

Zone équipée pour la collecte et le stockage des
eaux usées et des huiles végétales usées -
Output T2.1



Interreg



UNION EUROPÉENNE
UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME



**Composante T2 - Élaboration de
stratégies pour la gestion transfrontalière
et innovative de la gestion des
eaux usées dans les ports**

Output T2.1

**Zone équipée pour la collecte et le stockage des eaux usées e
d'huiles végétales usées**

Acronyme du projet	GRRinPORT
Titre du Project	Gestione sostenibile dei rifiuti e dei reflui nei porti
N. de la Convention	UniCa – Prot. N. 0082843 del 09/05/2018 – [Classif. III/19]
CUP	F25D18000090006
Programme	INTERREG ITALIA-FRANCIA MARITTIMO 2014-2020
Axe prioritaire	2
Objectif spécifique	6C2
Date de début du projet	01.04.2018
Durée	36 mois + 3 mois
Output No	T 2.1
Nom du document	Zone équipée pour la collecte et le stockage des eaux usées e d'huiles végétales usées
Composante	T2 - ÉLABORATION DE STRATÉGIES POUR LA GESTION TRANSFRONTALIÈRE ET INNOVATIVE DE LA GESTION DES EAUX USÉES DANS LES PORTS
Date de soumission du produit par Projet approuvé	31.03.2021
Date de soumission effective	20.05.2021
Auteur principal	Daniela Spiga
Institution	Università di Cagliari
Courrier électronique	dspiga@unica.it
Résumé	Ce document contient des informations sur la mise en place, dans les 3 Ports du Projet (Cagliari, Livourne, Ajaccio), d'une zone équipée pour la collecte et le stockage des eaux usées et des huiles végétales usées
Mots-clés	Composants, OUTPUT, Activités, Produits

Auteurs

Nome	Istituzione	Contatto
Alessandra Carucci	Università degli Studi di Cagliari - UNICA	carucci@unica.it
Giorgia De Gioannis	Università degli Studi di Cagliari - UNICA	degioan@unica.it
Daniela Spiga	Università degli Studi di Cagliari - UNICA	dspiga@unica.it

Réviseur

Nom	Institution	Contact
CDP		

Index

Auteurs	2
Réviseur	2
Index.....	3
1. Zone équipée pour la collecte et le stockage des eaux usées et des huiles végétales usées.....	4

1. Zone équipée pour la collecte et le stockage des eaux usées et des huiles végétales usées

Dans le cadre de la composante technico-scientifique T2, afin de consolider l' Output T2.1 «Zone équipée pour la collecte et le stockage des eaux usées et des huiles végétales usées», l'UNICA a acheté une colonne d'aspiration des eaux de cale des bateaux de plaisance, du type montré sur la figure 1; il a été mis en service dans le port de Cagliari fin mars début d'avril 2021, dans une zone gérée par la Marina di Sant'Elmo (Figure 2).



Figure 1. Colonne d'aspiration des déchets liquides et détail de la pompe péristaltique

La colonne d'aspiration est équipée de:

- armoire en acier inoxydable de 60 x 80 x 140 cm, résistante à la corrosion par l'air saumâtre;
- pompe péristaltique pour l'aspiration et le refoulement des eaux usées;
- panneau électrique pour démarrer et arrêter la pompe;
- tuyau d'aspiration avec raccord équipé d'un robinet à boisseau sphérique.

La colonne d'aspiration est équipée d'un tuyau flexible de 20 m de long au bout duquel une lance d'aspiration est fixée. Pour l'aspiration des eaux noires, le tuyau se termine par un raccord équipé d'un robinet à bille capable de s'adapter à tout type de bateau (universel).

La pompe péristaltique pour l'aspiration et la relance des eaux usées, d'une puissance de 3 kW, est capable d'aspirer jusqu'à 1,3 L / s d'eaux usées et sera installée à l'intérieur de l'armoire en acier inoxydable. Le panneau électrique sera placé directement sur l'armoire de la colonne d'aspiration.

Le cycle d'aspiration comprend les opérations suivantes:

- décrochez le tube flexible du «crochet» de la colonne (la pompe démarrera automatiquement);
- insertion de la buse dans le raccord spécial (ou immersion dans le liquide à aspirer);
- ouverture du robinet à boisseau sphérique;
- l'aspiration, par l'action de la pompe péristaltique, des eaux usées et leur rejet vers le refoulement final (égout ou réservoir de stockage);
- arrêt de la pompe et repositionnement du tube flexible sur le «crochet» de la colonne.



Figure 2. Zone équipée pour l'aspiration des eaux de cale dans le port de Cagliari

Au sein d'un bassin de confinement, un séparateur d'huile, relié à la colonne d'aspiration, et un réservoir de stockage pour le traitement et la collecte finale des déchets liquides ont également été préparés, avant leur élimination ultérieure (figure 3).



Figure 3. Détail du séparateur d'huile en amont du réservoir de stockage des déchets liquides

En ce qui concerne l'organisation d'un service de collecte des huiles végétales usées et le lancement d'une action de sensibilisation efficace, l'UNICA a acheté 3 stations routières de collecte séparée des huiles végétales usées qui ont été positionnées dans les ports de Cagliari, Livourne et Ajaccio et 300 citernes pour la collecte des huiles (100 pour chacun des 3 ports du Projet), dont la distribution aux plaisanciers sera complétée lors des prochains événements de communication programmés.

La station de collecte, représentée sur la figure 4, est constituée de deux récipients insérés l'un dans l'autre. Le conteneur externe, d'une capacité de 800 L, agit comme un réservoir de confinement, est équipé d'une base profilée pour pouvoir être facilement décroché, soulevé et transporté à vide par transpalette et, lorsqu'il est plein, par chariot élévateur. Il est en polyéthylène haute densité (PEHD) adapté et résistant à l'agression des agents atmosphériques, équipé d'un arceau de sécurité pour la fixation au sol avec des bouchons spéciaux, pour éviter les chocs accidentels ou le retournement également dus à des événements atmosphériques très intenses. Il peut être inspecté et nettoyé car il possède un couvercle supérieur d'un diamètre de 125 cm, équipé d'une fermeture à levier à pression et d'une serrure à clé codée. Le système est équipé d'une plate-forme grillagée antidérapante, conçue pour donner à l'utilisateur une plus grande sécurité lors de la livraison de l'huile usée. Il dispose également d'un tissu spécial hydrofuge à haut pouvoir absorbant l'huile afin de laisser s'échapper l'eau de pluie, à travers des fentes spéciales placées au fond du réservoir, évitant ainsi la stagnation de l'eau et les conséquences désagréables telles que la prolifération du moustique tigre.

Le récipient interne, également en PEHD, d'une capacité de 500 L, est équipé d'une grande bouche pour la récupération de l'huile usée, fermée hermétiquement au moyen d'un bouchon à vis complet avec un joint spécial, un indicateur de niveau avec flotteur et externe cadran analogique, type manomètre, d'un couvercle à ouverture manuelle et fermeture automatique, équipé d'un évent et d'un filtre anti-odeurs de charbon, d'un bouton anti-basculement, d'un entonnoir pour faciliter l'alimentation en huile et d'une soupape de sécurité pour ralentir le débit dans le événement de renversement accidentel ou de remplissage excessif.

Une étiquette personnalisée est apposée sur la station de collecte, sur un panneau de 40x100 cm, en deux langues (italien / français), montrant le logo du projet, le logo du programme INTERREG et d'autres symboles / phrases faisant référence au projet. Les étiquettes apposées sur les stations installées dans les ports de Cagliari et de Livourne indiquent l'italien comme première langue; au

contraire, le panneau apposé sur la gare installé dans le port d'Ajaccio rapporte le français comme langue première.



Figure 4. Station de collecte des huiles végétales usées

Le réservoir pour la collecte séparée des huiles alimentaires usagées, d'une capacité de 1,6 L, est équipé d'une grille filtrante et d'un bouchon (Figure 5). Fabriqué en polyéthylène haute densité, avec 40% de matière régénérée, il est 100% recyclable. Un autocollant personnalisé est apposé sur les citernes (détail illustré à la figure 6), en deux langues (italien / français), montrant le logo du projet, le logo du programme INTERREG et d'autres symboles / phrases expliquant la bonne gestion des déchets.

Comme souligné pour les panneaux apposés sur les stations de collecte, l'italien est signalé comme première langue sur les bidons distribués dans les ports de Cagliari et Livourne, les Français sur les bidons distribués dans le port d'Ajaccio.



Figure 5. Réservoir pour la collecte séparée des huiles alimentaires usagées



Figure 6. Autocollanti personalizzati apposti sui bidoni per la raccolta separata delle huiles alimentaires usagées (autocollante di sinistra apposto sui bidoni distribuiti in Italia, autocollante di destra apposto sui bidoni distribuiti in Francia)

Zone équipée pour la collecte et le stockage des eaux usées et des huiles végétales usées - Output T2.1