



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



**SECTEUR DE LA PLANIFICATION TERRITORIALE ET STRATÉGIQUE ET DES
PROJETS COMMUNAUTAIRES
SERVICE DE PLANIFICATION TERRITORIALE ET D'ÉVALUATION STRATÉGIQUE
DE L'ENVIRONNEMENT**

Programme de coopération transfrontalière maritime italo-française 2014-2020

PROJET SE.D.RI.PORT

Activité T1.3 « Analyse des besoins et de l'offre du territoire »

CUP E79G16001230003

CUP Z012669C03



Interreg



UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Résumé

| | |
|---|----|
| INTRODUCTION | 3 |
| 1. PORTS | 4 |
| 2. ANALYSE DES BESOINS | 5 |
| 3. ANALYSE DE LA ZONE TRANSFRONTALIÈRE | 8 |
| RÉSULTATS | 9 |
| CONCLUSION | 10 |



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



INTRODUCTION

SE.D.RI.PORT (Sédiments, dragage et risques portuaires) est un projet qui vise à améliorer la prévention de l'envasement des ports et la gestion des risques liés aux opérations de manutention des sédiments à travers un plan d'action conjoint et le partage de lignes directrices visant à soutenir les actions de gouvernance et à proposer une législation uniforme applicable à l'ensemble de la zone transfrontalière. L'objectif poursuivi est d'identifier une solution commune au problème de l'envasement et par conséquent les opérations utiles à la restauration des fonds marins.

L'expérience acquise dans SE.D.RI.PORT a permis de contribuer à divers autres projets qui nous ont aidés à recueillir des informations importantes sur l'état des ports et à tester les systèmes de surveillance maritime. Il ressort des analyses menées dans le cadre de cette expérience et dans les précédentes que le changement climatique joue un rôle décisif en favorisant l'envasement structurel des ports et en accélérant la dynamique de l'envasement, augmentant à la fois les risques pour l'environnement et pour des activités économiques liées au transport maritime. Il est évident qu'un retard dans la remise en état des tirants hydrauliques fragilise le tissu économique et social de communautés entières, en particulier dans les îles. Par conséquent, l'identification conjointe de procédures d'exploitation et de stratégies d'intervention communes tend à minimiser les effets négatifs de l'envasement, en obtenant une meilleure fiabilité des ressources portuaires disponibles pour l'économie locale avec tout ce qui suit en termes de garantie de l'efficacité de la zone transfrontalière dans son ensemble.

L'accumulation de sédiments sur les fonds marins dans la zone portuaire est un problème auquel les villes balnéaires sont confrontées depuis l'époque des Phéniciens qui ont dû quitter les îles de la mer Égée en raison de l'envasement des ports d'origine, et trouver en Méditerranée des points de débarquement plus accessibles pour leurs navires. Aujourd'hui encore, cette question fait débat dans le contexte des politiques environnementales.

La solution la plus rapide à ce problème a été (et est encore aujourd'hui) l'utilisation des opérations de dragage des fonds marins, largement utilisées pour améliorer l'ergonomie des ports. Au fil des années et avec la forte industrialisation, les ports ont subi un changement profond et ont vu la sédimentation de grandes quantités de matières boueuses/salissantes, qui se sont accumulées dans les zones portuaires, rendant dangereuses toutes activités pratiquées dans un port. Le dragage s'est révélé comme la meilleure solution dans certaines circonstances pour remédier aux problèmes environnementaux passés, limiter les risques pour les activités qui se déroulent dans et autour des ports et préserver les infrastructures portuaires, moteur du développement et du travail dans de nombreuses villes.



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



1. PORTS

Du point de vue maritime, l'Italie a été et reste une « plate-forme logistique privilégiée », insérée dans un contexte plus large de tradition maritime : mare nostrum. Le rôle de cette zone géographique a toujours été en constante évolution, passant du rôle de moteur des activités commerciales internationales à celui de mer périphérique et fermée, puis à celui lié à sa position centrale dans l'économie mondiale, du fait du déplacement du centre de gravité des activités maritimes, des routes de l'Atlantique vers celles du Pacifique. L'Italie reste le quatrième exportateur de la zone méditerranéenne à l'échelle mondiale, après la Chine, l'Allemagne et les États-Unis (malgré la concurrence d'acteurs mondiaux importants, qui veulent renforcer leurs positions, ce qui constitue un obstacle à une augmentation des échanges commerciaux entre l'Italie et les pays de la zone méditerranéenne). En outre, au niveau européen, elle se classe au deuxième rang, derrière l'Allemagne, pour ce qui est du niveau de ses importations et exportations avec les pays du sud de la Méditerranée. Parmi ces échanges commerciaux, 65 % se font par voie maritime. Ainsi, le rôle joué par les ports italiens dans le domaine des échanges commerciaux régionaux et mondiaux paraît évident. Grâce aux courtes distances entre ses côtes et à sa position stratégique, la zone méditerranéenne pourrait mettre en place des structures intégrées efficaces pour le transport maritime et intermodal, en particulier, le transport de marchandises à courte distance (transport maritime à courte distance) et le trafic roulier, garantissant une part importante du marché international. En Sardaigne, environ 50 millions de tonnes de marchandises sont manutentionnées chaque année, soit environ 10 % du chiffre national, dont 55 % sont débarquées et 45 % embarquées, ce qui donne probablement, un chiffre plus équilibré que celui rapporté pour le reste du pays. En fait, le poids des produits pétroliers, qui représentent plus de 50 % du mouvement total, réparti presque également entre débarquements et arraisonnements, est un facteur déterminant dans cette relation. Par conséquent, en tenant compte du fait que plus de 25 millions de tonnes de fret par voie maritime en Sardaigne est représenté par les produits pétroliers, qui utilise le terminal SARAS de Sarroch, on peut dire que le trafic portuaire qui affecte considérablement les installations portuaires sardes s'élève à plus de 20 millions de tonnes de marchandises, dont environ 15 millions de tonnes sont constituées de produits secs, transportés pour presque 70 % par le système roulier. Dix-neuf ports étudiés dans le cadre de ce projet sont répartis sur 3 régions et subdivisés en 3 catégories en fonction de leur taille : petit, moyen et grand. Les ports de grande dimension couverts par ces travaux sont Cagliari et Olbia en Sardaigne, Livourne et Piombino en Toscane et Gênes et La Spezia en Ligurie. Parmi les ports de taille moyenne, nous avons respectivement Santa Teresa di Gallura et Portovesme, puis Marina di Carrara et Viareggio et Loano et Chiavari en Ligurie. Enfin, les petits ports étudiés sont Porto Corallo et Calasetta en Sardaigne,



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Castiglione della Pescaia et Marina di Scarlino en Toscane et Borghetto et Ameglia en Ligurie. Le choix a été dicté par la présence de données, les caractéristiques intrinsèques, l'existence d'une activité de dragage plus ou moins intense et l'attente d'interventions à court terme.

2. ANALYSE DES BESOINS



L'érosion côtière est devenue un problème d'importance internationale, reconnu et abordé avec une préoccupation croissante. La plupart des côtes italiennes font actuellement face à des phénomènes d'érosion manifestes, tandis que les portions de côtes en conditions de stabilité et/ou de progrès sont limitées. Le taux d'érosion qui caractérise une plage n'est pas constant dans le temps. Il varie selon les saisons et dépend de l'équilibre sédimentaire entre les flux de matières arrivant sur la côte et les pertes relatives. L'apport se compose principalement de matériaux apportés par les rivières et redistribués sur la côte par les vagues et les courants, tandis que le résultat dû à l'enlèvement des matériaux le long de la côte en raison des vagues (dérive littorale) et, secondairement, des pertes matérielles peut également se produire en haute mer (offshore) du fait d'événements extrêmes particulièrement importants. L'érosion peut être aggravée par l'affaissement naturel des côtes causé par les processus géologiques naturels, par l'élévation générale du niveau de la mer, ainsi que par les effets d'une anthropisation excessive des côtes. En outre, la construction d'ouvrages de barrage pour la régulation des pentes, ainsi que la construction de réservoirs à usage hydroélectrique et/ou d'irrigation, a contribué à la réduction significative de l'apport en sédiments des cours d'eau, influençant ainsi les processus érosifs naturels des côtes tout en intensifiant l'érosion. D'autres facteurs contribuent également à l'aggravation des phénomènes d'érosion. On peut citer entre autres: le durcissement du trait de côte dû à la construction d'ouvrages maritimes (qui interfèrent avec le transport longitudinal), l'extraction des fluides du sous-sol (avec pour conséquence l'intensification des processus naturels de subsidence sur la bande côtière), l'immobilisation et le nivellement des dunes et, surtout, le déplacement du sable des plages dû au piétinement.

L'un des problèmes fondamentaux, à fort impact économique, des dernières décennies, est celui de la nécessité de draguer les fonds marins des bassins portuaires vers des zones non affectées par l'accumulation de sable afin de restaurer la navigabilité. Le problème fondamental est de trouver en même temps un endroit adéquat où déposer les déblais de dragage (boues/sédiments) souvent caractérisés par des niveaux élevés de pollution (hydrocarbures, métaux lourds, etc.).

Le déversement en haute mer des matériaux dragués à partir des bassins portuaires a été, dans un premier temps et dans de nombreux cas, préféré à la fois pour sa rapidité et son économie, et parce que la forte dilution semblait minimiser tout impact négatif potentiel sur l'écosystème marin. Ce n'est que plus



tard, dans les années 1960, que le besoin d'un accord international pour régler le « rejet » en mer s'était fait sentir, considérant que les déblais de dragage contiennent non seulement des matières organiques, mais aussi des éléments chimiques potentiellement dangereux.

La Convention sur la prévention de la Pollution marine par immersion de déchets et autres matières (LDC), entrée en vigueur en 1975, subdivise les contaminants en deux listes : ceux de la « liste noire », qui ne peuvent pas être déversés en haute mer (qui comprend, entre autres, le mercure, le cadmium, les matières radioactives, le pétrole et ses dérivés, etc.)

- 1) Interdiction formelle du mouillage des contaminants énumérés à l'annexe I de la LDC (liste noire) ;
- 2) le mouillage de toutes les autres substances est soumis à une autorisation spéciale (si elles appartiennent à l'annexe II, liste grise) ou à une autorisation générale (pour les substances non énumérées dans les annexes du LDC) ;
- 3) Le permis de mouillage des déchets en mer sera délivré par une autorité nationale et compétente conformément aux critères énoncés à l'annexe III de la Convention.

La Convention d'Oslo, signée en 1972, est également née comme un outil permettant de prévoir les conséquences de l'immersion et de valider une approche efficace pour évaluer l'impact écologique des matériaux déposés dans le milieu marin. Très souvent, il est nécessaire d'enlever les sédiments du fond, par exemple lorsqu'ils obstruent l'entrée des ports : les ports du chenal (caractéristique de l'Adriatique) sont mis en décharge par la formation d'une barre d'embouchure, formée par les sédiments transportés par le fleuve en crue et par la mer ; ou les ports naturels (caractéristique de la mer Tyrrhénienne) sont mis en décharge après une mauvaise disposition de l'entrée.

La formulation des stratégies de gestion des sédiments dragués se heurte à plusieurs difficultés : dans le passé, ces difficultés étaient d'ordre technique et économique. Il faut maintenant respecter les contraintes environnementales et les règles acceptées par la société et l'administration publique. En outre, les objectifs sociaux et les intérêts associés aux différentes alternatives pour le dépôt des rejets sont souvent en concurrence.

En général, les déblais de dragage peuvent être destinés :

- A. Au stockage en mer;
- B. À la réutilisation au sol;
- C. À l'élimination au sol;
- D. Au réapprovisionnement/rechargement en sable

Dans tous les cas cités ci-dessus, la possibilité d'utiliser une solution plutôt qu'une autre est liée à la classification des sédiments dragués; c'est leur typologie qui détermine éventuellement leur utilisation possible comme aliment ou leur affectation à un bassin sédimentaire.



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



En ce qui concerne l'autorisation de manipulation des sédiments marins et leur gestion, on peut se référer à l'article 21 de la Loi n° 179 / 02 «Dispositions en matière d'environnement»; art. Il ressort de ces références normatives que c'est la région qui est territorialement compétente pour la délivrance des autorisations et que le Ministère de l'Environnement n'est donc compétent qu'en cas d'immersion en mer dans des zones marines nationales protégées.

En ce qui concerne l'application de la législation à l'échelle nationale, elle ne prévoit aucune différence à l'échelle régionale ou locale. Les valeurs de référence L1 relatives aux groupes des « oligo-éléments » peuvent être remplacées localement par les valeurs correspondant au « fond naturel » et incluses dans les Plans de Gestion des Bassins versants. Alternativement, les valeurs de référence L1 pour tous les paramètres chimiques peuvent être remplacées sur une base locale (L1-loc) conformément à ce qui est indiqué dans l'annexe 2D. Dans le cas où la valeur de L1loc calculée pour un « oligo-élément » est égale ou supérieure à la valeur nationale L2, une valeur L2-loc doit être établie par l'Autorité compétente, sur la base des investigations du système national d'agences et avec le soutien des organismes scientifiques nationaux (ISPRA, CNR, ISS), selon le même critère utilisé pour le calcul du L2 national.

La législation établit ensuite toute une série de critères contraignants pour la caractérisation qui définissent par exemple le nombre de stations d'échantillonnage et d'échantillons à prélever, ainsi que le nombre et le type de paramètres chimiques, etc. qui doivent être recherchés. En outre, la règle, telle que précisée ci-dessus, établit les possibilités alternatives à l'immersion, à savoir : la recharge des plages émergées ou la recharge des plages submergées, l'immersion dans un environnement pollué dans les limites de la zone du port. Le choix des options de gestion est déterminé par la classe de qualité des sédiments décrite par les critères d'intégration pondérés par la classe de danger écotoxicologique et par la classe de danger chimique. Il y a également toute une section consacrée au suivi du dragage, ex ante, en cours et ex post



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



3. ANALYSE DE LA ZONE TRANSFRONTALIÈRE

En France, la législation de référence pour l'autorisation de manipulation des sédiments marins et leur gestion est le « Code de l'environnement » tel que détaillé dans la circulaire du 04/07/2008. Ainsi, en France, seul l'État dispose du pouvoir législatif ; les régions — y compris la Collectivité Territoriale de Corse — ne peuvent édicter que des règles sur les matières à déléguer, notamment la protection de l'environnement. La division administrative en dessous des régions est le département, correspondant pour l'essentiel à la province italienne. Le sommet bureaucratique du département est le préfet, non élu par les citoyens, mais nommé par le ministère de l'Intérieur.

Contrairement à la législation italienne, qui est applicable à n'importe quelle échelle (régionale, locale ou nationale), la législation française est la même au niveau national, mais les organes chargés de l'enquête peuvent formuler des dispositions spécifiques dans les décrets d'autorisation qui ont un caractère obligatoire. Une différence substantielle entre la législation française et celle d'Italie est représentée par les options alternatives possibles d'immersion en mer appliquées aux sédiments dragués. Selon la législation française relative aux sédiments non dangereux dans le domaine maritime, les possibilités suivantes sont offertes : alimentation des plages par érosion, entretien et restauration de l'exploitabilité des ports ou baies à des fins hydrauliques ou d'exploitation écologique, dragage pour la création d'un nouveau port ou extension du dragage existant pour approfondissement ou entretien, remplissage des carrières ou renforcement des berges des rivières. L'incinération ou l'élimination en décharge doit être réservée aux sédiments dont les caractéristiques le justifient.

Il ressort de l'analyse des ports français que leurs conditions ne sont pas différentes de celles de l'Italie. La raison dominante du dragage portuaire reste les besoins de conservation de tirant hydraulique afin de garantir l'accès à des bateaux de taille importante. Il est possible de trouver des différences dans les quantités draguées : souvent en dizaines et centaines de milliers de mètres cubes dans les ports italiens, presque toujours en milliers de mètres cubes dans les ports français, et dans la destination des sédiments : alors qu'ils sont souvent utilisés pour remplir les plages en France, dans les ports italiens, parmi ceux analysés, l'alimentation directe est appliquée uniquement dans certains ports comme Viareggio, alors que dans d'autres ports aucune information ne nous a été donnée à cet effet. Tout comme dans les ports italiens, les données disponibles sont limitées et il n'existe pas d'indication complète des activités de dragage futures, ni de la caractérisation des sédiments ni de la surveillance mise en œuvre. Les ports pour lesquels il a été possible de recueillir des informations adéquates dans les fiches d'information sont: Solenzara, Bassin Saint-Nicolas, Bastia, Toulon, Port-Grimaud, Port



Vauban. Les données fournies par les autorités compétentes ne sont pas homogènes et il n'est pas possible de fournir une image approfondie des ports français.

RÉSULTATS

2

L'analyse des données fournies et des données collectées a permis d'obtenir différents types d'informations concernant les ports. Les informations recueillies peuvent être divisées en deux macro-catégories : de nature purement descriptive et de nature technique. La première concerne la dénomination, l'emplacement, le type et l'autorité compétente et a été facile à trouver grâce à la littérature abondante. La dernière, de nature technique, concerne la périodicité des activités de dragage, y compris les dernières et futures excavations, le type de sédiments dragués et leur réutilisation, les méthodes de dragage et enfin la surveillance, destinées à constituer un ensemble d'activités nécessaires pour enregistrer l'évolution de l'accumulation de sédiments ou pour garantir la conservation de la qualité des eaux. Comme indiqué dans la section précédente, dans les ports italiens, le dragage est en moyenne plus important que dans les ports français (le seul port où des travaux de dragage sont enregistrés est Port-Grimaud, où il a été excavé 4 fois entre 2014 et 2017) et il est presque toujours effectué pour garantir des tirants hydrauliques adéquats. Il existe des ports comme ceux de Toscane qui, par rapport aux ports sardes et de Ligurie, se caractérisent par une intense activité de dragage, principalement en raison de leur localisation, ils sont en fait souvent situés près des embouchures des rivières et canaux et par la nécessité de garantir une alimentation constante des plages des zones voisines. Par exemple, le port de Viareggio est dragué chaque année depuis 2002 avec la possibilité de prévoir la même fréquence pour l'avenir ; il en va de même pour le port de Livourne, pour lequel bien qu'il n'ait pas été possible de tracer une certaine cadence à long terme, il a fait l'objet d'interventions annuelles durant les cinq dernières années. En revanche, plusieurs ports de Sardaigne n'ont pas été dragués depuis plus de vingt ans, comme le port de Santa Teresa di Gallura, ou n'ont jamais été dragués (sauf lors de leur construction) comme c'est le cas de Porto Corallo. Une donnée assez difficile à retracer est liée à la surveillance, bien que celle-ci soit presque toujours mise en oeuvre par des organismes publics ou des organismes reconnus par la norme UNI CEI EN 17 011/05. Bien que la loi rende obligatoire l'élaboration du plan de surveillance, aucun suivi n'a été associé à plusieurs campagnes de fouilles ou, dans d'autres cas, il n'a pas été possible d'indiquer si le suivi a été effectué ou non. La plus grande attention à cet aspect se trouve dans les dernières campagnes de fouilles, grâce à l'entrée en vigueur de l'Arrêté ministériel du 15 juillet 2016, n° 173 « Autorisation d'immersion en mer des matériaux excavés des fonds marins — dragage — qui est l'application de l'article 109, décret législatif 152/2006 »



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

De même, dans le cas de la classification des sédiments, qui est nécessaire pour déterminer la destination des sédiments, les données sont presque impossibles à trouver, surtout dans les ports de dimensions limitées, mais en appliquant un processus d'ingénierie inverse étant donné leur destination, il est cependant possible de comprendre la nature des « agrégats ». C'est le cas, par exemple, du port de Chiavari et du port de Loano où des sédiments dragués ont été utilisés pour reconstituer et/ou créer de nouvelles plages.

CONCLUSION

Les ports italiens perdent une grande partie de leur trafic en raison de l'envasement des fonds marins (le port de Piombino, bien que candidat à la démolition du navire Concordia, s'est révélé à l'époque dépourvu d'infrastructures et de fonds marins adaptés pour accueillir l'épave, perdant ainsi une bonne partie de son potentiel), de nombreuses plages ayant perdu des touristes pour des raisons opposées ou à cause d'érosion côtière. Les barrages en amont des rivières ont accéléré ce processus, en se remplissant de sédiments. En effet, la construction d'un barrage sur un cours d'eau signifie que la charge solide normalement transportée par le système fluvial se dépose dans le barrage sans pouvoir atteindre la vallée où, en même temps, il y a une diminution de la sédimentation et donc une érosion. Ce déséquilibre doit être corrigé chaque année par des travaux coûteux qui donnent le sentiment d'impuissance pour la répétition rapide du problème.

Le dragage représente un coût énorme et il est beaucoup moins que nécessaire, en raison du manque de financement et du problème environnemental qu'il représente. Il suffit de penser au port de Massa Carrara dont le cas est exemplaire. Le port est un site SIN ou Site d'intérêt national de 3 560 hectares dont 1895 en mer. Entre 2002 et 2013, 8,6 millions d'euros ont été dépensés pour le dragage de seulement 120 000 mètres cubes de matériaux à un prix moyen de 72 € / mc. L'analyse de 2006 montrait 203 €/mc pour un total de 10 000 mc alors qu'en 2011 ces chiffres étaient de 58 000 mc à 25 €/mc.

Le cas du port de Tarente n'est pas différent. Bien que ne faisant pas l'objet de ces travaux, il nous permet d'estimer le coût du mc dragué à environ 36 €. L'intervention dans le port de Tarente prévoit le dragage du quai, le cercle d'évolution et l'entrée du quai multisectoriel et la construction d'un premier lot fonctionnel de la zone réhabilitée pour une capacité d'environ 2,3 millions de mètres cubes et pour un coût total d'environ 83 millions €.

Les seaux utilisés aujourd'hui pour le dragage libèrent une partie importante de la composante fine dans l'eau, ce qui entraîne une augmentation POTENTIELLE de la turbidité et de la diffusion des polluants dans la zone environnante. Ces effets se produisent en termes d'éléments à la fois abiotiques et



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



biotiques. Le terme abiotique désigne la composante non vivante d'un milieu naturel alors que le terme biotique désigne la composante vivante. Lorsque les sédiments sont contaminés, à ces effets de type principalement physique s'ajoutent également ceux causés par la dispersion des contaminants présents dans les sédiments.

Le cas du port de La Spezia est indicatif ; dont les travaux de dragage sont suspendus depuis longtemps parce que les barrages flottants utilisés pour contenir la dispersion des polluants n'auraient pas pu être ancrés aux fonds marins pendant le dragage, ce qui aurait entraîné des fuites de saleté et une détérioration significative de l'environnement dans l'ensemble du Golfe.

Si l'on ajoute à ces considérations la législation sur la protection du littoral, le problème de l'envasement dans les ports prend de nombreux aspects complexes à résoudre. Les différentes conditions environnementales favorisent les différents dépôts de sédiments marins en termes de composition, de structure et d'origine. Les sédiments marins sont constitués d'un mélange de débris plus ou moins grossiers, issus de sédiments continentaux préexistants, et de matières issues de la précipitation chimique ou biochimique des sels contenus dans l'eau de mer et des résidus de l'activité organique existante. Les eaux de surface reçoivent également des apports, ponctuels et répandus, représentés par les déchets liquides et solides de nature différente, produits par les activités urbaines et industrielles, par le lavage des sols, les déversements accidentels et les infiltrations. Ces flux contiennent des contaminants, même dangereux, qui s'accumulent dans les sédiments. Ils peuvent persister dans l'environnement pendant de longues périodes, surtout dans les plans d'eau à faible renouvellement.

L'analyse a également mis en évidence que dans certains ports (Porto Corallo, Santa Teresa di Gallura), l'activité de dragage est quasi inexistante et que les raisons peuvent à nouveau être imputées soit aux considérations susmentionnées, à savoir des coûts d'investissement très élevés et donc un manque de financement, soit à l'absence de nécessité substantielle de dragage en raison des caractéristiques spécifiques des ports. Compte tenu du coût d'une opération de dragage et de tout le corollaire des opérations qu'elle implique, on peut affirmer que les petits ports sont rarement soumis au dragage ; si les petits ports constituent un potentiel économique important pour les territoires qui les accueillent, ils peuvent difficilement justifier des dépenses similaires, car ils assurent principalement des fonctions de plaisance. Si d'une part nous avons des ports où nous draguons principalement pour assurer la conservation des tirants hydrauliques, comme le port de Savone, d'autre part nous avons des ports où nous draguons pour garantir de nouvelles fonctions telles que Portovesme ou le port de Piombino.

L'évolution des conditions météorologiques, souvent défavorables, extrêmes et imprévisibles, qui affectent les débits d'eau et les quantités et types de sédiments normalement transportés par les rivières, revêt une importance stratégique. C'est le cas du fleuve Magra sur lequel est situé le port d'Ameglia.



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Il y avait une rareté commune des données, conditionnée par divers facteurs, tout d'abord la promulgation du décret législatif 169 du 4 août 2016 « Réorganisation, rationalisation et simplification de la réglementation concernant les autorités portuaires conformément à la loi du 28 janvier 1994, n. 84, en application de l'article 8, paragraphe 1, lettre f), de la loi du 7 août 2015, n. 124 » ; cette dernière a donné lieu à un important transfert qui n'est pas encore achevé. À cela s'ajoute la présence simultanée de divers acteurs qui, à divers titres, possèdent ou ont la souveraineté dans la gestion du dragage: Régions, provinces, conseils, consortiums industriels, etc. L'absence de documentation numérique des travaux de fouilles effectués avant les années 2000 a rendu l'image encore plus complexe.

De tous les travaux effectués avant cette date et relevant de la compétence du ministère des Travaux publics (anciennement le Service des fouilles portuaires - SEP), il n'existe que des documents papier conservés aux Archives qui sont difficiles d'accès dans un délai raisonnable.

La documentation relative aux interventions les plus récentes a été facile à trouver sur les sites des autorités portuaires et des conseils régionaux des travaux publics (voir le cas du port sarde de Portovesme). Dans le cas des ports français, le matériel fourni (constitué de quelques fiches assez dépouillées) s'est avéré insuffisant pour permettre d'approfondir la réflexion.