiro rifiuti urbani per i rifiuti di natura garbage, mentre oli e batterie sono stati smaltiti per proprio conto.

5.3 Modalità di registrazione dell'uso effettivo dell'impianti

L'Autorità Portuale, in collaborazione con il Gestore del Servizio, provvede alla registrazione di :

Navi approdate (tipologia e stazza lorda)

Navi che hanno conferito i rifiuti

Navi che non hanno conferito i rifiuti (per deroga o esenzione)

Tale registrazione consente di stabilire l'elaborazione statistica dell'uso effettivo degli impianti di raccolta nel porto di Livorno.

5.4 Modalità di registrazione dei quantitativi dei rifiuti e dei residui del carico

L'Autorità Portuale, in collaborazione con il Gestore del servizio, provvede alla registrazione su data base dei rifiuti e dei residui del carico conferiti suddivise per:


tipologia secondo i codici C.E.R

destinazione (recupero o smaltimento)

quantitativo in mc e tons

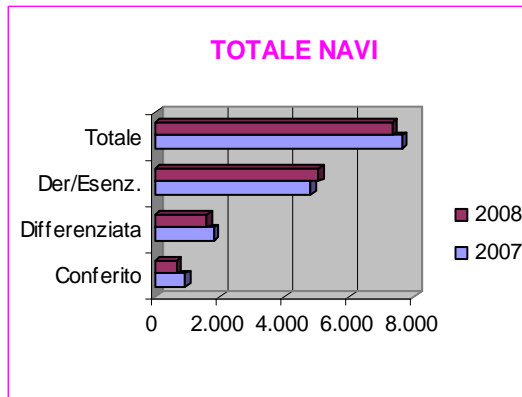
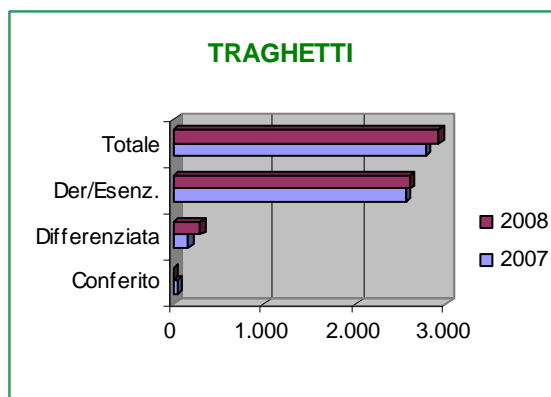
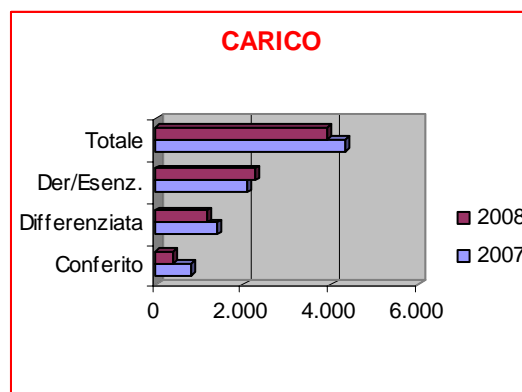
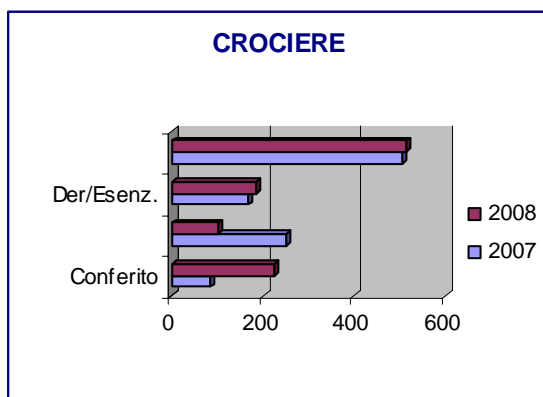
Tale registrazione consente di stabilire l'elaborazione statistica dei rifiuti e dei residui del carico conferiti agli impianti di raccolta di raccolta nel porto di Livorno

Dall'entrata in vigore del Regolamento relativo alla gestione del Piano e specificatamente per l'anno 2007 e 2008, sono state registrate le navi attraccate distinguendole tra quelle che hanno

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	25 di 63


conferito i rifiuti senza fare alcuna selezione, quelle che hanno operato una raccolta differenziata e quelle che hanno avuto il permesso di lasciare il porto senza conferire rifiuti.:

	Conferito	Differenziata	Der/Esenz.	Totale	Conferito	Differenziata	Der/Esenz.	Totale
Anno	2007	2007	2007	2007	2008	2008	2008	2008
CROCIERE	84	251	170	505	225	103	187	515
CARICO	812	1.428	2.096	4.336	419	1.203	2.267	3.889
TRAGHETTI	51	168	2.550	2.769	12	300	2.604	2.916
Totali	947	1.847	4.816	7.610	656	1.606	5.058	7.320



6 TIPOLOGIA E CAPACITA' DEGLI IMPIANTI PORTUALI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI DALLE NAVI

Nel Porto di Livorno a far data dal 01/09/2006 con ordinanza n° 21/Comm del 08.08.06 e successive modifiche ed integrazioni, in applicazione della Legge 182 del 24.06.2003 e della normativa nazionale di recepimento, è vigente un regolamento relativo alla gestione dei rifiuti proveniente dalle navi (Allegato I).

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	26 di 63

La gestione del servizio è stata affidata a seguito di gara ad evidenza pubblica per un periodo quadriennale la cui scadenza sarà il 31.08.2010.

L'organizzazione del servizio, i mezzi necessari, le attrezzature, le procedure di pretrattamento e la potenzialità degli impianti sono descritti nei capitoli a seguire.

6.1 ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA, TRASPORTO, RECUPERO O SMALTIMENTO DI RIFIUTI PRODOTTI DALLE NAVI

6.1.1 RIFIUTI SOLIDI

Il servizio di raccolta, trasporto e smaltimento o recupero dei rifiuti solidi prodotti dalle navi che fanno scalo nel porto di Livorno e/o nella rada di Livorno viene svolto nei seguenti orari:

- Dalle ore 07,00 alle ore 21,00 dal Lunedì al Sabato
- Dalle ore 07,00 alle ore 13,00 Domenica e festivi.

Possono essere effettuati servizi su richiesta anche al di fuori di tali orari.


Ai fini di una precisa pianificazione sono state individuate le principali attività che devono costituire il servizio e che vengono così identificate:

A. RACCOLTA DEI RIFIUTI

- 1) Raccolta rifiuti misti di camera e cucina di provenienza U.E.
- 2) Raccolta rifiuti misti di camera e cucina di provenienza extra U.E. e regione Sardegna.
- 3) Raccolta multi materiale (carta, legno, plastica, vetro, ferro, alluminio e qualsiasi altro rifiuto recuperabile)
- 4) Raccolta rifiuti pericolosi, solidi e/o liquidi confezionati

B. TRASPORTO DEI RIFIUTI

- 1) Trasporto rifiuti misti di camera e cucina di provenienza U.E.
- 2) Trasporto rifiuti misti di camera e cucina di provenienza extra U.E. e regione Sardegna.
- 3) Trasporto multimateriale
- 4) Trasporto rifiuti pericolosi, solidi e/o liquidi confezionati

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	27 di 63

C. STOCCAGGIO, MOVIMENTAZIONE E RIDUZIONE VOLUMETRICA DEI RIFIUTI

- 1) Stoccaggio, movimentazione, selezione e riduzione volumetrica dei rifiuti solidi

D. STERILIZZAZIONE DEI RIFIUTI

- 1) Sterilizzazione dei rifiuti misti di camera e cucina di provenienza extra U.E. e regione Sardegna.

E. SMALTIMENTO O AVVIO RECUPERO DEI RIFIUTI


- 1) Smaltimento dei rifiuti misti di camera e cucina di provenienza U.E o selezione degli stessi, con avvio a recupero di eventuali frazioni in carta, legno, plastica, ferro, alluminio ed avvio a smaltimento dei sovvalli.
- 2) Smaltimento rifiuti misti di camera e cucina di provenienza extra U.E. e regione Sardegna sterilizzati
- 3) Selezione del multimateriale con avvio a recupero di eventuali frazioni in carta, legno, plastica, ferro, alluminio
- 4) Avvio a recupero di carta, legno, plastica, ferro, alluminio raccolti separatamente
- 5) Smaltimento rifiuti pericolosi, solidi e/o liquidi confezionati

F. MODALITA' OPERATIVE

Raccolta Dei Rifiuti Solidi

I rifiuti solidi sono raccolti separati per tipologia (selezione effettuata dal personale di bordo delle navi) nei seguenti contenitori di cui la nave si è approvvigionata (tramite agenzia) dal concessionario del servizio:

- **Sacchi in polietilene:**
 - a) Colore giallo per rifiuti costituiti da multi materiale (CER 200101, 200102, 200138, 200139, 200140) da destinare a selezione e successivo avvio a recupero;
 - b) Colore grigio per rifiuti misti di camera e cucina (CER 200301) da destinare a selezione e successivo avvio a recupero o smaltimento, se proveniente da paese UE esclusa la Sardegna;
 - c) Colore nero e stampa rossa chiaramente leggibile riportante la dicitura "MATERIALE DI CATEGORIA 1 COME DA REGOLAMENTO EUROPEO 1774/2002 DA SMALTIRE AI SENSI DEL D.M. 22.05.2001", i rifiuti misti di camera e cucina (CER 200301) da destinare a smaltimento previa sterilizzazione, se proveniente da paese extra UE o Sardegna.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	28 di 63

- **Sacconi tipo Big Bag in rafia polipropilenica**, adatti alla raccolta di rifiuti speciali pericolosi e non (es.: rifiuti di macchina in genere –fusti, fustini, stracci sporchi di vernice, grasso,olio ecc., che non colino in modo eccessivo- materiali isolanti tipo lana di vetro, lana di roccia, poliuretano ecc, - carta e cartone, ferro, legno, vetro, plastica, polveri ecc);
- **Fusti in metallo o in polietilene** adatti alla raccolta di rifiuti speciali pericolosi e non (pile esauste – rifiuti di macchina in genere – fusti, fustini, stracci sporchi di vernice, grasso, olio ecc., che colano in modo eccessivo- polveri- ecc.);
- **Contentore rigido in materia plastica**, adatti alla raccolta di rifiuti speciali pericolosi (batterie e pile esauste – fusti e fustini contenenti vernici e diluenti – fusti e fustini contenenti oli- ecc.);
- **Scatole di cartone** adatte alla raccolta di tubi di neon – rifiuti sanitari.

La raccolta viene effettuata:

Via mare: mediante natante (o motobarca) equipaggiato con contenitore a tenuta stagna, internamente suddiviso in almeno 3 compartimenti (o in alternativa 3 distinti contenitori a tenuta stagna) rispettivamente dedicati a multimateriale, rifiuti di camera e cucina di provenienza UE, rifiuti di camera e cucina di provenienza extra UE e/o Sardegna. Ogni comparto avrà chiaramente scritto sul lato esterno l'impiego a cui è dedicato e, su quello dei rifiuti di provenienza extra UE e/o Sardegna (di colore nero), sarà apposta anche la scritta di colore rosso "DESTINATO SOLO ALL'ELIMINAZIONE"


Il personale addetto provvede a recarsi sotto bordo ed avvisare la nave richiedente della propria presenza, mediante appropriata segnalazione acustica. Successivamente inizia a raccogliere i rifiuti scaricati dal personale di bordo (lasciati cadere o calati con idoneo cestello, in base all'altezza della nave e/o alle condizioni meteorologiche), provvedendo a smistarli nei vari scomparti del cassone, in base alla tipologia.

Via terra:, mediante automezzo compattatore e/o Automezzo con impianto scarrabile equipaggiati con contenitori a tenuta stagna. Nel caso di raccolta di rifiuti di provenienza extra UE e/o Sardegna, il contenitore (di colore nero) avrà apposta sui lati esterni la scritta rossa "DESTINATO SOLO ALL'ELIMINAZIONE"

Il personale di bordo della nave provvede a scaricare i rifiuti negli appositi contenitori, avendo cura di smistare i sacchi in base alla tipologia e di avvisare l'ufficio operativo ad operazione conclusa. In seguito il personale avvisato dall'ufficio operativo, provvede a recarsi sotto bordo con appropriato automezzo per ritirare i contenitori pieni sostituendoli, se necessario, con vuoti di stesse caratteristiche.

Via terra: mediante autocarro equipaggiato con gru idraulica che provvede a consegnare (se necessario) e ritirare alla nave richiedente, idonei contenitori di adeguata capacità.

Il personale di bordo della nave richiedente provvede a scaricare i rifiuti negli appositi contenitori, avendo cura di smistarli in base alla tipologia e di avvisare l'ufficio operativo ad operazione conclusa. In seguito il personale avvisato dall'ufficio operativo, provvede a recarsi sotto bordo con

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	29 di 63

1 autocarro (o più, in base alle tipologie da raccogliere) equipaggiato con gru idraulica ed a ritirare i contenitori.

TRASPORTO RIFIUTI

Trasporto rifiuti solidi

Il trasporto dei rifiuti solidi viene effettuato:

Via mare

Terminata la raccolta, la motobarca continuerà il servizio adottando la stessa procedura fino a riempimento del cassone o ad esaurimento della richiesta, quindi rientrerà ed ormeggerà c/o la banchina operativa. Qui, il cassone pieno viene messo a terra con l'ausilio di autogru da 20 ton., di seguito caricato su autocarro scarrabile e con questo trasportato fino alle aree di stoccaggio.

Via terra

Terminata la raccolta, gli automezzi continuano nel servizio adottando la stessa procedura fino a riempimento dei contenitori con cui sono equipaggiati o ad esaurimento della richiesta e quindi proseguiranno verso gli impianti di ricezione finale individuati, a seconda della tipologia raccolta.

STOCCAGGIO, MOVIMENTAZIONE E RIDUZIONE VOLUMETRICA DEI RIFIUTI


Rifiuti solidi

I rifiuti solidi conferiti c/o le aree autorizzate, sono stoccati in idonei contenitori, suddivisi per tipologia, in attesa del raggiungimento di quantità tali (comunque limitate ai quantitativi ed ai tempi autorizzati) da giustificarne l'avvio a smaltimento e/o riutilizzo.

I rifiuti solidi di provenienza extra U.E. e regione Sardegna (2), sono miscelati e stoccati insieme a quelli di provenienza U.E. da avviare a smaltimento, solo dopo trattamento di sterilizzazione con ausilio di autoclave orizzontale (vedi paragrafo STERILIZZAZIONE DEI RIFIUTI). Tutti i rifiuti solidi sono movimentati con l'ausilio di ragno idraulico semovente e/o con carrello elevatore. La riduzione volumetrica dei rifiuti, comporta la loro triturazione e/o compattazione con idonei macchinari certificati.

Rifiuti liquidi

I rifiuti liquidi pericolosi e non, conferiti c/o le aree autorizzate, sono stoccati in zone attrezzate suddivisi per tipologia fino al raggiungimento di quantità tali da giustificarne l'avvio a smaltimento (nei limiti di quantitativi e tempi autorizzati). Tutti i rifiuti liquidi sono movimentati con l'ausilio di idonee attrezzature certificate.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	30 di 63

STERILIZZAZIONE DEI RIFIUTI

1) Sterilizzazione dei rifiuti misti di camera e cucina di provenienza extra U.E. e regione Sardegna.

In ottemperanza a quanto stabilito dai Decreti del Ministero della Sanità del 22 maggio 2001 e del 19 marzo 1979, i rifiuti di provenienza extra U.E. e Regione Sardegna, prima della loro miscelazione con gli altri rifiuti da avviare a smaltimento, vengono sottoposti a trattamento di sterilizzazione. L'impianto di proprietà della Società Labromare s.r.l, per altro in esercizio dall'anno 1981, opera in ottemperanza a quanto stabilito dai decreti menzionati ed è autorizzato ai sensi della normativa vigente. In particolare l'impianto di sterilizzazione occupa complessivamente una superficie coperta di mq. 495, è alimentato da un generatore di vapore di potenza max 1 tons./ora di vapore e lavora su cicli giornalieri di 8 ore con le seguenti modalità:

I rifiuti destinati alla sterilizzazione vengono scaricati nella vasca di contenimento adiacente all'impianto di sterilizzazione. Con l'ausilio di ragno idraulico, un operatore provvede quindi a trasferirli nei cassoni in acciaio inox da 1 mc./cad. dedicati che una volta riempiti, vengono trasferiti all'interno dell'autoclave. Qui viene eseguito la sterilizzazione mediante trattamento con vapore saturo a 134° per 18 minuti minimo per una produzione di circa 4 m³/h.. Il processo di sterilizzazione come pure il funzionamento dell'apparecchiatura, sono gestiti in automatico dal computer e dalla strumentazione dell'impianto. A fine ciclo il computer rilascia un rapporto di sterilizzazione a convalida dell'avvenuta bonifica dei rifiuti. Sia le operazioni di manutenzione che i rapporti di sterilizzazione nonché le partite di rifiuti sterilizzati divise per nave vengono annotate su apposito registro di impianto dall'operatore. La potenzialità max. della macchina è di 72 mc (pari a circa 25 tons.) al giorno di lavoro su tre turni lavorativi.

SMALTIMENTO O AVVIO AL RECUPERO DEI RIFIUTI

Smaltimento rifiuti misti di camera e cucina di provenienza U.E.


I rifiuti misti di camera e cucina di provenienza U.E vengono avviati, in seguito a trattamento di riduzione volumetrica (triturazione e/o compattazione), a smaltimento c/o impianti autorizzati o (in base a verifica dell'effettiva composizione) sottoposti a selezione con successivo avvio a recupero di eventuali frazioni in carta, legno, plastica, ferro, alluminio ed avvio a smaltimento dei sovralli.

Smaltimento rifiuti misti di camera e cucina di provenienza extra U.E e regione Sardegna.

I rifiuti misti di camera e cucina di provenienza extra U.E. e regione Sardegna vengono avviati a smaltimento, previo sterilizzazione, presso impianti autorizzati

Avvio a recupero carta, cartone, plastica, ferro, alluminio

I rifiuti costituiti da carta, legno, plastica, ferro, alluminio, previo trattamento di riduzione volumetrica (triturazione e/o compattazione), sono avviati a recupero c/o consorzi di filiera autorizzati.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	31 di 63

Avvio a recupero multimateriale

I rifiuti costituiti da multimateriale (carta, legno, plastica, ferro ed alluminio), previo cernita e trattamento di riduzione volumetrica (compattazione e/o triturazione), sono avviati a recupero c/o consorzi di filiera autorizzati.

Smaltimento rifiuti pericolosi, solidi e/o liquidi confezionati

I rifiuti pericolosi, solidi e/o liquidi adeguatamente confezionati, vengono stoccati in idonee zone attrezzate e successivamente, a raggiungimento di quantità tali (comunque limitate ai quantitativi ed ai tempi autorizzati) da consentirne l'ottimizzazione dei trasporti, avviati a smaltimento c/o impianti autorizzati.

6.1.2 RIFIUTI SANITARI

Il servizio ha luogo su specifica richiesta delle Agenzie Marittime e, fermo restando l'obbligo di confezionare a norma il rifiuto e conferirlo separatamente dagli altri, potrà essere assimilato allo svolgimento del normale servizio di raccolta rifiuti.

Se richiesto, il servizio può essere svolto indipendentemente dalla normale raccolta di rifiuti, ma esclusivamente in orario:

dalle 08,00 alle 16,00 in giorni feriali, dal Lunedì al Venerdì

Il Concessionario fornisce idonei imballaggi.


A. RACCOLTA

Il servizio di raccolta ha luogo su specifica richiesta dell'Agenzia Marittima della Nave con preavviso di almeno 48 ore (escluso prefestivi e festivi).

A bordo della nave i farmaci stupefacenti scaduti (o revocati) devono essere stoccati in contenitori che evitino eventuali spandimenti, siano separati dai farmaci in corso di validità e siano sempre identificabili tramite adeguata etichettatura.

All'arrivo in porto i contenitori devono essere consegnati al personale del Concessionario, alla presenza del medico dell'U.S.M.A.F. che verifica il contenuto dei colli, li sigilla con piombo dell'Ufficio e redige il verbale di consegna, di cui una copia viene consegnata al Comandante (che avrà cura di annotare la variazione sul libro di carico e scarico stupefacenti), due vengono consegnate al personale del Concessionario che ne trattiene una copia ed invia l'altra ai N.A.S. competenti per territorio.

L'organizzazione del servizio ed il coordinamento con i vari Enti è a cura dell'Agenzia della nave, ma, per praticità, può essere demandata al Concessionario con esplicita richiesta scritta (contestualmente alla richiesta di servizi), che deve pervenire con un anticipo di almeno 48 ore (escluso prefestivi e festivi).

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	32 di 63

Sulla richiesta devono essere chiaramente indicate la data e l'ora di esecuzione del servizio, che è comunque vincolata all'accettazione del Concessionario, dopo confermata disponibilità degli Enti interessati.

TRASPORTO

I colli ricevuti vengono trasportati dal personale del Concessionario ad un impianto di incenerimento autorizzato, certificandone l'arrivo tramite bolla di trasporto, con su espressamente indicata l'integrità dei sigilli.

SMALTIMENTO

Il personale dell'inceneritore attesterà sulla stessa l'integrità dei sigilli e successivamente l'avvenuta distruzione.

Il medico U.S.M.A.F. (o altro personale U.S.M.A.F., con qualifica di ufficiale di polizia giudiziaria) verifica che lo stupefacente arrivi all'impianto e qui venga incenerito. A tal fine redige un verbale di avvenuta distruzione di cui una copia viene consegnata al rappresentante della nave, una al Concessionario, una viene da lui trattenuta ed una inviata ai N.A.S.

6.1.3 RIFIUTI LIQUIDI DA NAVE

Il servizio di raccolta , trasporto, smaltimento e/o recupero dei rifiuti liquidi prodotti dalle navi che fanno scalo nel porto e/o nella rada di Livorno viene così svolto:

- dalle ore 07.00 alle ore 21.00 dal lunedì al sabato

Fuori dell'orario descritto è disponibile (24 ore su 24 e 365 giorni all'anno) una squadra reperibile per interventi su chiamata.


Ai fini di una precisa pianificazione sono state individuate le principali attività costituenti il servizio raccolta rifiuti liquidi che vengono così identificate:

Raccolta dei rifiuti liquidi pericolosi e non pericolosi

Trasporto dei rifiuti liquidi pericolosi e non pericolosi

Stoccaggio e movimentazione dei rifiuti liquidi pericolosi e non pericolosi

Smaltimento o trattamento per avvio a recupero dei rifiuti liquidi pericolosi e non pericolosi

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	33 di 63

MODALITA' OPERATIVE

Raccolta dei Rifiuti Liquidi

La raccolta dei rifiuti liquidi viene effettuata prevalentemente con bettolina trainata da idoneo rimorchiatore o con motocisterna, con capacità variabile da 10 a 350 mc.. Nel caso in cui non fosse possibile per motivi tecnici effettuare il ritiro dei rifiuti via mare, vengono utilizzati idonei canal jet.

Valutato il sistema più idoneo, in base all'entità della richiesta, alle condizioni di traffico ed a quelle meteorologiche, il personale addetto provvede a recarsi sotto bordo, ad ormeggiare il mezzo nel caso di bettolina, o a sostare con l'autocarro nel caso di canal jet ed a stendere adeguata linea di trasferimento flessibile fino al gruppo valvole della nave richiedente.

Il trasferimento del rifiuto dalla nave al mezzo di raccolta, avviene mediante pompaggio, effettuato dalla nave stessa, o se esplicitamente richiesto, dal Concessionario tramite pompa.

Il servizio proseguirà fino ad esaurimento della richiesta o a riempimento delle cisterne, quindi il personale addetto provvede a scollegare e recuperare la linea di trasferimento.

Trasporto rifiuti liquidi

Terminata la raccolta, il personale addetto provvede a mollare gli ormeggi e trasportare il rifiuto fino alla banchina operativa. Qui, previo allestimento di nuova linea flessibile, il rifiuto viene trasferito dal mezzo a terra, nei serbatoi di stoccaggio (selezionato per tipologia), mediante pompaggio. Analogamente se il servizio è stato effettuato via terra il trasporto inizia a seguito dello stacco manichetta.


Stoccaggio e movimentazione rifiuti liquidi

I rifiuti liquidi pericolosi e non, conferiti c/o le aree della Società Labromare s.r.l autorizzate, sono stoccati in idonei serbatoi, suddivisi per tipologia. I rifiuti liquidi non pericolosi rimangono stoccati fino al raggiungimento di quantità tali da giustificare l'avvio a smaltimento (nei limiti di quantitativi e tempi autorizzati). Tutti i rifiuti liquidi saranno movimentati con l'ausilio di idonee pompe certificate.

SMALTIMENTO O TRATTAMENTO PER AVVIO A RECUPERO DEI RIFIUTI

Liquidi non pericolosi

I rifiuti liquidi non pericolosi, compreso i sawage, sono avviati tal quali, a smaltimento c/o impianti di trattamento biologico autorizzati.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	34 di 63

Liquidi pericolosi

I rifiuti liquidi pericolosi stoccati presso il centro di trattamento di proprietà della Società Labromare s.r.l, vengono trattati nell'impianto di depurazione con recupero dei rifiuti e degli oli.

6.2 CARATTERISTICHE E POTENZIALITA' DEGLI IMPIANTI

6.2.1 RIFIUTI SOLIDI

Mezzi per la raccolta dei rifiuti solidi

Per la raccolta di rifiuti solidi dalle navi vengono utilizzati imbarcazioni omologate e automezzi iscritti all'Albo Gestori Rifiuti. Complessivamente sono previsti:

N° 2 imbarcazioni dotate di cassone scarrabile per mc. 15 cad. per la raccolta sottobordo alle navi,

N° 2 voltacassonetti per lo svuotamento dei contenitori sottobordo alle navi provenienti dal territorio nazionale e/o comunitario,

N° 1 navicello per trasporto rifiuti solidi capacità mc. 50,

N° 3 autocarri con impianto scarrabile per il posizionamento e ritiro dei cassoni di grandi dimensioni di cui uno con autogru portata max 3,5 tons e uno con ragno,

N° 100 cassonetti da mc 2 c.a. per la raccolta di rifiuti solidi assimilabili agli urbani da posizionarsi presso gli ormeggi delle navi,

N° 40 cassoni scarrabili di varie misure (da mc. 15 a mc. 30) per complessivo stoccaggio di 1000 mc.


N° 1 autocarro dotato di ragno,

N° 1 autocompattatore per la compattazione dei rifiuti capacità max 70 mc.,

N° 2 furgoni con pianale e con gru portata max 1000 Kg..

N° 1 caricatore rifiuti nell'area di stoccaggio e trattamento

N° 1 carrello elevatore

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	35 di 63

Impianto di trattamento rifiuti solidi

L'impianto di gestione dei rifiuti solidi di proprietà della Società Labromare s.r.l, autorizzato ai sensi della normativa vigente, è situato presso la Darsena Uno all'interno del porto di Livorno. Occupa complessivamente un'area di mq. 1630 di cui 495 coperti adibiti all'impianto di sterilizzazione dei rifiuti assimilabili agli urbani, e mq. 1135 scoperti.

La normativa EN 285 inerente la sterilizzazione per rifiuti di provenienza extra UE e Sardegna a cui si fa riferimento, riporta quali tempi minimi di sterilizzazione 3 min alla temperatura di 134°C considerando che i normali cicli di sterilizzazione prevedono di norma 5 min. a 134°C.

Questo permette il rispetto dei parametri di sterilizzazione dei rifiuti alimentari, così come disposto dall'Ordinanza Ministeriale del 21 Aprile 1999, che impone un valore di S.A.L. (Sterility Assurance Level) non inferiore a 10^{-6} .

Complessivamente l'impianto è autorizzato dalla Provincia di Livorno per operazioni di stoccaggio finalizzato allo smaltimento (D15) per:

Speciali assimilabili agli urbani	max. t.	80
Speciali non pericolosi	max. t.	50
Speciali pericolosi	max. t.	40

E' autorizzato al trattamento chimico fisico di rifiuti (D9) per:


Speciali assimilabili agli urbani	max. t./g.	20
Speciali non pericolosi	max. t./g.	20
Speciali pericolosi	max t/g.	10

Procedura di sterilizzazione

Il materiale da sterilizzare viene trasferito in cassonetti di acciaio inox con l'impiego di caricatore con benna a polipo che consente la rottura delle confezioni (sacchi in polietilene) e quindi una maggiore penetrazione del calore durante la bonifica.

I cassonetti vengono quindi inseriti nello sterilizzatore.

Un sistema di sicurezza automatico consente l'inizio del ciclo solo in seguito alla chiusura del portellone di accesso alla camera di sterilizzazione.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	36 di 63

La tenuta della porta di accesso è garantita da una guarnizione in gomma che viene fatta aderire mantenendo una pressione costante per tutto il ciclo di sterilizzazione.

Il passaggio da una fase all'altra del ciclo viene gestito in modo automatico con dispositivi di spegnimento ed accensione elettronici controllati dal pressostato di camera, dal termometro di camera e dal temporizzatore.

Il ciclo comprende una prima fase di omogeneizzazione (comprensiva di tre iniezioni di vapore) per portare la macchina in temperatura, quindi la fase di sterilizzazione e infine la fase di asciugatura del materiale.

La durata delle fasi espressa in seguito è indicativa. L'unica fase rispettata con scarto di tempo zero è quella della sterilizzazione.

1. Omogeneizzazione (durata 10 min. a regime con temperatura iniziale 80°)

Entrata del vapore nell'intercapedine (a pressione controllata 2,2 bar) ed inizio riscaldamento. Inizio del programma automatico. Evacuazione dell'aria dalla camera con contemporanea iniezione di vapore. Preriscaldamento del materiale fino alla temperatura di sterilizzazione mediante immissione nella camera di vapore (fase iniezione) a portata controllata con azione proporzionale, per ottenere un flusso costante verso l'aspirazione della pompa per vuoto che estrae la condensa (fase di vuoto).


1° vuoto -0,60 bar 1° iniezione +0,80 bar; 2° vuoto -0,60 bar 2° iniezione +0,80 bar; 3° vuoto -0,60 bar 3° iniezione +0,80 bar. In questa fase la temperatura continua a crescere, per portarsi, alla fine del 3° vuoto, a 138° avviando la fase di sterilizzazione.

2. Sterilizzazione (durata minima 18 min.)

Sterilizzazione a "vapore dinamico" a portata controllata, con azione proporzionale per il tempo minimo di 18 minuti a temperatura minima di 138° e pressione in camera di 2.2 bar. Tale temperatura è vincolante per l'inizio del ciclo di sterilizzazione. Un set di uscita non avvia la fase di sterilizzazione fino a che la temperatura non raggiunge i 138° e, in egual modo la interrompe se la temperatura scende sotto i 138°. La fase verrà ripresa in automatico non appena il set raggiunge i 138°, garantendo la durata del ciclo di sterilizzazione per 18 minuti.-

3. Asciugatura (durata approssimativa 26 min.)

Essiccamento mediante iniezione di vapore nell'intercapedine (a pressione controllata di 2,2 bar) e vuoto nella camera a -1 bar per 22 min.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	37 di 63

4. Fine ciclo

Ripristino pressione atmosferica con aria sterilizzata per filtrazione e fine programma.

Solo a fine ciclo il dispositivo di sicurezza dà il consenso per l'apertura della porta di accesso e quindi per lo scarico della macchina. Tutto il ciclo di sterilizzazione viene controllato mediante apposita strumentazione e documentato attraverso il Temperature Recorder che indica su carta stampata l'andamento della temperatura interna alla camera in funzione del tempo.

6.2.2 RIFIUTI LIQUIDI

Mezzi per la raccolta dei rifiuti liquidi

Per la raccolta di rifiuti liquidi dalle navi vengono utilizzate sia imbarcazioni omologate che automezzi iscritti all'Albo Gestori Rifiuti. Complessivamente sono previsti:

N° 1 canal jet in ADR per il trasporto di rifiuti liquidi pericolosi,

N° 1 nave cisterna con capacità di stoccaggio di mc. 260,

N° 3 bettoline con capacità di stoccaggio di mc. 120 e 160,

N° 2 rimorchiatori idonei al posizionamento sottobordo dei mezzi di raccolta.

Impianto di trattamento

Ricezione del prodotto


Il prodotto arriva all'impianto a mezzo di bettoline e/o autobotti.

Le autobotti entrano nell'area portuale dal Varco Doganale Darsena Toscana.

Le bettoline attraccano alla radice del molo 11, dove, con l'uso della pompa di bordo, o mediante pompa carrellata a terra in caso una bettolina ne sia sprovvista, il prodotto viene inviato nel serbatoio S384 dell'impianto mediante tubazione in acciaio all'uopo predisposta.

Il collegamento tra la flangia di bordo e la tubazione in acciaio viene effettuato con manichetta flessibile, per l'utilizzo della quale si seguono tutte le prescrizioni di esercizio e collaudo previste dalle vigenti leggi.

Sotto il punto di collegamento tra manichetta flessibile e tubazione in acciaio viene posto un recipiente metallico per ricevere gli eventuali sversamenti, che sono successivamente prelevati e trasferiti anch'essi nel serbatoio S384.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	38 di 63

Il pontile è dotato di opportuni parabordi per fronteggiare, secondo le buone norme, eventuali oscillazioni del natante in relazione alle condizioni del mare e movimenti provocati dal passaggio di navi nel canale.

In fase di scarica, tutti gli ombrinali della bettolina saranno chiusi.

L'attracco viene effettuato dal personale di bordo in caso di bettolina dotata di sistema di propulsione o dal personale del rimorchiatore in caso di bettolina trainata.

Sul pontile è presente un presidio antincendio costituito da estintore portatile e da estintore carrellato di adeguata capacità, entrambi a schiuma.

Le autobotti sono scaricate all'interno del recinto, nella vasca VA, da cui il prodotto viene inviato con pompa autoinnescante nel serbatoio S384.

Descrizione del processo di recupero e trattamento

Fase di recupero dell'olio

Nel serbatoio S384 avviene una prima decantazione dell'acqua e le miscele ricche di olio, raccoltesi in superficie, sono prelevate per mezzo di uno sfioratore galleggiante di cui il serbatoio è dotato. Dal serbatoio 384 l'acqua viene drenata ed inviata alla vasca API, mentre la miscela viene inviata dentro uno scambiatore di calore e di seguito, passando dal vibrovaglio, arriva in una sezione di omogeneizzazione. In quest'ultima fase manteniamo una temperatura ideale per entrare nel decanter che ha lo scopo di eliminare le parti solide contenute nella miscela affinandola qualitativamente. Dal decanter la miscela viene inviata alla centrifuga verticale per ottimizzare la separazione acqua-olio. L'acqua viene inviata con pompa alla vasca API, mentre l'olio viene inviato alla sezione di recupero nei serbatoi TK1/TK2/TK3/TK4 e serbatoio 389.

I serbatoi 389 e TK4 contengono il prodotto di recupero da esitare tramite controllo doganale (olio combustibile, o assimilabile)


E' previsto allo scopo un punto di carico, con pompa, pensilina e braccio di carico.

L'esitazione del prodotto di recupero avviene in modo conforme alle regole e leggi vigenti in materia sotto il controlli dell'Agenzia delle Dogane.

Fase di trattamento delle acque

Tutte le acque raccolte vengono convogliate alla vasca API.

Queste acque potrebbero contenere ancora piccole quantità di olio, il quale tenderà a salire in superficie per effetto della sua densità.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	39 di 63

Il percorso che le acque fanno entro la vasca API sarà sufficientemente lungo, e la velocità sufficientemente bassa sì da permettere la separazione delle fasi acqua/olio in tracce.

Alla fine del percorso nella vasca API, la parte oleosa viene raccolta sulla superficie con apposito scrematore ed inviata alla vasca di raccolta (VR) da dove, con pompa, viene trasferita al serbatoio di stoccaggio 384

Le acque da trattare in uscita dalla vasca API vengono trasferite con pompa al serbatoio di “equalizzazione” SS1, da dove inizia il ciclo di trattamento e depurazione.

L’acqua da depurare, immagazzinata nel serbatoio SS1 viene inviata, mediante pompa, ai flocculatori, previsti in numero di quattro (F1,F2,F3,F4) , nei quali, grazie all’ausilio di sostanze flocculanti e polielettroliti le parti inquinanti formano particelle più pesanti e precipitano sul fondo, separandosi dall’acqua.

Per ogni flocculatore, il ciclo operativo prevede le seguenti sequenze:

- * riempimento del flocculatore
- * aggiunta dei reagenti
- * aggiunta del polielettrolita
- * agitazione
- * riposo, per l’ingrossamento e decantazione del fiocco
- * scarico dei fanghi
- * scarico dell’acqua pulita

I flocculatori, come si evince dalla descrizione , lavorano a fasi cicliche, la frequenza delle quali viene determinata dalla quantità di acqua da trattare e dalla consistenza delle impurezze presenti nella carica.


La parte precipitata sul fondo dei flocculatori, sotto forma di fanghiglia, viene convogliata all’ispessitore dei fanghi (IF) .

Successivamente, i fanghi passano per la disidratazione nel filtro pressa (FP), dove viene trattenuta la parte solida, mentre l’acqua viene nuovamente inviata all’impianto, per ulteriore trattamento.

I fanghi ispessiti e disidratati vengono conferiti a discarica autorizzata, senza un loro eccessivo accumulo in impianto.

Le acque pulite provenienti dai flocculatori, se ritenute idonee dopo controllo analitico , passano attraverso un filtro a quarzite (FQ) ed un secondo filtro a carboni attivi (FC) per una ulteriore depurazione fine e poi scaricate a mare.

Se all’uscita dai filtri, le acque non sono ritenute idonee allo scarico, le stesse vengono riciclate tramite pompa alla vasca API per iniziare nuovamente il ciclo di trattamento.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	40 di 63

Caratteristiche delle principali opere e/o apparecchiature

- * Serbatoio S384, di accumulo e prima decantazione

Materiale: acciaio al C
 Cilindrico, verticale, a cielo aperto
 Capacità teorica: 8800 mc
 Capacità effettiva di esercizio : 4000 mc
 Diametro: m 28,00
 Altezza: m 14,50

- * Serbatoi TK1/TK2 (gemelli), per il trattamento delle miscele oli/acque arricchite

Materiale: acciaio al C
 Cilindrici, verticali, a tetto fisso
 Capacità operativa: 100mc
 Diametro: m 3,20
 Altezza: m 12,00

- * Serbatoio 389, per lo stoccaggio del prodotto di recupero

Materiale: acciaio al C
 Cilindrico, verticale, a tetto fisso
 Capacità operativa: 200 mc
 Diametro: m 6,00
 Altezza: m 7,00


- * Serbatoio TK3, per lo stoccaggio del prodotto di recupero

Materiale: acciaio al C
 Cilindrico, verticale, a tetto fisso
 Capacità operativa: 100 mc
 Diametro: m 4,00
 Altezza: m 8,00


- * Scambiatore di calore a fascio tubiero orrizzontale

- * Equalizzatore con vibrovaglio

Materiale: acciaio al C
 Vivrovaglio in acciaio con rete filtrante mm1
 Capacità: mc 10,00
 Diametro: m 1,50
 Altezza: m 6,00

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	41 di 63

- * Decanter Westfalia
Potenzialità: mc/h 15,00
- * Centrifuga verticale Westfalia
Potenzialità: mc/h 12,00
- * Serbatoio di equalizzazione SS1
Materiale: acciaio al C
Cilindrico verticale a tetto fisso
Capacità: mc 60,00
Diametro: m 3,50
Altezza: m 6,00
- * Flocculatori (N° 4)
Capacità singola . 10 mc
- * Ispessitore dei fanghi
- * Filtro pressa per i fanghi
- * Filtro a quarzite
- * Filtro a carboni attivi
- * Pompe centrifughe
- * Caldaia per la produzione di vapore (3 ton/ora 12 kg)
- * Sistema di abbattimento dei vapori , (controllo delle emissioni) lavaggio in doppia
controcorrente delle arie captate dai serbatoi di lavorazione e stoccaggio
- * Impianto per il trattamento degli scarichi civili
- * Compressore carrellato per la produzione di aria compressa
- * Quadri elettrici (contenuti in appositi locali)
- * Pensilina e braccio di carico
- * Vasca di accumulo (VA) (esistente)
In cemento, coperta
- * Vasca di riciclo (VR) (esistente)
in cemento, coperta

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	42 di 63

- * Vasca API (esistente)
in cemento, a quattro passaggi del fluido
- * Vasca VPP, per la raccolta dell'acqua di prima pioggia (esistente)
- * Scrematori:
uno sul serbatoio S384,
- * Serbatoietti (tre) di servizio per il combustibile (gasolio) della caldaia
- * Recipiente per accumulo acqua carico caldaia e recupero condense

- Locale per ufficio di controllo e servizi del personale

6.3 ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA, RECUPERO O SMALTIMENTO RIFIUTI DA ALTRO NAVIGLIO

6.3.1 Naviglio da Pesca e da Diporto

Per il *naviglio da pesca*, ormeggiato alla Darsena Vecchia, e per il *naviglio da diporto*, ormeggiato al Molo Mediceo, sono stati previsti :


n. 2 PUNTI DI RACCOLTA ciascuno attrezzato con:

- N. 1 cassonetto per rifiuti solidi assimilabili agli urbani
- N. 1 cassonetto per carta e cartone
- N. 1 Cassonetto per plastica, vetro, lattine
- N. 1 contenitore con coperchio per batterie esauste
- N. 1 fusto per oli usati, con chiusura e vasca esterna di sicurezza

Gli utenti depositano i rifiuti autonomamente nei cassonetti in maniera differenziata.

Gli oli usati potranno essere lasciati in contenitori all'interno della vasca di contenimento del fusto.

La raccolta dei rifiuti solidi viene effettuata giornalmente con auto compattatore dal Concessionario del servizio di gestione dei rifiuti da nave, che provvederà inoltre al versamento degli oli usati nel fusto di raccolta.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	43 di 63

Lo stesso provvede periodicamente a far ritirare le batterie e gli oli dalle Ditte incaricate dai rispettivi Consorzi obbligatori.

Per la consegna delle acque di sentina e di scarico è stato previsto un servizio su chiamata, fornito dal concessionario nei soli giorni feriali.

7. SINTESI DELLA NORMATIVA

Inquadramento normativo e programmatico e individuazione delle competenze istituzionali


Lo sviluppo del piano di gestione dei rifiuti portuali si inserisce in un quadro particolarmente articolato in termini non solo riferibili a disposizioni normative, ma anche a un complesso di soggetti istituzionali che, in maniera anche indiretta, possono influire sugli indirizzi delle politiche di gestione rifiuti.

E' quindi necessario indicare quali siano ad oggi le condizioni del contesto nel quale sviluppare il piano di gestione dei rifiuti portuale, che dovrà inserirsi in maniera coerente con le pianificazioni già esistenti in materia –a livello regionale e locale- e orientare le scelte conformemente agli obiettivi e gli indirizzi già presenti.


Riferimenti comunitari

I riferimenti comunitari maggiormente attinenti al piano di gestione dei rifiuti portuali possono essere direttamente individuati nella premessa alla Direttiva 2000/53/CE. I considerando in essa contenuti rappresentano, di fatto, imprescindibili principi di riferimento e come tali sono stati considerati nello sviluppo del presente documento programmatico. A tale proposito se ne riporta, di seguito, un estratto significativo quali elementi di premessa allo sviluppo del documento stesso.

1. protezione. Essa si basa sui principi della precauzione e dell'azione preventiva e sul principio «chi inquina paga»;
2. un settore importante dell'azione comunitaria nel settore dei trasporti marittimi riguarda la riduzione dell'inquinamento dei mari. Questo obiettivo si può raggiungere attraverso il rispetto delle convenzioni, dei codici e delle risoluzioni internazionali, mantenendo al contempo la libertà di navigazione, prevista dalla convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare, e di fornitura dei servizi, prevista dal diritto comunitario; la Comunità nutre gravi preoccupazioni per l'inquinamento dei mari e dei litorali degli Stati membri provocato dagli scarichi di rifiuti e dai residui del carico riversato in mare dalle navi e, in particolare, per l'attuazione della convenzione internazionale sulla prevenzione dell'inquinamento causato da navi del 1973, modificata dal relativo protocollo del 1978 (Marpol 73/78), che disciplina i rifiuti che le navi possono scaricare nell'ambiente marino e prescrive inoltre che gli Stati firmatari garantiscano la fornitura di adeguati impianti portuali di raccolta;
3. è possibile proteggere ulteriormente l'ambiente marino riducendo gli scarichi in mare dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico. Tale protezione può essere conseguita migliorando la disponibilità e l'utilizzo di impianti di raccolta e il regime coercitivo. Nella risoluzione dell'8 giugno 1993 per una politica comune della sicurezza dei mari il Consiglio ha

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	44 di 63

- inserito, tra le azioni prioritarie, la necessità di migliorare la disponibilità e l'utilizzo degli impianti di raccolta all'interno della Comunità;
4. la direttiva [95/21/CE](#), relativa all'attuazione di norme internazionali per la sicurezza delle navi, la prevenzione dell'inquinamento e le condizioni di vita e di lavoro a bordo, per le navi che approdano nei porti comunitari e che navigano nelle acque sotto la giurisdizione degli Stati Membri (controllo dello Stato di approdo), stabilisce che le navi che costituiscono una minaccia irragionevole per l'ambiente marino non sono autorizzate a riprendere il largo;
 5. l'inquinamento dei mari ha, per sua intrinseca natura, implicazioni transfrontaliere. Alla luce del principio di sussidiarietà, l'azione intrapresa a livello comunitario è lo strumento più efficace per garantire norme ambientali comuni applicabili alle navi e ai porti in tutta la Comunità;
 6. al fine di migliorare la prevenzione dell'inquinamento e di evitare distorsioni della concorrenza, le prescrizioni ambientali dovrebbero applicarsi a tutte le navi, a prescindere dalla loro bandiera, ed occorrerebbe dotare tutti i porti comunitari di adeguati impianti di raccolta;
 7. adeguati impianti portuali di raccolta dovrebbero soddisfare le esigenze degli utenti, dalle navi mercantili di maggiori dimensioni alle più piccole imbarcazioni da diporto, e dell'ambiente, senza causare ingiustificati ritardi alle navi che li utilizzano. L'obbligo di garantire la disponibilità di adeguati impianti portuali di raccolta lascia agli Stati membri un'ampia libertà quanto all'organizzazione migliore per la raccolta dei rifiuti e consente loro, tra l'altro, di prevedere impianti fissi di raccolta oppure di designare prestatori di servizi incaricati di fornire ai porti unità mobili per la raccolta dei rifiuti quando necessario. Tale obbligo comporta anche l'obbligo di fornire tutti i servizi e/o di adottare le altre disposizioni necessarie per l'uso corretto e/o adeguato degli impianti in questione. È possibile rendere più adeguati gli impianti mediante piani aggiornati di raccolta e di gestione dei rifiuti, elaborati in consultazione con le parti interessate;
 8. è possibile migliorare l'efficacia degli impianti portuali di raccolta imponendo alle navi di comunicare la necessità di utilizzare tali impianti. È opportuno che tale notifica fornisca informazioni anche per una gestione dei rifiuti all'insegna dell'efficienza e della pianificazione. I rifiuti prodotti dai pescherecci e dalle imbarcazioni da diporto omologate per un massimo di 12 passeggeri possono essere gestiti dagli impianti portuali di raccolta senza comunicazioni preliminari;
 9. è possibile ridurre gli scarichi in mare di rifiuti prodotti dalle navi imponendo a tutte le navi di conferire i loro rifiuti agli impianti portuali di raccolta prima di lasciare il porto. Al fine di conciliare gli interessi di un funzionamento fluido del trasporto marittimo con la tutela dell'ambiente, si possono prevedere deroghe a questa norma, tenendo conto di una sufficiente capacità di stoccaggio ad hoc a bordo, della possibilità di conferimento in un altro porto senza pericolo di scarico in mare, nonché di prescrizioni specifiche in materia di conferimento adottate in base al diritto internazionale;
 10. alla luce del principio «chi inquina paga», il costo degli impianti portuali di raccolta, incluso il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti prodotti dalle navi, dovrebbe essere a carico delle navi. Nell'interesse della tutela ambientale, il regime tariffario dovrebbe incentivare il conferimento dei rifiuti nei porti anziché lo scarico in mare. E' possibile promuovere tale prassi prevedendo che tutte le navi contribuiscano ai costi di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi al fine di ridurre gli incentivi economici agli scarichi in mare. Alla luce del principio di sussidiarietà, gli Stati membri dovrebbero secondo la legislazione nazionale e le prassi vigenti,


	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	45 di 63

avere la facoltà di stabilire se e in quale proporzione i contributi applicabili ai quantitativi di rifiuti effettivamente conferiti dalle navi debbano essere inclusi nei sistemi di recupero dei costi per l'uso degli impianti portuali di raccolta. La tariffa per l'utilizzo degli impianti dovrebbe essere equa, non discriminatoria e trasparente;

11. le navi che producono quantitativi limitati di rifiuti dovrebbero ricevere un trattamento più favorevole nei sistemi di recupero dei costi. L'identificazione di tali navi sarebbe più facile in presenza di criteri comuni;
12. al fine di evitare un onere eccessivo per le parti interessate, le navi che svolgono servizio regolare, con approdi frequenti e regolari, possono essere esentate da taluni obblighi della presente direttiva qualora sia dimostrato che sussistono disposizioni atte a garantire il conferimento dei rifiuti e il pagamento dei relativi contributi;
13. i residui del carico dovrebbero essere conferiti agli impianti portuali di raccolta in base alla convenzione Marpol 73/78. Essa prevede che i residui del carico devono essere conferiti agli impianti portuali di raccolta entro i limiti necessari per soddisfare le esigenze di pulizia delle cisterne di carico. Ogni tariffa per tale tipo di conferimento dovrebbe essere pagato da chi utilizza l'impianto portuale di raccolta che è di norma indicato nelle convenzioni contrattuali tra le parti interessate o in altre convenzioni locali;
14. è necessario svolgere ispezioni mirate al fine di verificare l'osservanza della presente direttiva. Il numero delle ispezioni, nonché le sanzioni applicate, dovrebbero essere tali da scoraggiare violazioni della direttiva. Per motivi di efficacia e di economia tali ispezioni, se del caso, possono essere effettuate nell'ambito della direttiva 95/21/CE;
15. gli Stati membri dovrebbero predisporre un opportuno quadro amministrativo per il funzionamento adeguato degli impianti portuali di raccolta. In base alla convenzione Marpol 73/78, la presunta inadeguatezza degli impianti portuali di raccolta dovrebbe essere segnalata all'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO). Siffatte informazioni potrebbero essere trasmesse contemporaneamente alla Commissione a scopo informativo;
16. l'attuazione della presente direttiva 2000/59/CE può essere rafforzata istituendo un sistema d'informazione per individuare le navi che inquinano o potrebbero inquinare, sistema che sarebbe inoltre utile alla verifica dell'applicazione della direttiva. Il sistema informativo Sirenac, istituito nell'ambito del memorandum d'intesa di Parigi relativo al controllo delle navi da parte dello Stato d'approdo, fornisce molte informazioni supplementari necessarie a tal fine;
17. alcune disposizioni della direttiva 2000/59/CE possono essere modificate, senza ampliare l'ambito d'applicazione, al fine di tener conto di misure comunitarie o dell'IMO che entrassero in vigore in futuro per garantirne un'attuazione armonizzata.

Ed inoltre:

- Regolamento C.E. n. 1774/2002 del Parlamento e dell'Unione Europea del 3 Ottobre 2002 recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano e successive modifiche

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	46 di 63

COMPETENZE DELLO STATO E RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

Le competenze dello Stato italiano in materia di gestione ambientale sono stabilite dal testo unico normativo: il D.Lgs. 152/06.

Spettano allo Stato le funzioni di indirizzo e coordinamento riferite all'applicazione della normativa di origine statale in materia di gestione rifiuti. A queste funzioni seguono quelle di definizione dei vari piani di settore per la riduzione, il riciclaggio, il recupero e l'ottimizzazione dei flussi dei rifiuti. Segue la competenza in merito alla determinazione dei criteri generali per la elaborazione dei piani regionali –anche attraverso l'individuazione delle iniziative e delle misure per prevenire e limitare la produzione di rifiuti, nonché per ridurre la pericolosità degli stessi- e il coordinamento dei piani stessi.


Oltre a competenze generali di indirizzo e coordinamento, lo Stato ha facoltà di utilizzare anche strumenti di mercato per la regolamentazione del flusso dei rifiuti, ovvero attraverso l'individuazione delle iniziative e delle azioni, anche economiche, per favorire il riciclaggio ed recupero di materia prima dai rifiuti, nonché per promuovere il mercato dei materiali recuperati dai rifiuti ed il loro impiego da parte della Pubblica Amministrazione e dei soggetti economici.

Il Decreto prevede, inoltre, che lo Stato assuma competenze anche di tipo strettamente tecnico. In particolare, spetta all'Ente statale l'individuazione degli obiettivi di qualità dei servizi di gestione dei rifiuti, la definizione dei criteri generali e delle metodologie per la gestione integrata dei rifiuti, l'indicazione dei criteri generali relativi alle caratteristiche delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti e la determinazione dei criteri qualitativi e quali-quantitativi per l'assimilazione, ai fini della raccolta e dello smaltimento, dei rifiuti speciali ai rifiuti urbani.

Lo stato, attraverso l'Albo Nazionale Gestori Ambientali, istituito presso il Ministero dell'Ambiente, rilascia tutte le autorizzazioni previste. Il Ministero, inoltre, ha facoltà di rilasciare l'autorizzazione allo smaltimento di rifiuti nelle acque marine in conformità alle disposizioni stabilite dalle norme comunitarie e dalle convenzioni internazionali vigenti in materia.

A fronte delle competenze suindicate, la principale normativa nazionale in materia di gestione rifiuti, pertinente con le finalità del piano portuale di gestione rifiuti e cui si è fatto diretto riferimento nel presente piano è individuabile in:

- Legge ordinaria del Parlamento n°662 del 29/09/1980 – Ratifica ed esecuzione della convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi e del protocollo sull'intervento in alto mare in caso di inquinamento causato da sostanze diverse dagli idrocarburi, con annessi, adottati a Londra il 2 novembre 1973.
- Legge ordinaria del Parlamento n°84 del 28/01/1994 – Riordino della legislazione in materia portuale;
- D. Lgs. Governo n°22 del 05/02/1997 – Attuazione delle direttive [91/156/CEE](#) sui rifiuti, [91/689/CEE](#) sui rifiuti pericolosi e [94/62/CE](#) sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio;
- Decreto Ministeriale del 22/05/2001 – Misure relative alla gestione e alla distruzione dei rifiuti alimentari prodotti a bordo di mezzi di trasporto che effettuano tragitti internazionali;

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	47 di 63

- D. P. R. n°254 del 15/07/2003 – Regolamento recante disciplina della gestione dei rifiuti sanitari a norma dell'[articolo 24](#) della legge 31 luglio 2002, n. 179.
- D. Lgs. Governo n°182 del 24/06/2003 – Attuazione della direttiva [2000/59/CE](#) relativa agli impianti portuali di raccolta per i rifiuti prodotti dalle navi ed i residui del carico.
- Legge 27 febbraio 2004, n°47 – Proroga di termini previsti da disposizioni legislative – Stralcio – Testo vigente (Art. 10-bis)
- Circolare Ministero Ambiente 9 marzo 2004 – D. Lgs. 182/2003. Chiarimenti e applicazione delle modifiche introdotte con la L. 47/2004.
- Decreto del Ministero della salute del 16 Ottobre 2003, recante “ Misure sanitarie di protezione contro le encefalopatie spongiformi trasmissibili”;
- Accordo dell’1.7.04 tra il Ministero della salute, il Ministro dell’Ambiente, il Ministro delle politiche agricole e forestali, Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano recante “Linee Guida per l’applicazione del Regolamento C.E. n. 1774/2002 del Parlamento e del Consiglio dell’Unione Europea del 3.10.2002, recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano”
- D.Lgs. n. 152 del 7 Aprile 2006 – Norme in materia ambientale. Testo unico in attuazione della Legge 15.12.04 n. 308.


COMPETENZE DELLA REGIONE E RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

Le competenze della Regione in materia di pianificazione della gestione rifiuti e in merito al conseguente regime autorizzatorio sono stabilite dal D.Lgs. 152/2006. Nella fattispecie, la Regione Toscana ha recepito le prescrizioni del Decreto e ha provveduto a indicare per il territorio regionale di competenza una puntuale ripartizione delle competenze amministrative, formalizzate con la L.R. 25/1998. Con tale norma, la Regione ha inteso dare alle Amministrazioni provinciali un piu’ largo ambito di governo del proprio territorio di competenza, riservandosi un ruolo di programmazione e coordinamento generale.

Gli strumenti principali per la pianificazione e coordinamento in materia di gestione rifiuti sono il piano regionale di gestione dei rifiuti e l’elaborazione, l’approvazione e l’aggiornamento dei piani per la bonifica di aree inquinate. Attraverso tale pianificazione, la Regione detta linee guida per la promozione della gestione integrata dei rifiuti, intesa come il complesso delle attività volte ad ottimizzare il riutilizzo, il riciclaggio, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, la definizione dei criteri per l’individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento e la determinazione, nel rispetto delle norme tecniche, di disposizioni speciali per rifiuti di tipo particolare.

Per quanto riguarda il regime autorizzatorio, la Regione Toscana detta le modalità tecniche e amministrative per l’approvazione dei progetti di nuovi impianti per la gestione dei rifiuti, anche pericolosi, e l’autorizzazione alle modifiche degli impianti esistenti e l’autorizzazione all’esercizio delle operazioni di smaltimento e di recupero dei rifiuti, anche pericolosi. Il potere autorizzatorio è, invece, delegato alle varie Province.

La normativa regionale, in particolare la L.R. 25/1998, ha individuato la provincia di Livorno, piu’ sei comuni della provincia di Pisa che per prossimità con gli impianti presenti nel livornese garantiscono una maggiore razionalità nella gestione, come un unico Ambito Territoriale Ottimale. La gestione dei rifiuti è affidata ai Comuni che la esercitano attraverso la Comunità di Ambito. All’interno della Comunità si riconoscono, poi, specifiche aree di raccolta. Nella


	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	48 di 63

provincia di Livorno si riconoscono i bacini di Livorno, Rosignano, Val di Cornia e Isola d'Elba. In tali aree è prevista l'azione di un unico soggetto gestore affidatario della gestione dei rifiuti urbani e della raccolta differenziata. In ogni specifica area di raccolta, i Comuni adottano strumenti amministrativi omogenei e coerenti (regolamenti comunali), definendo le modalità di erogazione del servizio e l'obbligo del conferimento differenziato per i servizi attivati sul territorio.


Le Comunità d'Ambito provvedono, poi, alla redazione di piani industriali per la definizione degli standard di erogazione dei servizi e per la determinazione dei conseguenti costi del servizio di raccolta e trattamento.

A fronte delle competenze suindicate, la principale normativa regionale in materia di gestione rifiuti, pertinente con le finalità del piano portuale di gestione rifiuti e cui si è fatto diretto riferimento nel presente piano è individuabile in:

- Legge Regionale n°5 del 16/01/1995 – Norme per il governo del territorio;
- Deliberazione del Consiglio Regionale n° 88 del 07/04/1998 - L.R. 4/95, [art. 5](#) – Piano regionale di gestione dei rifiuti.
- Legge Regionale n°25 del 18/05/1998 – Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati;
- Legge Regionale n° 70 del 22/12/1999 – Modifiche ed interpretazione autentica della L.R. 18 maggio 1998, [n. 25](#) concernente: “Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati”;
- Deliberazione della Giunta Regionale n° 320 del 29/03/1999 - LR 25/98 [Art. 10](#) comma 1. Piano Regionale di gestione dei rifiuti – 2° stralcio relativo ai rifiuti speciali e speciali pericolosi.
- Deliberazione del Consiglio Regionale n° 385 del 21/12/1999 - LR 25/98 art. 9 comma 1 “Piano regionale di gestione dei rifiuti secondo stralcio relativo ai rifiuti speciali anche pericolosi”.
- Legge Regionale n° 71 del 31/08/2000 – Modifiche alla LR 18.5.1998 [n. 25](#) (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati), come modificata dalla LR 22.12.1999 [n. 70](#) (Modifiche ed interpretazione autentica della LR 18 maggio 1998 n. 25 concernente: “Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati”);
- Deliberazione della Giunta Regionale n° 385 del 13/04/2001 - D.Lgs. 22/97 [art. 42](#) – [L.R. 25/98](#) – [D.C.R.T. 88/98](#) – Approvazione “Atto d'indirizzo per la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio”.
- Delib. Giunta Reg. n° 242 del 11/03/2002 - Finalità degli Accordi di Programma mirati al recupero/riciclo di materiali provenienti da raccolte differenziate;
- Delib. Giunta Reg. n° 180 del 25/02/2002 - L.R. 25/98 artt. 15 – 30 – Modifiche ed interpretazioni al metodo standard di certificazione delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani di cui alla D.G.R.T. 41/01.
- Legge Regionale n° 29 del 26/07/2002 – Modifiche alla legge regionale 18 maggio 1998, [n. 25](#) (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati) e successive modificazioni e modifiche alla legge regionale 29 luglio 1996, [n. 60](#) (Disposizioni per l'applicazione del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi di cui all'art. 3 della L. 28 dicembre 1995, n. 549) e successive modificazioni.


	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	49 di 63

18. Delib. Giunta Reg. n° 100 del 10/02/2003 – Approvazione testi accordi volontari mirati al recupero/riciclo di materiali provenienti da raccolte differenziate e rimodulazione scheda 21 del Programma di tutela ambientale 2002 – 2003 (D.C.R. n. la Comunità nutre gravi preoccupazioni per l'inquinamento dei mari e dei litorali degli Stati membri provocato dagli scarichi di rifiuti e dai residui del carico riversato in mare dalle navi e, in particolare, per l'attuazione della convenzione internazionale sulla prevenzione dell'inquinamento causato da navi del 1973, modificata dal relativo protocollo del 1978 (Marpol 73/78), che disciplina i rifiuti che le navi possono scaricare nell'ambiente marino e prescrive inoltre che gli Stati firmatari garantiscano la fornitura di adeguati impianti portuali di raccolta;
19. è possibile proteggere ulteriormente l'ambiente marino riducendo gli scarichi in mare dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico. Tale protezione può essere conseguita migliorando la disponibilità e l'utilizzo di impianti di raccolta e il regime coercitivo. Nella risoluzione dell'8 giugno 1993 per una politica comune della sicurezza dei mari il Consiglio ha inserito, tra le azioni prioritarie, la necessità di migliorare la disponibilità e l'utilizzo degli impianti di raccolta all'interno della Comunità;
20. la direttiva [95/21/CE](#), relativa all'attuazione di norme internazionali per la sicurezza delle navi, la prevenzione dell'inquinamento e le condizioni di vita e di lavoro a bordo, per le navi che approdano nei porti comunitari e che navigano nelle acque sotto la giurisdizione degli Stati Membri (controllo dello Stato di approdo), stabilisce che le navi che costituiscono una minaccia irragionevole per l'ambiente marino non sono autorizzate a riprendere il largo;
21. l'inquinamento dei mari ha, per sua intrinseca natura, implicazioni transfrontaliere. Alla luce del principio di sussidiarietà, l'azione intrapresa a livello comunitario è lo strumento più efficace per garantire norme ambientali comuni applicabili alle navi e ai porti in tutta la Comunità;
22. al fine di migliorare la prevenzione dell'inquinamento e di evitare distorsioni della concorrenza, le prescrizioni ambientali dovrebbero applicarsi a tutte le navi, a prescindere dalla loro bandiera, ed occorrerebbe dotare tutti i porti comunitari di adeguati impianti di raccolta;
23. adeguati impianti portuali di raccolta dovrebbero soddisfare le esigenze degli utenti, dalle navi mercantili di maggiori dimensioni alle più piccole imbarcazioni da diporto, e dell'ambiente, senza causare ingiustificati ritardi alle navi che li utilizzano. L'obbligo di garantire la disponibilità di adeguati impianti portuali di raccolta lascia agli Stati membri un'ampia libertà quanto all'organizzazione migliore per la raccolta dei rifiuti e consente loro, tra l'altro, di prevedere impianti fissi di raccolta oppure di designare prestatori di servizi incaricati di fornire ai porti unità mobili per la raccolta dei rifiuti quando necessario. Tale obbligo comporta anche l'obbligo di fornire tutti i servizi e/o di adottare le altre disposizioni necessarie per l'uso corretto e/o adeguato degli impianti in questione. È possibile rendere più adeguati gli impianti mediante piani aggiornati di raccolta e di gestione dei rifiuti, elaborati in consultazione con le parti interessate;
24. è possibile migliorare l'efficacia degli impianti portuali di raccolta imponendo alle navi di comunicare la necessità di utilizzare tali impianti. È opportuno che tale notifica fornisca informazioni anche per una gestione dei rifiuti all'insegna dell'efficienza e della pianificazione. I rifiuti prodotti dai pescherecci e dalle imbarcazioni da diporto omologate per un massimo di 12 passeggeri possono essere gestiti dagli impianti portuali di raccolta senza comunicazioni preliminari;
25. è possibile ridurre gli scarichi in mare di rifiuti prodotti dalle navi imponendo a tutte le navi di conferire i loro rifiuti agli impianti portuali di raccolta prima di lasciare il porto. Al fine di conciliare gli interessi di un funzionamento fluido del trasporto marittimo con la tutela

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	50 di 63

dell'ambiente, si possono prevedere deroghe a questa norma, tenendo conto di una sufficiente capacità di stoccaggio ad hoc a bordo, della possibilità di conferimento in un altro porto senza pericolo di scarico in mare, nonché di prescrizioni specifiche in materia di conferimento adottate in base al diritto internazionale;

26. alla luce del principio «chi inquina paga», il costo degli impianti portuali di raccolta, incluso il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti prodotti dalle navi, dovrebbe essere a carico delle navi. Nell'interesse della tutela ambientale, il regime tariffario dovrebbe incentivare il conferimento dei rifiuti nei porti anziché lo scarico in mare. E' possibile promuovere tale prassi prevedendo che tutte le navi contribuiscano ai costi di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi al fine di ridurre gli incentivi economici agli scarichi in mare. Alla luce del principio di sussidiarietà, gli Stati membri dovrebbero secondo la legislazione nazionale e le prassi vigenti, avere la facoltà di stabilire se e in quale proporzione i contributi applicabili ai quantitativi di rifiuti effettivamente conferiti dalle navi debbano essere inclusi nei sistemi di recupero dei costi per l'uso degli impianti portuali di raccolta. La tariffa per l'utilizzo degli impianti dovrebbe essere equa, non discriminatoria e trasparente;
27. le navi che producono quantitativi limitati di rifiuti dovrebbero ricevere un trattamento più favorevole nei sistemi di recupero dei costi. L'identificazione di tali navi sarebbe più facile in presenza di criteri comuni;
28. al fine di evitare un onere eccessivo per le parti interessate, le navi che svolgono servizio regolare, con approdi frequenti e regolari, possono essere esentate da taluni obblighi della presente direttiva qualora sia dimostrato che sussistono disposizioni atte a garantire il conferimento dei rifiuti e il pagamento dei relativi contributi;
29. i residui del carico dovrebbero essere conferiti agli impianti portuali di raccolta in base alla convenzione Marpol 73/78. Essa prevede che i residui del carico devono essere conferiti agli impianti portuali di raccolta entro i limiti necessari per soddisfare le esigenze di pulizia delle cisterne di carico. Ogni tariffa per tale tipo di conferimento dovrebbe essere pagato da chi utilizza l'impianto portuale di raccolta che è di norma indicato nelle convenzioni contrattuali tra le parti interessate o in altre convenzioni locali;
30. è necessario svolgere ispezioni mirate al fine di verificare l'osservanza della presente direttiva. Il numero delle ispezioni, nonché le sanzioni applicate, dovrebbero essere tali da scoraggiare violazioni della direttiva. Per motivi di efficacia e di economia tali ispezioni, se del caso, possono essere effettuate nell'ambito della direttiva [95/21/CE](#);
31. Gli Stati membri dovrebbero predisporre un opportuno quadro amministrativo per il funzionamento adeguato degli impianti portuali di raccolta. In base alla convenzione Marpol 73/78, la presunta inadeguatezza degli impianti portuali di raccolta dovrebbe essere segnalata all'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO). Siffatte informazioni potrebbero essere trasmesse contemporaneamente alla Commissione a scopo informativo;
32. l'attuazione della presente direttiva 2000/59/CE può essere rafforzata istituendo un sistema d'informazione per individuare le navi che inquinano o potrebbero inquinare, sistema che sarebbe inoltre utile alla verifica dell'applicazione della direttiva. Il sistema informativo Sirenac, istituito nell'ambito del memorandum d'intesa di Parigi relativo al controllo delle navi da parte dello Stato d'approdo, fornisce molte informazioni supplementari necessarie a tal fine;
33. alcune disposizioni della direttiva 2000/59/CE possono essere modificate, senza ampliare l'ambito d'applicazione, al fine di tener conto di misure comunitarie o dell'IMO che entrassero in vigore in futuro per garantirne un'attuazione armonizzata.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	51 di 63

Ed inoltre:

- Deliberazione della Giunta Regionale Toscana n. 825 in data 2 Agosto 2004 – Direttive per l'applicazione del Regolamento CE n. 1774/2002 del Parlamento e del Consiglio dell'Unione Europea del 3 Ottobre 2002, recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano.

RIFERIMENTI AL PIANO REGIONALE DI GESTIONE RIFIUTI

Piano regionale relativo ai rifiuti urbani e assimilabili

Con D.C. n. 88/98 la Regione Toscana ha approvato e reso pubblico il piano di gestione rifiuti, I stralcio relativo ai rifiuti urbani e assimilati. Tale documento ha carattere prettamente programmatico e fornisce, in primis, gli elementi per lo sviluppo di dettaglio dei piani provinciali ad esso subordinati. Nell'ambito di tali elementi, l'Ente regionale individua, sulla base della normativa nazionale, i criteri di riduzione della produzione dei rifiuti che dovranno essere attuate nelle varie province, ovvero nei vari Ambiti Territoriali Ottimali definiti successivamente dalla L.R. 25/98. Il piano riporta, inoltre, gli obiettivi di efficienza della raccolta differenziata e di attivazione degli impianti di trattamento preliminare alle attività di smaltimento con i relativi termini temporali.

Attivazione degli impianti di trattamento preliminare alle attività di smaltimento con i relativi termini temporali.

Piano regionale relativo ai rifiuti speciali anche pericolosi

Così come descritto per la parte riguardante i rifiuti urbani e assimilati, lo stralcio riguardante i rifiuti speciali, anche pericolosi, del piano regionale tratta gli aspetti programmatici di cui le province dovranno tener conto nella stesura dei propri piani di dettaglio. Nel documento sono contenuti, inoltre, gli elementi minimi di progettazione degli impianti di smaltimento e recupero, nonché la individuazione dei criteri per il posizionamento geografico degli stessi.


COMPETENZA DELLA PROVINCIA E RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

Così come detto per le competenze regionali, le competenze provinciali sono stabilite, in prima istanza dal D.Lgs. 152/2006. Per le Province toscane, tali competenze sono state ampliate a mezzo delle prescrizioni della L.R. 25/1998.

Ad oggi, le Province toscane, e quindi quella di Livorno, hanno competenza di individuare e approvare i piani di gestione rifiuti. Inoltre, hanno tutte le funzioni amministrative attribuite in materia di gestione dei rifiuti, bonifica e messa in sicurezza dei siti inquinati, di spandimento fanghi in agricoltura, di raccolta degli olii usati e di protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento proveniente da sostanze pericolose, non espressamente attribuite ai comuni dalle leggi statali e regionali e non altrimenti riservate alla competenza della Regione.

Molto importante risulta la funzione di vigilanza e controllo sul sistema territoriale, che viene effettuato autonomamente o avvalendosi dell'ARPAT. Inoltre, esercitano il potere autorizzatorio in riguardo alla gestione dei rifiuti e alle bonifiche con le modalità amministrative individuate dalla Regione Toscana.

I riferimenti normativi provinciali applicabili e di cui si è tenuto nello sviluppo del presente documento sono:

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	52 di 63

- Delibera del Consiglio Provinciale di Livorno n° 158 del 31/7/2000 – [Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani](#) della Provincia – ATO 4 (Approvato dalla Regione Toscana con. G.R.T. n. 1082 del 17/10/2000);
- Delibera del Consiglio Provinciale Livorno n° 52 del 25/3/2004 – Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani della Provincia – ATO 4 – [Documento di aggiornamento](#) (Febbraio 2004);
- Delibera del Consiglio Provinciale Livorno n° 102 del 5/6/2003 – [Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Speciali anche Pericolosi](#).

Riferimenti al piano provinciale di gestione rifiuti di Livorno

Piano provinciale relativo ai rifiuti urbani e assimilabili

Con deliberazione n. 101 del 29.05.2003 il Consiglio Provinciale di Livorno ha adottato il documento di aggiornamento del Piano Provinciale di Gestione dei rifiuti solidi urbani e assimilati; ATO 4. Il piano è stato sviluppato anche in relazione agli accordi sottoscritti tra la Provincia di Livorno e la Provincia di Lucca, ricomprendendo quindi nel sistema di gestione dell'ATO 4 anche flussi di rifiuti provenienti dall'ATO 3.

Con il suddetto documento si è inteso procedere non solo alla revisione dei dati di produzione dei rifiuti urbani e di raccolta differenziata delle quattro aree in cui il territorio provinciale risulta attualmente suddiviso per la gestione dei rifiuti, ma si è anche inteso fissare obiettivi di RD più ambiziosi che prevedono il raggiungimento dell'obiettivo del 55% al 2007. Al fine del raggiungimento di tale obiettivo, rimangono validi gli indirizzi di prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti urbani contenuti nel piano provinciale già approvato.

Piano provinciale relativo ai rifiuti speciali anche pericolosi


Con deliberazione n. 102 del 05.06.2003 il Consiglio Provinciale ha approvato il piano di Gestione dei rifiuti speciali anche pericolosi.

Il documento, è stato sviluppato con l'obiettivo di:

- innescare di rapporti orizzontali fra industrie e attività economiche diverse, finalizzati a massimizzare le possibilità di recupero reciproco degli scarti prodotti all'interno dell'ATO;
- favorire la realizzazione di un'impiantistica di gestione finalizzata alla riduzione della pericolosità dei rifiuti speciali anche pericolosi prodotti all'interno dell'ATO;
- favorire azioni di recupero-riutilizzo all'interno dei cicli di produzione anche attraverso incentivi all'innovazione tecnologica;
- l'implementazione, l'adeguamento e/o la realizzazione di una adeguata impiantistica di recupero/smaltimento tesa a minimizzare il trasporto dei rifiuti, a ridurre gli impatti e ad offrire servizi economicamente vantaggiosi all'apparato produttivo della Provincia.

I risultati del documento sono stati:

- la determinazione di un quadro di conoscenze relative alla quali-quantificazione della produzione di rifiuti speciali anche pericolosi nel territorio provinciale;
- l'individuazione di azioni e di interventi finalizzati a promuovere processi di riduzione alla fonte della produzione di rifiuti speciali anche pericolosi;

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	53 di 63


- la definizione del complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari ad assicurare lo smaltimento dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione dei medesimi;
- identificazione dei criteri di localizzazione di nuovi impianti da installare sul territorio e le tecnologie impiantistiche minime e i criteri di progettazione che tali impianti dovranno soddisfare.

Competenze della Autorità Portuale e riferimenti normativi applicabili

Le competenze dell’Autorità Portuale sono riconoscibili all’interno della Legge n. 84 del 28 gennaio 1994. In tale norma si individua l’Autorità come Ente amministrativo con compiti di pianificazione e sviluppo dell’area portuale di competenza e di garanzia per l’erogazione di servizi di interesse generale per gli utenti portuali. I servizi individuati come d’interesse generale sono finalizzati all’accessibilità e conseguentemente alla fruibilità da parte di tutti gli utenti di un bene comune essenziale ed insostituibile quale è il comprensorio portuale, secondo i migliori requisiti di qualità ed efficienza. All’Autorità Portuale viene conferito il compito di provvedere all’affidamento in concessione, con relativo controllo, delle attività dirette alla fornitura di quei servizi, il tutto mediante procedura di affidamento ad evidenza pubblica. Alla luce di queste indicazioni, il Ministero ha emanato successivamente due Decreti Ministeriali (14/11/1994 e 04/04/1996), con i quali ha proceduto alla identificazione di questi servizi.

Nell’ambito di questa elencazione, trova esplicita collocazione il servizio di pulizia e di raccolta dei rifiuti; sotto questa dizione, si raccoglie, in realtà, una pluralità di servizi, assolvendo il titolo ad una funzione meramente esemplificativa. L’originaria attività di pulizia delle aree portuali, e degli specchi acquei ad esse adiacenti, già regolata dagli Statuti degli aboliti Enti Portuali, trova ora una più ricca articolazione attraverso forme specifiche di interventi e di relativi servizi tutti finalizzati alla prevenzione ed alla repressione dell’inquinamento beni demaniali e non.

L’ambito oggetto d’intervento è tutto il comprensorio portuale, che include sia parti comuni, sia aree (demaniali e non) utilizzate da singoli utenti, verso le quali il singolo servizio viene erogato dall’impresa concessionaria ovviamente dietro prestazione di corrispettivo. Trova applicazione la previsione contenuta nell’art. 2 D.M. 14/11/1994, in virtù della quale possono far capo ad un’unica impresa di servizi le obbligazioni relative sia alla pulizia che alla raccolta dei rifiuti. Sul gruppo di servizi che concernono la pulizia ed il disinquinamento degli specchi acquei portuali, che si arricchisce con quelli di prevenzione dell’inquinamento, articolati in varie forme, spesso contraddistinti da un elevato livello tecnologico, si è concentrato in misura particolare un complesso dibattito in ordine ad un possibile conflitto di competenze tra Autorità Portuale ed Autorità Marittima. Infatti il D.M. 14/11/1994 ha provocato il sorgere di fondati dubbi interpretativi là dove configura nell’ambito dei servizi portuali d’interesse generale i servizi di pulizia e raccolta dei rifiuti comprendenti “pulizia, raccolta dei rifiuti e sversamento a scarica relativa agli spazi, ai locali ed alle infrastrutture comuni e presso i soggetti terzi (concessionari, utenti, imprese portuali, navi), gestione della rete fognaria, pulizia e disinquinamento degli specchi acquei”. La riconducibilità di tutte queste attività tra quelle rientranti nell’ambito delle competenze dell’Autorità Portuale, è stata contestata soprattutto alla luce del confronto con il dispositivo dell’art. 14 della L. 84/1994 (“ferme restando le competenze dell’Autorità Portuale.....spettano all’Autorità Marittima le funzioni di polizia e di sicurezza previste dal Codice della Navigazione e dalle Leggi Speciali e le rimanenti funzioni amministrative”. La seconda parte di quest’ultima

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	54 di 63

norma ha determinato in diversi interpreti l'affermazione che, con riferimento all'attività di pulizia e disinquinamento degli specchi acquei portuali si rientra nell'ambito della materia polizia e sicurezza, che ai sensi dell'art. 14 viene attribuita all'Autorità Marittima, anche in virtù del D.M. (Min. Interni) 31/07/1934, i cui artt. 16 e 36 fanno emergere la stretta connessione tra attività di disinquinamento ed esigenze non solo di semplice tutela dell'ambiente marino, ma e soprattutto di sicurezza dell'attività portuale. Ad ogni modo, tali en passe sono stati superati, almeno a livello locale, laddove è la stessa Autorità Portuale a gestire, tramite concessione, i servizi di raccolta dei rifiuti anche inerenti gli specchi acquei e derivanti sia dal normale traffico marittimo che da occasionali sversamenti. Restano in capo all'Autorità Marittima tutte le funzioni di vigilanza attuate in autonomia e in supporto all'Autorità Portuale erogate con funzioni di Polizia Giudiziaria.

Le funzioni dell'Autorità Portuale in merito alla gestione dei rifiuti portuali si completa, poi, con l'entrata in vigore del D. Lgs. 182/2003, la quale fa riferimento in maniera esplicita alla pianificazione della gestione dei rifiuti provenienti da nave e residui del carico da essa eventualmente riferito. Tale decreto fa emergere due condizioni fondamentali per una corretta gestione:

- l'A.P. ha il compito di gestire la problematica dei rifiuti portuali, erogando servizi e individuando per essi le tariffe per i servizi resi, imponendo con atti normativi secondari gli obblighi da rispettare sulle aree demaniali/portuali;
- L'Autorità Marittima agisce come organo di vigilanza nei confronti del naviglio in scalo nel porto;
- gli utenti portuali ed in particolare i concessionari terminalisti ex art. 18 L. 84/1994, hanno l'obbligo della gestione dei rifiuti da essi prodotti, secondo quanto stabilito dalla normativa vigente e dalle disposizioni dell'A.P..


Di seguito, riportiamo la normativa inerente l'Autorità Portuale di Livorno di stretto interesse per lo sviluppo del presente documento:

- Ordinanza n. 5 del 08-03-2002 Regolamento e tariffe ritiro rifiuti dalle navi
- Ordinanza n. 25 del 25-07-2002 Modifiche tariffe, buono di consegna
- Ordinanza n. 28 del 10-09-03 Modifiche Regolamento e dichiarazione allegato III Decreto 182/03
- Ordinanza n. 5 del 29-03-04 Modifica tariffe
- Ordinanza n. 14 del 25-06-04 Modifica tariffe
- Ordinanza n. 21/Comm del 08.08.06 Regolamento e tariffe in attuazione del Piano di raccolta rifiuti da nave
- Ordinanza n. 11 del 30.05.07 Modifica Regolamento
- Ordinanza n. 8 del 26-05-08 Modifica tariffe

Effetti connessi all'adozione del piano di gestione rifiuti

Le risultanze del piano di gestione rifiuti sono state prese in considerazione in tutti gli atti, dispositivi e programmatici, dell'Autorità Portuale laddove applicabili.

In particolare, il Piano Operativo Triennale ha tenuto conto degli investimenti in opere, strutture e servizi eventualmente evidenziati dal piano di gestione rifiuti. Questo dovrà essere, anche in attuazione dei disposti del D. Lgs. 182/2003, aggiornato almeno ogni tre anni, in corrispondenza della redazione del piano triennale stesso.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	55 di 63

Tenuto conto che i contenuti del piano sono elaborati sulla base dei vincoli normativi e programmatici derivanti dalla normativa specifica di settore, nonché sulla base delle modalità operative pro tempore attuate negli scali e delle tecnologie esistenti, la revisione periodica del piano di gestione dovrà tenere conto delle eventuali variazioni fossero intervenute o possano essere previste nell'immediato futuro.

Al fine di rendere attuale e partecipato la redazione del piano, anche in attuazione dei disposti del Decreto, è stato a suo tempo provveduto a valutare le osservazioni da parte di altri soggetti istituzionali presenti in ambito portuale, degli Enti di controllo e delle rappresentanze degli utenti coinvolti nell'applicazione del piano stesso.

In un'ottica di efficienza e trasparenza l'Autorità Portuale, sempre in ottemperanza alle prescrizioni del Decreto, ha posto in essere un osservatorio avente compiti di controllo sull'applicazione del piano e in merito ai servizi erogati e inerenti il piano stesso o altri soggetti o organismi o Enti interessati.


L'Autorità Portuale ha stabilito, inoltre, le forme e le modalità di tenuta dei rapporti con l'utenza portuale in merito all'organizzazione e erogazione del servizio di raccolta.

8. SISTEMA INFORMATIVO INTEGRATO

A seguito dell'approvazione del presente Piano l'Autorità Portuale ha provveduto, con Ordinanza n. 21 del 07.08.06 e successiva Ordinanza n.11 del 30.05.2007 ad assicurare le informazioni adeguate al comandante della nave e a tutti i soggetti interessati, tramite la distribuzione di un "Regolamento relativo all'organizzazione della raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico" contenente:

- a) una sintesi dell'organizzazione sulla gestione dei rifiuti provenienti dalle navi con richiami alla normativa pertinente;
- b) l'ubicazione degli impianti e dei servizi portuali di gestione dei rifiuti;
- c) l'indicazione dei punti di contatto per l'erogazione dei servizi offerti e delle procedure di conferimento;
- d) l'indicazione delle tariffe;
- e) le procedure per le segnalazioni di disfunzioni, disservizi e inadeguatezze rilevati in occasione dell'erogazione dei servizi di gestione dei rifiuti provenienti dalle navi.

Per assicurare la massima tempestività nello scambio di informazioni è stato attuato il seguente processo:

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	56 di 63

8.1 Prima dell'arrivo nel porto

a. Notifica

Il Comandante della nave diretta verso il porto di Livorno adempie, ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 24.06.03 n. 182, agli obblighi di notifica all'Autorità Marittima, come prescritto dall'art. 3 comma 1 dell'Ordinanza n.1/2007 dell'A.M., di tutte le informazioni inerenti i rifiuti prodotti dalla nave ed i residui del carico da effettuarsi:

almeno 24 ore prima dell'arrivo nel porto di Livorno

prima della partenza dallo scalo precedente, se la durata del viaggio è inferiore a 24 ore

prima della partenza dal porto precedente a quello di Livorno, se la durata del viaggio è inferiore alle 24 ore

Copia di tale notifica deve pervenire, via posta elettronica, all'Autorità Portuale ed al Concessionario del servizio.

b. Esenzioni

Per le navi in servizio di linea con scali frequenti e regolari che siano in possesso di specifiche esenzioni, ai sensi degli artt. 6.4 e 7.1 del D.Lgs. 182/03, dovrà essere trasmesso, via posta elettronica al concessionario del servizio ed all'Autorità Portuale, copia del provvedimento di cui all'alleg. 2 dell'Ordinanza 1/2007 dell'Autorità Marittima di Livorno.

8.2 All'ormeggio nel porto

a. Conferimento a terra dei rifiuti


Tutte le navi sono tenute a conferire i rifiuti notificati prima che la nave lasci il porto di Livorno.

Nel conferire i rifiuti il comando nave compila e firma il buono di consegna indicante la tipologia e la quantità dei rifiuti consegnati.

b) Deroghe

In deroga alle disposizioni di cui al comma a) la nave che sia da qualificarsi come "non in linea" può richiedere di essere autorizzata a proseguire verso il successivo porto senza aver provveduto alla discarica totale o parziale dei rifiuti, ai sensi dell'art. 7.2 del D.Lgs. 182/03 e con le modalità previste dall'art. 4 comma 2 dell'Ordinanza n. 1/2007 dell'Autorità Marittima di Livorno.

Copia di tale autorizzazione dovrà essere trasmessa, via posta elettronica, al concessionario del servizio ed all'Autorità Portuale.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	57 di 63

8.3 Alla partenza dal porto

Le informazioni di cui al comma 1 ed eventuali autorizzazioni a deroghe o esenzioni sono conservate a bordo almeno fino al successivo porto di scalo e saranno messe a disposizione dell'Autorità competente, qualora richieste.

8.4 Attività di coordinamento

L'Autorità Portuale, provvede alla raccolta di tutta la certificazione emessa per le finalità statistiche e di collegamento con tutte le altre Amministrazioni e Organismi interessati, concorrendo alla elaborazione dei piani portuali e degli altri documenti la cui predisposizione prevede la partecipazione congiunta e speculare dei diversi soggetti coinvolti.

8.5 Procedura di segnalazione di eventuali inadeguatezze

L'Autorità Portuale stabilisce e mantiene attive procedure per trattare e analizzare le eventuali inadeguatezze e per decidere le azioni atte ad eliminarne le cause.


I cambiamenti nelle procedure e la relativa documentazione, messe in atto a seguito di azioni correttive e/o preventive vengono registrate e messi agli atti

8.6 Procedura di consultazione permanente

Nella sua attività l'Autorità Portuale si rapporta normalmente con la comunità portuale locale, composta da tutti i soggetti pubblici che hanno competenza in ambito portuale (Capitaneria di porto, Agenzia delle Dogane, Guardia di Finanza, Polmare etc) e privati che operano nell'ambito del porto (agenzie marittime, spedizionieri, imprese sbarchi e imbarchi, terminalisti etc) attraverso riunioni e incontri periodici per affrontare temi specifici. L'incontri e le decisione prese sono verbalizzate e messe agli atti.

8.7 Responsabili dell'attuazione del piano

L'Autorità Portuale di Livorno ha individuato nella Direzione Sicurezza e Controlli Ambientali la struttura responsabile dell'attuazione del Piano di Raccolta e di Gestione prodotti dalle navi e dei residui del carico.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	58 di 63

9. GLI ASPETTI TARIFFARI

9.1 Linee generali sull'impostazione della questione tariffaria

L'art. 8 del D.lgs. n. 182/2003 prevede che gli oneri relativi agli impianti ed ai servizi portuali di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi devono essere coperti da tariffa a carico delle navi che approdano nel porto. Per le navi mercantili i criteri di strutturazione tariffaria sono riportati nell'Allegato IV al Decreto medesimo, laddove si stabilisce la seguente articolazione:

- a) una quota fissa, indipendente dall'effettivo utilizzo degli impianti portuali di raccolta, commisurata in modo da coprire almeno il 35% dei costi di investimento e di esercizio degli impianti, con possibilità di differenziazione in funzione della categoria, del tipo e della dimensione della nave;
- b) una quota correlata al quantitativo e al tipo di rifiuti prodotti ed effettivamente conferiti dalla nave agli impianti portuali di raccolta, commisurata in modo da coprire la parte dei costi non coperta dalla quota di cui alla lett. a).

L'Allegato IV aggiunge che nel caso di conferimento dei residui del carico, la tariffa è posta a carico esclusivamente delle navi che utilizzano gli impianti.


Sono poi stabiliti indirizzi per la riduzione delle tariffe se la gestione ambientale, le attrezzature ed il funzionamento della nave sono tali da assicurare una produzione ridotta di rifiuti.

Allo scopo di incentivare l'utilizzo degli impianti di raccolta portuali, in linea con gli obiettivi della Direttiva europea recepita con il D.Lgs. n.182/2003 che intende perseguire il contenimento degli scarichi a mare, è necessario strutturare il tariffario prevedendo:

- a) una quota fissa della tariffa obbligatoria per tonnellate di stazza lorda e tipologia per tutte le navi che approdano nel porto;
- b) una quota della tariffa differenziata per m³ in base alla tipologia dei rifiuti effettivamente conferiti

Per il **naviglio da pesca e da diporto**, la spesa relativa al trattamento e smaltimento o recupero dei rifiuti prodotti a bordo e depositati dagli utenti presso i punti di raccolta, verrà addebitata con una maggiorazione forfettaria sul canone di concessione demaniale

Per la consegna delle acque di sentina e di scarico verrà istituito un servizio su richiesta fornito dal concessionario del servizio.


	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	59 di 63

9.2 Criteri per la determinazione tariffaria


Si è proceduto alla quantificazione dei costi relativi alla gestione del servizio di raccolta, trattamento e smaltimento o recupero sia dei rifiuti solidi che liquidi prendendo a riferimento i costi reali sostenuti dal Concessionario del servizio nell'anno 2008.

Al fine di differenziare dalle altre tariffe quelle relative ai residui del carico, sono stati calcolati separatamente i costi relativi a tale attività.


I costi di trattamento e smaltimento relativo ai rifiuti liquidi trattati nell'impianto sono stati valutati nella misura del 40% del totale, tenuto conto che lo stesso impianto viene utilizzato al 60% per i rifiuti non provenienti dalla gestione del servizio relativo ai rifiuti conferiti dalle navi.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	60 di 63

COSTI SERVIZIO RIFIUTI LIQUIDI			
	TOTALE	RIFIUTI	RESIDUI CARICO
COSTI FISSI			
RACCOLTA			
Personale	236.000,00	231.280,00	4.720,00
ammortamenti mezzi	69.000,00	67.620,00	1.380,00
Gasolio	49.000,00	48.020,00	980,00
Manutenzione	58.800,00	57.624,00	1.176,00
visita Rina	6.000,00	5.880,00	120,00
assicurazioni	18.500,00	18.130,00	370,00
mat. Consumo	11.200,00	10.976,00	224,00
Personale indiretto	79.000,00	77.420,00	1.580,00
Parziale	527.500,00	516.950,00	10.550,00
Spese generali	49.500,00	48.510,00	990,00
TOTALE	577.000,00	565.460,00	11.540,00
TRATTAMENTO, TRASPORTO E SMALTIMENTO			
Personale	134.000,00	131.320,00	2.680,00
concessione	10.000,00	9.800,00	200,00
fidejussioni	7.900,00	7.742,00	158,00
Manutenzione	32.000,00	31.360,00	640,00
analisi	10.000,00	9.800,00	200,00
Personale indiretto	16.000,00	15.680,00	320,00
Parziale	209.900,00	205.702,00	4.198,00
Spese generali	33.600,00	32.928,00	672,00
Ammortamento 15 anni	73.600,00	72.128,00	1.472,00
TOTALE	317.100,00	310.758,00	6.342,00
COSTI VARIABILI			
Materiali di consumo	38.000,00	37.240,00	760,00
utilities	24.000,00	23.520,00	480,00
Gasolio	48.000,00	47.040,00	960,00
Smaltimento fanghi	40.000,00	39.200,00	800,00
Analisi Arpat	10.000,00	9.800,00	200,00
spese doganali	20.000,00	19.600,00	400,00
TOTALE	180.000,00	176.400,00	3.600,00
TOTALE RIFIUTI LIQUIDI	1.074.100,00	1.052.618,00	21.482,00

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	61 di 63

COSTI SERVIZIO RIFIUTI SOLIDI			
	TOTALI	RIFIUTI	RESIDUI CARICO
COSTI FISSI			
RACCOLTA			
Personale	358.000,00	358.000,00	-
ammortamento mezzi	71.000,00	71.000,00	-
Manutenzioni	37.000,00	37.000,00	-
assicurazione + bolli	12.000,00	12.000,00	-
personale indiretto	57.000,00	57.000,00	-
Gasolio	60.000,00	60.000,00	-
Fideiussioni	10.000,00	10.000,00	-
Materiale di consumo	16.000,00	16.000,00	-
Parziale	621.000,00	621.000,00	-
Spese generali	56.000,00	56.000,00	-
TOTALE	677.000,00	677.000,00	-
SELEZIONE, TRASPORTO, TRATTAMENTO E SMALTIMENTO			
Personale	155.000,00	155.000,00	-
ammortamento mezzi	40.000,00	40.000,00	-
manutenzioni	50.000,00	50.000,00	-
assicurazioni+bolli	6.800,00	6.800,00	-
utilities	31.000,00	31.000,00	-
analisi	6.000,00	6.000,00	-
personale indiretto	74.000,00	74.000,00	-
fideiussioni	9.500,00	9.500,00	-
Parziale	372.300,00	372.300,00	-
Spese generali	60.000,00	60.000,00	-
Ammortamento 15 anni	52.000,00	52.000,00	-
TOTALE	484.300,00	484.300,00	-
COSTI VARIABILI			
materiale consumo	14.000,00	14.000,00	-
gasolio	40.000,00	40.000,00	-
smaltimento rifiuti	347.000,00	347.000,00	-
analisi	6.000,00	6.000,00	-
TOTALE	407.000,00	407.000,00	-
TOTALE RIFIUTI SOLIDI	1.568.300,00	1.568.300,00	-

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	62 di 63

Riassumendo:

Costi:

Liquidi	€ 1.074.100,00
Solidi	€ 1.568.300,00
Totale	€ 2.642.400,00

A tali costi devono essere aggiunte le percentuali del 5% per utile d'impresa e 3% per canone concessorio, per cui avremo

Liquidi	€ 1.161.640
Solidi	€ 1.696.116

Ammontare complessivo del servizio € 2.857.756,00


TARIFFE RELATIVE ALLA GESTIONE DEL SERVIZIO

➤ **Tariffa fissa**

Sulla base dei suddetti importi si procederà alla determinazione della quota fissa a carico delle navi che approdano nel porto, indipendentemente dall'effettivo utilizzo degli impianti.

Detta quota, al fine di contenere i costi relativi ai rifiuti da trattare e smaltire, sarà notevolmente superiore al 35% previsto dall'allegato IV del Dlgs 182/2003, incentivando così le navi al conferimento dei rifiuti e verrà differenziata in funzione della categoria, tipo e dimensione della nave.

- Sarà adottata una tariffa fissa ridotta del 10% per le navi esentate dal conferimento ai sensi dell'art. 6 comma 4 o autorizzate in deroga ai sensi dell'art. 7 comma 2 del Dlgs. 182/2003.
- Sarà prevista una riduzione del 20% della tariffa fissa in caso di consegna differenziata dei rifiuti.

	CODICE	GIU
	REVISIONE N° AGGIORNAMENTO DEL	1 Maggio 2009
	PAGINA	63 di 63

➤ **Tariffa per la consegna dei rifiuti**

Oltre alla suddetta quota fissa verrà determinata una tariffa a mc per i rifiuti consegnati, differenziata sulla base della loro tipologia.

- Saranno previsti aumenti per prestazioni al di fuori dell'orario stabilito:
 - Rifiuti liquidi : dalle 7 alle 21, dal Lunedì al Sabato
 - Rifiuti solidi: dalle 7 alle 21 dal Lunedì al Sabato e dalle 7 alle 13 nei festivi.
- Per i liquidi, indipendentemente dalle quantità consegnate, sarà addebitato un minimo di 10 mc.
- Per i liquidi sarà previsto un ulteriore addebito orario:
 - Nel caso la nave non provveda in proprio al pompaggio
 - Nel caso la sosta del natante sottobordo superi le 4 ore previste per la consegna

➤ **Tariffa per la consegna dei residui del carico**

Nel caso di conferimenti di residui del carico, oltre alla suddetta quota fissa verrà determinata una tariffa a mc., sulla base dei costi sostenuti per tale servizio.

Per i residui liquidi tali costi sono stati determinati tenendo conto che, sia nel 2007 che nel 2008 sono state effettuate consegne di slops di idrocarburi per una quantità che rappresenta il 2% circa di tutti i rifiuti liquidi conferiti dalle navi.

Non essendo stata effettuata invece alcuna consegna di residui solidi, la relativa tariffa a mc. verrà determinata sulla base del 50% di quella per i residui liquidi.

➤ **Tariffa per rifiuti da naviglio da pesca e da diporto**

La spesa relativa al trattamento e smaltimento o recupero dei rifiuti prodotti a bordo e depositati dagli utenti presso i punti di raccolta, verrà addebitata con una maggiorazione forfettaria sul canone di concessione demaniale.

La spesa relativa al servizio per il conferimento delle acque di sentina e di scarico verrà addebitato dal concessionario del servizio direttamente all'utente che ne ha fatto richiesta.