

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;">Cartografia dei flussi</p> <p style="color: blue; font-size: 1.2em;">Cartographie des flux</p>	

Attività /Activité T.1.1

Prodotto /Produit T.1.1.3

	Data prodotto / Date produit:	06.09.2021
	Periodo / Période :	4
	Versione /Version :	00.02.00
	Partner responsabile, autore e coordinatore / Partenaire responsable, auteur et coordinateur :	PdS
	Partner esecutore / Partenaire d'exécution :	Singolo Partner PdS

Revisioni e controllo / partners coinvolti

Révisions et contrôle / partenaires impliqués

Versione del documento - data: bozza n. x - 03/09/2021

Version du document - date: projet no. x -03/09/2021

Data del prodotto, ovvero documento finale: 03/09/2021

Date du produit, document final: 03/09/2021

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
03/09/2021	T1.1.3 Cartografia dei Flussi	1

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		
Comune di Genova		
Provincia di Sassari	Arch. Giovanni Milia; Dott.ssa Giuseppina Mallardi	1
Provincia di Livorno		
CCI Var		

INDICE / INDEX

Introduzione / Introduction

Capitolo 1 – LOSE+ e il contributo del partner in LOSE

Chapitre 1 - LOSE + et la contribution du partenaire à LOSE

Capitolo 2 – Stabilimenti a rischio di incidenti rilevante in Italia.

Chapitre 2 – Établissements à risque d'accidents majeurs en Italie.

Capitolo 3 – Questionari per la rilevazione dei flussi.

Chapitre 3. Questionnaires d'enquête sur les flux

Introduction

Parmi les objectifs généraux du projet LOSE+, du point de vue des activités, il y a le suivi et la gestion du risque en temps réel, liés aux éventuels accidents associés au transport de marchandises dangereuses.

Plus précisément, le volet T1 prévoit la définition d'un plan commun coordonné pour la traçabilité et la gestion des flux de marchandises dangereuses. Le plan visera à planifier et à prévoir les flux de marchandises dans la zone transfrontalière entre les partenaires participant au projet LOSE+.

Le point de départ pour la réalisation de cet objectif ne peut être que l'analyse de l'état de l'art dans la province de Sassari.

L'absence quasi totale de bases de données de collecte de données représente toutefois un point faible dans la cartographie de l'état de l'art sur les flux de marchandises dangereuses. En effet, la réglementation ne prévoit pas, en ce qui concerne le transport routier, l'obligation de laisser une trace des quantités et des types de marchandises déplacées et notamment des itinéraires suivis par les véhicules.

Il n'est donc pas possible d'identifier un sujet qui détient toutes les données de transport des marchandises circulant sur le territoire provincial et/ou régional. Les seuls sujets détenant ces informations sont les producteurs et les transporteurs individuels.

Pour cette raison, une phase centrale dans la rédaction de ce produit de projet a été la définition de questionnaires de collecte de données (voir cap. 3), qui ont permis l'implication de diverses parties prenantes.

Le point de départ du projet LOSE+ a été le projet LOSE (développé dans les années 2012-2015), dans le cadre duquel la province de Sassari a mis en place un système de détection des véhicules transportant des marchandises dangereuses sur le territoire provincial.

Les systèmes mis en place dans le cadre du projet LOSE, sur le territoire de la municipalité de Porto Torres, s'ils avaient fonctionné et été correctement utilisés, auraient représenté un

excellent point de départ pour la collecte d'informations sur l'état actuel de la situation dans la province de Sassari.

Malheureusement, malgré le fait que les systèmes d'enquête aient été correctement installés et initialement fonctionnels, en raison de certains problèmes techniques (en cours de résolution), ils ne fournissent aucune information utile pour la poursuite du projet.

En raison du manque de données et de la difficulté à trouver les informations nécessaires pour définir une image complète de la situation actuelle, il a été décidé de préparer et d'analyser les questionnaires mentionnés ci-dessus, qui seront examinés en détail dans la section 3. En outre une analyse plus approfondie a été réalisée sur les établissements présentant un risque d'accident majeur (définis dans la législation dite Seveso).

Les établissements à risque d'accidents majeurs impliquant des substances dangereuses représentent une base pour cette analyse, étant recensés dans le cadre de l'inventaire national préparé par la Direction générale de la croissance durable et de la qualité du développement - Division IV - Risque majeur et autorisation environnementale intégrée (ministère de l'Environnement), sur la base des données fournies par ISPRA, suite aux enquêtes préliminaires des notifications envoyées par les exploitants des établissements soumis au décret législatif 105/2015.

En effet, on connaît le type d'activité exercée, le nom de l'entreprise et le territoire communal dans lequel elle est située. Sur la base de leur localisation dans le territoire de la province de Sassari, une analyse a donc été effectuée sur les possibles voies de connexion entre eux et les principaux ports de la province, ainsi que Sassari.

L'hypothèse de base est que, même si nous ne connaissons pas les flux générés et attirés par les usines en question, ni les routes et moyens utilisés pour les déplacer, la simple présence de ces nœuds sur le territoire entraîne certainement un mouvement de matières premières et/ou de produits finis, au moins entre eux et les ports, ainsi qu'avec d'autres entrepôts/usines ou centres de population.

Ils ne peuvent cependant pas être exhaustivement représentatifs de tous les producteurs de substances et/ou de matières premières dangereuses de la province de Sassari. C'est

pourquoi l'activité de questionnaire a été poursuivie, dans le but d'impliquer le plus grand nombre possible de producteurs de marchandises dangereuses. En outre, sans les questionnaires, il aurait été impossible de définir une quelconque liste de transporteurs de marchandises dangereuses, puisque dans la plupart des cas, les entreprises sont impliquées dans le transport de divers types de marchandises, y compris des marchandises non dangereuses.

Les entreprises recensées par le ministère ont également été incluses dans la liste de celles à contacter pour remplir les questionnaires, afin d'obtenir une définition exacte des itinéraires supposés, car on ne connaît que la zone municipale dans laquelle se situe leur activité, mais rien sur les flux. Cependant, tous n'ont pas accepté de participer en remplissant le questionnaire.

Le chapitre 1 décrit les systèmes d'enquête du projet LOSE, les informations présentes dans le "Rapport sur les flux et les acteurs impliqués dans la mobilité des marchandises dangereuses", qui se rapporte également au projet LOSE, puis la comparaison entre les résultats du projet et les données actuelles.

Chapitre 1 – LOSE+ et la contribution du partenaire de LOSE

L'introduction a porté sur les systèmes de détection liés au projet LOSE, défini dans le cadre du programme de coopération maritime Italie-France 2007/2013. La province de Sassari a installé 4 stations de détection des plaques minéralogiques Kermer et Onu pour la traçabilité des marchandises dangereuses, en identifiant les emplacements optimaux dans la municipalité de Porto Torres,

Vous trouverez ci-dessous les sites où les stations ont été installées :

- Station 1 : située sur la SP81 dans la direction "outbound" de la ville de Porto Torres.
- Station 2 : située sur la Via Sassari, au niveau du feu tricolore, en direction de la "sortie" de Porto Torres, vers l'ancienne SS 131 Carlo Felice.
- Station 3 : située sur la Circonvallazione Zona Industriale, dans la section comprise entre le rond-point des routes E25 et SP34 - Porto Torres-Stintino-La Pelosa et la

voie d'accélération de la route SS 131 Carlo Felice, en direction de Ponte Colombo.

- Station 4 : située sur la route SP34 Porto Torres - Stintino - La Pelosa, dans la section comprise entre le rond-point reliant la route SP34 Porto Torres-Stintino-La Pelosa et la route SP42 - Strada dei due mari.

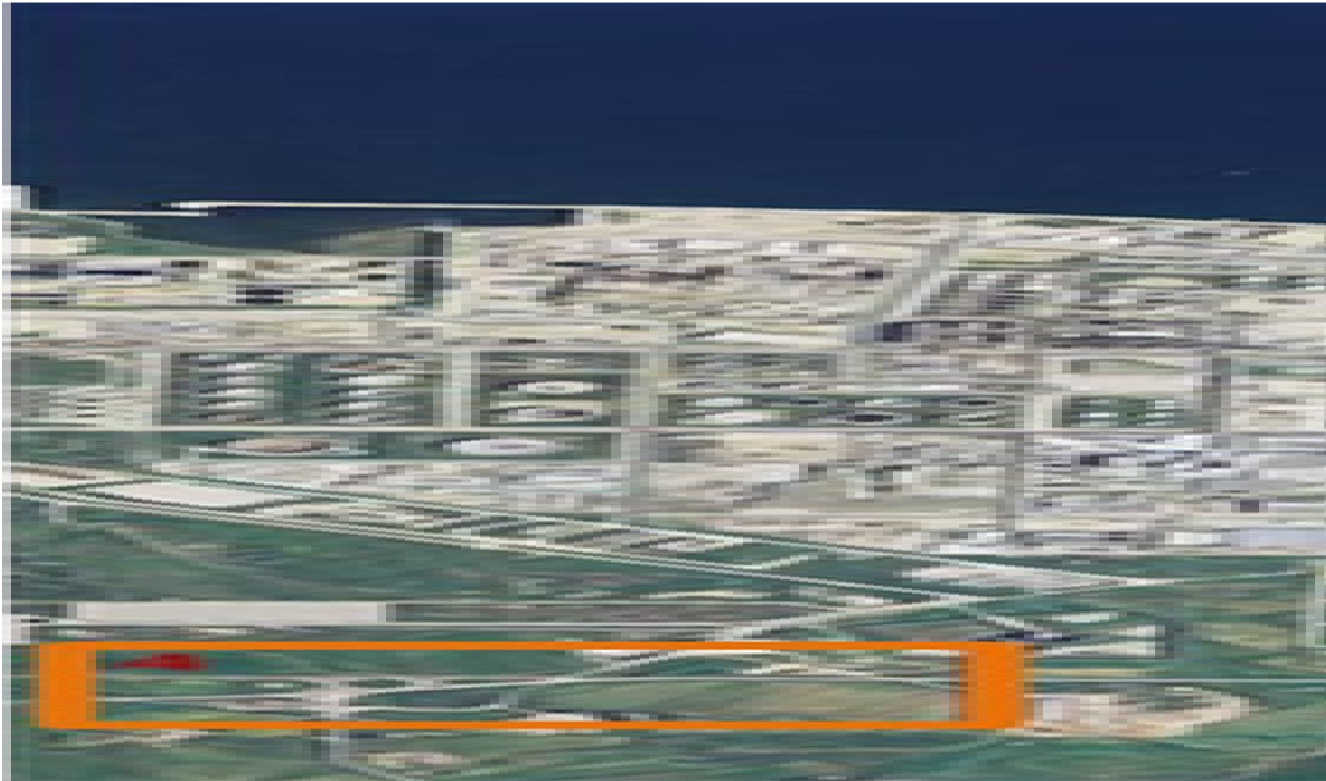


Figure 1.1 Emplacement des systèmes de détection (image tirée du projet LOSE).

Pour la Province de Sassari, les résultats précédents du projet LOSE concernant la cartographie des flux ont été résumés par le "Rapport flux et acteurs impliqués dans la mobilité des marchandises dangereuses".

Le rapport analyse l'état actuel (par rapport à la période 2012-2013) de la mobilité des marchandises dangereuses dans la province de Sassari.

Pour la définition de l'état actuel, l'enquête a été menée à travers des rencontres et des contacts avec les différents acteurs impliqués à divers titres dans la gestion des marchandises dangereuses dans la zone portuaire de Porto Torres et dans le territoire provincial, en plus des représentants de la Province de Sassari, de l'Autorité Portuaire de la

Sardaigne Nord et de l'Autorité Portuaire de Porto Torres.

Il convient de noter qu'au cours de la période considérée, la province de Sassari était composée de 24 municipalités de moins, car celles-ci faisaient partie de l'ancienne province d'Olbia-Tempio. Pour cette raison, les analyses se sont concentrées uniquement sur la zone de la province de Sassari dans son ancienne composition.

Dans le rapport, une importance particulière est accordée à l'analyse du port de Porto Torres. Plus précisément :

- L'utilisation par l'Autorité portuaire du PMIS (Port Management Information System) est mentionnée, comme support pour l'identification des navires à inspecter.

Le PMIS est utilisé à la fois pour effectuer les pratiques administratives liées à l'arrivée et au départ des navires et pour superviser le trafic dans les eaux portuaires. Il peut être subdivisé en trois domaines macro-fonctionnels qui sont :

- Registre
- Contrôle du trafic maritime
- Procédures administratives
- Le système "SIRENAC" est mentionné, un outil avec lequel la Capitainerie effectue une consultation immédiate d'une archive informatisée de la navigation internationale ; avec une notification préalable de l'heure d'arrivée, et la possibilité de connaître la certification de sécurité et l'historique d'inspection d'un navire.
- Des données sont rapportées sur le trafic de marchandises arrivant et partant du port de Porto Torres pour la période de deux ans 2011-2012, divisées par mois et par type de transport (c'est-à-dire passagers, ro-ro, vrac sec, etc.).
- Les principales routes reliant le port et la province de Sassari sont répertoriées.
- La difficulté de surveiller, et donc de suivre, le mouvement des marchandises dangereuses sur les routes de la province est mentionnée.
- Les routes sur lesquelles se concentre la majeure partie du trafic en provenance des principaux ports de Sardaigne sont indiquées comme des routes directrices, sur

lesquelles on pense qu'un flux plus important de marchandises dangereuses peut se concentrer (étant donné l'absence de systèmes de détection des flux de trafic et donc de données). Le tronçon de route identifié correspond aux routes reliant les trois ports de Porto Torres, Olbia et Cagliari.

Le rapport sur les flux du projet LOSE conclut en indiquant qu'étant donné qu'aucun système de détection des flux de trafic n'est mis en œuvre sur le territoire, il n'existe aucune source de données pouvant être utilisée pour déterminer les routes les plus fréquentées. Le transport de marchandises dangereuses par route est très difficile à surveiller en raison de l'extrême variabilité du contexte et des modalités de son déroulement. Pour ces raisons également, les informations disponibles sont rares, fragmentaires et imprécises. Alors que dans les environs de la zone portuaire de Porto Torres les marchandises sont connues et tracées, sur les routes à l'intérieur de la province le trafic de marchandises n'était pas (à l'époque) tracé.

En fait, à ce jour (2020), même les routes proches de la zone portuaire ne sont pas surveillées. En effet, bien que les systèmes de détection aient été installés et initialement utilisés, ils ont connu une phase d'inactivité en raison de problèmes techniques que la province de Sassari et la municipalité de Porto Torres sont en train de résoudre. Il n'est donc pas possible de faire une comparaison directe avec les données disponibles pour le projet LOSE+.

Chapitre 2 – Établissements à risque d'accidents majeurs en Italie.

Comme indiqué dans l'introduction, étant donné le manque et la difficulté de trouver les données nécessaires pour définir une image complète de l'état de l'art, ce paragraphe se concentrera sur les établissements à risque significatif, qui sont certainement impliqués de diverses manières dans le transport de marchandises dangereuses. Cependant, seule la zone municipale de référence est connue, tandis qu'aucune information n'est disponible sur les flux.

En revanche, il manque une liste précise pour les transporteurs, qui souvent manipulent

aussi des marchandises non dangereuses, et pour tous les producteurs et/ou négociants de marchandises dangereuses et de matières premières dans la province.

La directive européenne dite "Seveso" impose aux Etats membres d'identifier leurs sites à risques industriels.

Le nom de Seveso dérive de l'accident survenu le 10 juillet 1976 dans l'entreprise ICMESA de Meda, qui a provoqué la libération et la dispersion dans l'air d'un nuage de dioxine, un produit chimique hautement toxique, le TCDD, qui a touché une vaste superficie dans les communes voisines de la basse Brianza, et en particulier celle de Seveso.

La catastrophe a eu un retentissement public considérable, notamment parce qu'il s'agissait du premier événement au cours duquel de la dioxine s'est échappée d'une usine et a affecté la population et le milieu environnant, et elle est toujours considérée comme l'une des pires catastrophes environnementales de tous les temps.

Au niveau européen, cet événement a conduit à la création de la directive 82/501/CEE, dite directive Seveso, une politique commune de prévention des risques industriels majeurs.

La "directive Seveso", transposée en Italie par le décret présidentiel n° 175 du 17 mai 1988 dans sa première version, impose aux États membres d'identifier leurs sites à risque.

La dernière version de la directive, dont le coup d'envoi a été donné en 2012 avec 2012/18/UE, a été transposée en Italie avec le décret législatif n° 105 du 26 juin 2015, qui a entièrement abrogé les décrets législatifs précédents.

Un établissement est soumis au décret législatif 105/15 si des substances et/ou des mélanges dangereux, énumérés à l'annexe 1 du décret, y sont présents en quantités supérieures aux valeurs limites qui y sont fixées.

Par "présence de substances dangereuses", la réglementation Seveso entend la présence réelle ou anticipée de substances/mélanges sous forme de matières premières, produits, sous-produits, résidus ou produits intermédiaires, y compris ceux dont on peut raisonnablement penser qu'ils seront générés en cas d'accident.

L'annexe 1 du décret législatif 105/2015 est structurée en deux parties. La première contient une série de catégories de danger (dangers pour la santé, dangers physiques, dangers pour l'environnement, autres dangers) tirées du règlement (CE) n° 1272/2008

(connu sous le nom de règlement CLP), tandis que la seconde partie identifie une liste de substances dangereuses spécifiques (48 substances dangereuses spécifiques ou familles de substances dangereuses).

Chaque catégorie de danger (partie 1) ou substance nominale (partie 2) est associée à deux quantités seuils : le dépassement de la première valeur oblige l'exploitant à envoyer une notification aux autorités compétentes, conformément à l'art. 13 (établissements de niveau inférieur), tandis que le dépassement de la seconde valeur exige également la préparation d'un rapport de sécurité conformément à l'art. 15 (établissements de niveau supérieur).

Aux fins de l'assujettissement d'un établissement au décret législatif 105/2015, il est d'abord nécessaire de vérifier si les substances/mélanges détenus appartiennent à la liste de la partie 2 ; sinon, il est nécessaire de vérifier si ces substances/mélanges appartiennent aux catégories de danger de la partie 1.

Si, dans les deux cas, les seuils respectifs ne sont pas dépassés, la règle des sommes pondérées s'applique : la quantité qx de la substance X ou de la catégorie de substances dangereuses est rapportée à la valeur seuil correspondante indiquée dans la colonne 2 (établissement du seuil inférieur) ou la colonne 3 (établissement du seuil supérieur) de la partie 1 ou 2 de l'annexe 1. Les dispositions du décret législatif 105/2015 s'appliquent si l'une des valeurs obtenues est SUPÉRIEURE ou ÉGALE à 1).

Le ministère de l'Environnement publie une liste, mise à jour périodiquement, qui indique les établissements à risque important répartis par Région et Province de référence, en précisant la commune dont ils relèvent et le type d'activité exercée.

La liste est préparée par la Direction générale des évaluations et autorisations environnementales - Division III - Risque majeur et autorisation environnementale intégrée, sur la base des données fournies par l'ISPRA suite aux notifications envoyées par les exploitants des établissements soumis au décret législatif 105/2015.

Ci-dessous (Tableau 1.1) figure la liste relative aux sites relevant du territoire de la Province de Sassari, mise à jour au 31 décembre 2018.

Tableau 1.1 Établissements à risque d'accidents majeurs dans la province de Sassari

(2018).

Municipalité	Nom de la société
Alghero	Carboline Italia S.p.A.
Tempio Pausania	Deton srl
Monti	Liquigas
Porto Torres	ENI S.p.A. Refining&Marketing and Chemicals
Porto Torres	Butangas S.p.A
Porto Torres	Versalis S.p.A.
Porto Torres	Liquigas
Porto Torres	Fiamma 2000 S.p.A.
Sassari	Fiume Santo S.p.a. - Centrale Fiume Santo
Sassari	Pravisani S.p.A.
Sassari	Medea Spa - Deposito di GPL di Macchia D'Agliastru

Sur la base de la localisation des usines susmentionnées dans la province, une analyse des voies de liaison possibles entre celles-ci et les principaux ports de la province, ainsi qu'avec la capitale Sassari, a été réalisée.

L'hypothèse de base est que, bien que nous ne connaissions pas les flux générés et attirés par les usines en question, ni les routes et moyens utilisés pour les déplacer, leur simple présence sur le territoire implique certainement un mouvement de matières premières et/ou de produits finis, au moins entre elles et les ports, ainsi qu'avec d'autres villes ou entrepôts/établissements.

Pour chaque usine, ce sont principalement les routes provinciales et les routes nationales qui ont été prises en considération, compte tenu du fait que les routes locales n'ont souvent pas les caractéristiques adaptées au transit de véhicules lourds, comme ceux dédiés au transport de marchandises dangereuses.

Cependant, comme il s'agit d'une simple analyse des liaisons existantes possibles, il n'est pas certain que certaines routes, bien que théoriquement utilisables par ces véhicules, soient effectivement utilisées. Souvent il y a, par exemple, des limites imposées par le gestionnaire, qui impose l'interdiction du transit de certaines catégories de véhicules ; ou encore, comme il y a des viaducs ou des petits ponts, la limite peut être liée à la hauteur du

véhicule, ou il peut y avoir des limites liées au tonnage, etc.

Les itinéraires suivants tiennent compte, dans certains cas, des éventuelles limites susmentionnées, mais il n'existe pas d'informations officielles à leur sujet.

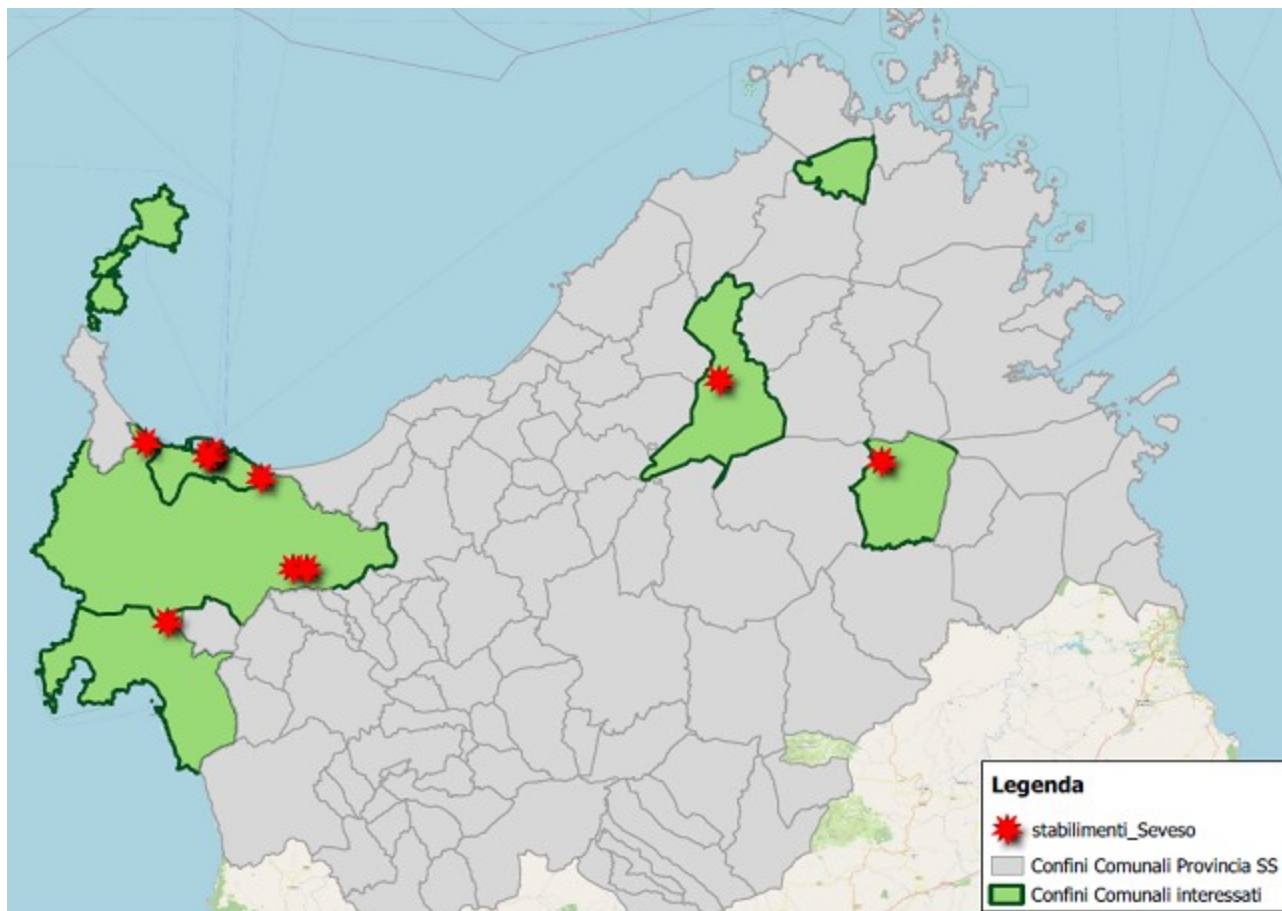


Figure 2.1. : Établissements soumis au décret législatif 105/2015 dans la province de Sassari.

Des exemples de cartes de certains des principaux établissements à risque sont présentés ci-dessous.

Pour chacun d'entre eux, différents itinéraires possibles ont été signalés, dont certains se chevauchent partiellement, parmi les meilleures alternatives compte tenu du fait que les traversées de zones bâties doivent être évitées.

Les itinéraires se réfèrent aux routes vers le port d'Olbia et vers le port de Porto Torres.



Figure 2.2 : Itinéraires entre l'usine Carboline S.p.A. et le port d'Olbia.

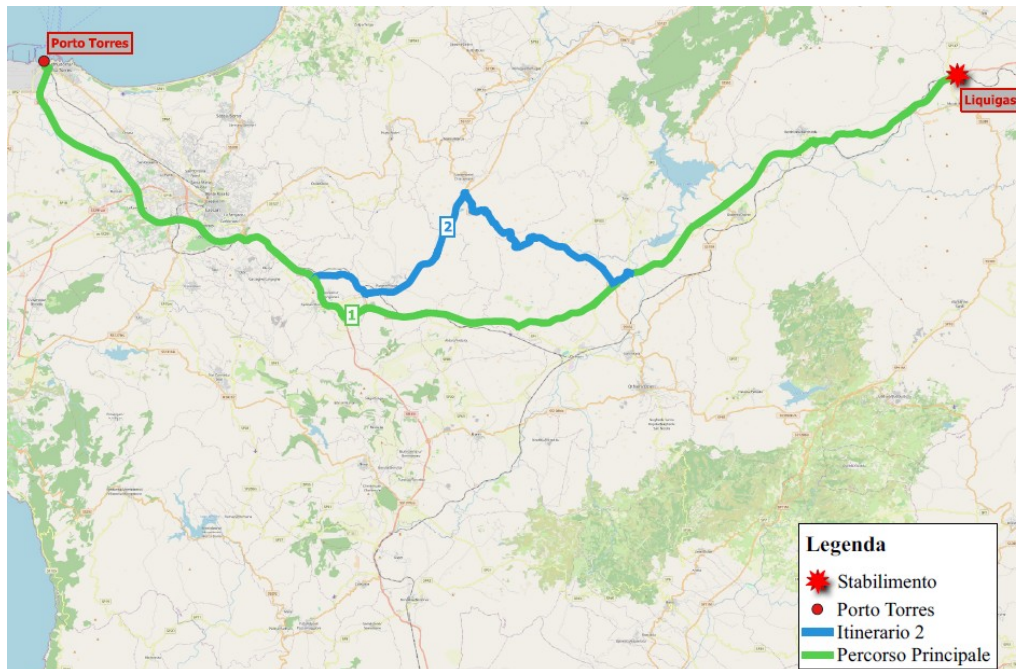


Figure 2.3 : Routes entre l'usine Liquigas et le port de Porto Torres.



Figure 2.4 : Itinéraires entre l'usine de Medea et Sassari et Predda Niedda .



Figure 2.5 : Itinéraires entre l'usine Deton et le port de Porto Torres.

Les itinéraires identifiés représentent des itinéraires hypothétiques qui, toutefois, correspondent dans la plupart des cas à la majorité des itinéraires réels, étant donné que le réseau routier de la province de Sassari n'offre pas beaucoup d'alternatives.

Il faut dire que les itinéraires ont été identifiés en tenant compte du fait que les véhicules transportant des marchandises dangereuses ne doivent pas traverser les centres urbains ou les lieux fortement urbanisés.

Dans ce cas, en l'absence de données, il est évidemment impossible de parler avec précision des flux en termes de quantités transportées par km parcouru, ni des véhicules utilisés pour les déplacements.

Ci-dessous, une représentation globale des différents itinéraires décrits ci-dessus (de nombreux cas sont caractérisés par le chevauchement des itinéraires) avec les nœuds de Porto Torres et Olbia et les différents établissements examinés mis en évidence.

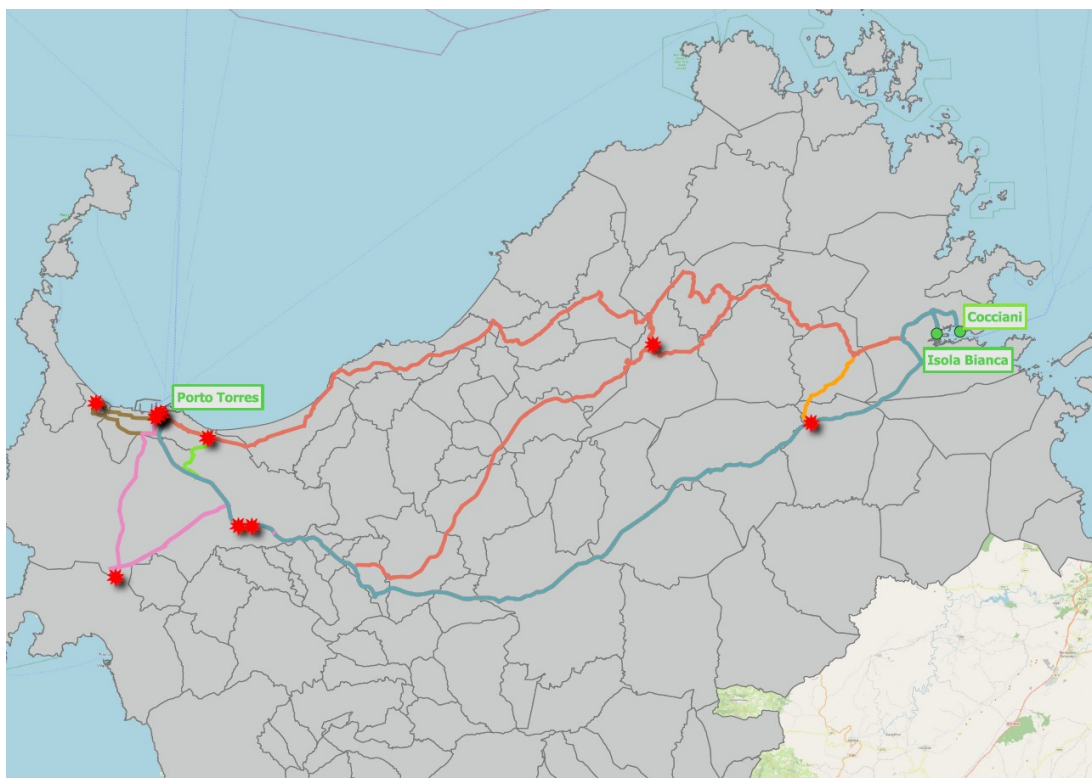


Figure 2.6 : Itinéraires entre tous les établissements et le port d'Olbia et le port de Porto Torres.

Chapitre 3. Questionnaires d'enquête sur les flux

Comme précisé en introduction, les hypothèses développées sur les flux de marchandises dangereuses des seuls établissements à risques majeurs ne sont pas exhaustives de tous les scénarios possibles pouvant caractériser l'ensemble de la province. En effet, les informations détenues par les transporteurs et autres entreprises de producteurs et/ou de négociants de substances dangereuses, qui ne relèvent d'aucun inventaire spécifique, doivent être prises en compte, car pour le transport routier de marchandises dangereuses, la réglementation ne prévoit pas la traçabilité des quantités et des types de marchandises déplacées et notamment des itinéraires suivis par les véhicules.

Puisqu'il n'est même pas possible d'identifier un seul sujet qui détient toutes les données de transport des marchandises circulant sur le territoire provincial et/ou régional, les seuls sujets qui possèdent ces informations sont donc les producteurs et les transporteurs individuels.

Pour cette raison, une phase centrale dans la définition du produit de ce projet est représentée par la définition d'un questionnaire à soumettre aux différents sujets impliqués dans le transport de marchandises dangereuses, afin d'obtenir une image réaliste de la situation actuelle des flux dans la province de Sassari et ainsi arriver à la définition de la cartographie.

Dans le cadre du produit T.1.1, une liste de sujets tant publics que privés a été identifiée, impliqués de différentes manières dans le domaine des marchandises dangereuses et/ou en possession de données concernant le flux, le traitement, la surveillance et le suivi des marchandises dangereuses :

- en import/export à partir des principaux nœuds d'accès à la province de Sassari
- dans le réseau routier de l'ensemble de la province.

Ces sujets ont représenté le point de départ pour la stipulation de l'accord avec la Province de Sassari, visant à obtenir un échange profitable d'informations concernant toute activité et élément caractérisant le transport de substances dangereuses.

Toujours dans le cadre de l'identification d'un rapport de collaboration, à travers l'accord susmentionné, et également en prévision des activités qui entrent dans le cadre de ce

produit et du T.1.1.5, un atelier d'information a été organisé le 27 février 2020, au siège de la Province de Sassari, auquel les différents sujets identifiés ont été invités à participer. La réunion a également été rapportée dans la presse.

Il faut dire que l'identification même d'une liste exhaustive des parties prenantes à impliquer n'était pas une activité triviale, puisqu'aucune liste prédéfinie n'était disponible.

Un premier groupe de parties prenantes publiques et privées a donc été identifié, qui ont également été invitées à participer à l'atelier de février 2020. Il s'agit, pour n'en citer que quelques-uns, de la police locale de Sassari et de Porto Torres, la capitainerie et la municipalité d'Olbia, la capitainerie de Porto Torres, la Guardia di Finanzia de Sassari, la police routière et les carabinieri, le corps forestier, la CNA Gallura, la Confapi Sardegna, la Confcommercio de Sassari, l'autorité portuaire, la Confartigianato, le Consorzio Autoscuole Riunite de Sassari, les pompiers de Sassari, etc.

Suite à cette réunion, en attendant la stipulation officielle de l'accord, plusieurs questionnaires ont été préparés, visant à obtenir des informations utiles pour la rédaction des produits T.1.1.3 et T.1.1.5.

Plus précisément, trois types de questionnaires différents ont été définis, afin de pouvoir intercepter des informations différentes en fonction du rôle joué par chaque macro-groupe de sujets dans la chaîne de transport des marchandises dangereuses. En particulier, les questionnaires étaient destinés à être adressés à :

- 1) Les sujets publics : ce sont les sujets qui détiennent diverses informations et données et qui sont chargés de la gestion des autorisations, du contrôle, du suivi, de la sécurité, etc.
- 2) Entreprises de transport : ce sont les sujets qui détiennent les informations les plus précises et les plus récentes sur le mouvement des marchandises dangereuses, en ce qui concerne la topologie des marchandises, la quantité, l'origine et la destination, la fréquence des mouvements, etc ;
- 3) Les entreprises qui produisent ou acquièrent des marchandises dangereuses pour leur processus de production : ce sont les sujets qui détiennent les informations sur

les nœuds d'échange de marchandises dangereuses à l'intérieur de la province, ainsi que les informations relatives au mouvement, puisqu'ils sont impliqués dans la distribution de leurs produits, ou l'achat de matières premières également classées comme marchandises dangereuses.

Quant au questionnaire sur les entités publiques, il comprenait plusieurs questions visant à définir d'une part les compétences détenues et les obligations réglementaires auxquelles l'entité/entreprise est soumise dans la chaîne de transport des marchandises dangereuses, et d'autre part les données et informations dont elle dispose. En outre, des questions ont été posées concernant la gestion éventuelle de systèmes permettant la traçabilité des marchandises dangereuses et/ou le suivi du risque d'accidents impliquant de telles marchandises.

Enfin, la dernière section concernait les informations sur la possession de protocoles de communication particuliers en cas d'urgence liée aux substances dangereuses.

Le questionnaire consacré aux producteurs comprenait une première partie donnant un aperçu du secteur de production concerné et de la localisation de l'entreprise. Le questionnaire demandait notamment de rendre compte du domaine de production spécifique dans lequel l'entreprise est impliquée et des municipalités concernées par cette production, tant au niveau du centre de production proprement dit qu'au niveau des entrepôts et des lieux où les marchandises sont échangées.

Ensuite, le cœur du questionnaire était constitué de questions concernant à la fois les matières premières et les produits finis classés comme marchandises dangereuses. Pour chaque substance couverte, des informations ont été demandées sur les quantités déplacées, la fréquence des mouvements et le mode de déplacement.

Enfin, si le producteur a déclaré qu'il était personnellement impliqué dans le transport et la manutention des marchandises et non pour le compte d'un tiers, il a également été invité à remplir le questionnaire destiné aux entreprises de transport.

La première partie du questionnaire consacré aux entreprises de transport visait à définir le type d'entreprise, c'est-à-dire que les questions portaient sur la composition du parc de

véhicules, le nombre de conducteurs titulaires d'une licence ADR et les types de marchandises traitées.

Ensuite, pour chaque substance manipulée, définie au moyen d'un code spécifique, des informations spécifiques ont été demandées sur : la quantité, la fréquence des mouvements, le lieu d'origine et de destination des marchandises (tant en termes de localisation géographique qu'en termes de type de nœud logistique), le mode de transport.

Une section très importante concernait l'itinéraire utilisé. En effet, il était demandé non seulement de préciser la route utilisée et si elle traversait des centres habités, mais aussi sur quelle base une route était définie plutôt qu'une autre.

Avec ces questionnaires, on a donc tenté d'obtenir des informations qui seraient autrement difficiles à trouver en raison de l'absence de procédures et de contrôles spécifiques permettant un suivi en temps réel et de bases de données appropriées.

Chaque questionnaire était structuré de manière à obtenir le plus d'informations utiles possible, mais sans être verbeux.

Vous trouverez ci-dessous les liens vers les trois types de questionnaires envoyés :

- Entités publiques: <https://forms.gle/f3ivrZa8EKRK3Uxx7>
- Entreprises de transport: <https://forms.gle/5PLMwXKAtEwa3YwH8>
- Sociétés de production: <https://forms.gle/qeA1sqD2zawNukDs6>

Une fois les trois modèles définis, une liste de personnes de contact aussi complète que possible a été établie. Cette tâche a pris beaucoup de temps.

En effet, comme mentionné ci-dessus, il n'existe pas de liste des sujets intéressés de diverses manières par les marchandises dangereuses, tant en termes de sujets privés que publics.

En ce qui concerne les sujets publics, ont été contactés : la Police Locale des principales communes de la province (surtout celles qui ont une plate-forme portuaire), les Bureaux du Port, la Police, les Pompiers, le Corps Forestier, Arpa, Asl, l'Autorité Portuaire, la Guardia di Finanza, Confindustria Centro Nord Sardegna, le Consortium Industriel Provincial de Sassari, etc. Au total, une quarantaine de personnes ont été contactées.

En ce qui concerne les fabricants et les transporteurs, on a tout d'abord contacté ceux qui

figurent sur la liste des établissements à risque d'accidents majeurs (liste du ministère de l'Environnement mentionnée au chapitre 4) et certaines entreprises de transport prioritaires bien connues au niveau provincial, par exemple Manca trasporti, Vera trasporti, Taula, Lucianu, Carlini, etc.

Une analyse des codes ATECO a ensuite été réalisée pour identifier les entreprises susceptibles d'être impliquées dans la production et/ou le transport de substances dangereuses.

Une fois les codes ATECO écrémés, une demande a été faite à la Chambre de Commerce de Sassari pour obtenir la liste totale des sociétés enregistrées sous ces codes.

Une fois cette liste obtenue, il a fallu procéder à un écrémage, en partant d'une liste comptant plus de 2200 entreprises. Cette phase de filtrage a également consisté à contacter plusieurs entreprises pour savoir si elles devaient être incluses dans la liste des parties intéressées.

Même sur la base du code ATECO, un certain nombre d'entreprises n'étaient pas ou peu concernées par ce type de substances. D'autres entreprises, qui n'étaient peut-être pas du tout impliquées, ont participé d'une manière ou d'une autre au transport de substances dangereuses. Certains producteurs de granit en Gallura, par exemple, transportaient souvent de grandes quantités d'explosifs.

Un autre problème rencontré à ce stade a été l'impossibilité de trouver, dans certains cas, les contacts officiels des personnes à contacter, avec pour conséquence la recherche par différents canaux d'un contact officiel.

Le travail a également été ralenti par la propagation de l'épidémie de Covid, qui a empêché toute possibilité d'interaction personnelle et souvent téléphonique avec les employés des entreprises.

Une liste de près de 500 entreprises a finalement été établie.

La Province de Sassari a envoyé des lettres officielles invitant les sujets individuels, tant publics que privés, à remplir le questionnaire. Chaque sujet a reçu un lien pour remplir le questionnaire en ligne.

Les données collectées sont protégées conformément au Nouveau règlement général sur la protection des données - Règlement UE 2016/679 du 27/04/2016, au décret législatif n.101 du 10 août 2018 et aux ss.mm. et ii.

La phase de collecte des données par le biais des questionnaires a également été accompagnée d'une aide à la compilation par téléphone et de rappels fréquents.

Comme déjà mentionné, les activités ont été partiellement limitées en raison de la situation liée à l'épidémie de Covid-19, ce qui signifie qu'il a été impossible d'organiser d'autres réunions publiques avec les parties prenantes et/ou des rencontres individuelles afin d'obtenir une collecte plus organique des questionnaires par une compilation d'accompagnement.

La collecte d'informations a pris fin en octobre 2020.

Le nombre total de questionnaires valides était faible. Le nombre total de questionnaires collectés parmi les 3 typologies était de 48, et était réparti de manière égale entre les trois :

- 16 entités publiques
- 16 producteurs
- 16 transporteurs

Il faut dire que certains questionnaires remplis ont été considérés comme invalides parce qu'ils concernaient des sujets qui se sont avérés ne pas être impliqués dans la chaîne d'approvisionnement des marchandises dangereuses, tandis que d'autres n'ont pas rempli le questionnaire correctement.

En ce qui concerne les producteurs, une représentation globale des établissements sur une carte est donnée ci-dessous. En outre, les établissements présentant des risques d'accidents majeurs ont été indiqués (dans certains cas, ils coïncident avec ceux qui ont rempli correctement le questionnaire). Un seul établissement a été répertorié pour les transporteurs, car il s'agit d'un producteur qui effectue des transports pour compte propre et qui n'a répondu au questionnaire que pour les transporteurs.

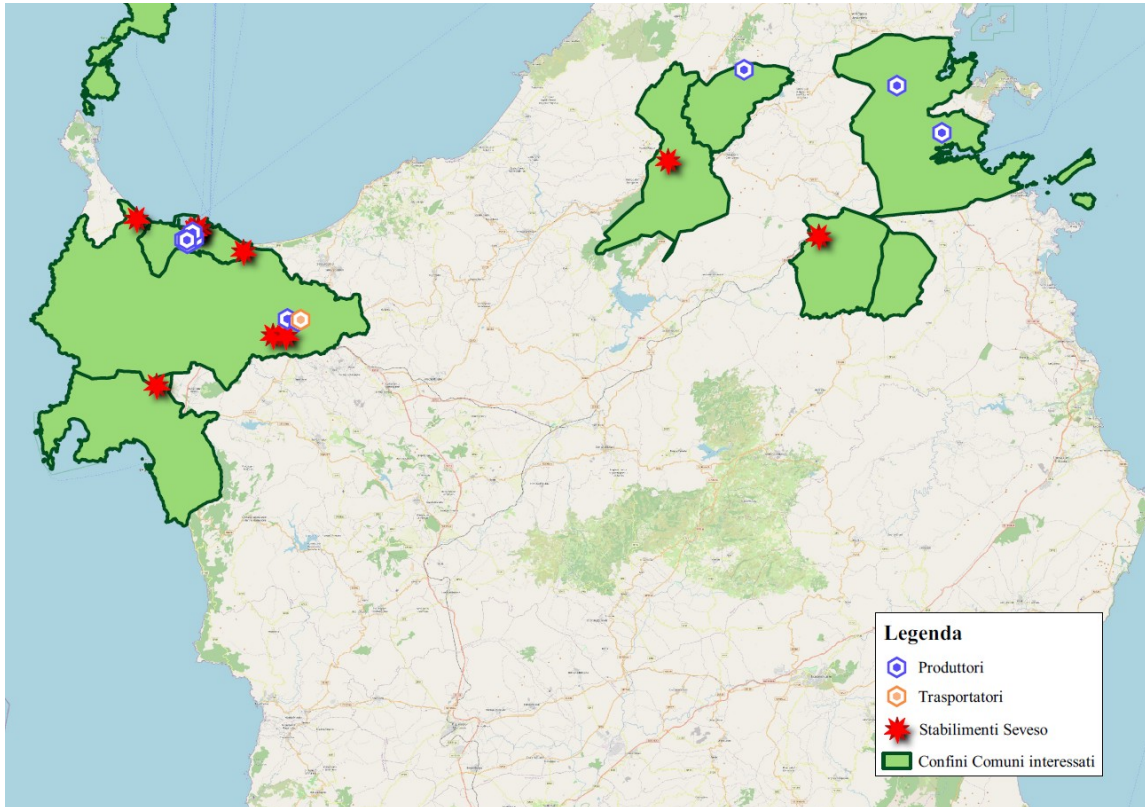


Figure 3.1 : Localisation des établissements de marchandises dangereuses.

La présence d'établissements présentant les caractéristiques de la réglementation SEVESO et ceux couverts par les questionnaires se retrouve dans les communes de Porto Torres et de Sassari, comme le montrent les cartes ci-dessous.

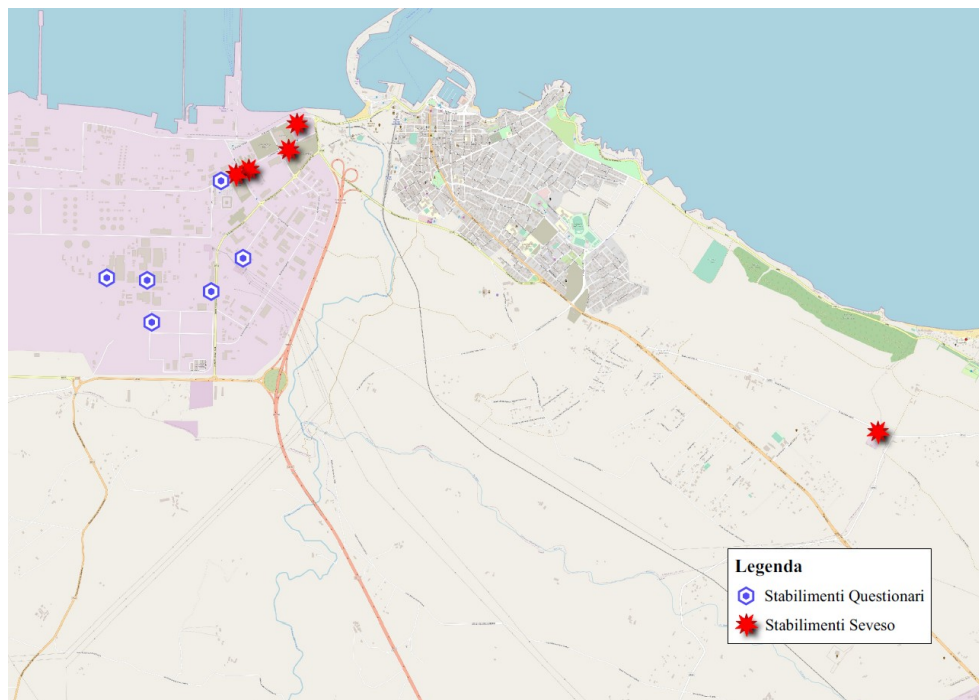


Figure 3.2 : Localisation des établissements de marchandises dangereuses - Municipalité de Porto Torres.

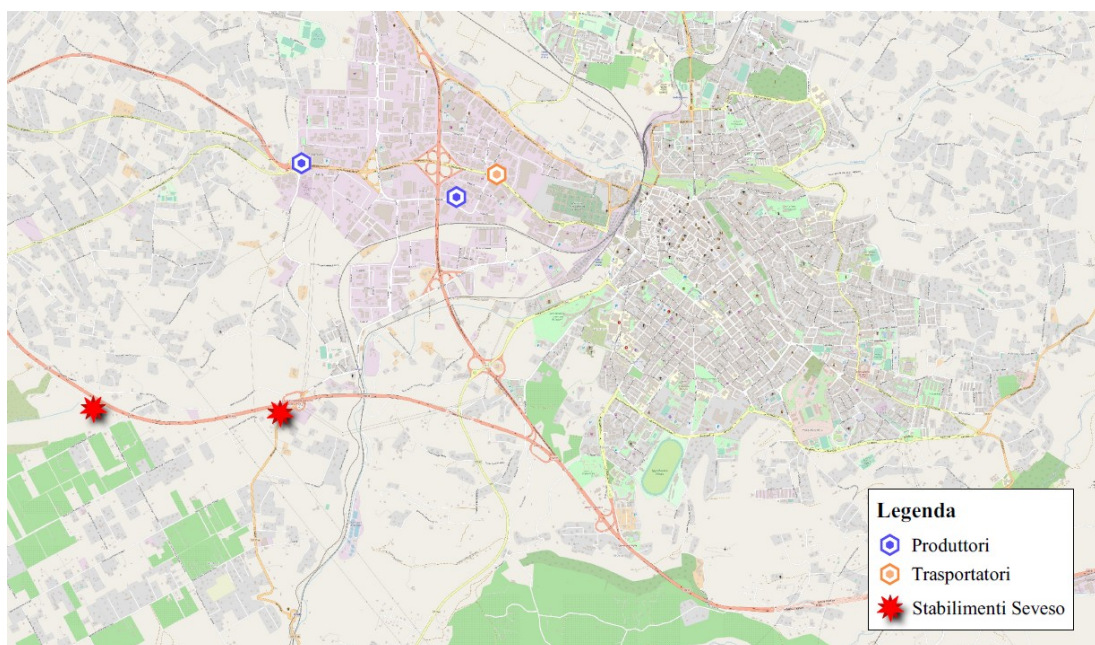


Figure 3.3 : Localisation des établissements de marchandises dangereuses - Détail de la municipalité de Sassari.

Pour chaque producteur ayant rempli le questionnaire, des cartes avec les itinéraires vers et depuis les ports ont été montrées (comme c'était le cas pour les établissements à risque d'accident).

Dans ce cas, la direction vers le port a été indiquée si les producteurs ont déclaré dans le questionnaire qu'ils produisent des marchandises dangereuses, tandis que le trajet du port à l'usine a été indiqué dans le cas de ceux qui ont déclaré acheter des matières premières dangereuses mais ne pas les produire. C'est le cas, par exemple, des producteurs de granit, qui achètent des explosifs et autres produits similaires, mais ne font que produire et transporter des matériaux en pierre, et ne sont donc pas soumis à l'ADR.

Pour le port d'Olbia, les mêmes considérations que ci-dessus s'appliquent, donc les routes sont indiquées aussi bien vers le port industriel (Molo Cocciani) que vers le port commercial/touristique (Isola Bianca).

Le même raisonnement a été fait en ce qui concerne le choix d'un itinéraire plutôt qu'un autre, c'est-à-dire que l'on a d'abord considéré l'itinéraire le plus court (en termes de temps et de longueur), mais que l'on a ensuite évité les itinéraires plus courts afin de ne pas traverser les centres urbains et/ou les lieux fortement urbanisés. Ceci est dû au fait que la plupart des répondants n'ont pas répondu à la question spécifique concernant l'indication d'au moins un itinéraire typique utilisé pour le transport de marchandises dangereuses.

Vous trouverez ci-dessous quelques cartes relatives aux liaisons avec les ports de Porto Torres et Olbia (Cocciani et Isola Bianca). Sont également indiqués les noms des établissements, qui seront traités conformément aux règles de confidentialité.



Figure 3.4 : Itinéraires entre l'usine de Gisca (site d'Olbia) et le port d'Olbia.

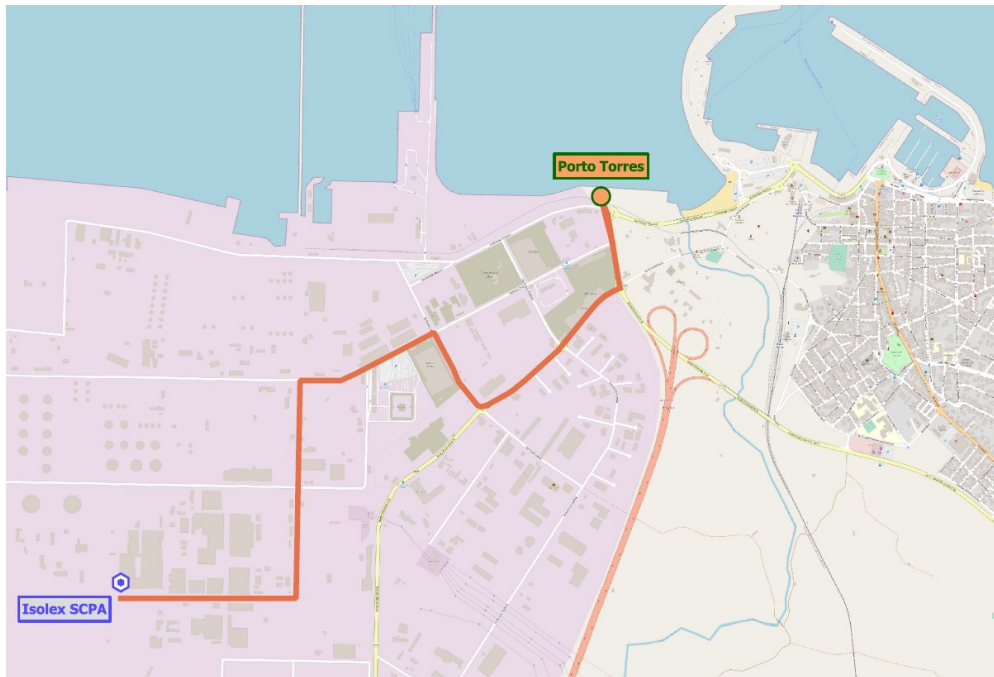


Figure 3.5: Itinéraires entre Isolex et le port de Porto Torres



Figure 3.6 : Routes entre Sapio et le port d'Olbia.

Vous trouverez ci-dessous la carte globale avec toutes les routes trouvées, en zoomant sur les deux extrémités est-ouest de la province.

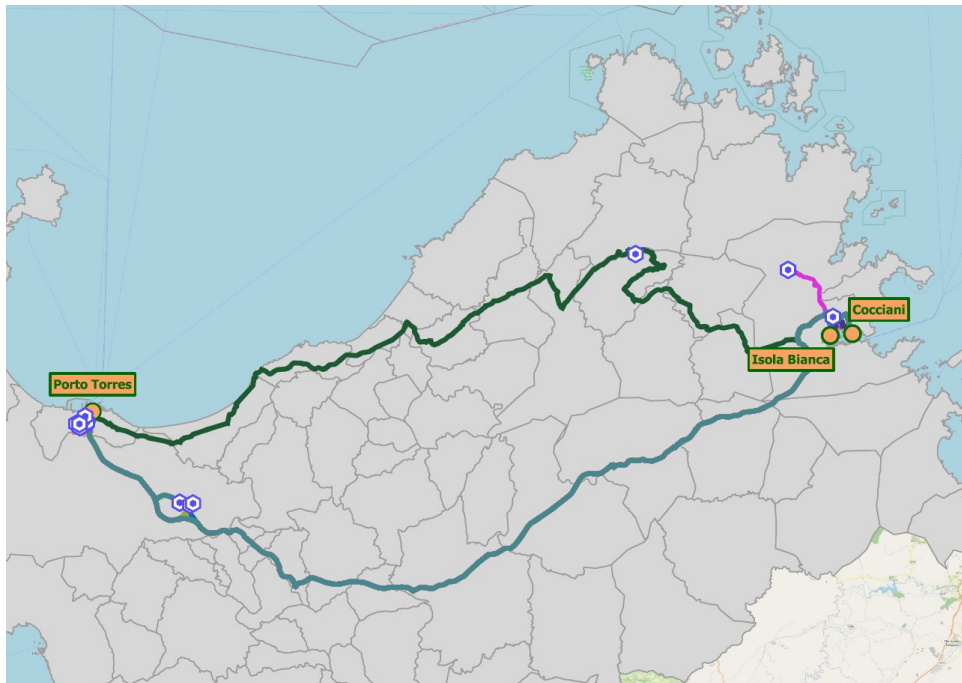


Figure 3.7 : Routes entre tous les nœuds liés aux questionnaires et le port d'Olbia et le port de Porto di Porto Torres.

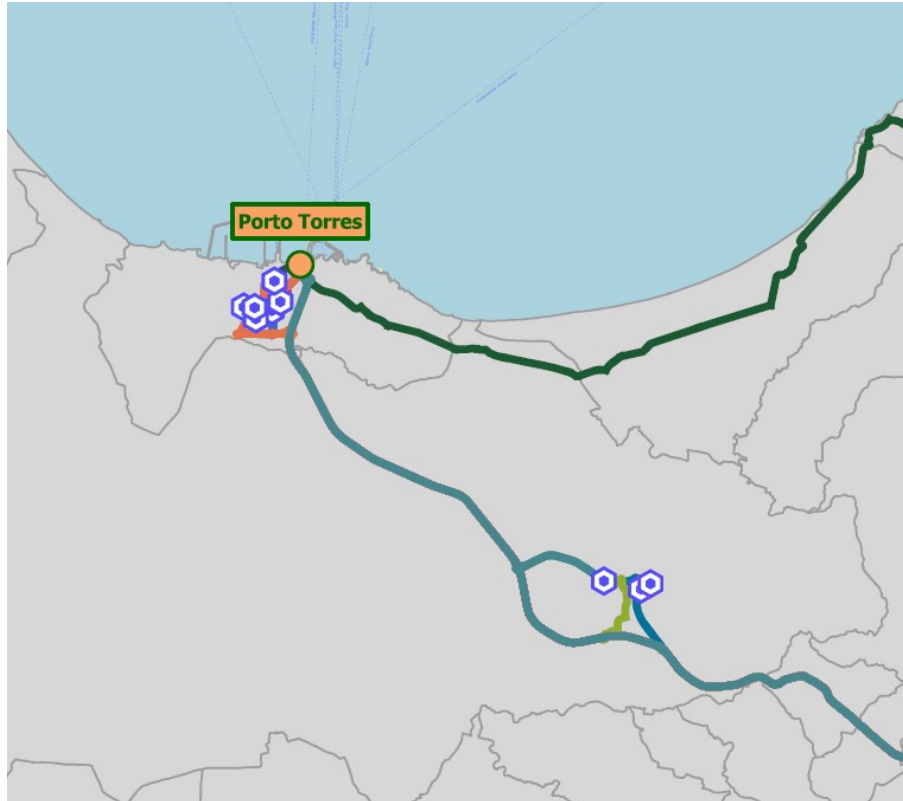


Figure 3.8 : Détail du côté de Porto Torres.

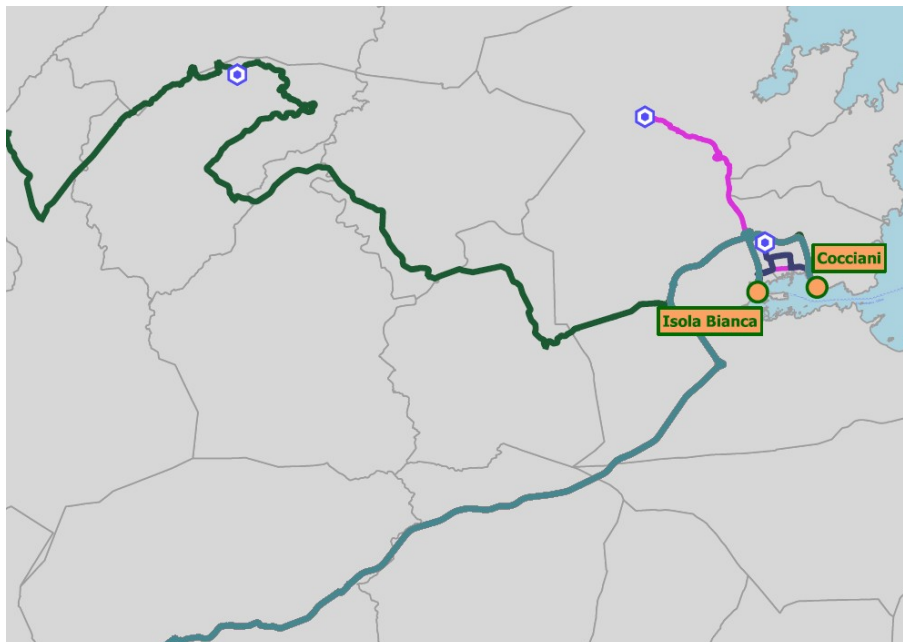


Figure 3.9 : Détail du côté d'Olbia.

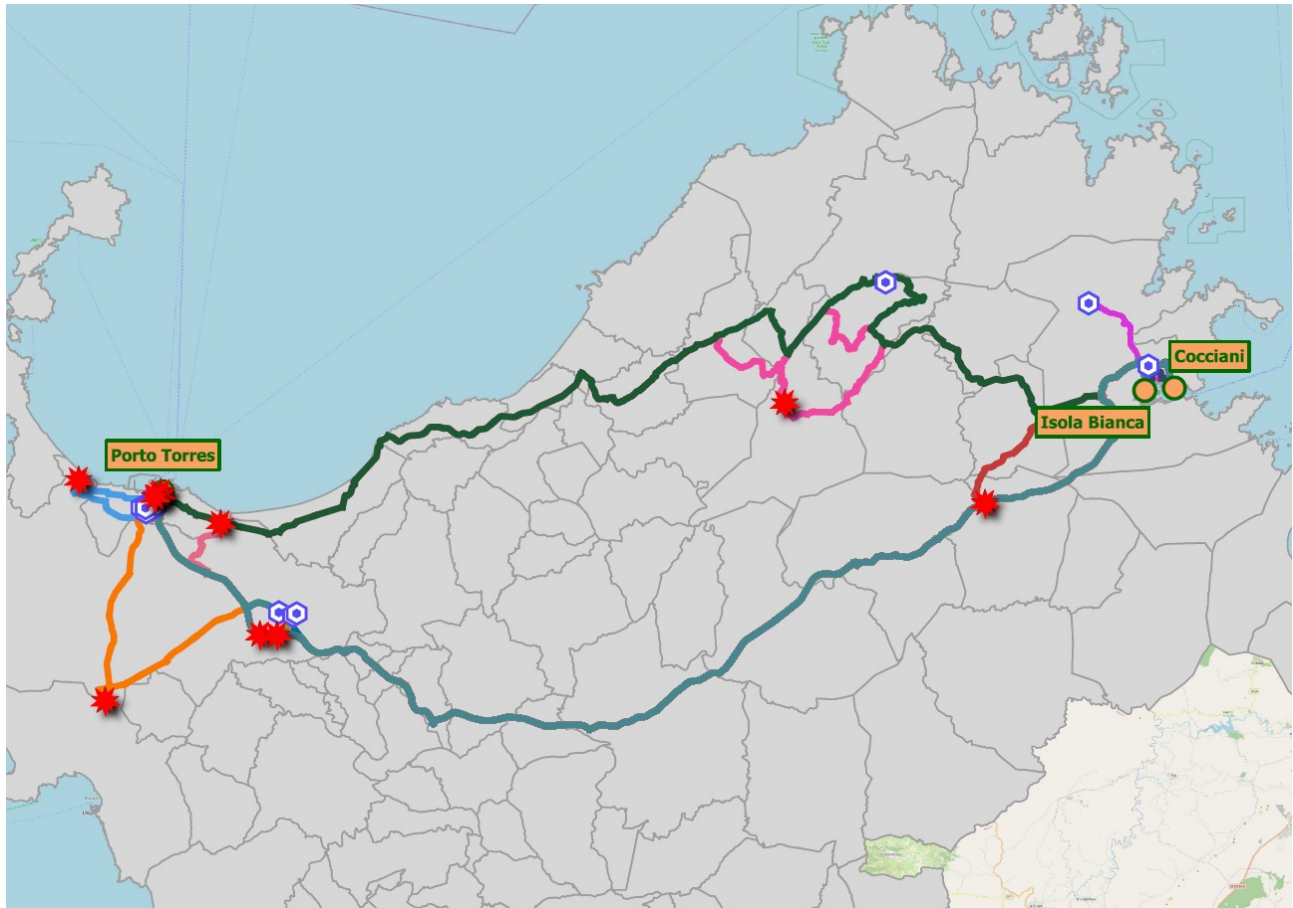


Figure 3.10 : Carte générale, itinéraires des nœuds du questionnaire et des nœuds Seveso.

Il n'a pas été possible de parvenir à une définition exacte des itinéraires, en termes de routes et de kilomètres parcourus, qui permettrait de connaître les flux précis circulant sur certaines artères de la province. En effet, la plupart des répondants n'ont pas répondu correctement à la question du questionnaire qui leur demandait d'indiquer "l'itinéraire exact emprunté par les différentes marchandises" et la fréquence à laquelle cela se produit. Par conséquent, les itinéraires indiqués par les transporteurs étaient signalés, différenciés par type de marchandises, avec l'indication du lieu d'origine et de destination des marchandises et, si possible, la quantité, la fréquence et le type de moyens utilisés.

Il faut toutefois préciser que de nombreux itinéraires indiqués comme hypothétiques, tant dans le cas de l'analyse des établissements à risque d'accident que dans celui des questionnaires aux producteurs, coïncident certainement avec ce qui pourrait apparaître si l'on disposait d'informations plus détaillées, puisque les routes indiquées ci-dessus sont également celles qui sont les plus touchées par le trafic des poids lourds.

Pour chaque classe de marchandises ADR, la fréquence des mouvements, la quantité (bien que la référence temporelle soit souvent manquante) et les moyens utilisés pour ces mouvements ont également été indiqués.

Les marchandises sont indiquées par leur numéro de classe ADR, à savoir

- Classe 1 Matières et objets explosifs
- Gaz de classe 2
- Liquides inflammables de classe 3
- Classe 4.1 Solides inflammables, matières autoréactives et explosifs solides désensibilisés.
- Classe 4.2 Matières susceptibles de s'enflammer spontanément.
- Classe 4.3 Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables.
- Classe 5.1 Substances oxydantes
- Classe 5.2 Peroxydes organiques
- Classe 6.1 Matières toxiques
- Classe 6.2 Matières infectieuses
- Classe 7 Matières radioactives
- Classe 8 Matières corrosives
- Classe 9 Matières et objets dangereux divers.

Il est également indiqué par "nom ONU", nom tiré de la "Partie 3 de l'ADR - Liste des marchandises dangereuses, dispositions spéciales, exemptions concernant les marchandises dangereuses emballées en quantités limitées et en quantités exemptées", sur la base du codage ONU donné par les répondants dans le questionnaire.

Dans certains cas, certains établissements, déjà vus plus haut, sont indiqués comme nœuds

d'origine et/ou de destination.

C'est le cas si le "dépôt" générique a été indiqué comme un nœud dans le questionnaire.

Quelques exemples de flux rapportés:

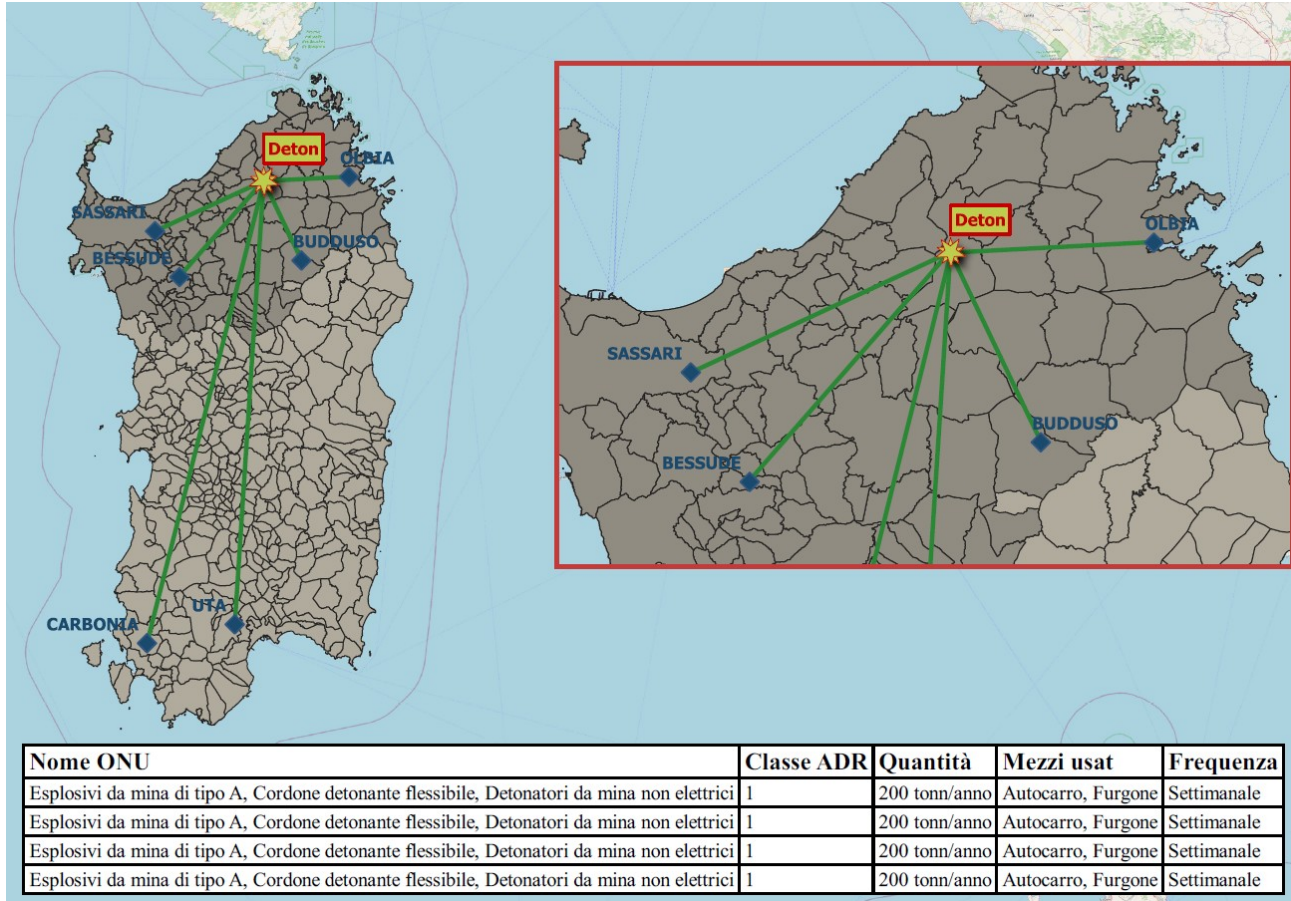


Figure 3.11: Flux ADR de classe 1.

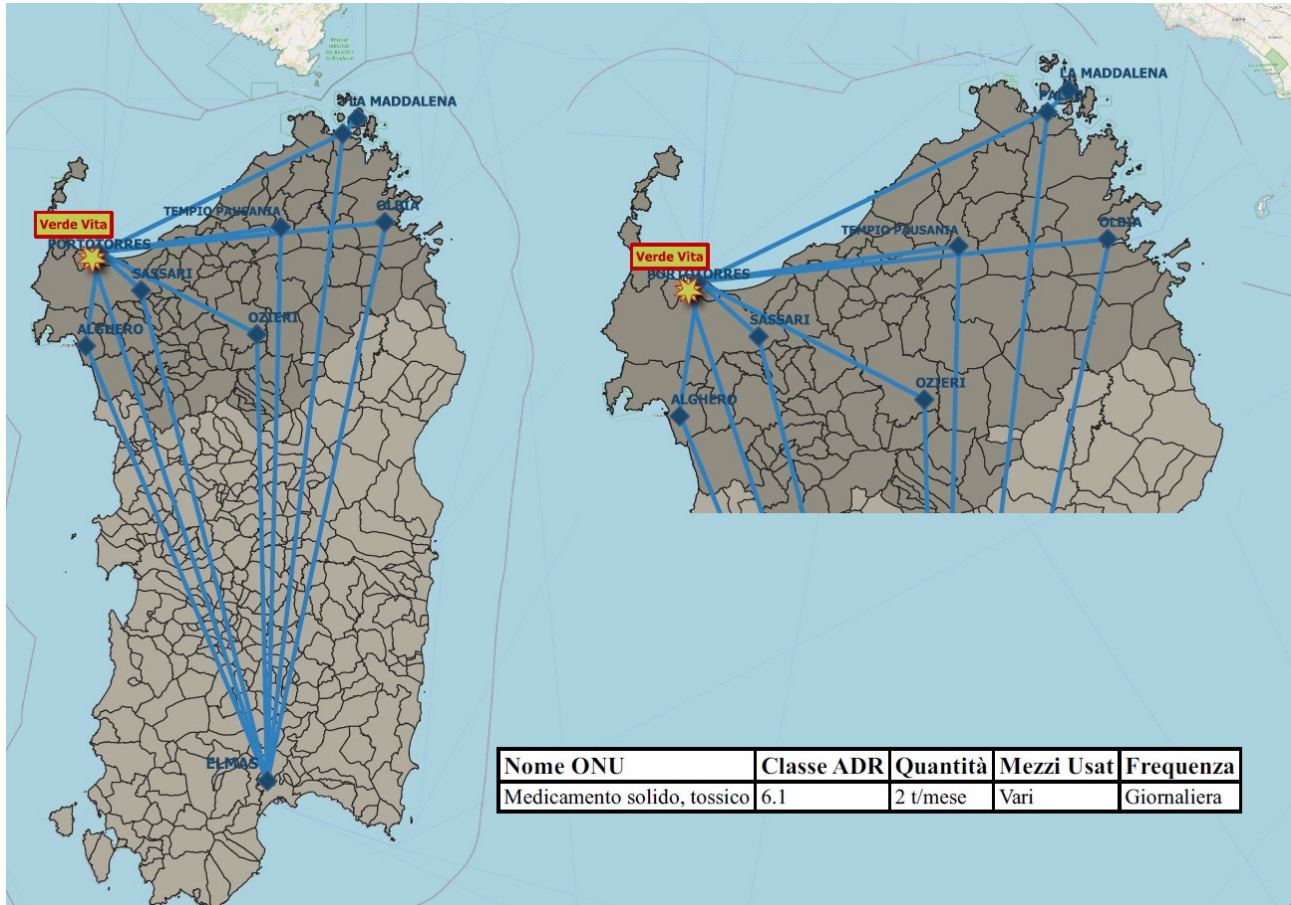


Figure 3.12 : Classe de flux de marchandises ADR 6.1.