

Asse/Axe 2	
Protezione e valorizzazione delle risorse naturali e culturali e gestionali dei rischi	protection et valorisation des ressources naturelles et culturelles, gestion des risques dans les zones de terre et de mer
Obiettivo/Objective 5B.1	
Migliorare la sicurezza in mare contro i rischi della navigazione	Améliorer la sécurité en mer en faisant face aux risques liés à la navigation
 <p>Progetto /Projet N° 276 Durata /Duré : 39 mesi /mois Data di inizio / Date de début : 01.04.2019 Data di fine / Date de fin : 30.06.2022</p> <p>Logistica e sicurezza del trasporto merci – PROGETTO MULTIAZIONE SULLA GESTIONE MERCI PERICOLOSE IN INGRESSO E USCITA DAI PORTI NELL'AREA DI COOPERAZIONE / Logistique et sécurité des transports de marchandises – PROJET MULTIPLE/ACTION SUR LES MARCHANDISES DANGEREUSES ENTRANT ET EN SORTIE DES PORTS DANS LA ZONE DE COOPÉRATION</p> <p style="color: green; font-size: 1.2em;">Codice incidenti merci pericolose</p> <p style="color: blue; font-size: 1.2em;">Code d'accident des marchandises dangereuses</p>	

Attività /Activité T.2.1

Prodotto /Produit T.2.1.1

 PROVINCIA DI SASSARI	Data prodotto / Date produit:	07.12.2021
	Periodo / Période :	X
	Versione /Version :	00.02.00
	Partner responsabile, autore e coordinatore / Partenaire responsable, auteur et coordinateur :	CdA
	Partner esecutore / Partenaire d'exécution :	Prov. di Sassari-PP03

Revisioni e controllo / partners coinvolti

Révisions et contrôle / partenaires impliqués

Versione del documento - data: bozza n. 2 - 07/12/2021

Version du document - date: projet no.2 - 07/12/2021

Data del prodotto, ovvero documento finale: 07/12/2021

Date du produit, document final: 07/12/2021

Notes: (es. Confidenziale per I partner e loro collaboratori) / Remarques: (par exemple, confidentialité pour les partenaires et leurs collaborateurs)

Tabella dell'elaborazione e delle modifiche apportate al documento di Cartografia dei flussi

Tableau de traitement et modifications apportées au document de Cartographie des flux

Data/ Date	Titolo del prodotto / Titre du produit	Versione della modifica e note / Version du changement et remarques
17_02_2021	@prodotto_T.2.1.1	Bozza stato di avanzamento/ Brouillon état de progress n.1
07_12_2021	@prodotto_T.2.1.1	Bozza / Brouillon n.2 Versione finale/ version définitive
[...]		

Tabella del referente per ogni partner coinvolti nell'elaborazione del documento / Tableau de la personne de contact pour chaque partenaire impliqué dans la préparation du document

Partner	Soggetto/i coinvolti/i Sujet (s) impliqué (s)	Versione della modifica / Version du changement
DIBRIS UniGE	Angela Maria Tomasoni	
Comune di Genova		
Provincia di Sassari	Arch. Giovanni Milia, Dott.ssa Giuseppina Mallardi	
Provincia di Livorno		
CCI Var		

INDICE / INDICE

Synthèse / Sintesi

Chapitre 1 - Exemple d'application

Capitolo 1 - Esempio applicativo

FR

Synthèse

Le produit fait partie de la composante T2 du projet LOSE+, qui a pour objectif de définir les spécifications sémantiques, par type d'accident codé, et les exigences des utilisateurs pour les systèmes TIC qui seront développés ultérieurement dans le projet.

Plus précisément, l'activité T2.1 vise à définir une codification des accidents possibles dus au transport de marchandises dangereuses dans la zone comprise entre le port, les zones côtières et les zones arrière-portuaires voisines.

Cette codification sera conforme à ce qui est défini par l'OMI (Organisation maritime internationale), comme dans le Code pour la conduite des enquêtes sur les accidents et les incidents de mer (1997) et dans le Code pour les enquêtes sur les accidents (2008).

On tentera donc de définir une extension des normes de l'OMI au domaine du transport routier et plus particulièrement aux zones portuaires et arrière-portuaires, afin de fournir la base pour l'élaboration de directives pour les zones concernées par le projet à l'avenir.

Le transport de marchandises dangereuses par route, s'il est effectué conformément aux règles, offre de nombreuses garanties. Cependant, un véhicule transportant des marchandises dangereuses doit être considéré comme faisant partie de la réalité de la circulation, et par conséquent, le conducteur, même s'il est formé, peut se retrouver impliqué de manière irréprochable dans un accident causé par d'autres personnes, et les types d'accidents et les conséquences environnementales et sociales sont nombreux. En effet, un accident de la route est très souvent le résultat du comportement actif, omissif ou déficient d'une personne.

L'ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route), qui régit toutes les questions relatives aux marchandises dangereuses, donne des indications très claires concernant la classification des substances, la formation des conducteurs, les étiquettes, les emballages et les moyens de transport, mais ne définit pas de code spécifique pour les accidents.

À cet égard, il ne fait que constater :

- Selon le chapitre 1.8. : que le conseiller à la sécurité (titulaire du certificat de formation professionnelle approprié et dans certains cas non obligatoire) de l'entreprise individuelle impliquée dans le transport de marchandises dangereuses doit établir un rapport d'accident.

- Conformément au chapitre 5.4.3 : que chaque conducteur reçoive des consignes de sécurité écrites, qu'il puisse les consulter afin de connaître les mesures à prendre en cas d'urgence ou d'accident, en fonction des caractéristiques des substances transportées (exemple de la figure 1).

Etichette di pericolo e placche	Caratteristiche di pericolosità	Ulteriori istruzioni
(1)	(2)	(3)
Materie e oggetti esplosivi  1.5 1.6	Possono avere proprietà ed effetti diversi quali: detonazione di massa; proiezione di frammenti; fuoco o flusso di calore intenso; produzione di luce intensa, rumori o fumi intensi. Sensibili agli urti e/o agli impatti e/o al calore.	Mettersi al riparo, ma stare lontano dalle finestre.
Materie e oggetti esplosivi  1.4	Basso rischio di esplosione e di incendio.	Mettersi al riparo
Gas infiammabili  2.1	Rischio di incendio. Rischio di esplosione. Possono essere sotto pressione. Rischio di asfissia. Possono causare ustioni e/o congelamento. I contenitori possono esplodere se riscaldati.	Mettersi al riparo. Tenersi fuori da zone basse.

Figure 1 : Exemple de consignes de sécurité (tiré de la réglementation ADR)

Aucune indication n'est donnée quant à la codification des accidents, ni quant aux types de marchandises impliquées, ni quant à l'ampleur de l'accident et aux conséquences possibles pour l'homme et l'environnement.

En vertu de la règle I/21 de la convention SOLAS (Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, examinée ci-dessous) et des articles 8 et 12 de la convention MARPOL (Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires), chaque administration européenne soumise à ces conventions s'engage à mener une enquête sur tout accident survenu à des navires battant son pavillon et à fournir à l'OMI des informations pertinentes sur les résultats de ces enquêtes.

Selon la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (UNCLOS), article 94(7) sur les devoirs de l'État du pavillon, *"Chaque État fait procéder à une enquête, par une ou plusieurs personnes dûment qualifiées, sur tout accident de mer ou incident de navigation en haute mer impliquant un navire battant son pavillon et causant la mort ou de graves blessures à des ressortissants d'un autre État ou de graves dommages aux navires ou installations d'un autre État ou au milieu marin. L'État du pavillon et l'autre État coopèrent à la conduite de toute enquête menée par cet autre État sur tout accident de mer ou incident de navigation."*

Le Comité de la sécurité maritime (MSC) de l'OMI, qui s'est réuni à Londres pour sa 84e session en mai 2008, a adopté un code de normes internationales et de pratiques

recommandées pour une enquête de sécurité sur un accident ou un incident de mer (code d'enquête sur les accidents).

Le nouveau règlement est entré en vigueur le 1er janvier 2010 et élargit le champ d'application de la règle SOLAS I/21, qui obligeait uniquement les administrations à mener une enquête sur tout accident subi par l'un de leurs navires "lorsqu'elles estiment qu'une telle enquête peut aider à déterminer les modifications qu'il pourrait être souhaitable d'apporter à la présente règle". Au lieu de cela, le nouveau code exige qu'une enquête de sécurité maritime soit menée sur tout "accident de mer très grave", défini comme un accident de mer impliquant la perte totale d'un navire ou des pertes humaines ou des dommages graves à l'environnement.

L'OMI a encouragé la coopération et la reconnaissance de l'intérêt mutuel par une série de Résolutions¹. La première était la résolution A.173 (ES.IV) sur la participation aux enquêtes officielles sur les accidents de mer, adoptée en novembre 1968. Il a été suivi de plusieurs autres, notamment :

- Résolution A.322 (IX), adoptée en novembre 1975 : sur la conduite des enquêtes sur les réclamations ;
- Résolution A.440(XI), adoptée en novembre 1979 : sur l'échange d'informations pour les enquêtes ;
- Résolution A.442(XI), adoptée en novembre 1979 : sur les besoins en personnel et en ressources matérielles des administrations pour les enquêtes sur les accidents et les violations des conventions ;
- Résolution A.637(16), adoptée en 1989 : sur la coopération en matière d'enquêtes.

Ces résolutions individuelles ont été fusionnées et développées par l'OMI avec l'adoption du Code pour la conduite des enquêtes sur les accidents et les incidents de mer. Le code, adopté par la résolution A.849(20) de 1997 "Code pour la conduite des enquêtes sur les accidents et les incidents de mer", puis modifié par la résolution A.884 (21) "Amendements au code pour la conduite des enquêtes sur les accidents et les incidents de mer (résolution A.849(20))" de 1999, offre une vision plus organique du phénomène, considérant son importance en termes de prévention, estimant insuffisante la fourniture de règles sans avoir au préalable une connaissance approfondie de la dynamique à l'origine des accidents.

Les modifications les plus récentes du code de l'OMI ont ensuite été apportées par la résolution MSC.255(84) de 2008, qui a adopté le "Code des normes et pratiques recommandées internationales pour une enquête de sécurité sur un accident de mer ou un incident de mer (Code d'enquête sur les accidents)" susmentionné et la résolution A.1075(28) qui définit les directives destinées à aider les enquêteurs à le mettre en œuvre.

¹ Fonte OMI - Organisation maritime internationale

À la suite d'un accident maritime, les activités menées par les enquêteurs comprennent la collecte de données et d'informations permettant d'effectuer des contrôles extraordinaires et, si nécessaire, répressifs. Les données et informations recueillies au cours de l'enquête ont également pour fonction de comprendre la dynamique de l'incident, afin d'éviter qu'il ne se reproduise à l'avenir. Ces objectifs sont étroitement liés à la nécessité de protéger la sécurité maritime.

Le travail des équipes d'enquête sur les accidents est basé sur une procédure d'étude comprenant

- Un processus d'analyse des rapports d'enquête sur les sinistres.
- Une représentation graphique du flux typique d'informations sur la demande.
- Les procédures d'évaluation des problèmes de sécurité qui nécessitent un examen plus approfondi.
- Une représentation graphique du processus de validation d'un problème de sécurité.
- L'attribution du niveau de risque estimé et un diagramme du processus d'analyse des incidents.

Le Système mondial intégré d'information sur la navigation (GISIS) comprend une base de données sur les accidents et incidents de mer tels que définis dans la circulaire MSC-MEPC.3/Circ.3 /Rev.1.

Le signalement des enquêtes sur la sécurité maritime et des accidents et incidents de mer à l'OMI est basé sur les instruments suivants :

- Code des normes et pratiques recommandées internationales pour une enquête de sécurité sur un accident de mer ou un incident de mer (Code d'enquête sur les accidents), édition 2008 (résolution MSC.255 (84)), paragraphe 14.1, chapitre 14 de la partie II ;
- Lignes directrices pour aider les enquêteurs à appliquer le Code d'enquête sur les accidents (résolution MSC.255 (84) (résolution A. 1075(28)) ;
- Sécurité des pêcheurs en mer, résolution A.646(16), paragraphe 3 ;
- Rapports sur les statistiques des accidents concernant les navires de pêche et les pêcheurs en mer, MSC/Circ.539/Add.2, paragraphe 2 ;
- Rapport sur les statistiques relatives aux navires de pêche et aux pêcheurs, MSC/Circ.753, paragraphe 3 ;
- Communication d'informations préliminaires sur les victimes graves et très graves par les centres de coordination des opérations de sauvetage, MSC/Circ.802, paragraphe 3 ;

- Guidance on near-miss reporting, MSC-MEPC.7/Circ.7, paragraphe 4 ;
- Questions relatives aux accidents, Rapports sur les accidents et incidents de mer, MSC MEPC.3/Circ.4/Rev.1, paragraphes 6 et 8.

Chapitre 1 - Exemple d'application

Voici une définition possible du codage pour un événement accidentel hypothétique impliquant un véhicule transportant des marchandises dangereuses sur la route, en particulier à proximité du port de Porto Torres.

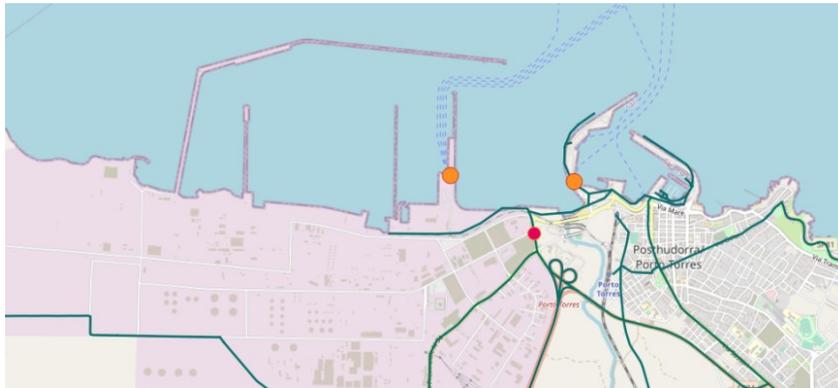


Figure 2 : Lieu hypothétique d'un accident impliquant des véhicules transportant des marchandises dangereuses.

La figure 2 montre la carte de la zone de Porto Torres avec les éléments suivants mis en évidence :

- en vert, le principal réseau routier extra-urbain ;
- en orange, les points qui représentent approximativement l'accostage dans les jetées du port industriel (à gauche) et du port civique (à droite) respectivement ;
- en rouge, un point du réseau routier principal proche du port, où l'on suppose qu'un accident s'est produit.

Le port de Porto Torres, tant le port industriel que le port civique, est très proche de la zone bâtie, et la route d'accès est également utilisée non seulement par les véhicules transportant des substances dangereuses ou des marchandises en général, mais aussi par la circulation automobile.

En cas d'accident sur le réseau routier représenté sur la figure, les conséquences pourraient donc être néfastes non seulement pour les véhicules et les personnes directement impliquées, mais, comme mentionné ci-dessus, il pourrait également y avoir des conséquences pour la population résidente et des problèmes pourraient également se poser en termes d'accessibilité, les principales routes d'accès au nœud portuaire étant bloquées et le trafic résultant étant détourné vers des routes qui ne sont pas normalement utilisées par un flux élevé de véhicules.

Par exemple, un accident avec :

- un véhicule transportant de l'acide chlorhydrique², quantité 1000 litres ;
- un événement résultant d'un choc entre véhicules dû à des incidents de circulation, notamment une manœuvre de dépassement dans des conditions de visibilité insuffisante et avec un panneau d'interdiction.
- Conséquences de l'impact : le conducteur du véhicule est décédé à la suite de l'accident et le conducteur d'un deuxième véhicule qui passait a été blessé. L'accident a entraîné la mort du conducteur du véhicule et blessé le conducteur d'un second véhicule.
- Malgré sa proximité avec le centre-ville, le déversement n'a pas causé de problèmes pour les résidents ni de dommages environnementaux, mais seulement des dommages à l'infrastructure. De plus, l'arrêt de la circulation a été de courte durée.
- Pour ces raisons, on ne peut pas parler d'un événement très grave (tel que défini ci-dessus) ou d'un événement environnemental grave.

Les informations qui viennent d'être rapportées pourraient être incluses dans l'onglet contenant le codage, afin de garder la trace de la description plus approfondie de l'événement.

La figure 3 ci-dessous montre une représentation sommaire de l'événement et de son codage.

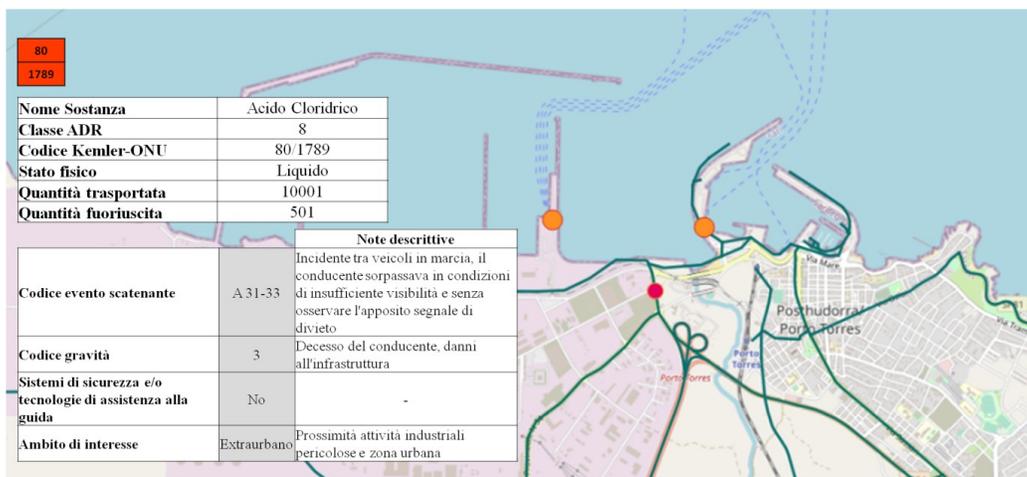


Figure 3: Hypothèse de codage d'un accident impliquant des véhicules transportant des marchandises dangereuses.

Le cas ci-dessus peut décrire une représentation codifiée sommaire d'un éventuel accident de la route impliquant des marchandises dangereuses à proximité de zones portuaires.

² La substance a été choisie au hasard, tout comme la quantité transportée et déversée. La substance n'est mentionnée qu'à titre d'exemple et toutes ses caractéristiques physiques et chimiques ne sont pas prises en compte, et les distances d'impact n'ont pas été calculées.