

Rapport T1.2.1

PLAN D'ACTION POUR LA GESTION INTÉGRÉE DES DÉCHETS DANS LE PORT DE LA SPEZIA

Résumé

1. Etat de l'art en matière de gestion des déchets.....	2
Contexte d'exploitation	10
Déchets liquides.....	13
2. Description du système de collecte et de gestion des ports	15
Collecte.....	15
Traitement des déchets	15
Transport en décharge	15
Îles écologiques.....	15
Charger les résidus	18
3. Évaluation des usines	18
Capacité totale des usines de collecte et de traitement.....	18
Évaluation du besoin de stations de collecte et de traitement.....	19
Collecte séparée - îles écologiques et bouées collecte des déchets	19
4. Coûts d'exploitation et d'exploitation.....	20
5. Criticité du système.....	22
6. Gestion des actions à mener en vue de l'économie circulaire.....	23
Traitement et relocalisation des déchets	23
Déchets liquides.....	23
Les plastiques.....	24
Surveillance du système	25
Sensibilisation et information	26
Sources de financement possibles	26

1. Etat de l'art en matière de gestion des déchets

Le plan de collecte et de gestion des déchets produit par les navires a été élaboré par l'AdSP de la mer de Ligurie orientale conformément à l'art. 5 com.6 du décret législatif 182/2003.

Le service de collecte et de gestion des déchets des navires a été confié par appel d'offres public avec le décret n.56 / 2019 du 30/05/2019 à Sepor S.p.A. qui l'exerce conformément au contrat Rep. no. 145/19.

À ce jour, la mise à jour dudit plan est en cours d'élaboration conformément au décret législatif 182/03.

Lors de l'élaboration du Plan actuellement en vigueur, la législation de référence est la suivante:

a. Convention Marpol adoptée en 1973 et amendée en 1978, ratifiée par l'Italie en 1980, point de référence pour toute législation ultérieure relative à la prévention et à la défense contre la pollution marine des navires. On y trouve les types de déchets produits par navire, listés ci-dessous:

- huile (annexe I) déchets huileux, boues, slops (eau de lavage des citernes, résidus de cargaison), résidus huileux de machines (eau de cale, boues, etc.);
- substances liquides nocives (annexe II) substances liquides nocives transportées par des camions-citernes pour produits chimiques, y compris les résidus provenant du lavage des réservoirs;
- substances nocives (annexe III) substances nocives transportées non en vrac pouvant être à l'origine de résidus de cargaison;
- eaux usées (annexe IV) eaux noires;
- ordures (annexe V);

Les déchets à leur tour sont divisés en six catégories:

- 1- plastique;
- 2- matériel d'emballage, tissus;
- 3- papier déchiqueté, chiffons, verre, métal, bouteilles, terre cuite;
- 4- produits en papier, chiffons, métaux, bouteilles, terre cuite;
- 4- déchets alimentaires;
- 5- cendres de l'incinérateur.

b. Directive 2000/59 / CE et les modifications correspondantes de la directive 2000/84 / CE relatives à la gestion des déchets des navires et des installations de réception portuaires.

- c. D. M. 1 avril 1998, n. 145, «Règlement contenant la définition du modèle et du contenu du formulaire d'accompagnement des déchets conformément aux articles 15, 18, paragraphe 2, lettre e), et paragraphe 4, du décret législatif n ° 5 février 1997, n. 22 ».
- d. D. M. 1 avril 1998, n. 148, «Règlement approuvant le modèle des registres de chargement et de déchargement des déchets conformément aux articles 12, 18, com. 2, lettre m) et 18, com. 4, du décret législatif du 5 février 1997, n. 22 ».
- e. Arrêté du Ministère de la Santé du 22.05.2001 "Mesures relatives à la gestion et à la destruction des déchets alimentaires produits à bord des moyens de transport effectuant des déplacements internationaux" Il établit que les déchets constitués de denrées alimentaires destinées à l'équipage et aux passagers et leurs résidus débarqués de moyens de transport commerciaux, nationaux et étrangers, en provenance de pays tiers doivent être éliminés dans des usines d'incinération ou, à défaut, possible destruction thermique de celui-ci sur le territoire régional, peut être éliminé dans des décharges, après stérilisation, art.1 com. 1.
- f. Décret législatif du 24 juin 2003, n. 182, "Mise en œuvre de la directive 2000/59 / CE relative aux installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation des navires et les résidus de cargaison"; pour la réduction des rejets de déchets et de résidus de cargaison produits par les navires dans la mer.
- g. D. M. Infr. Transp. n.13 octobre 2003 n. 305, "Règlement d'application de la directive 2001/106 / CE du 19 décembre 2001 du Parlement européen et du Conseil qui abroge et remplace le décret ministériel 19 avril 2000, no. 432, du ministre des infrastructures et des transports, concernant le règlement transposant la directive 95/21 / CE relative à la mise en œuvre des normes internationales pour la sécurité des navires, la prévention de la pollution et les conditions de vie et de travail à bord , telle que modifiée par la directive 98/25 / CE, la directive 98/42 / CE et la directive 99/97 / CE ".
- h. Loi n. 47 du 27 février 2004 qui, différant l'entrée en vigueur de l'art. 2 com. 2 du décret législatif 182/2003, a introduit un régime transitoire pour les eaux de cale et de lavage des pétroliers et des navires de dépollution.
- i. Directive 2005/35 / CE, sur la pollution causée par les navires et l'introduction de sanctions en cas d'infraction.
- j. Décret législatif du 3 avril 2006, n. 152, "Réglementation environnementale" et ses modifications et ajouts (texte intégré).
- k. Décret législatif du 6 novembre 2007, n. 202, "Application de la directive 2005/35 / CE relative à la pollution causée par les navires et sanctions qui en découlent".
- l. D. M. Environnement 19 mars 2008, "Mesures nécessaires au transfert par les navires militaires et auxiliaires de guerre des déchets et résidus de cargaison dans les installations

- portuaires appropriées, conformément à l'article 3, comm. 1; 2 du décret-loi 24. juin 2003, n.182 ".
- m. Directive 2008/98 / CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets qui abroge certaines directives (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) et établit des mesures de protection de l'environnement et de la santé humaine en prévenant ou en réduisant les impacts négatifs la production et la gestion des déchets, en réduisant les impacts globaux de l'utilisation des ressources et en améliorant leur efficacité.
 - n. Règlement UE 1272/2008 (CLP) Règlement du Parlement européen et du Conseil concernant la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances et des mélanges qui modifie et abroge les directives 67/548 / CEE et 1999/45 / CE et modifiant le règlement (CE) no. 1907/2006 (texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).D.M.22/05/2011.
 - o. La décision MEPC 200 (62) (annexe 12MEPC62 / 64) adoptée le 15.07.2011 modifie les annexes IV et V MARPOL 73/78 qui entrera en vigueur le 01/01/2013 Circulaire n.1 / 2012 du 19/12/2012 prot . RAM / 4659/2 / 2012 - Amendements à l'annexe IV de Marpol 73/78; selon la circulaire n.1 / 2012 RAM 4659/2/2012.
 - p. Résolution MEPC 219 (63) (annexe 24 MEPC 63/23 / Add.1) adoptée le 02.03.2012, directives pour la mise en œuvre de la nouvelle annexe V; selon la circulaire n.1 / 2012 RAM 4659/2/2012.
 - q. Accord Rep. G.U. 20 du 07/02/2013 Accord entre le gouvernement, les régions, les provinces autonomes et les collectivités locales sur les "lignes directrices pour l'application du règlement CE N1069 / 2009 ...".
 - r. Décision 2014/955 / UE de la Commission modifiant la décision 2000/532 / CE relative à la liste des déchets conformément à la directive 2008/98 / CE du Parlement européen et du Conseil (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).
 - s. Règlement (UE) n ° 1342/2014 RÈGLEMENT DE LA COMMISSION modifiant le règlement (CE) n °. 850/2004 du Parlement européen et du Conseil relative aux polluants organiques persistants en ce qui concerne les annexes IV et V (texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).
 - t. Règlement (UE) n ° 1357/2014 qui remplace l'annexe III de la directive 2008/98 / CE du Parlement européen et du Conseil relative aux caractéristiques de danger pour les déchets.
 - u. L. n.116 / 2014 Transformation en loi, avec modifications, du décret-loi 24 juin 2014, n. 91, contenant des dispositions urgentes pour le secteur agricole, la protection de l'environnement et l'efficacité énergétique des bâtiments scolaires et universitaires, la relance et le développement des entreprises, la maîtrise des coûts sur les tarifs de l'électricité, ainsi que la définition immédiate des obligations découlant par la législation européenne.

- v. Décret législatif 105 du 26.06.2015 Mise en œuvre de la directive 2012/18 / UE relative à la maîtrise du danger d'accidents majeurs liés à des substances dangereuses.
- w. Directive UE 2087/2015 du 18/11/2015: modifiant l'annexe II de la directive 2000/59 / CE du Parlement européen et du Conseil relative aux installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation des navires et les résidus de cargaison (Texte pertinent aux fins de l'EEE).

Les analyses de données ont été effectuées sur la base des définitions suivantes:

- a. **navire:** unités de tout type opérant dans le milieu marin, y compris les hydroptères, les véhicules à coussin d'air, les sous-marins, les flotteurs, ainsi que les unités visées aux lettres f. et g. de l'article 2 comm.1 du décret législatif 182/2003 rapporté dans les points suivants b. et C.
- b. **navire de pêche:** tout navire équipé ou utilisé à des fins commerciales pour capturer du poisson ou d'autres ressources marines vivantes (décret législatif 182/2003)
- c. **embarcation de plaisance:** signifie toute construction de tout type et avec tout moyen de propulsion destiné à la navigation de plaisance; (Décret législatif 171 du 18/07/2015 Code de la plaisance et mise en œuvre de la directive 2003/44 / CE, conformément à l'article 6 de la loi du 8 juillet 2003, n ° 172.)
- d. **navire de plaisance:** toute unité dont la coque mesure plus de vingt-quatre mètres, mesurée conformément aux normes harmonisées EN / ISO / DIS 8666 pour la mesure des bateaux et des bateaux de plaisance; (Décret législatif 171 du 18/07/2015 Code de la plaisance et mise en œuvre de la directive 2003/44 / CE, conformément à l'article 6 de la loi du 8 juillet 2003, n ° 172.)
- e. **embarcation de plaisance:** toute unité dont la coque mesure plus de dix mètres et jusqu'à vingt-quatre mètres, mesurée selon les normes harmonisées visées à la lettre d); (Décret législatif 171 du 18/07/2015 Code de la plaisance et mise en œuvre de la directive 2003/44 / CE, conformément à l'article 6 de la loi du 8 juillet 2003, n ° 172.)
- f. **bateau de plaisance:** désigne toute embarcation à rames, ou avec une coque d'une longueur égale ou inférieure à dix mètres, mesurée selon les normes harmonisées visées à la lettre d) (décret législatif 171 du 18/07/2015 Code de la navigation de plaisance et mise en œuvre de la directive 2003/44 / CE, conformément à l'article 6 de la loi n ° 172 du 8 juillet 2003.)
- g. **déchets d'exploitation des navires:** déchets, y compris les eaux usées et les résidus autres que les résidus de cargaison, y compris les eaux de cale, produits à bord d'un navire et entrant dans le champ d'application des annexes I, IV et V de Marpol 73/78, ainsi que les déchets

associés à la charge visée dans les lignes directrices définies au niveau communautaire pour la mise en œuvre de l'annexe V de Marpol 73/78 (décret législatif 182/2003)

- h. **résidus de cargaison:** les restes de tout matériau qui constitue la cargaison contenue à bord du navire dans la cale ou dans des citernes et qui reste à la fin des opérations de déchargement ou de nettoyage; y compris l'eau de lavage (slops) et l'eau de ballast, si elles entrent en contact avec la charge ou ses résidus; ces restes comprennent les excédents de chargement-déchargement et les déversements (décret législatif 182/2003)
- i. **gestionnaire de port:** entreprise (ou association d'entreprises) sélectionnée dans le cadre d'une procédure de passation de marchés publics, propriétaire de la concession de collecte des déchets des navires (décret législatif 182/2003)
- j. **installation de collecte portuaire:** toute structure fixe, flottante ou mobile à l'intérieur du port où, avant leur mise en service pour valorisation ou élimination, les déchets produits par le navire et les résidus de cargaison peuvent être envoyés (décret législatif 182/2003);
- k. **stérilisation:** processus de traitement des déchets constitués de produits alimentaires destinés à l'équipage et aux passagers et à leurs résidus débarqués de navires en provenance de pays tiers (les définitions du décret législatif 152/2006 et des modifications ultérieures sont indiquées ci-dessous)
- l. **déchets:** toute substance ou tout objet que le détenteur jette ou a l'intention ou l'obligation de jeter
- m. **déchets dangereux:** déchets qui présentent une ou plusieurs des caractéristiques énumérées à l'annexe I de la quatrième partie du décret législatif 152/2006 et tels que modifiés; la classification des déchets est effectuée par le fabricant en lui attribuant le code CER compétent, 2014/955 / UE qui modifie la décision 2000/532 / CE relative à la liste des déchets conformément à la directive 2008/98 / CE.

2. Si un déchet est classé avec un code CER dangereux «absolu», il est dangereux sans autre spécification. 3. Si un déchet est classé avec un code CER «absolu» non dangereux, il n'est pas dangereux sans autre spécification.

Si un déchet est classé avec des codes CER spéculaires, dangereux et non dangereux, afin de déterminer si le déchet est dangereux ou non dangereux, les propriétés dangereuses qu'il possède doivent être déterminées.

- n. **huiles usées:** toute huile industrielle ou lubrifiante, minérale ou synthétique, devenue inadaptée à l'usage prévu, comme les huiles usées des moteurs à combustion et des systèmes de transmission, ainsi que les huiles utilisées pour les turbines et les commandes hydrauliques

- o. **déchets organiques:** déchets biodégradables des jardins et parcs, déchets alimentaires et de cuisine produits par les ménages, les restaurants, les services de restauration et les points de vente au détail et déchets similaires produits par l'industrie alimentaire collectés séparément
- p. **auto-compostage:** compostage des déchets organiques de vos déchets municipaux, effectué par les utilisateurs domestiques, dans le but d'utiliser les matériaux produits sur place
- q. **producteur de déchets:** producteur de déchets "": la personne dont l'entreprise produit des déchets et la personne à laquelle cette production est légalement référéable (producteur initial) ou toute personne qui effectue un prétraitement, un mélange ou d'autres opérations qui ont changé la nature ou la composition desdits déchets (nouveau producteur)
- r. **fabricant de produits:** toute personne physique ou morale qui développe, fabrique, transforme, transforme, vend ou importe des produits de manière professionnelle
- s. **détenteur:** le producteur de déchets ou la personne physique ou morale qui en est propriétaire;
- t. **commerçant:** toute entreprise agissant en tant que mandant pour acheter et vendre ultérieurement des déchets, y compris les commerçants qui ne prennent pas physiquement possession des déchets
- u. **intermédiaire:** toute entreprise qui organise la récupération ou l'élimination des déchets pour le compte de tiers, y compris les intermédiaires qui n'acquièrent pas la disponibilité matérielle des déchets
- v. **gestion:** la collecte, le transport, la valorisation et l'élimination des déchets, y compris le contrôle de ces opérations et les interventions postérieures à la fermeture des sites d'élimination, ainsi que les opérations effectuées en tant que commerçant ou intermédiaire. Refuser, grouper, trier et entreposer les opérations avant la collecte de matériaux ou de substances naturelles dérivant d'événements atmosphériques ou météorologiques, y compris les ondes de tempête et les inondations, même lorsqu'ils sont mélangés à d'autres matériaux anthropiques effectués, en temps technique strictement nécessaire, sur le site même où ces événements les ont déposés
- w. **collecte:** la collecte des déchets, y compris le tri préliminaire et le dépôt de pré-collecte, y compris la gestion des centres de collecte visés à la lettre "mm", en vue de leur transport vers une station d'épuration
- x. **collecte séparée:** collecte dans laquelle un flux de déchets est maintenu séparé selon le type et la nature des déchets afin de faciliter leur traitement spécifique
- y. **préparation à la réutilisation:** les opérations de contrôle, de nettoyage, de démontage et de réparation par le biais desquelles les produits ou composants de produits devenus des déchets sont préparés de manière à pouvoir être réutilisés sans autre prétraitement

- z. **réutilisation:** toute opération par laquelle des produits ou composants qui ne sont pas des déchets sont réutilisés dans le même but pour lequel ils ont été conçus
- aa. **traitement:** opérations de valorisation ou d'élimination, y compris la préparation avant la valorisation ou l'élimination
- bb. **valorisation:** toute opération dont le résultat principal est de permettre aux déchets de jouer un rôle utile, en remplaçant d'autres matériaux qui auraient autrement été utilisés pour remplir une fonction particulière ou pour les préparer à remplir cette fonction, au sein de l'usine ou de l'économie en général; L'annexe C du décret législatif 205/2010 contient une liste non exhaustive des opérations de valorisation
- cc. **recyclage:** toute opération de valorisation par laquelle les déchets sont traités pour obtenir des produits, matériaux ou substances destinés à leur fonction d'origine ou à d'autres fins. Comprend le traitement des matières organiques mais pas la récupération d'énergie ni le retraitement pour obtenir des matériaux à utiliser comme combustibles ou dans des opérations de remplissage
- dd. **régénération d'huiles usées:** toute opération de recyclage qui permet de produire des huiles de base par raffinage d'huiles usées, ce qui implique notamment la séparation des contaminants, des produits d'oxydation et des additifs contenus dans ces huiles
- ee. **élimination:** toute opération autre que la récupération même lorsque l'opération a pour conséquence secondaire de récupérer des substances ou de l'énergie. L'annexe B du décret législatif 205/2010 contient une liste non exhaustive des opérations d'élimination
- ff. **stockage:** les activités d'élimination consistant en les opérations préliminaires de stockage des déchets visées au point D15 de l'annexe B du décret législatif 205/2010, ainsi que les activités de valorisation consistant en les opérations de stockage des déchets visées au point R13 de l'annexe C du même décret
- gg. **stockage temporaire:** le regroupement des déchets et la pré-collecte en vue du transport desdits déchets dans une usine de traitement, effectués, avant collecte, sur le lieu de production, à comprendre comme l'ensemble de la zone dans laquelle l'activité qui a conduit à la production de déchets a lieu ou, pour les entrepreneurs agricoles visés à l'article 2135 du code civil, sur le site qui est légalement disponible pour la coopérative agricole, y compris les consortiums agricoles, dont les mêmes sont membres, dans les conditions suivantes:
- 1) les déchets contenant des polluants organiques persistants visés dans le règlement (CE) 850/2004 et ses modifications ultérieures doivent être déposés conformément aux normes techniques régissant le stockage et l'emballage des déchets contenant des substances dangereuses et gérés conformément aux dispositions susmentionnées Régulation;
 - 2) les déchets doivent être collectés et envoyés pour valorisation ou élimination selon l'une des

méthodes alternatives suivantes, au choix du producteur de déchets: au moins trimestriellement, quelles que soient les quantités stockées; lorsque la quantité de déchets stockés atteint un total de 30 mètres cubes, dont un maximum de 10 mètres cubes de déchets dangereux. En tout état de cause, lorsque la quantité de déchets ne dépasse pas la limite précitée par an, le dépôt temporaire ne peut pas durer plus d'un an;

3) le "stockage temporaire" doit être effectué pour les catégories homogènes de déchets et conformément aux normes techniques applicables, ainsi que pour les déchets dangereux, conformément aux règles régissant le stockage des substances dangereuses qui y sont contenues;

4) les règles régissant l'emballage et l'étiquetage des substances dangereuses doivent être respectées;

5) pour certaines catégories de déchets, identifiés par arrêté du ministère de l'environnement et de la protection du territoire et de la mer, en accord avec le ministère du développement économique, les modalités de gestion du dépôt temporaire sont fixées

hh. **gestion intégrée des déchets:** l'ensemble des activités, y compris le balayage des rues, visant à optimiser la gestion des déchets

Les sujets responsables suivants identifiés par le Plan en vigueur sont l'Autorité Maritime et l'Autorité Portuaire.

L'Autorité maritime est chargée de surveiller et de vérifier la bonne affectation conformément à:

- a. du décret du ministère de l'infrastructure et des transports n.305 / 2003, qui dispose, art. 4 com.1, un nombre total annuel d'inspections et d'inspections prolongées égal au moins à 25% du nombre annuel moyen de navires individuels débarqués dans les ports nationaux, calculé sur la base des trois dernières années civiles pour lesquelles des statistiques sont disponibles;
- b. art. 3 du décret législatif 182/2003, la gestion des pratiques de notification reçues par le capitaine du navire dirigé vers un port situé sur le territoire national avec le formulaire prévu à l'annexe III du même décret modifié par la directive UE 2087/2015 et à l'annexe à ce Plan et la transmission de ces informations à l'Autorité Portuaire, aux gestionnaires de l'usine de collecte, aux bureaux de santé maritime et aux services vétérinaires du port, de l'aéroport et de la frontière (art.6 comm.2).
- c. de l'ordonnance A.P. 61/2015, qui, conformément aux dispositions du décret législatif 182/2003, prévoit:
 - la possibilité pour le navire de continuer par dérogation (sans transfert) au prochain port d'escale, après autorisation de l'autorité maritime délivrée à la suite d'enquêtes en

collaboration avec l'autorité sanitaire maritime et le chimiste du port, sur la capacité de stockage suffisante pour les déchets déjà produits et accumulés et pour ce qui sera produit jusqu'au moment de l'arrivée au prochain port de livraison;

- que la dérogation ne peut être demandée que si la quantité de déchets liquides accumulés ne dépasse pas 50% de la capacité de stockage à bord.

L'autorité portuaire est responsable de:

- vérifier le bon fonctionnement du système de collecte des déchets
- le bilan annuel et la mise à jour triennale du plan
- coordination des différents opérateurs maritimes concernés
- la promotion et l'information des utilisateurs du port afin de prévenir et de réduire la pollution due au rejet de déchets dans la mer
- l'activation des procédures de consultations permanentes et de signalement d'éventuelles insuffisances ou défaillances, signalées au chapitre 7 de l'édition 2004 du Plan.

Contexte d'exploitation

L'évaluation du plan est partie de l'analyse du contexte opérationnel.

Le trafic naval au cours de la période de trois ans considérée par le plan actuel était principalement composé de:

1. Navires liquides en vrac (RL)
2. Navires conteneurs (PC)
3. Divers navires de fret (MV)
4. Navires à passagers (Ps)
5. Navires vides (V)

La tendance du trafic maritime total ou du nombre total de grands transporteurs arrivant dans le port de La Spezia a montré une tendance à la baisse, avec une nouvelle réduction de 0,3% par rapport aux valeurs des trois années précédentes

An	TOT (n.)
2003	2511
2004	1922
2005	1822
2006	1972
2007	1885

2008	1877
2009	1742
2010	1852
2011	1732
2012	1635
2013	1633
2014	1663

Tableau 1. Nombre total de transporteurs arrivant au cours de la période 2003-2014 à l'aéroport de La Spezia.

De la comparaison des valeurs avec celles des années de référence des éditions précédentes, la prédominance des porte-conteneurs demeure, 66,1% du trafic maritime total (contre 68,7% en 2011; 55,9% en 2008 et 42,9% % de 2003). La tendance des porte-conteneurs sur la période 2003-2014 montre également une tendance globalement positive malgré la baisse numérique encore enregistrée au cours des trois dernières années liée au phénomène de gigantisme naval.

La flotte de pêche de La Spezia, face à une augmentation dimensionnelle, était restée numériquement similaire à celle de 2011.

Quant aux marinas et aux principaux centres nautiques, le nombre total de couchettes dans le bateau s'élève à 5392 unités.

Concernant les déchets envoyés au port de La Spezia, trois grands macro-types ont pu être distingués:

- 1) déchets solides: ordures et tous les déchets similaires à R.S.U;
- 2) déchets liquides: huiles et eau de cale;
- 3) Résidus de cargaison.

Per quanto riguarda i residui del carico, (principalmente costituiti da legnami, pancali e materiali residui d'imballaggio), AdSP aveva previsto la gestione diretta (dalla raccolta allo smaltimento) direttamente dalle società terminaliste.

L'analyse réalisée montre qu'en 2014, 2 848 340 kg d'eau de cale et 507 620 kg de déchets solides ont été collectés.

En les comparant aux données relatives aux années précédentes présentées dans le tableau 2, nous notons :

- la réduction progressive du volume de liquides collectés globalement
- une augmentation significative du volume de solides avec l'atteinte d'un maximum par rapport à la période 2003-2014.

Am	TOT LIQUIDES (Kg)	TOT SOLIDES (Kg)
2003	2.100.140	241.392
2004	6.619.000	351.000
2005	7.930.000	295.000
2006	5.657.000	308.000
2007	5.870.000	380.000
2008	6.300.890	367.390
2009	4.738.009	356.790
2010	4.908.906	352.120
2011	5.073.435	277.590
2012	4.436.540	259.440
2013	3.192.650	318.270
2014	2.848.340	507.620

Tab.2 Déchets annuels totaux collectés au cours de la période 2003-2014, dans le port de La Spezia.

Cette comparaison montre une proportionnalité directe entre la quantité de déchets liquides collectés et le nombre total de transporteurs entrants, tous deux en baisse (comme indiqué dans les paragraphes précédents).

Pour les déchets solides collectés, la tendance est à l'opposé, ils sont en augmentation par rapport à la tendance à la baisse des transporteurs entrants. Cela peut s'expliquer non seulement par l'affectation plus systématique d'afférents à l'aéroport de La Spezia au cours des trois dernières années, mais probablement aussi par l'augmentation du nombre de transporteurs de passagers.

Afin d'évaluer l'influence de la pratique d'exemption sur l'ensemble des déchets livrés, une analyse détaillée a été réalisée des exonérations en 2014 et de leur performance sur la période 2008/2014.

En 2014, 1571 dérogations ont été accordées à 1663 arrivées de navires, soit environ 94,5% du total des arrivées.

L'évolution des exonérations délivrées au cours de la période 2003-2014 est symétrique au nombre de transporteurs entrants dont elles constituent plus de 90%, sauf pour 2012, où elles ne représentent que 16,1% d'oscillation considérée comme aléatoire du fait des analyses effectuées aucune relation n'est apparue avec d'autres facteurs.

Cependant, étant donné l'impact potentiel des dérogations sur la quantité de déchets transférés, pour encourager les compagnies maritimes à les éliminer correctement, A.P. a prévu que la dérogation ne

peut être demandée que si la quantité de déchets liquides accumulés ne dépasse pas 50% de la capacité de stockage à bord de ceux-ci et qu'en tout état de cause les navires faisant l'objet d'une dérogation paient la redevance forfaitaire.

N. exemptions \An	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tot navires	1877	1742	1852	1732	1635	1633	1663
Tot exemptions	1715	1655	1704	1669	264	1535	1571
% exemptions totale	91,4	95,0	92,0	96,4	16,1	94,0	94,5

Tab.3 Nombre de navires dans le port de La Spezia et nombre d'exemptions accordées par le capitainerie au cours de la période 2008-2014.

Déchets liquide

Analyse de la tendance des déchets liquides, code CER 130403, collectés au cours de la période 2008-2014, fig. 1, contrairement à la période précédente de trois ans, une tendance négative se dégage qui reflète la tendance négative du volume du trafic maritime total dans le port de La Spezia. Avec un volume minimum de déchets collectés égal à 2 848 340 kg.

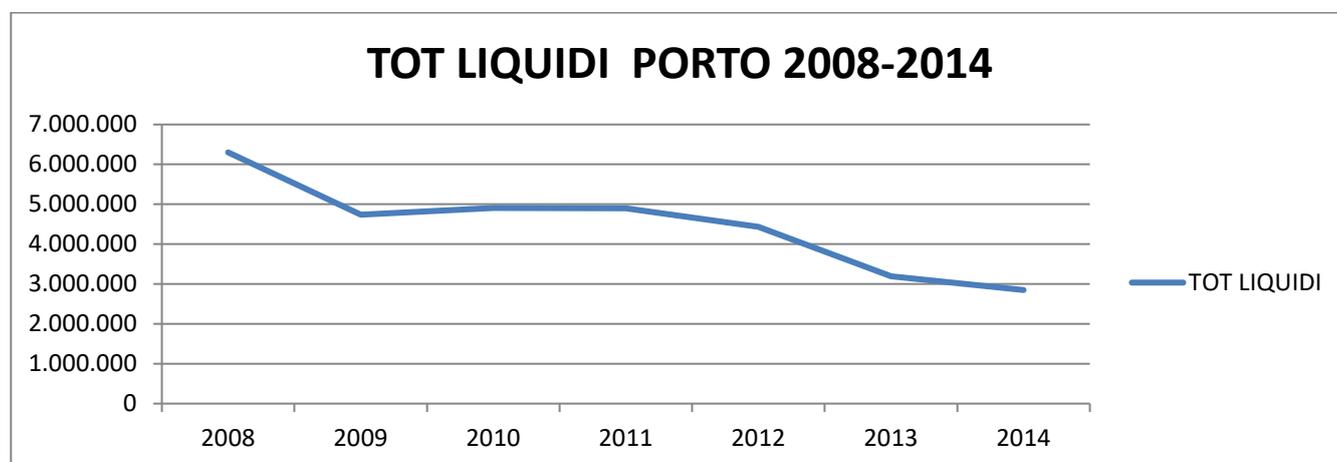


Fig.1 Évolution de la quantité annuelle totale de déchets liquides collectés dans le port de La Spezia sur la période 2008-2014.

La contribution des principales catégories desservies au cours de la période 2008-2014 est présentée en détail dans le tableau 4

(CER 130403)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Navi	6.278.010	4.706.909	4.879.206	4.855.945	4.397.850	3.167.050	2.824.190
Navi ai lavori	0	0	0	0	0	0	0
Battellieri	2.380	11.500	600	1.590	12.990	4.100	11.650
Porticcioli e Centri Nautici	2.000	4.000	15.000	2.000	0	0	0
Diporto	0	2.000	900	0	2.000	2.000	500
Servizi Portuali	18.500	13.600	13.200	38.900	4.250	600	0
Pescherecci	0	0	0	0	0	0	0
Rimorchiatori	0	0	0	0	19.450	18.900	12.000
TOT LIQUIDI	6.300.890	4.738.009	4.908.906	4.898.435	4.436.540	3.192.650	2.848.340

Tab.4 Déchets liquides collectés par catégorie au cours de la période 2008-2014

La percentuale di riciclato è strettamente legata al contenuto di idrocarburi presente nelle acque di sentina. Maggiore, infatti, è tale presenza maggiore è la quantità di riciclato prodotto dall'impianto. Confermando il dato del triennio precedente la frazione di idrocarburi recuperabile rappresenta circa il 10% dei liquidi raccolti.

	TOT liquides (t)	Recyclés
2009	29.061	2873
2010	28.284	4187
2011	28.814	3039
2012	30.263	1837
2013	30.076	1883
2014	32.016	2897

Tab.5 Quantité de déchets liquides traités - recyclés 2009-2014

Les données collectées au cours de la période de quatre ans 2008-2014 montrent une nouvelle augmentation de la quantité de déchets solides collectés contrairement à la réduction globale du volume global du trafic maritime. Cette augmentation est imputable au transfert systématique des transporteurs maritimes, incité par le taux fixe du tarif prévu à l'arrivée au port (qui comprend le transfert de 1mc de solides en franchise).

Les catégories restantes, comme les marinas, les bateaux de plaisance et les bateliers confèrent généralement leur fraction solide à l'agence municipale, comme le prévoit l'ordonnance régissant le service.

An	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
CER (Kg)							
200301	367.390	356.790	352.120	277.590	259.440	318.270	507.620

Tab. 6 Totale (Kg) rifiuti solidi codice CER 200301 raccolti nel periodo 2008-2014 dalla ditta Sepor S.p.A.

La collecte séparée, compte tenu de l'étroitesse des espaces portuaires, s'est limitée aux seules matières plastiques, qui représentent cependant un bon pourcentage des déchets solides collectés et qui représentent l'un des principaux polluants des habitats marins.

Les volumes collectés sont limités et sont rapportés pour CER dans le tableau 7.

Plastiques (Kg)	2012	2013	2014
CER 07.02.13	1373	0	0
CER 17.02.03	236	6545	630

CER 15.01.02	220	4740	350
TOT	1829	11285	980

Tab. 7. Quantité de plastiques collectés au cours de la période de trois ans 2012-2014

2. Description du système de collecte et de gestion des ports

Collecte

La collecte à bord du navire est effectuée par bateaux à moteur, barges, remorqueurs de différentes capacités et équipés de réservoirs, pompes, vannes, etc.

Traitement des déchets

Le traitement des déchets solides et liquides est effectué dans des usines spéciales à l'embarcadère Garibaldi, à l'intérieur du port de commerce.

- L'usine de traitement des déchets liquides est située en tête du quai Garibaldi; la quantité autorisée est de 20mc / h; il dispose de deux lignes de traitement, une chimico-physique, d'une capacité de 384mc / jour et une biologique, d'une capacité maximale de 96mc / jour. Pour des raisons économiques, l'entreprise a prévu l'autolimitation de l'usine en payant une caution pour le traitement de 50 000 tonnes / an
- L'usine de traitement des déchets solides à la tête de la jetée de Garibaldi se compose d'un autoclave et d'un générateur de vapeur d'une capacité totale autorisée de 2mc / h.

Transport en décharge

Pour le transport des boues et résidus solides du traitement aux décharges, il s'agit de camions citernes ADR et de camions à bacs.

Îles écologiques

Le "Plan de collecte des déchets produits par les navires et les résidus de cargaison dans le port de La Spezia, 2004" prévoyait l'utilisation de 3 "îles écologiques" pour la collecte des huiles, filtres, batteries, conteneurs de peintures, provenant principalement de des bateaux de plaisance et des catégories spéciales telles que bateaux de pêche. Ces structures étaient constituées de gazebo spécialement équipés situés à Marina del Canaletto, Molo Italia et Le Grazie. Pour une description détaillée des

structures, veuillez vous référer directement au chap. 4 du plan de collecte 2004. Ces structures ont été supprimées par A.P. en juin 2008 dans l'attente de l'élaboration de la procédure d'autorisation envisagée par les nouvelles lignes directrices réglementaires, telles qu'enregistrées dans la rédaction précédente.

Les difficultés rencontrées pour leur nouvelle mise en service ont été enregistrées comme non-conformités du Système de Management Environnemental dans l'édition 2009 du Plan de Gestion des Déchets des Navires.

A ce jour leur fourniture / installation, leur autorisation et gestion ont été confiées au concessionnaire de services qui doit:

- a) prévoir la fourniture, la mise en œuvre et la gestion efficace d'au moins trois îles écologiques, adaptées à la collecte à des fins de récupération / recyclage et / ou d'élimination appropriée des batteries, filtres, huiles usagées, emballages et matériaux absorbants contaminés, huiles végétales épuisées, de la navigation de plaisance mineure;
- b) positionner ces structures dans trois zones identifiées par l'Autorité Portuaire, précisément à la "Marina del Canaletto", à la "Baia delle Grazie" (comme déjà présent par le passé, Plan de Collecte des Déchets des Navires 2004) et au "Quai Revel" ;

Le positionnement de l'une des trois structures du nouveau quai Revel a été choisi pour assurer son utilisabilité pour l'ensemble du navire de pêche qui y est délocalisé et pour les plaisanciers de la jetée de Mirabello, de la promenade Morin et du quai lui-même;

- c) fournir des structures ayant des caractéristiques conformes à celles prévues dans le plan de collecte des déchets des navires de 2004, à savoir:
 - ont une taille et une hauteur brutes réduites (environ moins de 9 m² et 3 m respectivement);
 - être équipé d'une fermeture latérale;
 - ils doivent avoir un toit garantissant l'abri des conteneurs de collecte internes des agents atmosphériques;
 - un double plancher qui fonctionne comme un bassin de confinement intégré, pour la collecte de tout lixiviat;
 - conteneurs scellés adaptés à la collecte des déchets ci-dessus;
 - collecte occasionnelle de déchets spéciaux dangereux et non dangereux;
- d) le concessionnaire doit être un producteur de déchets; à ce titre, prévoir tous les coûts du fabricant, y compris la réalisation de toutes les procédures d'autorisation pour la mise en œuvre et la gestion des structures de service; en plus d'être responsable, toujours en tant que producteur, de la gestion des déchets collectés et donc de leur valorisation et / ou recyclage et / ou élimination;

- e) veiller à ce que les déchets produits soient transférés vers des consortiums agréés pour leur recyclage / valorisation, notamment vers le COU pour la fraction huileuse, ou vers une décharge autorisée; qui transmet à A.P. copie des autorisations actuellement valables pour la réalisation des activités concernées, à savoir les usines de traitement et d'élimination et les consortiums de valorisation / recyclage, des moyens autorisés pour le transport des déchets;
- f) fournir un plan de gestion précisant les fréquences de vidange, les modalités d'accès et d'utilisation des ouvrages afin de garantir leur état de propreté constant, prévoyant un vidage hebdomadaire et en cas de crues exceptionnelles un vidage en temps opportun;
- g) prévoir d'exposer sur les structures les procédures d'utilisation correcte des îles avec également signalé un numéro de téléphone à contacter en cas d'urgence;
- h) équiper chaque structure de conteneurs scellés adaptés à la collecte des catégories de déchets suivantes:
- CER 13.02.05 *, huiles usagées
 - CER 16.06.01 *; batteries au plomb épuisées
 - CER 15.02.02 *; matériau absorbant contaminé
 - Filtres à huile diesel CER16.01.07 * épuisés
 - CER 15.01.10 * emballages contaminés (bidons)
 - CER 20.01.25 huile végétale épuisée;
- i) Assurez-vous que les contenants d'huile minérale et végétale épuisée sont de 500 l, avec double paroi, bouchon supérieur pour l'évacuation par aspiration, plateau grillé intégré pour vidanger les filtres et les bidons, indicateur de niveau et voyants lumineux sur la double paroi pour signaler toute fuite. Les fûts pour filtres, emballages et matériaux absorbants sont de 200 l et avec couvercle mobile. Les conteneurs de batterie sont approuvés et avec couvercle mobile en matériau approprié résistant aux acides. Chaque conteneur porte la plaque avec la description du contenu et le code CER spécifique;
- j) utiliser des contrats avec des consortiums autorisés pour la récupération / le recyclage des matériaux collectés et que tous les matériaux non récupérables / recyclables sont éliminés dans une décharge appropriée.
- k) assurer un bon état de propreté des structures.

Pendant la période d'inactivité des 3 îles écologiques, le nettoyage régulier et complet des zones portuaires non concédées a été garanti par les activités des entrepreneurs ayant obtenu le service de nettoyage des terrains et celui de nettoyage des miroirs à eau.

Charger les résidus

En ce qui concerne les résidus de cargaison comme déjà signalé dans le *"Plan de collecte des déchets produits par les navires et les résidus de cargaison dans le port de La Spezia (juillet 2004)"*, leur gestion est confiée à des concessionnaires et / ou des sociétés de terminaux, en charge de nettoyage de ses propres zones déjà conformément à l'ordonnance n. 10/1996 et n. 7/1998.

Les sociétés précitées doivent adopter des procédures de collecte et d'élimination conformes aux termes de la loi pour cette fraction constituée principalement de bois, de planches et de matériaux d'emballage résiduels.

3. Évaluation des usines

Capacité totale des usines de collecte et de traitement

Les capacités actuelles des usines de traitement des déchets liquides et solides de Sepor S.p.A. n'ont pas subi de changements par rapport à celui déjà indiqué dans le *« Plan de collecte des déchets produits par les navires et les résidus de cargaison dans le port de La Spezia, 2004 »*, pour être complet, le tab.8 a été inséré, les données reflétant les capacités opérationnelles autorisées de la province de La Spezia et non des plantes potentielles.

Déchets solides	2 mc/h
Déchets liquides	50.000 Ton /anno

Tab.8 Capacité autorisée des usines de traitement solides et liquides de Sepor S.p.A.

En comparant la quantité totale de déchets collectés (solides et liquides) dans la zone portuaire avec la capacité des usines autorisées, tableau 9, sachant qu'un mètre cube de déchets solides pèse environ 200 kg, il ressort qu'à ce jour, les usines ont été suffisantes pour se conformer aux exigences du système portuaire.

	TOT LIQUIDES (Kg)	TOT SOLIDES (Kg)
2003	2.100.140,00	241.392,00
2004	6.619.000,00	351.000,00
2005	7.930.000,00	295.000,00
2006	5.657.000,00	308.000,00
2007	5.870.000,00	380.000,00

2008	6.300.890,00	367.390,00
2009	4.738.009,00	356.790,00
2010	4.908.906,00	352.120,00
2011	5.073.435,00	277.590,00
2012	4.436.540,00	259.440,00
2013	3.192.650,00	318.270,00
2014	2.848.340,00	507.620,00

Tab.9 Déchets collectés et capacité autorisée des usines de traitement de solides et liquides de Sepor S.p.A.

Évaluation du besoin de stations de collecte et de traitement

Les analyses effectuées montrent que le total des déchets solides collectés au cours de la période de trois ans considérée se situe dans la limite de la capacité autorisée.

En général, l'ensemble du service de collecte et de gestion doit être mis en œuvre avec le début de la collecte complète de la collecte séparée pour les principaux types de déchets actuellement limités uniquement aux plastiques en raison principalement du manque des espaces nécessaires; à cet effet, la délocalisation des usines vers la zone plus vaste du Molo Garibaldi, en cours de construction par Sepor S.p.A., est stratégique

Quant à l'usine de traitement des déchets liquides, elle est obsolète et nécessite une rénovation complète.

À la lumière de ces considérations, il est particulièrement important pour le concessionnaire de construire le plus grand complexe de traitement multifonctionnel capable de satisfaire les exigences portuaires actuelles et futures, liées aux réalisations envisagées par le P.R.P. Cette structure, capable de gérer efficacement un plus grand apport qualitatif et quantitatif des déchets collectés, sera un exemple de technologie de pointe et son entrée en service est attendue d'ici fin 2021 va considérablement mettre en œuvre le service offert au port de La Spezia, avec la maîtrise des coûts qui le maintient compétitif.

Collecte séparée - îles écologiques et bouées collecte des déchets

Pour la mise en place de collectes séparées dans la zone portuaire, le Plan prévoyait:

- collecte séparée des principales fractions de produits telles que le plastique, le verre, le papier et les piles déjà fournies par les navires de manière différenciée.
- le repositionnement des îles écologiques pour la collecte séparée de certaines catégories de

déchets produits par la plaisance, les bateaux de pêche, les pilotes, etc.

- essai de 5 bouées de collecte des déchets "BOE RUM", qui mettront en œuvre le service de collecte séparée, en l'étendant aux petites embarcations de plaisance; Ces bouées devaient être positionnées à l'intérieur de la baie de La Spezia aux points d'afflux maximum du tourisme nautique, de mai à octobre, puis hospitalisées au sol en hiver, à l'abri des intempéries et des conditions maritimes et disponibles pour des activités de maintenance. Ils permettront la collecte séparée de trois types de déchets: plastique, verre et fraction indifférenciée, comme décrit dans le rapport technique illustratif.

Sepor S.p.A. a été chargée de la gestion des bouées (du lancement au refuge) et des déchets collectés.

4. Coûts d'exploitation et d'exploitation

Le coût global de gestion doit être considéré comme la somme des coûts individuels de gestion des fractions liquides et solides des déchets collectés.

Chacun d'eux a été calculé en considérant le montant total lié aux trois phases principales du cycle:

- collection;
- traitement;
- élimination des déchets de traitement dans les décharges;

Les coûts de traitement comprenaient les activités liées à:

- fonctionnement de l'usine (personnel, réactifs, coût de l'énergie consommée, etc.);
- le coût de l'usine et son amortissement sur la période de trois ans du plan.

Ces évaluations ont servi de base à la préparation de l'appel d'offres pour la cession du service et à la définition du système tarifaire tel qu'indiqué dans le décret législatif 182/2003.

Le calcul des coûts et le système tarifaire actuel ne tiennent pas encore compte des coûts de construction de la nouvelle usine.

Le coût global de gestion doit être considéré comme la somme des coûts individuels de gestion des fractions liquides et solides des déchets collectés.

Les tableaux ci-dessous présentent certains des coûts unitaires utilisés pour la définition de l'offre pour laquelle Sepor S.p.A. a été décerné en 2015.

Description des coûts avec amortissement calculé sur trois ans	Coût unitaire avec amortissement sur trois ans (en €)
--	---

Installation de stérilisation composée d'un autoclave et d'un générateur de vapeur (maintenance)	5000
Usine de traitement des déchets liquides (avec ligne de traitement physico-chimique pour les eaux huileuses, ligne de traitement physico-chimique pour les eaux non huileuses et ligne de traitement biologique) (nouvelle construction)	600000
Installation de stérilisation composée d'un autoclave et d'un générateur de vapeur (fonctionnement)	80
Travailleur spécialisé	26,07114625
Usine de traitement des déchets liquides (avec ligne de traitement physico-chimique pour les eaux grasses, ligne de traitement physico-chimique pour les eaux non grasses et ligne de traitement biologique) (fonctionnement)	225,23
Travailleur spécialisé	26,07114625
Travailleur spécialisé	26,07114625
Travailleur qualifié	24,6798419
Travailleur qualifié	24,6798419
Travailleur qualifié	24,6798419
Bateau à moteur classé RINA pour le transport de matières infectées	50
Travailleur spécialisé	26,07
Travailleur qualifié	24,68
capacité du conteneur démontable mc 10	0,663142292
Grues mobiles jusqu'à 20 t	87,55
Location de véhicules pour le transport des déchets	88,55
Élimination des déchets non dangereux	0,2 (150Kg)
motopompe avec débit minimum 60 mc / h	3,95256917
Location de remorqueurs	145,3754941
Location de drainage	100,5296443
capacité du conteneur démontable mc 10	0,663142292
Location de véhicules pour le transport des déchets	88,55
Élimination des déchets dangereux	520 (0,01 t)

	liés à la construction / maintenance installation
	liés à la collection
	liés à l'élimination
	liés à la phase de collecte et / ou d'élimination

Tab.10 Coûts unitaires avec amortissement retenus pour l'évaluation du coût de gestion global et la détermination des tarifs

Les procédures d'information prévues au chap. 8 du plan de collecte des déchets des navires de 2004 étaient appropriés mais pour assurer la diffusion la plus large du plan à toutes les parties prenantes possibles, AdSP. le publie sur son site Internet.

À la suite de l'attribution de la nouvelle mission de service à SEPOR S.p.A., le nouveau régime tarifaire en vigueur dans le port de La Spezia pour la collecte et la gestion des déchets des navires est celui établi par l'ordonnance A.P. N.96 / 2019 (voir rapport T.1.1.6).

5. Criticité du système

Voici les principaux problèmes qui sont apparus dans le système de gestion des déchets des navires:

- la difficulté de mise en service des îles écologiques et des bouées de collecte des déchets prévues dans le plan avec une application partielle conséquente de la collecte séparée prévue dans le plan de gestion des déchets et la nécessité d'améliorer et d'adapter toutes les infrastructures dédiées existantes (points de collecte services de collecte dédiés sur les quais des bateaux de pêche, etc ...)
- la nécessité de sensibiliser à l'application du Plan (donc la collecte et la gestion correcte des déchets produits) certaines catégories portuaires telles que: les pêcheurs, les services portuaires et la navigation de plaisance.
- le manque d'espaces portuaires nécessaires à la valorisation de la collecte sélective, qui n'a permis de récupérer que quelques catégories de produits plastiques.
- la nécessité d'une plus grande clarté réglementaire qui régit la collecte et la gestion des déchets solides dans le port d'une manière unique, en particulier la fraction assimilable aux déchets urbains et leur système de tarification.
- la nécessité d'une législation nationale régissant la collecte et le traitement des eaux de lavage, le cas échéant, pour les navires.
- mettre en œuvre une sensibilisation de l'ensemble de la population, en accordant une attention particulière aux catégories relatives au tourisme, aux transports maritimes et à la pêche.
- la nécessité de mettre en œuvre les catégories collectées en étendant le RD aux PAR (déchets collectés accidentellement lors de la pêche) pour répondre aux nouvelles réglementations internationales et européennes.

En ce sens, le plan d'action conjoint représente un excellent outil opérationnel qui peut être utilisé par les parties intéressées afin d'optimiser et de résoudre les problèmes susmentionnés grâce à un système de gestion des déchets plus vertueux.

6. Gestion des actions à mener en vue de l'économie circulaire

Traitement et relocalisation des déchets

Au cours des dernières années, d'importants efforts réglementaires ont été consentis en raison de la nécessité de combler le vide législatif concernant la valorisation des déchets présents en mer en simplifiant leur gestion et leur transfert. En particulier, il est nécessaire de simplifier les règles régissant la livraison des déchets des navires. À cet égard, la directive 2019/883 / UE modifie la directive 2010/65 / UE et abroge la directive 2000/59 / CE.

Le 26 juin 2019, le projet de loi "Promotion de la valorisation des déchets en mer et pour l'économie circulaire (" loi SalvaMare ") a été présenté qui, compte tenu de la directive 2019/883 / UE du Parlement européen et du Conseil, propose de:

- Promouvoir l'économie circulaire;
- Inciter à des campagnes de sensibilisation sur le sujet.

Les articles de la DDL précisent comment mener des campagnes de nettoyage (art.3), comment promouvoir l'économie circulaire (art.4) et comment mener des campagnes de sensibilisation (art.5). En espérant que la DDL susmentionnée "Salva Mare" deviendra bientôt une loi et en référence aux deux principales catégories de projets analysées dans le cadre du projet Impatti-No, à savoir les plastiques et les déchets liquides des navires, dans le port de La Spezia, l'élaboration des lignes directrices a été envisagée. mentionné ci-dessous.

Déchets liquides

Compte tenu des grandes capacités de traitement de la nouvelle usine de Sepor en construction, les déchets liquides collectés seront acheminés vers l'usine de traitement des liquides équipée d'une ligne chimique-physique biologique et d'ultrafiltration.

En vue de l'économie circulaire, « Ripara - Riusa – Ricicla »:

- la fraction huileuse sera séparée, récupérée et remise en circulation sur le marché pétrolier existant et lancée; à cet effet, une certification est en cours pour classer le pétrole ainsi récupéré comme produit pétrolier primaire similaire au fioul.
- les eaux résultant de cette séparation seront plutôt traitées physiquement et biologiquement chimiquement puis passeront à l'ultrafiltration avant d'être remises à la mer.

Les boues produites lors des traitements iront en décharge.

Les plastiques

En ce qui concerne les plastiques, l'amélioration de la collecte sélective a été envisagée grâce à la disponibilité de nouveaux espaces sur la jetée Garibaldi qui permettront la collecte et la séparation de quantités de plastique de plus en plus importantes.

Par ailleurs, pour mettre en œuvre la collecte des PAR (déchets collectés accidentellement lors de la pêche), dont les plastiques constituent la fraction prédominante, l'installation d'une île écologique au service de la catégorie des pêcheurs a été prévue, une activité planifiée et financée en interne de l'Interreg Italia-Francia Marittimo P.Ri.S.Ma. MED.

En plus d'être fonctionnelle pour la collecte des fractions décrites dans le paragraphe "îles écologiques", cette île sera équipée pour la collecte des fractions de déchets identifiées par AdSP, en collaboration avec la région de Ligurie, ARPAL, ASL, Ticass et l'association professionnelle, et notamment pour :

- Emballage plastique
- Petits résidus végétaux (feuillage)
- Verre (très petites quantités)
- indifférencié
- Plastiques durs

Tous les matériaux collectés seront gérés, selon les objectifs de conception, dans une optique d'économie circulaire, en s'appuyant sur les filières sectorielles déjà existantes, notamment pour les plastiques.

Les PAR potentiellement exploitables, dans la chaîne des déchets urbains, selon l'expérience acquise dans les campagnes d'échantillonnage P.Ri.S.Ma. MED (pêche à la litière), sont ceux qui ont un meilleur état de conservation, car ils sont collectés en mer, généralement en surface, après un court séjour. Dans cette typologie, il est possible de trouver des fractions encore valorisables dans la chaîne de valorisation matière et matière Puissance.

A titre d'exemple, la structure qui sera adoptée est la suivante:



Fig.2 Exemple d'île écologique

L'achat des liants permettra la mise en place sur l'île écologique de La Spezia d'un point de transfert de déchets, dimensionné et équipé pour tester une méthode de gestion innovante pour les différents types de déchets produits et / ou collectés notamment par les pêcheurs et les plaisanciers stationnés dans la zone portuaire.

Grâce à l'utilisation de collecteurs, la variété des déchets peut être réduite en facilitant la collecte et l'élimination des catégories ci-dessus, grâce à la mise en œuvre d'actions pilotes spécifiques visant également, à un recyclage intelligent avec création de valeur ajoutée.

Surveillance du système

En ce qui concerne le suivi de la qualité de l'eau, il est jugé approprié d'adopter les paramètres utilisés dans le protocole préparé par le responsable scientifique du projet Impatti-No, le CIREM, avec des valeurs de référence contextualisées à la réalité locale du golfe de La Spezia.

Les quantités produites et transformées en entrant dans la chaîne de recyclage permettront au concessionnaire de réaliser d'importantes économies qui seront correctement suivies.

Pour cette raison, il sera possible de contrôler les quantités de produits mis en circulation à des intervalles jugés appropriés dans le contexte de la conception. Le suivi de ces aspects dans le temps, comparé à celui d'autres systèmes portuaires, peut également donner une indication de l'efficacité obtenue, par rapport au contexte d'exploitation extra-local.

Sensibilisation et information

L'un des aspects fondamentaux à considérer comme une bonne pratique est de tout fonder sur l'approche partagée et transversale, à mettre en œuvre, à toutes les phases de conception, par un contact direct continu et prolongé avec les experts et les parties prenantes, en tant qu'entités gérant le services environnementaux, compagnies maritimes, entités privées, concessionnaires des zones d'intérêt, autorités compétentes du système portuaire, organismes publics compétents (par exemple municipalités, ARPA, régions, autorités portuaires), car cette interaction permet:

- obtenir des informations fondamentales dans la phase de conception, à prendre en compte pour la mise en service du service de collecte des déchets, qui concernent à la fois la qualité / quantité des déchets, ainsi que la disponibilité et les caractéristiques des zones à utiliser pour ces fonctions;
- connaître les besoins et / ou les critiques spécifiques au site existants, qui autrement n'auraient pas été pris en considération.

Les méthodes d'interaction sont multiples et variées, et à évaluer en fonction de la situation.

Pour informer sur la mise en œuvre du service portuaire réalisé, il est jugé opportun de mener des campagnes de sensibilisation auprès des bénéficiaires du service et de rédiger des supports de communication, tels que des manuels "captivants" ou des vademecums contenant des bonnes pratiques à utiliser pour améliorer la sensibilisation des parties intéressées et catalyser changement.

Un calendrier d'actions consultatives avec les bénéficiaires du service pourrait comprendre les phases suivantes:

- Rencontres populaires et explicatives avec entretiens directs avec les parties intéressées: d'abord à travers les questionnaires de la phase de suivi, ensuite à travers des rencontres dédiées avec les individus identifiés, effectivement et directement impliqués;
- Réunions techniques avec les organismes publics, les concessionnaires de services et les autorités compétentes du réseau portuaire;
- Inspections conjointes avec les sujets impliqués dans les domaines identifiés.

Sources de financement possibles

Thème	Financement potentiel
<i>Déchets - économie circulaire</i>	Sous-programme LIFE + Environnement (Environnement et utilisation efficace des ressources, Nature et biodiversité, Gouvernance et information environnementale)

	Financement de la vie de projets et de solutions ayant des effets positifs sur l'environnement, par exemple en référence aux thèmes: <ul style="list-style-type: none"> • réduction et réutilisation des déchets • utilisation efficace des ressources
<i>Déchets - solutions innovantes</i>	Horizon 2020 - Action pour le climat, environnement, utilisation efficace des ressources et matières premières Financement d'actions innovantes en faveur d'une économie verte en harmonie avec l'environnement naturel
<i>Ports et lieux de débarquement</i>	FEAMP - Région Ligurie Le FEAMP est le fonds maritime et halieutique de l'UE pour la période 2021-2027 qui vise à contribuer à la réalisation des objectifs de la politique commune de la pêche (PCP) réformée et à soutenir la mise en œuvre de la politique maritime intégrée de l'UE (PME). Le FEAMP est l'un des cinq fonds structurels et d'investissement européens (fonds ESI) et a été approuvé par le règlement (UE) no. 508/2014

Tab.11 Tableau avec les sources de financement européennes possibles

En ce sens, le plan d'action conjoint représente un excellent outil opérationnel qui peut être utilisé par les parties prenantes pour pouvoir concevoir, organiser et mettre en place leur propre programme de collecte et de gestion des déchets, en utilisant le financement ad hoc que l'Union européenne met disponible pour ce type d'investissement.