AUTORITÀ PORTUALE DI GENOVA

AUTORITÀ PORTUALE

DI GENOVA

PIANO DI GESTIONE PER LA RACCOLTA DEI RIFIUTI PROVENIENTI DA NAVE E DEI RESIDUI DI CARICO



Approvato con Delibera Giunta Regionale Liguria n° 1145 del 15/10/04

Indice

1. Ambito di applicazione

2. Lo stato di fatto

3. Valutazione del fabbisogno di impianti portuali di raccolta in relazione alle esigenze delle navi che approdano in via ordinaria nel porto

4. Descrizione della tipologia e della capacità dei mezzi portuali di raccolta e degli impianti a terra

5. Indicazione delle aree portuali dedicate alla localizzazione degli impianti di raccolta esistenti e dei nuovi impianti previsti dal piano

6. Descrizione delle procedure di raccolta di rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico

7. Descrizione del sistema per la determinazione delle tariffe

8. Adempimenti amministrativi e sistemi di controllo/vigilanza

9. Norme attuative

1. Ambito di applicazione

Il piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico, previsto dal Decreto Legislativo 24 giugno 2003, n. 182 e s.m.i., riguarda tutte le categorie di rifiuti prodotti dalle navi e di residui del carico provenienti dalle navi che approdano in via ordinaria nel porto ed è elaborato tenendo conto delle dimensioni dello scalo e della tipologia delle unità che vi approdano.

Il presente Piano sarà aggiornato a cadenza triennale ovvero in presenza di significativi cambiamenti nella gestione del porto.

Il Porto di Genova si estende ininterrottamente per 20 chilometri lungo una fascia costiera che si sviluppa dal bacino del Porto Antico, in corrispondenza del centro storico della città, fino al suo estremo di ponente.

Il porto di Genova è situato a Lat. 44°24'15" N Long. 8°54'15" E nell'ansa più protetta del Mar Ligure e occupa circa 500 ettari di superficie a terra e altrettanti di specchio acqueo. Le opere marittime hanno lunghezza complessiva di 47 km, di cui 30 km sono banchine operative. La profondità dei fondali varia da 9 a 15 metri con punte di 50 metri per le superpetroliere.

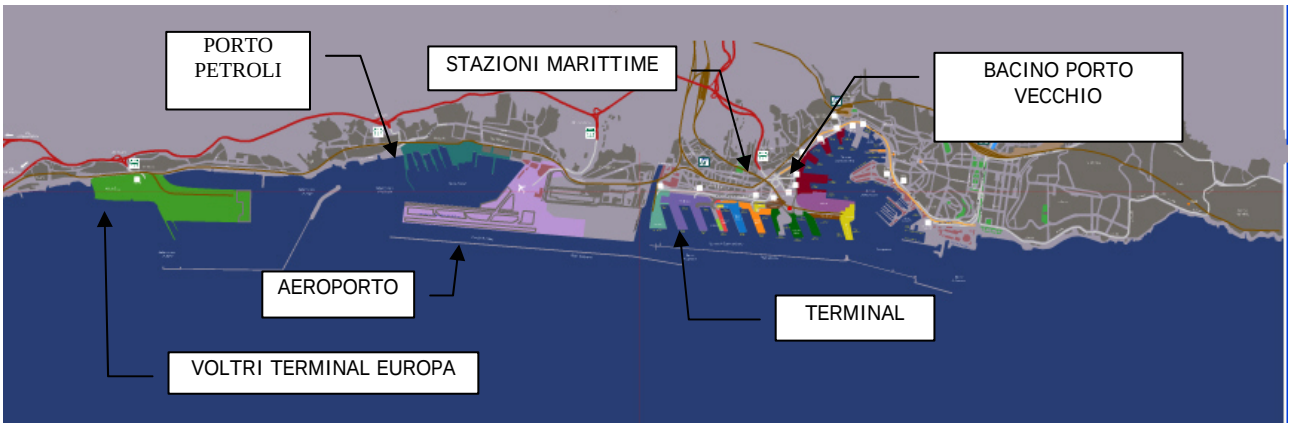


Fig.1 - Immagine del porto di Genova

Il D.Lgs. 182 ha recepito nell'ordinamento italiano la Direttiva 2000/59/EC, con la quale sono state fissate le regole fondamentali a livello comunitario per la tutela dell'ambiente marino che devono essere seguite dalle navi e dai porti allo scopo di ridurre la discarica a mare dei rifiuti e dei residui del carico, incentivando le navi ad utilizzare gli impianti di raccolta che i porti sono tenuti a mettere a disposizione dell'utenza.

Nella tabella seguente è stata riportata la serie storica (1997-2003) relativa al numero di navi (per tipologia) che hanno scalato il porto di Genova.

Movimento complessivo delle navi nel porto di Genova – (1997-2003)

Anno	Container	Ro-Ro	Convenzionali	Petroliere	Solidi	Multipurpose	Crociera	Altre	Totale
1997	1.532	2.837	901	946	815	69	295	529	7.924
1998	1.302	2.592	1.107	920	496	69	224	614	7.324
1999	1.252	3.083	1.001	843	533	92	331	661	7.796
2000	1.405	3.230	691	841	492	66	397	368	7.490
2001	1.468	3.197	702	830	328	41	383	197	7.146
2002	1.835	3.322	780	994	501	81	546	301	8.360
2003	1.584	2.919	851	972	470	60	711	332	7.899

Fonte: elaborazioni Liguria Ricerche S.p.A. su dati Capitaneria di Porto di Genova

Il presente documento di Piano costituisce lo strumento attraverso il quale i servizi di raccolta e di trattamento svolti nel porto di Genova vengono analizzati ed organizzati al fine di corrispondere agli obiettivi indicati dalla legislazione nazionale e comunitaria sopra richiamata.

L'elaborazione del Piano ha potuto giovarsi dell'esperienza e delle conoscenze acquisite nell'ambito dell'Autorità Portuale nello svolgimento delle funzioni istituzionali alla stessa attribuite ed affidate ad una specifica struttura appositamente costituita al suo interno.

Le principali funzioni riconducibili alle competenze istituzionali dell'Ente in materia ambientale possono essere così sintetizzate:

- tutela del territorio circoscrizionale portuale, mediante l'elaborazione di strumenti che ne permettano la sua salvaguardia nel rispetto delle leggi e norme esistenti in merito;
- organizzazione della gestione dei servizi di raccolta dei rifiuti portuali prodotti a terra ed a bordo delle navi;
- progettazione di interventi di bonifica e ripristino di aree interessate da inquinamenti;
- valutazione delle modalità di intervento più opportune in caso di inquinamenti accidentali;
- applicazione della normativa sui rischi di incidenti rilevanti;
- informazione e formazione attraverso corsi specifici per gli addetti ai lavori portuali.

Fra le altre attività che rivestono un particolare significato sotto il profilo ambientale vanno richiamate quelle relative all'ampliamento degli spazi portuali (colmate) ed il miglioramento dell'operatività (dragaggi) sotto l'aspetto geologico e geotecnico del territorio, lo studio della dinamica costiera, lo stato delle acque.

Il complesso delle attività sopra descritte ed i relativi risultati hanno permesso di avviare una specifica procedura volta alla certificazione ambientale (ISO 14001) del porto di Genova, che si integra con il presente Piano e che avrà una importante funzione di valore aggiunto sui mercati nazionali ed internazionali.

Attraverso la certificazione ISO l'Autorità Portuale intende inoltre rafforzare e consolidare i vantaggi connessi alla dotazione di un Sistema di Gestione Ambientale quali essenzialmente:

- L'ottimizzazione delle risorse e del lavoro

L'orientamento al lavoro per processi, principio di base della gestione di qualità, permette di sviluppare al massimo l'integrazione tra le varie attività svolte in ambito portuale ed evidenziarne le sinergie, assicurando un percorso metodologico comune. L'obiettivo è migliorare sia gli aspetti di gestione rivolti verso l'interno, sia l'interfaccia con le imprese operanti nel territorio portuale e con i vari soggetti esterni interessati.

- La creazione di un modello di gestione delle performance ambientali in ambito portuale

La predisposizione di un sistema di gestione chiaro e condiviso tra tutti i soggetti operanti in ambito portuale, basato su procedure note e documentate, permetterà di affrontare in modo sistematico ed omogeneo l'insieme complesso delle problematiche e adempimenti ambientali.

- La visibilità

Tenuto conto della crescente attenzione delle istituzioni alla compatibilità ambientale dei servizi e delle attività resi in ambito portuale e considerata la rilevanza del porto di Genova per estensione e volumi trattati, la certificazione ambientale rappresenta un fattore qualificante ormai non più procrastinabile, come d'altra parte dimostrato dalle azioni in corso presso le maggiori Autorità Portuali europee.

La certificazione ambientale ai sensi dell'ISO 14001 costituisce inoltre il presupposto per la registrazione EMAS, a validità europea, che prevede la predisposizione di una dichiarazione ambientale destinata alla comunicazione con il pubblico, il cui contenuto viene convalidato da un soggetto terzo, indipendente ed accreditato.

2. Lo stato di fatto

Il citato D. Lgs, 182/03 è entrato in vigore il 6 agosto 2003. Con Decreto n°1143 del 28 Agosto 2003. L'Autorità Portuale di Genova – nelle more dell'approvazione del Piano di gestione dei rifiuti provenienti da nave - ha confermato in via provvisoria le autorizzazioni per lo svolgimento delle attività di ritiro rifiuti provenienti da nave alle Società di seguito elencate.

- **Ritiro rifiuti solidi da bordo (con l'utilizzo di mezzi nautici):**

- Giuseppe Santoro s.a.s
- Oromare s.p.a.
- S.e.p.g. s.p.a.

- **Ritiro rifiuti solidi da bordo (con l'utilizzo di mezzi terrestri):**

- Ecologital s.r.l.
- Ge.Am. s.p.a.
- Giuseppe Santoro s.a.s.

- **Prelievo acque di sentina:**

- Giuseppe Santoro s.a.s.
- Oromare s.p.a.
- Rimorchiatori Riuniti Porto di Genova S.r.l.

- **Prelievo residui petroliferi ed oleosi (slops):**

- Giuseppe Santoro s.a.s.
- Rimorchiatori Riuniti Porto di Genova S.r.l.

Alle società sopra elencate si aggiungono altri due soggetti, i cui impianti per il trattamento delle acque di sentina sono stati autorizzati ai sensi di legge dalla Provincia di Genova:

- A.O.C. S.r.l.
- Blue Dolphin S.r.l.

Per ciascuna delle Società che ad oggi gestiscono il servizio di raccolta e trattamento dei rifiuti provenienti da nave sono state predisposte schede sintetiche che contengono i principali dati relativi alle aziende e all'attività dalle stesse svolta all'interno del porto di Genova (cfr. Allegato 1).

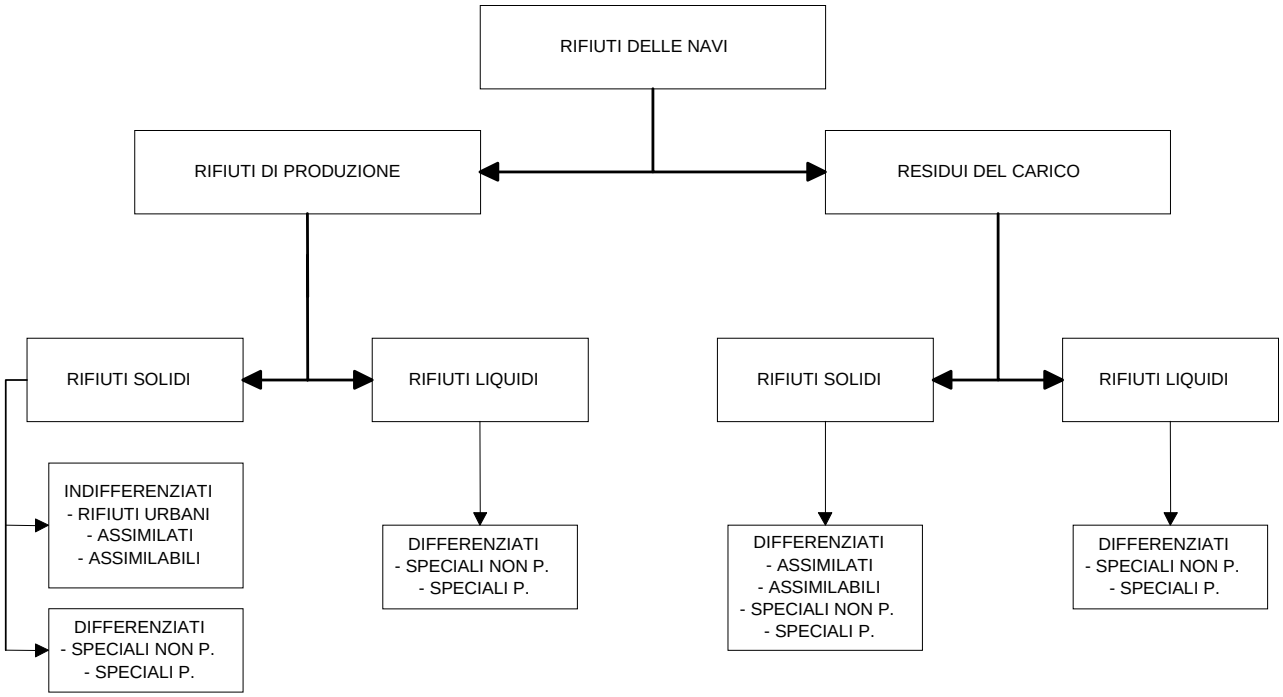
3. Valutazione del fabbisogno di impianti portuali di raccolta in relazione alle esigenze delle navi che approdano in via ordinaria nel porto

Le procedure di raccolta dei rifiuti per le navi in sosta nel porto di Genova sono articolate secondo specifiche attività che tendono ad assicurare la copertura totale del servizio di ritiro dei rifiuti 24 ore su 24 ore per 365 giorni l'anno.

L'organizzazione del sistema di raccolta deve assicurare un servizio tecnicamente puntuale ed efficace, ed economicamente sostenibile dall'Utenza Portuale.

Allo scopo di semplificare e sintetizzare le procedure inerenti la raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi, si è provveduto ad evidenziare graficamente, con diagramma di flusso, la filiera di provenienza e lavorazione dei rifiuti.

DIAGRAMMA GENERALE
TIPOLOGIE
DEI RIFIUTI PRODOTTI



3.1 Classificazione dei rifiuti prodotti dalle navi

I rifiuti prodotti dalle navi sono:

a. Rifiuti di bordo assimilati e assimilabili agli urbani;
b. Rifiuti speciali;
c. Rifiuti pericolosi
d. Residui di carico
e. Acque reflue

a. Rifiuti di bordo assimilati e assimilabili agli urbani:

- Rifiuti domestici anche ingombranti provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione
- Rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'art. 21, comma 2, lett. g)
- I rifiuti non pericolosi provenienti dallo spazzamento della nave
- Residui di carico non contenenti rifiuti speciali o pericolosi

b. Rifiuti speciali

- Rifiuti non pericolosi derivanti dalle attività di riparazione e manutenzione della nave;
- Fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- Rifiuti da attività sanitarie a bordo nave;
- Macchinari, apparecchiature e loro parti deteriorate, obsolete, fuori uso, non contenenti rifiuti pericolosi
- Residui di carico non contenenti rifiuti pericolosi;

c. Rifiuti pericolosi:

Sono pericolosi i rifiuti non domestici precisati nell'elenco di cui all'allegato D al D. Lgs. 22/97 sulla base degli allegati G,H ed I allo stesso Decreto, tra questi vanno ricordati:

- Oli di cala
- Rifiuti oleosi e i rifiuti solidi
- Rifiuti solidi della pulizia delle stive
- Rifiuti della pulizia delle cisterne di navi contenti oli

d. Residui di carico

Si intendono per residui del carico i resti di qualsiasi materiale che costituisce il carico contenuto a bordo della nave nella stiva o in cisterne e che permane al termine delle operazioni di scarico o di pulizia. La nave è tenuta a conferire i residui del carico agli impianti portuali, secondo quanto previsto dal D. Lgs. 182/03, art. 2, comma 1, lett. e), in base alle disposizioni della Convenzione MARPOL 73/78.

e. Acque reflue

Con la dicitura "acque reflue" raccolte dalle navi, si intendono quelle acque che rientrano nella definizione prevista dall'art.2 del D.Lgs.11 Maggio 1999, N°152 recante "omiss… Disposizioni sulla tutela delle Acque dall'inquinamento e recepimento della Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane omiss…" che le definisce: "acque reflue provenienti da insediamenti di tipo residenziale e di servizi e derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche".

3.2 Stime relative all'evoluzione della produzione di rifiuti da nave nel porto di Genova

Le stime riportate nella successiva tabella tengono conto dei dati rilevati dalle aziende autorizzate allo svolgimento del servizio, per quanto riguarda la serie storica, mentre le previsioni per il prossimo triennio sono state desunte dal piano triennale portuale, tenendo anche conto di possibili dotazioni impiantistiche (inceneritori, impianti di trattamento reflui ecc.) di cui le navi potranno dotarsi nei prossimi anni.

STIME DI RACCOLTA DEI RIFIUTI LIQUIDI-SOLIDI

Rifiuti	Anno 1998 m^3	Anno 1999 m^3	Anno 2000 m^3	Anno 2001 m^3	Anno 2002 m^3	Anno 2003 m^3	Anno 2004 m^3	Anno 2005 m^3	Anno (3) 2006 m^3
Solidi (1)	10.000	11. 000	15.000	16.500	18.000	22.500	24.300	26.250	28.300
Liquidi (2)	17.000	17.500	18.600	20.793	24.792	30.600	33.000	35.000	38.000

(1) - Questa categoria comprendente i rifiuti urbani assimilabili assimilati, rifiuti cucina, speciali pericolosi e non pericolosi

(2) - Questa categoria comprendete i rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi quali acque di sentina, slops, residui di lavaggio

4. Descrizione della tipologia e della capacità dei mezzi portuali di raccolta e degli impianti a terra.

Il servizio di raccolta rifiuti provenienti dalla navi viene svolto mediante l'utilizzo di mezzi marittimi e terrestri come di seguito descritto.

4.1 Descrizione dei mezzi portuali di raccolta dei rifiuti provenienti da nave

Il ritiro dei rifiuti dalle navi si attua principalmente attraverso l'utilizzo di mezzi nautici e secondariamente con l'uso di quelli terrestri. La prevalenza del ritiro dei rifiuti con mezzi nautici rispetto a quelli terrestri trova la sua ragione sia nella oggettiva necessità di soddisfare le molteplici e diverse problematiche operative insite nel servizio sia nell'esigenza di effettuare operazioni più efficienti sotto il profilo tecnico ed economico.

Alcuni fattori tecnici hanno determinato la prevalenza di utilizzo dei mezzi nautici rispetto a quelli terrestri.

In sintesi:

- i mezzi nautici possono avvicinarsi alle navi in sicurezza in qualunque spazio acqueo portuale senza alcuna interferenza con altri servizi necessari ed indispensabili e/o per le operazioni di carico scarico proprio delle navi;
- alcune aree portuali sono difficilmente fruibili dai mezzi terrestri;
- l'utilizzo dei mezzi nautici non impegna gli spazi aggiuntivi per il deposito dei contenitori utilizzati per il ritiro dei rifiuti, sia sulla nave sia nelle immediate vicinanze dell'approdo;
- l'operatività marittima consente di limitare il traffico su gomma in ambito portuale;
- l'elevata capacità volumetrica di ritiro dei rifiuti propria dei mezzi nautici permette una riduzione nel numero di interventi;
- l'effettuazione delle operazioni di trasbordo dei rifiuti, sia di quelli solidi che di quelli liquidi, dalla nave direttamente al contenitore di raccolta, limita i rischi igienico sanitari insiti nella manipolazione dei rifiuti da parte degli operatori;
- i mezzi nautici permettono una riduzione, statisticamente rilevabile, dei rischi accidentali derivanti dalle operazioni di ritiro dei rifiuti, con la conseguenza di contenere i relativi costi socio-sanitari.

Gli investimenti sui mezzi nautici complessivamente effettuati dalle imprese operanti nel settore confermano inoltre la tendenza delle imprese di trasporto marittimo ad optare per il servizio via mare rispetto a quello terrestre.

Le principali caratteristiche tecniche dei mezzi nautici e terrestri utilizzati per la raccolta rifiuti in ambito portuale sono di seguito sintetizzate:

Mezzi Nautici

- rimorchiatori di potenza variabile da 120 a 300 Hp
- motobarche abilitate al trasporto di merci pericolose
- battelli ecologici polivalenti Hp 250 – 300
- bettoline per trasporto prodotti petroliferi mc. 50 – 900
- bettoline per trasporto rifiuti solidi mc. 15 – 250

Mezzi terrestri

- autocarri scarrabili di portata Ql. 260 – 320
- autocarri scarrabili con gru ragno
- macchine operatrici con braccio a ragno/benna
- compattatori ecologici
- contenitori ecologici cassoni scarrabili stagni e non
- pressa-rifiuti da 50 tonnellate
- mezzi di varia capacità e tipologia per diversi tipi di rifiuto

Ogni mezzo nautico è sottoposto a revisione e controllo periodico dal Registro Italiano Navale per rinnovo dell'abilitazione alla navigazione e dalla Capitaneria di Porto per la sicurezza.

I mezzi terrestri sono sottoposti ad autorizzazione ed iscrizione Albo Nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti in ottemperanza alla Legislazione sui rifiuti Dlgs.22/97 e seguenti e alle revisioni periodiche previste dalla Legislazione in materia di trasporti (revisione annuale MCTC).

La tabella seguente evidenzia l'incidenza, per le diverse tipologie di rifiuto, dei due sistemi di raccolta sopra descritti.

TIPOLOGIA DEL SERVIZIO	% intervento mezzo nautico	% intervento mezzo terrestre
Ritiro dei rifiuti urbani ed assimilabili e/o assimilati ed ingombranti	80	20
Ritiro dei rifiuti di cucina	100	0
Ritiro dei rifiuti speciali pericolosi acque di sentina	100	0
Ritiro dei rifiuti speciali pericolosi quali stracci ed imballaggi sporchi	90	10
Ritiro dei rifiuti speciali pericolosi derivanti da microraccolte quali farmaci, batterie e pile oli di cucina e lubrificanti	10	90
Altri rifiuti pericolosi e non pericolosi	10	90

4.2 Previsione dei mezzi necessari per la raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi

In relazione alle diverse tipologie di mezzi dedicati alla raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi, nelle pagine che seguono sono state sintetizzate le valutazioni in ordine al fabbisogno di impianti da dedicare al servizio di raccolta per le principali categorie di rifiuti.

Tipologia dei mezzi

Mezzi marittimi

- motobarche per ritiro rifiuti giornaliero frazioni organiche putrescibili e solidi assimilati ed assimilabili dalle navi mercantili
- bettoline per ritiro rifiuti giornaliero frazioni organiche putrescibili, solidi assimilati ed assimilabili speciali pericolosi e non pericolosi dalle navi da crociera e navi militari
- bettoline per ritiro acque di sentina

Mezzi terrestri

- mezzi per ritiro rifiuti giornaliero frazioni organiche putrescibili e solidi assimilati ed assimilabili dalle navi traghetto
- mezzi per ritiro rifiuti solidi assimilati ed assimilabili, speciali pericolosi e non pericolosi dalle navi in sosta ai cantieri.

4.2.1 Ritiro rifiuti giornaliero frazioni organiche putrescibili e solidi assimilati ed assimilabili dalle navi da carico

Per le operazioni di ritiro giornaliero di frazioni organiche putrescibili e di solidi assimilati ed assimilabili nel Porto di Genova vengono impiegate n.3 motobarche e relativi equipaggi. Tali impianti, oltre ad assicurare la copertura degli attuali fabbisogni, risultano essere dimensionate alle prospettive di crescita dei volumi di rifiuti trattati nel prossimi tre anni.

4.2.2 Ritiro rifiuti giornaliero frazioni organiche putrescibili, solidi assimilati ed assimilabili speciali pericolosi e non pericolosi dalle navi da crociera e navi militari

Per la tipologia di rifiuti in oggetto, nell'anno 2003, sono stati erogati n.520 servizi dei quali il 18% di durata superiore ad un giorno per una media di 3 giorni di impegno.

In considerazione dei suddetti parametri di sfruttamento degli impianti il fabbisogno complessivo dei mezzi può essere calcolato come segue:

- 520 servizi x18% = 93,6gg x 3gg/media = 280,8 gg.
- Impegno giornaliero: 520 + 280 = 800

  considerando solo 150 gg. lavorativi in quanto i servizi sono erogati principalmente alle navi da crociera che scalano il sabato e la domenica e qualche giorno feriale il numero minimo di bettoline necessarie per assicurare il servizio è pari a 5,3 (800 :150gg/anno)
- esigenze operative impongono inoltre che 2 bettoline vadano allo scarico il giorno successivo e 2 bettoline, a rotazione, rimangano ferme per manutenzioni

Il totale stimato dei mezzi marittimi da dedicare al servizio è il seguente:

Bettoline necessarie per i rifiuti solidi

Impegno giornaliero	5,30
Bettoline in scarico il giorno successivo	2,00
Bettoline in manutenzione	2,00
Totale bettoline necessarie per i servizi	**9,30**

Attualmente il ritiro dei rifiuti da navi da crociera e militari viene svolto attraverso l'utilizzo di **10 bettoline** su base giornaliera. Al fine di assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni incrementali di cui alle previsioni di crescita della raccolta di rifiuti (cfr. tabella a pag. 10) dovrà essere previsto l'inserimento di 2 nuove bettoline.

4.2.3 Ritiro acque di sentina

Nell'anno 2003 sono state raccolte acque di sentina per un totale di m^3 30.600 a fronte delle quali i concessionari hanno erogato 1.025 servizi.

Il servizio nel 26% dei casi è stato di durata superiore ad un giorno con una media statistica di 3 giorni per un impegno complessivo di:

- 1.025 servizi x 26% = 266gg x 3gg/media = 798gg
- Impegno giornaliero: 1.025 + 798 = 1.823

  considerando solo 250 gg. lavorativi il numero minimo di bettoline necessarie per assicurare il servizio è pari a 7,29 (1.823 :250gg/anno)
- esigenze operative impongono inoltre che 3 bettoline vadano allo scarico il giorno successivo e 2 bettoline, a rotazione, rimangano ferme per manutenzioni, collaudi e rinnovo certificati di classifica

Il totale stimato dei mezzi marittimi da dedicare al servizio è il seguente:

Bettoline necessarie per le acque di sentina:

Impegno giornaliero	7,29
Bettoline in scarico il giorno successivo	3,00
Bettoline in manutenzione	2,00
Totale bettoline necessarie per i servizi	**11,29**

Attualmente il servizio viene garantito attraverso l'utilizzo di n.12 bettoline/giorno dedicate. Al fine di assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni incrementali di cui alle previsioni di crescita della raccolta di rifiuti (cfr. tabella a pag. 10) dovrà essere previsto l'inserimento di 2 nuove bettoline.

4.2.4 Ritiro rifiuti giornaliero frazioni organiche putrescibili e solidi assimilati ed assimilabili dalle navi traghetto

Questo servizio viene effettuato con l'ausilio di automezzi scarrabili e/o compattatori.

Gli impianti che, ad uso alternato, garantiscono la copertura del fabbisogno di ritiro di frazioni organiche putrescibili e solidi assimilati ed assimilabili dalle navi traghetto sono oggi pari a n. 3 unità giorno.

Vengono inoltre impiegate n.2 motrici scarrabili che movimentano circa 20 cassoni scarrabili/giorno a tenuta stagna di costruzione particolare denominati *finservice*. Le dimensioni delle motrici garantiscono la movimentazione e lo stoccaggio a bordo nave negli spazi dedicati a valle del trituratore.

4.2.5 Ritiro rifiuti solidi assimilati ed assimilabili, speciali pericolosi e non pericolosi dalle navi in sosta ai cantieri

Questo servizio viene effettuato con l'ausilio di automezzi scarrabili dotati di appositi cassoni stagni. Il numero degli automezzi è di 8 unità giorno che assicurano la movimentazione di circa 150 cassoni/giorno di vari tipi e dimensioni.

Occorre inoltre ricordare che il Decreto del 22 Maggio 2001 del Ministero della Sanità prevede che i rifiuti alimentari provenienti da nave in arrivo da paese extra U.E. debbano essere inceneriti e/o sterilizzati.

Pertanto tali rifiuti dovranno essere conferiti all'impianto di autoclavaggio presente nell'area portuale.

Si precisa che i rifiuti organici delle navi quali rifiuti di cucina, alimentari scaduti, prodotti deteriorati e deteriorabili nonché qualunque altro rifiuto putrescibile, deve essere obbligatoriamente conferito dalle navi e ritirato dai concessionari del porto con cadenza giornaliera conformemente ad ogni norma di protezione igienico sanitaria ed in particolare al testo unico delle Leggi Sanitarie del 1934, allo scopo di salvaguardare l'uomo da eventuali rischi igienico sanitari che potrebbero verificarsi a causa dei depositi di rifiuti incauti ed incontrollati che porterebbero alla produzione di effetti indesiderati e pericolosi.

Di seguito si elencano alcuni degli effetti principali:

- sviluppo di aerosol;
- emissione di odori molesti;

- prolificazione di insetti e parassiti;
- prolificazione di roditori;
- trasmissione di microrganismi patogeni.

4.2.6 Ritiro reflui provenienti da nave

L'obbligo del conferimento dei reflui è stato introdotto dal Dlgs 182/03. Sono state quindi effettuate specifiche valutazioni e stime teoriche di produzione al fine di pervenire ad un'ipotesi realistica dei quantitativi che si possono generare nel nostro scalo.

Il calcolo teorico ha preso in considerazione:

- il numero degli approdi/anno delle navi;
- i dati per anno del personale di equipaggio e dei passeggeri, riferiti al totale delle navi, distinte per categoria, in arrivo e partenza dal porto di Genova;
- il quantitativo pro - capite di produzione di acque reflue pari a circa 100-250 litri giorno a secondo del tipo di unità navale (Ferry, Cruise, Cargo).

Le elaborazioni teoriche effettuate hanno messo in evidenza una possibile produzione di acque reflue pari a circa 425.000 m^3 / anno.

Il dato, come sopra rilevato, appare sovrastimato rispetto alla effettiva domanda del servizio, che potrà essere quantificata con maggiore precisione solo a fronte di un ragionevole periodo di sperimentazione. A questi fini si prevede di collettare i reflui raccolti dalle navi ai depuratori comunali, iniziando ad attrezzare un'area ubicata a Calata Santa Limbania per il trasferimento dei reflui al depuratore di Darsena.

Il servizio di raccolta verrà eseguito via mare con l'utilizzo di mezzi marittimi (rimorchiatori e bettoline) che trasporteranno i reflui sino alla suddetta area di trasferimento, da dove il refluo verrà inviato mediante condotta e stazione di pompaggio all'impianto di depurazione comunale di Darsena.

4.3 Raccolta differenziata dei rifiuti

Sugli impianti attuali e su quelli futuri le attività di raccolta e lavorazione dei rifiuti ritirati sono strutturate per effettuare le necessarie procedure di selezione e cernita al fine di privilegiare, ove è possibile, il recupero rispetto lo smaltimento così come disposto dalle normative Nazionali ed Europee.

Le operazioni di selezione permettono prioritariamente di effettuare la differenziazione dei rifiuti per ogni tipologia con la garanzia di assicurare che ogni rifiuto venga smaltito e/o recuperato conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente.

Ad oggi le operazioni di recupero sono effettuate quasi esclusivamente per le seguenti tipologie:

<u>rifiuti liquidi</u>

- oli derivanti dalla raccolta delle acque di sentina
- oli lubrificanti esausti

<u>rifiuti solidi</u>

- carta e cartone
- legno
- vetro
- plastica
- metalli
- batterie

Per poter eseguire con maggior rigore e precisione le operazioni di recupero dei rifiuti, attraverso un processo economicamente sostenibile per l'intera comunità portuale, le Navi dovranno attivare (prima della fase di raccolta) le procedure di separazione e differenziazione dei rifiuti alla fonte. Tale impegno sarà finalizzato ad una riduzione dei costi di smaltimento con conseguente riduzione dei costi del servizio di ritiro.

La raccolta dei rifiuti provenienti dalle imbarcazioni da diporto sarà svolta negli approdi turistici ricompresi nell'ambito del porto di Genova dalla Società concessionaria del servizio RSU attraverso l'utilizzo di appositi contenitori differenziati per tipologia di rifiuto.

4.4 Impianti portuali a terra dedicati al servizio di raccolta rifiuti provenienti da nave

L'organizzazione del servizio di raccolta e di trattamento dei rifiuti deve essere incentrata su di un ciclo integrato che, oltre ai mezzi di raccolta come sopra indicati, renda anche disponibili gli impianti a terra necessari alla selezione, alla riduzione volumetrica ed al trattamento.

Sotto questo profilo, le dotazioni presenti nel porto di Genova sono caratterizzate da una capacità adeguata al soddisfacimento dei fabbisogni, come risulta dalla seguente sintetica descrizione degli impianti di cui trattasi.

- ***Piattaforma ecologica ubicata a Varco Etiopia***

L'area demaniale denominata C.T.R. (centro trattamento rifiuti), collocata nelle immediate vicinanze del Varco Etiopia sotto la sopraelevata portuale, è affidata in concessione e viene utilizzata per scopi di Piattaforma Ambientale.

In tale Piattaforma sono presenti o sono previste attività concernenti la gestione del ciclo integrato dei rifiuti che comprendono sia impianti sia zone di stoccaggio e di trattamenti/lavorazioni.

Nell'area, pari a circa 2.100 mq., è collocato l'impianto di trasferimento rifiuti nonché l'impianto di sterilizzazione dei rifiuti alimentari.

Il dettaglio tecnico e funzionale dei due impianti (trasferimento rifiuti e sterilizzazione) è meglio specificato nelle pagine successive. Sempre all'interno dell'area sono inoltre previste specifiche zone per lo stoccaggio dei rifiuti speciali e pericolosi rinvenuti in ambito portuale nei limiti tipologici e quantitativi che le autorizzazioni disporranno, oltre ad una zona dedicata all'attività di selezione dei rifiuti ai fini della raccolta differenziata e l'avvio a fase di recupero e/o riciclaggio.

- ***Impianto di trasferimento rifiuti presso piattaforma ecologica di Varco Etiopia***

L'impianto è destinato al trasferimento dei rifiuti dai mezzi di raccolta portuale. La capacità di trasferimento e compattazione dei rifiuti teorica massima dell'impianto è

di 60 t/h mentre è previsto nel sito un utilizzo annuale tale da determinare una quantità di rifiuti trattati pari a 55.000 t/anno.

L'impianto dovrebbe consentire, a fronte dello scarico di circa 90 mezzi giorno destinati alla raccolta, il ricarico di 10-12 automezzi giorno per il trasporto a smaltimento finale dei rifiuti, con una notevole diminuzione dei volumi di traffico.

Il trasferimento dei rifiuti dai mezzi di raccolta avviene direttamente, senza scarico a terra, ed è effettuato attraverso un nastro di trasporto che provvede a conferire gli stessi alla bocca di carico della pressa che, a mezzo di un pressore azionato da un cilindro oleodinamico, provvede a spostare e compattare i rifiuti direttamente nel cassone del mezzo destinato al trasporto allo smaltimento.

In considerazione della collocazione in area coperta non si prevedono percolati dovuti a dilavamenti da pioggia sia della macchina di trasferimento sia dei piazzali. Tuttavia, nella gestione dell'impianto, è previsto il lavaggio quotidiano della macchina e delle superfici a terra e tutta l'area su cui insiste l'impianto è opportunamente pavimentata con idonee pendenze e griglie di raccolta atte a regimare eventuali reflui derivanti dalle attività di pulizia periodica dell'impianto.

Tale refluo, stimato in circa 1 mc/giorno, viene raccolto tramite caditoie e convogliato in due serbatoi posti fuori terra e di capacità idonea.

I pozzetti di raccolta ed i serbatoi vengono periodicamente puliti tramite autospurgo al fine di eliminare i fondami che si dovessero produrre.

E' inoltre presente un sistema di pesatura dei rifiuti.

- ***Impianto per il trattamento di sterilizzazione dei rifiuti alimentari potenzialmente infetti di cui al Decreto del Ministero Sanità del 22 Maggio 2001 del Ministero della per i rifiuti alimentari provenienti da nave in arrivo da paese extra U.E.***

L'attività di sterilizzazione è regolamentata dal D.M. 22/05/2001 che impone, per i rifiuti alimentari prodotti a bordo delle navi che effettuano tragitti internazionali, il trattamento di termodistruzione con linea dedicata, alternativamente, la messa in discarica previo trattamento di sterilizzazione prima di uscire dalle aree portuali.

Il processo di sterilizzazione dei rifiuti alimentari prodotti a bordo delle navi deve garantire un abbattimento della carica microbica tale da assicurare un S.A.L. (Sterility Assurance Level) non inferiore a 10^{-6} effettuata secondo le norme UNI10384/94;

In generale, per sterilizzazione si intende il processo di trattamento con vapore saturo in pressione in impianti denominati autoclavi dove si raggiungono temperature nell'ordine dei 120°C per almeno 15 minuti.

La farmacopea Ufficiale della Repubblica Italiana indica che si possono adottare altre combinazioni di temperatura e di durata, purché se ne sia dimostrata l'efficacia.

Le condizioni di esercizio del processo di sterilizzazione devono essere accuratamente controllate e verificate allo scopo di accertare le condizioni di sterilizzazione e l'efficacia deve essere testata utilizzando opportuni indicatori biologici.

Il processo di sterilizzazione dei rifiuti si effettua principalmente attraverso l'utilizzo di una caldaia a doppia parete che provvede alla produzione di vapore, successivamente lo stesso viene irrorato sui rifiuti in un reattore in acciaio inossidabile per un tempo predeterminato che assicura l'avvenuta distruzione della carica microbica presente. Il processo è discontinuo e semiautomatico ed effettuato in diverse fasi:

- carico dei rifiuti nello sterilizzatore;
- fase di sterilizzazione;
- scarico dei rifiuti sterilizzati.

Successivamente alla sterilizzazione, questi rifiuti potranno essere conferiti in discarica di rifiuti urbani.

La società di gestione dell'impianto che riceve i rifiuti nel sito portuale effettua lo stoccaggio provvisorio dei rifiuti raccolti in maniera differenziata in appositi contenitori refrigerati, quindi li avvia al trattamento di sterilizzazione prima dello smaltimento in discarica con le conformi modalità previste dai dispositivi di legge.

- ***Piattaforma ecologica ubicata a Ponte Parodi***

La piattaforma insiste su di un'area in concessione completamente recintata e dotata di:

- pavimentazione in conglomerato cementizio impermeabile;
- cordolo di contenimento per la raccolta delle acque di percolamento e di prima pioggia, che vengono convogliate in due cisterne da 10 m^3, sistemate su una chiatta in mare. Le acque raccolte vengono regolarmente smaltite presso impianti autorizzati.

L’impianto è dotato di diverse piazzole di sosta dove sono collocati i cassoni scarrabili utilizzati per la raccolta e lo stoccaggio dei rifiuti.

All’interno della piattaforma i rifiuti provenienti sia da terra sia da mare vengono depositati e successivamente si eseguono le operazioni di: selezione, separazione e cernita nonché riduzione volumetrica.

Il trasferimento dei rifiuti dalle bettoline alla piazzola di lavorazione viene eseguito con idonea attrezzatura di carico e sollevamento dotata di benna mordente in modo da poter prelevare i rifiuti direttamente dal cassone posto sulla bettolina e trasferirli nell’area operativa.

La potenzialità massima di ritiro e stoccaggio di questo impianto è di circa 200 ton/giorno pari a 50.000 ton/anno.

Questo impianto dovrà essere ricollocato a Calata Oli Minerali in un’area già individuata nel Piano Regolatore Portuale e già sottoposta alla Valutazione di Impatto Ambientale.

Nella futura piattaforma ecologica di calata Oli Minerali per la raccolta e il trattamento dei rifiuti solidi assimilati e assimilabili agli urbani, speciali pericolosi e non pericolosi saranno previsti i seguenti processi di lavorazione :

- impianto per la ricezione dei rifiuti provenienti da bordo;
- impianto per la ricezione dei rifiuti provenienti da terra;
- impianto per la selezione e cernita dei rifiuti assimilabili ed assimilati;
- impianto di adeguamento volumetrico mediante triturazione e compattazione dei rifiuti;
- impianto di raccolta e stoccaggio dei rifiuti non pericolosi non assimilabili e/o assimilati;
- impianto di raccolta e stoccaggio dei rifiuti pericolosi;
- sezione di raccolta e stoccaggio dei percolati;
- sezione di trattamento dell’aria
- sezione di igienizzazione, raccolta e confezionamento dei rifiuti di bordo potenzialmente infetti;
- sezione di lavaggio e bonifica contenitori.

- ***Impianto di raccolta e trattamento acque di sentina ubicato a Calata Oli Minerali***

Tipologia dell'impianto: trattamento di rifiuti liquidi speciali pericolosi;
Tecnologia applicata: depurazione chimico fisica;

Descrizione sintetica dei processi:
a) assorbimento su carbone attivo in polvere additivato;
b) flocculazione e chiariflocculazione;
c) ultrafiltrazione su membrane;
d) trattamento termico;
e) trattamento di raffinazione con centrifughe trifasiche

Capacità di raccolta e stoccaggio:	m^3 28.000
Capacità di trattamento di depurazione delle acque:	m^3 60.000
Capacità di trattamento di recupero olio:	ton 6.000

- ***Impianto di raccolta e trattamento acque di sentina ubicato al Porto Petroli di Genova Multedo***

Tipologia dell'impianto: trattamento di rifiuti liquidi speciali pericolosi;
Tecnologia applicata: depurazione chimico fisica;

Descrizione sintetica dei processi:
a) flottazione e separazione con PPI;
b) flocculazione e neutralizzazione;
c) filtrazione carbone.

Capacità di raccolta e stoccaggio rifiuti	m^3 15.090
Capacità di raccolta acqua trattata:	m^3 5.000
Capacità di trattamento di depurazione delle acque:	ton/anno 50.000
Capacità di trattamento di recupero olio	ton. 120

4.5 Stima di massima dei costi degli impianti portuali di raccolta

Gli impianti descritti nel presente capitolo costituiscono la dotazione esistente nel porto di Genova per la raccolta, il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui di carico.

La gestione degli stessi non richiede pertanto specifiche procedure di gara.

La stima di massima dei costi di eventuali nuovi impianti cui si dovesse decidere la realizzazione, sarà oggetto di integrazione del Piano ai fini della predisposizione del relativo bando di gara.

5. Indicazione delle aree portuali dedicate alla localizzazione degli impianti di raccolta esistenti e dei nuovi impianti previsti dal piano.

Nella planimetria allegata (Cfr. Allegato 2) vengono indicate le aree dedicate agli impianti portuali di raccolta e trattamento dei rifiuti provenienti da nave, nonché le aree previste per sviluppo delle attività ambientali.

6. Descrizione delle procedure di raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico

Tutte le navi, ad esclusione di quelle militari, pescherecci e imbarcazioni da diporto omologate per un massimo di 12 (dodici) passeggeri, a prescindere dalla loro bandiera e stazza, che fanno scalo o operano nel porto di Genova sono tenute a osservare le seguenti procedure, in conformità con quanto disposto dall'Ordinanza n. 64/04 della Capitaneria di porto.

6.1 Notifica

I Comandanti delle navi devono comunicare e trasmettere alla Capitaneria di Porto tutte le informazioni inerenti i rifiuti prodotti dalla nave e dal carico mediante la compilazione del modello di notifica di cui all'Allegato 3 del presente Piano per la gestione della raccolta dei rifiuti.

Tale modello, debitamente compilato in ogni sua parte, potrà essere inviato anche a cura dell'Agenzia – Spedizioniere – Raccomandatario della nave, a mezzo fax alla Sezione Tecnica della Capitaneria di Porto di Genova, Tel. 0039.010.2777455, secondo la seguente tempistica:

- almeno 24 ore prima dell'arrivo della nave nel porto di Genova;
- a meno di 24 ore dall'arrivo, non appena il porto di scalo sia noto;
- in caso di durata del viaggio inferiore a 24 ore, prima della partenza della nave dal porto di scalo precedente a quello di Genova.

Le informazioni di cui sopra devono essere conservate a bordo almeno sino al successivo porto di scalo e messe a disposizione dell'Autorità competente, qualora richieste.

Sono esentate dall'obbligo della notifica, le navi in servizio di linea con scali frequenti e regolari. I Comandanti delle suddette navi, o chi per loro, dovranno trasmettere la notifica, in forma cumulativa, ogniqualvolta intendano conferire i rifiuti nel porto di Genova e comunque ogni 15 giorni se non conferiscono i rifiuti prodotti dalla nave ed i residui del carico nel Porto di Genova.

La Capitaneria del Porto di Genova riconosce la caratteristica di " navi in servizio di linea con scali frequenti e regolari", alle navi che effettuano scali in più porti con

frequenza e con itinerari prestabiliti e pubblicizzati, e che scalino regolarmente il porto di Genova con le seguenti frequenze:

- almeno ogni 60 ore per le navi da passeggeri e/o miste ;
- almeno ogni 120 ore per le navi di altra tipologia.

Per poter ottenere il riconoscimento di "nave in servizio di linea" gli interessati dovranno presentare istanza alla Sezione Tecnica della Capitaneria di Porto di Genova, allegando la documentazione ritenuta necessaria e dalla quale si possa evincere la regolarità e la frequenza degli scali come sopra indicato. La nave interessata verrà considerata "nave di linea" soltanto a seguito di specifico riconoscimento di tale caratteristica da parte della Capitaneria di Porto di Genova.

Gli interessati sono tenuti, inoltre, a comunicare tempestivamente ogni variazione ed eventuali nuove pianificazioni dei viaggi relativamente ai porti di scalo ed alle date previste dei vari approdi.

6.2 Conferimento dei rifiuti

Tutte le navi, soggette alla applicazione di quanto detto sopra, sono tenute a conferire i rifiuti notificati con modello di cui all'allegato 3, prima che la navi lasci il Porto di Genova. I rifiuti dovranno esser conferiti alle Imprese autorizzate da questa Amministrazione.

Fermo restando l'osservanza delle disposizioni di cui ai punti precedenti, la nave potrà proseguire verso il successivo porto di approdo senza aver adempiuto al conferimento previa autorizzazione da parte della Capitaneria di Porto di Genova, la quale accerterà, sulla base delle informazioni fornite con la notifica, integrate eventualmente da quelle acquisite in occasione di scali precedenti, che permanga una residua capacità di stoccaggio, per le varie tipologie di rifiuto e dei residui del carico, sufficiente fino al porto di conferimento.

Per essere ammessi alla deroga, la notifica dovrà essere compilata correttamente in ogni sua parte e dovranno essere indicati il porto di conferimento e quello dello scalo successivo. La Capitaneria di porto di Genova non accetterà diciture quali ad esempio "Gibilterra ordini" o similari. In caso contrario non potrà essere concessa l'autorizzazione al mantenimento a bordo dei rifiuti, e la nave sarà tenuta a conferire i rifiuti prima della partenza.

Ai sensi dell'art.7, primo comma del Decreto Leg.vo 182/2003, sono esentate dall'obbligo del conferimento le "navi di linea" come definite nei punti precedenti.

Ai fini del rilascio dell'autorizzazione di cui sopra, l'Autorità Marittima si riserva la facoltà di effettuare ispezioni a bordo della nave, al fine di verificare la rispondenza dei dati relativi ai rifiuti ed alla capacità di stoccaggio a bordo con quelli comunicati tramite la notifica; qualora l'Autorità Marittima lo ritenesse necessario, potrà avvalersi della collaborazione del Consulente Chimico del Porto e/o della Sanità Marittima senza alcun onere per la nave, a meno che tale accertamento non derivi da iniziative riconducibili direttamente all'Armatore.

Le navi che scalano per la prima volta il Porto di Genova e che non intendano procedere al conferimento dei rifiuti, saranno comunque sottoposte ad ispezione da parte della Capitaneria di Porto di Genova secondo le modalità di cui sopra.

6.3 Disposizioni particolari per le navi cisterna

Per effetto dell'art. 10 bis della Legge 27.02.2004, n°47, l'entrata in vigore dell'art.2, comma 2 del Decreto Leg.vo 182/03 è stata differita al 01 Gennaio 2006.

Pertanto, le navi cisterna sino a tale data potranno continuare a conferire le acque di lavaggio, di sentina e la zavorra non segregata (Annesso I Marpol 73/78) presso gli impianti destinatari di carichi (es. raffinerie, depositi costieri). La stessa norma si applica anche ai mezzi navali portuali di raccolta delle acque di lavaggio e di sentina e ai mezzi navali di disinquinamento, che potranno conferire le suddette acque anche presso le Aziende autorizzate dall'Autorità Portuale.

6.4 Disposizioni particolari per il conferimento dei rifiuti da parte delle navi che sostano in porto per più di 24 ore

Fermo restando le disposizioni di cui ai punti precedenti, le navi, durante la sosta nel Porto di Genova, non possono accumulare a bordo rifiuti in quantità superiore alla capacità di stoccaggio per le varie tipologie degli stessi.

Le navi che sostano in porto per un periodo superiore a 24 ore devono comunque conferire i rifiuti di origine alimentare (di cucina) e ogni altro tipo di rifiuto deperibile alle Aziende autorizzate da questa Amministrazione, con periodicità giornaliera con esclusione delle navi in disarmo, per le quali verrà stabilito un termine di volta in volta, in relazione alla consistenza numerica dell'equipaggio.

La presente disposizione si applica anche nei confronti delle navi autorizzate a conferire in altro porto le altre tipologie di rifiuto o che intendano comunque conferire nel porto di Genova prima della partenza.

7. Descrizione del sistema per la determinazione delle tariffe

a. In relazione al sistema tariffario da applicarsi alle navi in conformità a quanto previsto al riguardo dalla Legge, occorre considerare che i servizi di raccolta e smaltimento dei rifiuti già svolti nel porto di Genova sono remunerati sulla base delle condizioni economiche pattuite fra gli operatori del settore e i rappresentanti delle navi.

Ciò premesso, compito dell'Autorità portuale è quello di assicurare – attraverso il presente Piano – un adeguato bilanciamento fra domanda ed offerta dei servizi di raccolta e smaltimento dei rifiuti da nave.

I risultati delle analisi svolte al riguardo dimostrano che il dimensionamento attuale delle dotazioni che caratterizzano il porto di Genova in questo settore, rappresenta un sufficiente punto di equilibrio fra domanda e offerta, con un fabbisogno aggiuntivo di servizi marginale, anche in previsione di una conferma del trend di aumento – peraltro molto sostenuto in ragione soprattutto dell'andamento dei traffici crocieristici - registrato negli ultimi anni.

L'attuazione del Piano dovrà pertanto puntare prioritariamente sull'aumento della qualità dei servizi, astraendosi tuttavia da interferenze pubbliche sulla regolazione di un mercato nel quale la presenza di una pluralità di operatori assicura la necessaria tutela della concorrenza nei confronti delle navi, cui la normativa comunitaria garantisce la piena libertà nella scelta del soggetto cui affidare il servizio di raccolta e trattamento.

In questa logica la remunerazione del servizio viene fissata nell'ambito del contratto fra la nave e l'operatore scelto dalla nave medesima per la raccolta ed il trattamento dei rifiuti prodotti: allo scopo di assicurare la massima trasparenza di mercato, l'Autorità portuale provvederà a disciplinare le più opportune forme di pubblicità delle condizioni economiche generali praticate dagli operatori autorizzati ad operare nel porto di Genova.

b. L'obbligo imposto dalla Legge nei confronti di tutte le navi che scalano il porto, con l'eccezione dei pescherecci e del naviglio da diporto con meno di 12 passeggeri, di contribuire in modo significativo alla copertura dei costi degli impianti portuali di raccolta e trattamento dei rifiuti indipendentemente dall'uso degli stessi, comporta peraltro la determinazione di una tariffa di riferimento sulla cui base stabilire l'entità del contributo da porre a carico delle navi che – nei casi in cui ciò sia ammesso – scelgano di non conferire e quindi di non avvalersi del servizio e dei relativi impianti.

Tale tariffa deve prendere in considerazione il tipo, la stazza e la categoria della nave, oltre alle eventuali dotazioni di bordo atte a ridurre le quantità di rifiuti prodotti: in linea generale, l'imposizione di questo contributo dovrà normalmente essere riferita ad una quantità media di produzione di rifiuti riconducibile alla tipologia di appartenenza della nave in questione.

La tariffa ed il metodo di calcolo della stessa dovranno essere rese esplicite nei confronti degli utenti portuali per dimostrare la loro equità, trasparenza e non discriminatorietà, in relazione ai costi del servizio e degli impianti di raccolta e di trattamento.

Sulla base dei suddetti criteri, l'Autorità portuale provvederà pertanto a determinare la tariffa di riferimento sulla quale applicare le percentuali di legge ai fini del pagamento del contributo richiesto alle navi in relazione al servizio in questione.

8. Adempimenti amministrativi e sistemi di controllo/vigilanza

8.1 Adempimenti amministrativi

La legge 84/94 e successive modificazioni ed integrazioni, in una prospettiva di riforma e riordino della legislatura portuale, ha istituito le Autorità Portuali individuando, in particolare, tra gli altri compiti ad esse attribuiti la funzione di indirizzo, programmazione, coordinamento, promozione e controllo delle operazioni portuali e delle altre attività commerciali ed industriali esercitate nei porti, con potere di regolamentazione ed ordinanza, anche in riferimento alla sicurezza rispetto ai rischi di incidenti connessi a tali attività ed alle condizioni di igiene del lavoro.

Sono stati altresì conferiti ai Presidenti delle Autorità Portuali l'amministrazione delle aree e dei beni demaniali compresi nella circoscrizione territoriale dell'Autorità medesima con l'esercizio, sentiti il Comitato Portuale, delle attribuzioni stabilite dagli articoli 36, 55 e 68 del Codice della Navigazione.

Considerata la necessità di assicurare l'adempimento dei sopra citati compiti, con Decreto 1° agosto 1997 n° 819, è stato approvato e reso esecutivo il Regolamento per la disciplina delle attività industriali, artigianali e commerciali che si esercitano nel porto di Genova. Il testo fu successivamente integrato e/o modificato.

Il vigente Regolamento, fu approvato e reso esecutivo con Decreto 16 aprile 1999, n° 555.

L'articolo 6 comma 1, lettera c, della richiamata legge 84/'94, prevede, tra i compiti dell'Autorità Portuale, l'affidamento e controllo delle attività dirette alla fornitura a titolo oneroso agli utenti portuali di servizi di interesse generale così come individuati dai Decreti del Ministero dei Trasporti e della Navigazione 14 novembre 1994 e 4 aprile 1996.

In pendenza dei procedimenti per l'assentimento dei sopra citati titoli, è stato definito che l'Autorità Portuale di Genova può rilasciare autorizzazioni provvisorie per lo svolgimento delle attività attinenti il "servizio di pulizia e raccolta rifiuti" ed il "servizio idrico" svolto con l'utilizzo di mezzi nautici.

Tale norma è disciplinata dall'articolo 8 "disposizioni speciali e transitorie" del richiamato vigente Regolamento per la disciplina delle attività industriali, artigianali e commerciali che si esercitano nel porto di Genova.

Per quanto riguarda le procedure per le concessioni e le autorizzazioni in ambito ambientale le principali sono:

- concessione per il ritiro dei rifiuti provenienti da nave;
- autorizzazioni per il ritiro dei rifiuti provenienti da terra;
- compra – vendita di oggetti fuori uso e recupero dei residui da stiva;
- concessione per il ritiro di acque si sentina e slops;
- autorizzazioni alla esecuzione di disinfestazioni effettuate a terra.

8.2 Sistemi di controllo e vigilanza

Nel presente paragrafo vengono descritti i sistemi minimi di controllo e vigilanza applicabili agli impianti portuali di raccolta e a quelli di stoccaggio e trattamento.

La procedura si articola su tre livelli 1 G – 2 T – 3 E operativi, di seguito descritti meglio rappresentati dai relativi diagrammi esplicativi:

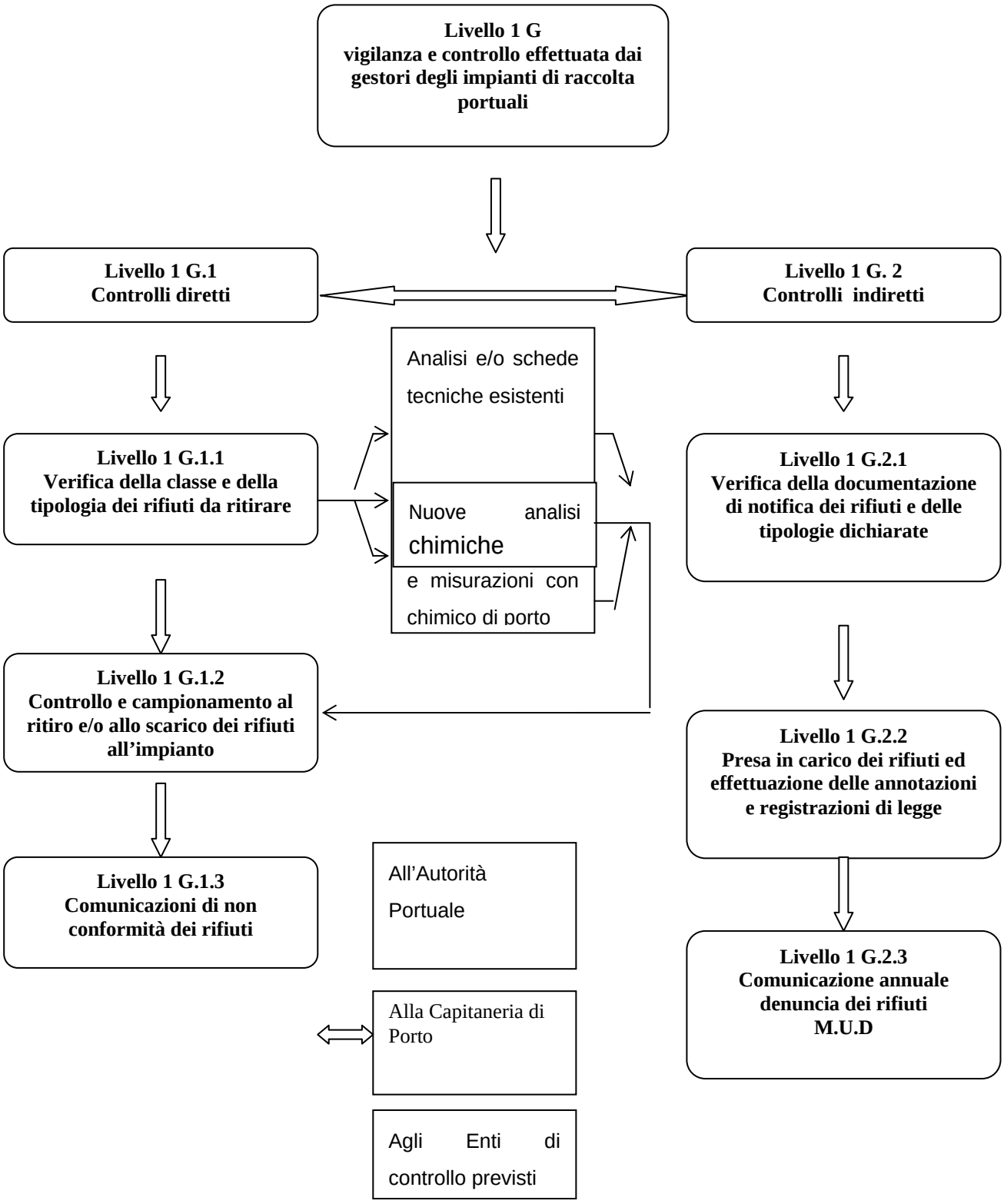
– il livello 1 G inquadra sostanzialmente le operazioni di controllo e la vigilanza che i gestori degli impianti di raccolta portuali devono assumere per quanto concerne l'attività di gestione della piattaforma; esso è suddiviso in due sottolivelli, nel primo vengono stabiliti i controlli diretti e nel secondo quelli indiretti;
– il livello 2 T concerne le operazioni di controllo e di vigilanza che i gestori degli impianti di stoccaggio e trattamento portuali devono disporre in relazione all'attività di conduzione degli impianti. Il livello è articolato in due sottolivelli, uno che riprende i controlli attivi da eseguire e l'altro quelli passivi derivanti dagli adempimenti burocratici fissati dalle norme specifiche;
– il livello 3 E indica i controlli da eseguirsi a cura degli Enti predisposti dalla vigente legislazione in materia ambientale e specificatamente in tema di rifiuti. In questo livello si prevedono i controlli e le visite ispettive periodiche nonché quelle su chiamate e/o eventi particolari.

Le indicazioni di verifica e di controllo riportate sono puramente indicative e non escludono eventuali operazioni aggiuntive che i gestori degli impianti volessero porre in atto a maggior tutela e controllo della propria attività.

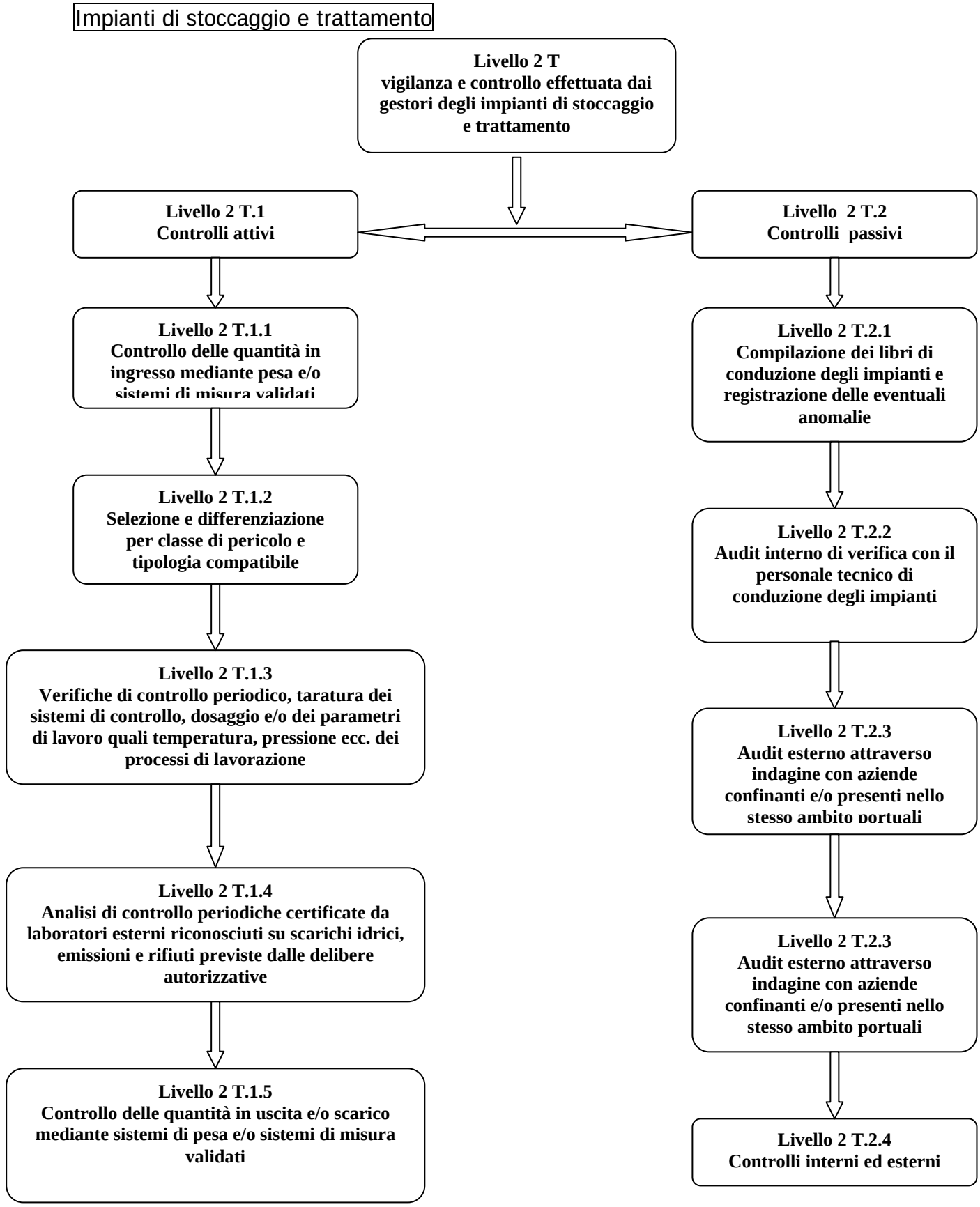
Per quanto concerne il livello 3 E, relativo ai controlli da eseguirsi a cura degli Enti predisposti, sono stati indicati genericamente la tipologia dei controlli operativi, viene altresì precisato che essi sono disposti per legge e vengono gestiti in completa autonomia da ogni singolo Ente predisposto al controllo.

Sistemi di Controllo e Vigilanza

Gestione rifiuti

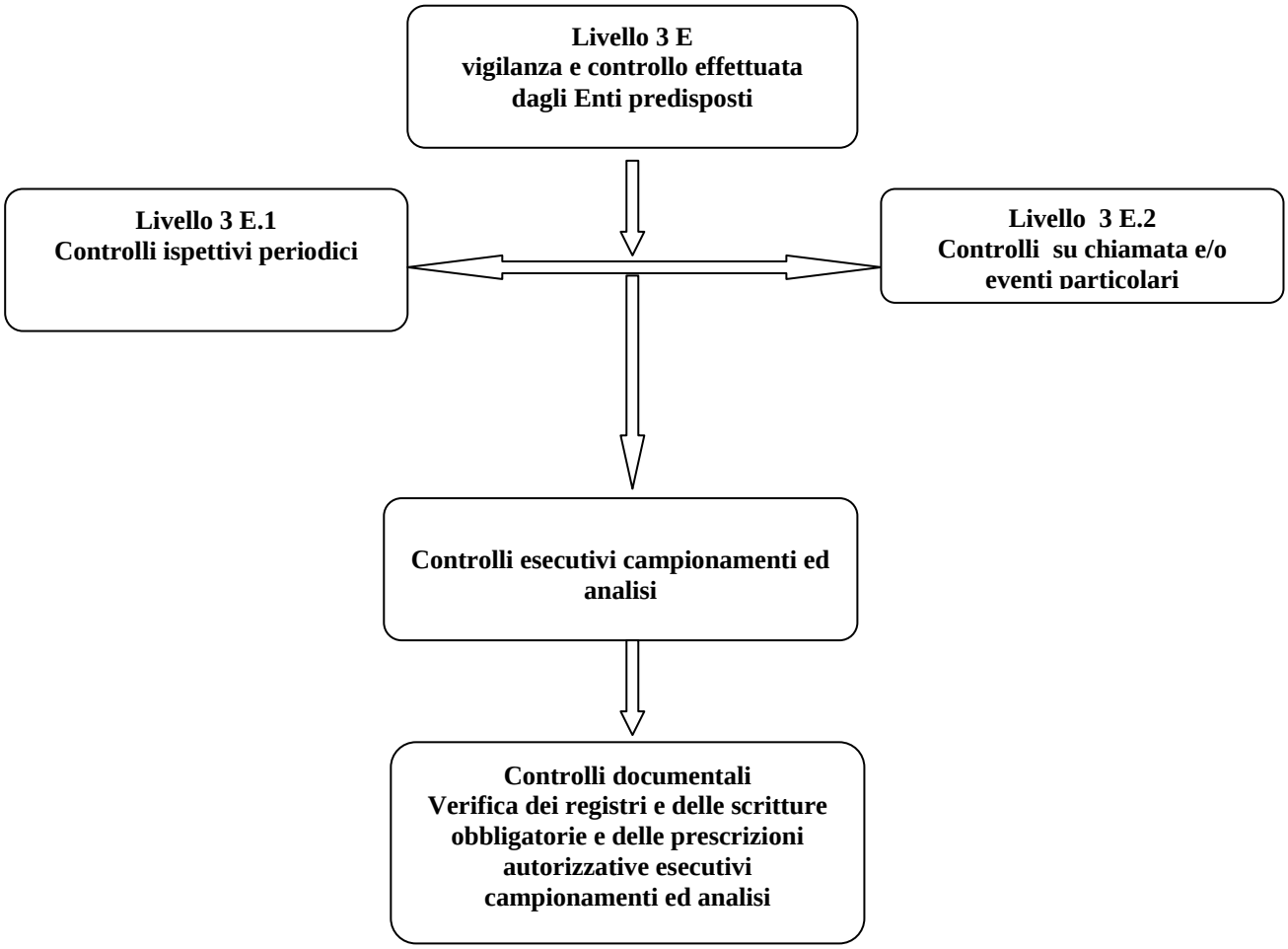


Sistemi di Controllo e Vigilanza



Sistemi di Controllo e Vigilanza

Controllo enti di sorveglianza



9. Norme attuative

9.1 Procedure per la segnalazione delle eventuali inadeguatezze rilevate negli impianti portuali di raccolta

La segnalazione di eventuali inadeguatezze rilevate negli impianti portuali di raccolta dei rifiuti provenienti da nave potrà essere effettuata attraverso una apposita casella che verrà istituita nell'ambito del portale telematico dell'Autorità Portuale, in modo da poter verificare e, nei casi in cui occorra, intervenire tempestivamente sulla possibile anomalia operativa.

9.2 Procedure relative alle consultazioni permanenti con gli utenti dei porti, con i gestori degli impianti di raccolta, con gli operatori dei terminal di carico e scarico e dei depositi costieri e con le altre parti interessate

L'Autorità Portuale di Genova convoca con cadenza annuale una apposita riunione di consultazione per verificare le procedure previste dal Dlgs 182/03, con i soggetti sotto elencati:

- Autorità Marittima;
- Sanità Marittima ;
- Veterinario del porto;
- Chimico del porto;
- Utenti portuali;
- Gestori degli impianti di raccolta;
- Operatori dei terminal
- Depositi costieri

9.3 Normativa:

- Dlgs. n° 182, del 24 Giugno 2003 e successive modifiche ed integrazioni;
- MARPOL 73/78, Annesso V e Annesso IV;

- Dlgs. n° 22 del 5 Febbraio 1997 e successive modifiche ed integrazioni;
- Legge n° 662, del 29 Settembre 1980;
- Decreto del Ministero dei Trasporti e della navigazione n° 432, del 19 Aprile 2000;
- Ordinanza della Autorità Marittima n°64 del 20 Aprile 2004

9.4 Responsabile dell'attuazione del piano

Il responsabile della Struttura preposta alla tutela ambientale in ambito portuale.

9.5 Iniziative dirette a promuovere l'informazione agli utenti del porto al fine di ridurre i rischi di inquinamento dei mari dovuto allo scarico in mare dei rifiuti ed a favorire forme corrette di raccolta e trasporto

Pubblicazione di apposito report annuale sulle modalità di raccolta dei rifiuti, con annessi dati statistici, e sulle prospettive future di interventi e investimenti che si intendono effettuare.

La pubblicazione viene divulgata attraverso apposito settore del portale telematico dell'Autorità portuale.

9.6 Procedimenti di pre-trattamento effettuati nel Porto di Genova

Le procedure di pre-trattamento, che possono essere eseguite nel porto di Genova, sono riconducibili essenzialmente alle seguenti operazioni (cfr. tabella pagina seguente) e vengono suddivise per tipologia di rifiuto

DESCRIZIONE TIPOLOGIA RIFIUTI	DESCRIZIONE OPERAZIONI DI PRE-TRATTAMENTO
Rifiuti organici putrescibili (rifiuti di cucina) provenienti da paesi extra U.E. così come definiti dal Decreto 22 Maggio 2001	Per questa tipologia di rifiuti, è necessario disporre innanzitutto di un servizio di raccolta differenziata, che elimini totalmente il rischio di una eventuale trasmissione di agenti patogeni potenzialmente presenti. I rifiuti dovranno essere consegnati dalle navi, agli operatori degli impianti portuali di raccolta, confezionati negli appositi sacchetti antitaglio e antistrappo opportunamente etichettati. Saranno movimentati, esclusivamente se posti all'interno dei previsti cassonetti di acciaio inox necessari per la collocazione diretta nell'autoclave di sterilizzazione. Successivamente, i rifiuti saranno sottoposti al trattamento di sterilizzazione, procedimento regolamentato dal D.M. 22/05/2001, che assicurerà l'abbattimento della carica microbica (Sterility Assurance Level) a livelli non inferiore a 10^{-6} secondo le norme UNI10384/94.
DESCRIZIONE TIPOLOGIA RIFIUTI	**DESCRIZIONE OPERAZIONI DI PRE-TRATTAMENTO**
Rifiuti urbani ed assimilabili e/o assimilati	Per la tipologia dei rifiuti urbani ed assimilabili e/o assimilati, qualora non fosse ancora operativa la procedura di differenziazione dei rifiuti da parte delle navi e quindi la consegna sia eseguita in forma indifferenziata, sarà necessario che gli impianti di raccolta eseguano le operazioni di pre-trattamento ed in particolare quelle di selezione e cernita. Tali operazioni dovranno essere effettuate nelle piattaforma autorizzate, allo scopo di consentire di fatto l'esecuzione della differenziazione delle diverse tipologie di rifiuti così da consentire la separazione delle diverse al fine di: assicurare il controllo e l'eliminazione di eventuali rifiuti non compatibili di diversa classificazione; avviare al recupero le frazioni recuperabili e allo smaltimento le altre residue.
Rifiuti speciali pericolosi	Per i rifiuti speciali pericolosi le operazioni di pre-trattamento consentite, nelle piattaforme autorizzate, saranno esclusivamente, quelle che si renderanno necessarie per effettuare l'eventuale riconfezionamento e/o l'etichettatura dei rifiuti consegnati dalle navi, ciò per assicurare il trasporto degli stessi agli impianti di smaltimento secondo le disposizioni di legge.

9.7 Modalità di registrazione dell'uso effettivo degli impianti portuali di raccolta e di registrazione dei quantitativi dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico conferiti

Premesso che i Comandanti delle navi nel porto di Genova, in ottemperanza al Decreto Legislativo 24 giugno 2003 n.182 e nel pieno rispetto dell'Ordinanza n. 64 del 20 aprile 2004, emessa dalla Capitaneria di Porto di Genova, comunicano tutte le informazioni inerenti i rifiuti prodotti e di quelli che si intendono conferire ai gestori degli impianti di raccolta mediante la compilazione del modello di notifica;

che tale documentazione di fatto dovrebbe contenere tutti gli elementi necessari per il controllo di verifica sia dell'uso effettivo degli impianti che dei quantitativi prodotti e conferiti.

Visto che, i gestori degli impianti oltre a ricevere da parte degli Enti le notifiche dei Comandanti, provvedono con l'esecuzione del servizio di ritiro rifiuti a compilare un buono di lavoro (cfr. modello fac-simile allegato) che viene sottoscritto dai Responsabili della Nave, ove sono riportati i dati necessari e riepilogativi dei quantitativi effettivamente ritirati.

Si ritiene, che per soddisfare la verifica da parte delle Autorità Portuale e Marittima, sia per l'uso effettivo degli impianti portuali di raccolta che per il controllo di registrazione dei quantitativi di rifiuti prodotti e conferiti dalle navi agli impianti portuali di raccolta, i gestori devono trasmettere periodicamente con cadenza mensile all'Autorità Portuale su supporto informatico e/o cartaceo e/o posta elettronica copia del registro giornaliero di ritiro dei rifiuti effettuati riportanti tutti i dati necessari e meglio precisati nel seguente schema fac-simile.

data	**Nave**	**Tipo Nave**	**C.E.R.**	**Descrizione merceologica**	**Quantità espressa in m^3**

9.8 Descrizione delle modalità di smaltimento dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico:

In considerazione che i gestori degli impianti di raccolta come previsto dal Decreto Legislativo 24 giugno 2003, n.182 , si fanno carico per conto della nave, della produzione dei rifiuti ritirati annotando sul proprio registro di carico scarico dei rifiuti previsto dalla normativa nazionale Dlgs.22/97, ogni tipologia e quantitativo dei rifiuti raccolti e che cumulativamente per categoria e per tipologia di rifiuto

provvedono al loro smaltimento in idonei impianti autorizzati, si ritiene che per soddisfare la verifica da parte delle Autorità Portuale e Marittima, delle modalità di smaltimento dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico, i gestori dovranno trasmettere periodicamente con cadenza mensile all'Autorità Portuale su supporto informatico e/o cartaceo e/o a mezzo posta elettronica copia del registro di carico e scarico dei rifiuti ritirati per categoria e codice C.E.R. avviati allo smaltimento. I dati necessari sono meglio precisati nel seguente schema fac-simile.

Entrata rifiuti			**Uscita rifiuti**	
Data	**C.E.R.**	**Quantità espressa in m^3**	**N. formulario di scarico**	**Impianto di destinazione**

ALLEGATI

Allegato 1 – Schede società autorizzate

Allegato 2 – Planimetria ubicazione impianti

Allegato 3 – Modello di notifica

Allegato 1

Dati sulle Società che gestiscono i mezzi di raccolta e gli impianti per il servizio rifiuti provenienti da nave:

Scheda ECOLOGITAL s.r.l.

Nome Società	**Ecologital s.r.l.**
Indirizzo	**Via Wagner 10, Genova**
Tel.	**010714183**
Fax.	**010713115**
Responsabile	**Dott.sa Laura Ferrando**
Tipologia di attività	**Trasporto, trattamento, smaltimento rifiuti e bonifiche ambientali**
Rifiuti trattati	**RSU, assimilabili, speciali, pericolosi**
Tipologia mezzi nautici	
N. mezzi nautici	
Tipologia mezzi terrestri	**Scarrabili, n°4, bilico cisterna n°1 e n°1 Impianto mobile trattamento fanghi e oli**
N. mezzi terrestri	
Tipologia impianti raccolta e trattamento	**Impianto chimico – fisico, sterilizzazione ospedalieri , trattamento fanghi e stoccaggio pericolosi**
Ubicazione degli impianti	**Genova - Rivarolo**
Tecnologia applicata	**Chimico - fisico**
Processi svolti	**Chimico - fisico**
Capacità di raccolta e stoccaggio	**38.000 ton/anno**
– Rifiuti	
– Acque	
– Olio	

Scheda SERVIZI ECOLOGICI PORTO DI GENOVA s.p.a.

Nome Società	**Servizi Ecologici Porto di Genova s.p.a.**
Indirizzo	**Via della Mercanzia 2, Genova**
Tel.	**0102412215**
Fax.	**0102412384**
Responsabile	**Dott. Angelo Sani**
Tipologia di attività	**Servizi di ecologia marittima e costiera, pulizia e disinquinamento specchi acquei portuali, monitoraggi acque portuali e progettazione ambientale**
Rifiuti trattati	**Urbani solidi/liquidi e pericolosi**
Tipologia mezzi nautici	**B/d da 8 a 25 ton di stazza lorda**
N. mezzi nautici	**11**
Tipologia mezzi terrestri	**Gru semovente e autovetture**
N. mezzi terrestri	**4**
Tipologia impianti raccolta e trattamento	
Ubicazione degli impianti	
Tecnologia applicata	
Processi svolti	
Capacità di raccolta e stoccaggio	**Su battelli: 32 mc liquidi – 180 mc solidi**
– Rifiuti	
– Acque	
– Olio	

Scheda SANTORO s.a.s.

Nome Società	**Giuseppe Santoro s.a.s.**
Indirizzo	**Calata Darsena, 16126 Genova**
Tel.	**0102476847**
Fax.	**0102476841**
Responsabile	**Sig. Domenico Bernini**
Tipologia di attività	**Raccolta, stoccaggio, trasporto, smaltimento rifiuti**
Rifiuti trattati	**RSU e assimilabili e assimilati speciali pericolosi/non pericolosi**
Tipologia mezzi nautici	**Rimorchiatori – bettoline - cisterne**
N. mezzi nautici	**50**
Tipologia mezzi terrestri	**Motrici, scarrabili e compattatori**
N. mezzi terrestri	**8 motrici, 100 scarrabili, 2 ragni, 2 pale meccaniche, 2 compattatori fissi, 1 compattatore mobile**
Tipologia impianti raccolta e trattamento	**Piattaforma di raccolta e stoccaggio rifiuti**
Ubicazione degli impianti	**Calata Darsena - Ponte Parodi**
Tecnologia applicata	**Separazione/cernita–adeguamento volumetrico**
Processi svolti	
Capacità di raccolta e stoccaggio	**50.000 ton/anno - 200 ton/giorno**
– Rifiuti	
– Acque	
– Olio	

Scheda OROMARE s.p.a.

Nome Società	**Oromare s.p.a.**
Indirizzo	**P.te Andrea Doria radice, Genova**
Tel.	**0102464003**
Fax.	**010261245**
Responsabile	**Dott. Michele Oronti**
Tipologia di attività	**Servizi marittimi portuali – ritiro rifiuti solidi e liquidi**
Rifiuti trattati	**RSU - speciali, pericolosi e non**
Tipologia mezzi nautici	**Rimorchiatori, pontoni, bettoline, battelli ecologici antinquinamento**
N. mezzi nautici	**6 rimorchiatori, 2 bettoline acqua dolce, 8 bettoline, 2 battelli ecologici**
Tipologia mezzi terrestri	**Mezzi di servizio**
N. mezzi terrestri	
Tipologia impianti raccolta e trattamento	**Bettoline**
Ubicazione degli impianti	
Tecnologia applicata	
Processi svolti	**Raccolta rifiuti**
Capacità di raccolta e stoccaggio	**4.000 mc**
– Rifiuti	
– Acque	**2 bettoline da 600 mc, 3 bettoline da 300 mc, 2 bettoline da 4.000 mc**
– Olio	

Scheda Ge.Am. S.p.a.

Nome Società	**Gestioni Ambientali s.p.a.**
Indirizzo	**Ponte Caracciolo radice, Genova**
Tel.	**0102487624**
Fax.	**0102412466**
Responsabile	**Dott. Gianfranco Tiezzi**
Tipologia di attività	**Raccolta rifiuti RSU, speciali pericolosi e non, pulizia e spazzamento aree demaniali**
Rifiuti trattati	**RSU – speciali pericolosi e non**
Tipologia mezzi nautici	
N. mezzi nautici	
Tipologia mezzi terrestri	**Compattatori, scarrabili, spazzatrici, pala meccanica, motrici**
N. mezzi terrestri	**3 compattatori, 3 scarrabili, 3 spazzatrici, 1 pala meccanica, 1 polpo, 3 motrici, 15 mezzi vari, 1 autospurgo, 41 cassoni, 290 cassonetti**
Tipologia impianti raccolta e trattamento	**Compattamento – cernita (differenziata) – sterilizzazione – trasporto e smaltimento**
Ubicazione degli impianti	**Varco Etiopia**
Tecnologia applicata	**Autoclavaggio, riduzione volumetrica**
Processi svolti	
Capacità di raccolta e stoccaggio	
– Rifiuti	**7.000 ton/anno – 21.000 mc/anno**
– Acque	
– Olio	

Scheda Rimorchiatori Riuniti Porto di genova S.r.l.

Nome Società	**Rimorchiatori Riuniti Porto di Genova s.r.l.**
Indirizzo	**Via Ponte Reale, 2 – 16124 Genova**
Tel.	**01024981**
Fax.	**0102498400**
Responsabile	**Com.te Alessandro Traverso**
Tipologia di attività	**Servizio di rimorchio, antinquinamento, antincendio, soccorso e recupero acque di sentina e slops**
Rifiuti trattati	
Tipologia mezzi nautici	**Rimorchiatori recoil e bettoline**
N. mezzi nautici	**Tre**
Tipologia mezzi terrestri	
N. mezzi terrestri	
Tipologia impianti raccolta e trattamento	
Ubicazione degli impianti	
Tecnologia applicata	
Processi svolti	
Capacità di raccolta e stoccaggio	**1022 mc.**
– Rifiuti	
– Acque	**600 mc.**
– Olio	

Scheda AOC s.r.l.

Nome Società	**AOC s.r.l.**
Indirizzo	**Calata Oli Minerali, Genova**
Tel.	**0102476870**
Fax.	**0102476841**
Responsabile	**Maurizio Di Dio**
Tipologia di attività	**Stoccaggio e trattamento rifiuti speciali pericolosi**
Rifiuti trattati	**Acque di sentina – acque con idrocarburi – acque luride da nave**
Tipologia mezzi nautici	
N. mezzi nautici	
Tipologia mezzi terrestri	
N. mezzi terrestri	
Tipologia impianti raccolta e trattamento	**Chimico - fisico/termico recupero olio/abbattimento emissioni**
Ubicazione degli impianti	**Calata Oli Minerali**
Tecnologia applicata	**Chimico-fisico**
Processi svolti	**Trattamento delle acque e recupero oli**
Capacità di raccolta e stoccaggio	**28.000 mc**
– Rifiuti	
– Acque	
– Olio	
Capacità di depurazione	**60.000 mc/anno**
Capacità recupero olio	**6.000 mc/anno**

Scheda BLUE DOLPHIN s.r.l.

Nome Società	**Blue Dolphin s.r.l.**
Indirizzo	**Via Lungo torrente Secca 20, Genova**
Tel.	**010714185**
Fax.	**010713115**
Responsabile	**Dott.sa Laura Ferrando**
Tipologia di attività	**Trattamento e smaltimento acque oleose**
Rifiuti trattati	**Acque oleose/acque saline**
Tipologia mezzi nautici	
N. mezzi nautici	
Tipologia mezzi terrestri	
N. mezzi terrestri	
Tipologia impianti raccolta e trattamento	**Chimico - Fisico con sezione trattamento fanghi**
Ubicazione degli impianti	**Porto Petroli**
Tecnologia applicata	**Chimico - Fisico**
Processi svolti	
Capacità di raccolta e stoccaggio	**440.000 ton/anno, autorizzate 50.000 ton/anno**
– Rifiuti	
– Acque	
– Olio	

Allegato 2

Planimetria del porto di Genova con indicate le aree dedicate agli impianti per la raccolta dei rifiuti provenienti da nave nonché le nuove aree di sviluppo di attività ecologiche

Allegato 3

Modello di notifica