



Interreg



UNION EUROPÉENNE
UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

PROJET MOBIMART
Conception du système de
accessibilité
Produit T3.1.1

30/09/2021 ~ Sassari





Numéro du projet	168
Acronyme	MOBIMART
Titre du projet	Mobilité intelligente mer-terre
Début/fin du projet	01.04.2018- 31.10.2021
Durée	39 mesi + 120 gg

Composant	T3
Activité à laquelle le livrable se rapporte	T3.1
Titre du livrable	Conception du système de accessibilité
Stage de référence	7
Période de référence (début/fin)	

Auteur	Provincia di Sassari
Version	définitive
Date	30/09/2021
Responsable de la validation	Arch. Giovanni Milia
Date de révision	01/09/2021
Résumé des changements	
Auteur des changements	Multiss S.p.A.



Interreg



UNIONE EUROPEA
UNION EUROPEENNE



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Index

BREVE DESCRIPTION DU TRAVAIL EFFECTUE	p. 1
CONCLUSIONS	p.3

BREVE DESCRIPTION DU TRAVAIL EFFECTUÉ

L'activité technico-scientifique liée à la composante T3 concernée: la rédaction du produit T311 "Projet de système d'accessibilité".

Le document contient: la description des mesures d'accessibilité aux systèmes de transport privés et publics; les indicateurs numériques; l'application des mesures et indicateurs d'accessibilité à 6 itinéraires; la comparaison entre les itinéraires et enfin la liste des écoles secondaires situées sur les territoires considérés.

La partie initiale du document contient un premier rappel des indicateurs d'accessibilité, simples et pondérés, qui ont été utilisés par la suite dans l'élaboration du document.

Les indicateurs d'accessibilité pour le transport routier sont calculés en supposant que les arcs du réseau routier sont parcourus à vitesse constante. Chaque arc du réseau a sa propre vitesse d'écoulement qui dépend des caractéristiques géométriques et des niveaux de trafic moyens.

Les indicateurs les plus simples sont normalement exprimés en fonction des temps et des distances spatiales correspondantes. Toutefois, il est également possible d'utiliser des indicateurs pondérés, où les temps et les distances sont pondérés en fonction de la population ou d'autres paramètres représentatifs des différentes zones.

Dans la définition du système d'accessibilité, nous avons voulu prendre en compte les élaborations réalisées dans le cadre du produit T.3.2.1 "Système intégré d'information sur la mobilité" où un système de six itinéraires alimentés par différents types de données a été défini sur le territoire de la province de Sassari.

Ensuite, à partir des élaborations faites en référence aux six itinéraires mentionnés, on a identifié les principaux nœuds d'échange des Communes de la Province de Sassari, qui se trouvent à l'intérieur des itinéraires eux-mêmes, à partir desquels on a effectué l'analyse pour l'identification des corridors multimodaux.

Chacun de ces centres urbains présente des caractéristiques différentes, non seulement du point de vue de la composition démographique et économique de la population, mais aussi en termes d'accessibilité par rapport aux principaux nœuds de transport et socio-économiques de la Province à laquelle ils appartiennent. Les principaux nœuds considérés sont:

- Ports;
- Aéroports;
- Gares.

Et également pris en considération:

- Hôpitaux;
- Écoles secondaires.

Pour chaque municipalité, il a été indiqué, également graphiquement, la présence ou non des nœuds mentionnés ci-dessus. En plus de ceux-ci, plusieurs nœuds ne faisant pas partie des territoires traversés par les itinéraires, mais importants au niveau provincial, ont été indiqués, à savoir:

- Ports touristiques;
- Autres nœuds des types précédents mais non inclus dans les itinéraires.

Pour la définition des différents indicateurs d'accessibilité discutés ci-dessous, on a utilisé un graphique routier qui considère comme centroïdes (nœuds fictifs dans lesquels se concentrent tous les lieux d'origine et de destination) des différentes communes, la section de recensement dans laquelle se trouve la commune (fournie par l'Open Data de la Région Sardaigne).

De même, pour la localisation des nœuds individuels, il a été fait référence à celle rapportée par la Région de Sardaigne dans le cadre de l'Open Data.

Ensuite, pour chaque nœud indiqué, une analyse de l'accessibilité a été réalisée tant du point de vue des transports privés que des transports publics.

L'analyse contient des indications relatives aux distances, à partir du nœud examiné, de chacune des municipalités concernées par les itinéraires. Cette mesure est relative à la fois aux temps de parcours et aux distances kilométriques.

Les pourcentages de population concernés par les intervalles de distance par rapport aux différents nœuds mentionnés ont également été indiqués et les indicateurs d'accessibilité simples et pondérés, mentionnés précédemment, ont été calculés.

En ce qui concerne l'accessibilité par les services de transport public, plusieurs sociétés de transport ont été envisagées, qu'elles soient publiques ou privées (fournissant un service public dans le cadre d'un contrat de service).

Une recherche par nœud a été effectuée et toutes les connexions aux différentes municipalités concernées ont été indiquées, subdivisées par société d'exploitation. Une indication est également donnée sur le type de courses actives et les périodes de l'année où les services ne sont pas actifs.

Pour toutes les informations fournies, il existe également des représentations graphiques obtenues par l'utilisation de représentations, QGIS.

Ensuite, les différents itinéraires, définis dans ce cas comme des corridors multimodaux, ont été comparés à l'aide d'indicateurs numériques, obtenus en attribuant des scores en fonction de : intervalles de temps (scores différents selon les isochrones auxquels ils appartiennent), présence ou absence de connexions ferroviaires et routières, présence ou absence d'échanges entre les différents modes de transport, présence ou absence de lignes scolaires dédiées et d'arrêts urbains à proximité des écoles (400 mètres).

Pour les parcours scolaires, ceux qui concernent au moins deux des municipalités considérées ont été comptabilisés. Dans ce cas, le score est attribué aux deux municipalités concernées.

Pour les arrêts, ceux utilisés par le transport suburbain ont été considérés. Comme il y a beaucoup d'écoles secondaires, une valeur de 1 a été indiquée si au moins une école se trouvait à proximité d'un arrêt et aussi si plus d'une école était affectée par l'arrêt.

Quant aux nœuds hospitaliers, la simple connexion entre les différentes municipalités a été prise en compte. Un score supplémentaire de 1 a été ajouté s'il y avait un arrêt dédié près de l'hôpital.

Dans le cas de plusieurs lignes spécialisées, le score est multiplié par le nombre réel de ces services.

Le score pour les lignes de transport a été considéré de manière réduite en cas de service saisonnier et non annuel.

Pour le score total, il a été décidé de ne pas additionner les scores des différents nœuds, mais d'obtenir une valeur moyenne, afin de tenir compte du fait que certaines municipalités situées dans les itinéraires ne sont pas, par exemple, le site d'hôpitaux ou de gares ferroviaires et seraient donc pénalisées dans le décompte total final.

Il ressort de la comparaison finale que les itinéraires n'ont pas des scores trop différents. Le score le plus élevé est celui de la route 1 et le plus bas celui de la route 2. Les routes 3 et 4 présentaient les valeurs les plus similaires.

Le score plus élevé de la ligne 1 est dû au fait que cette ligne comprend la capitale provinciale, qui est évidemment le nœud le plus accessible, ou plutôt celui qui a le plus grand nombre de connexions avec le reste des municipalités de la province.

La dernière partie de l'analyse concerne enfin l'intégration tarifaire, examinée à partir de l'analyse des différents modèles d'intégration tarifaire existants et des exemples d'application relatifs.

Par la suite, il a été fait référence à l'articulation des tarifs et aux problèmes liés à la répartition des revenus du trafic (le fameux "clearing") entre les différents opérateurs.

En effet, la compensation est nécessaire pour réguler les relations économiques entre les différentes parties fournissant un service. Elle reste cependant l'une des questions les plus critiques dans l'activation et la gestion d'un système intégré et, dans de nombreux cas, elle compromet son introduction.

Nous sommes ensuite passés à une analyse de la matrice tarifaire concernant uniquement les territoires provinciaux concernés par les six routes.

Enfin, la dernière partie traite d'une première hypothèse d'un système tarifaire intégré au territoire pour la province de Sassari. Dans le cas spécifique de la Province de Sassari, si l'on voulait créer un système tarifaire local, il est nécessaire de prendre en compte plusieurs facteurs, tout d'abord l'inhomogénéité du territoire provincial, en particulier le fait que, même pour des facteurs historico-économiques, la Province peut être considérée comme divisée en deux parties : le Nord-Ouest, gravitant autour de la ville de Sassari et le Nord-Est, gravitant autour de la ville d'Olbias.

Dans un souci d'exhaustivité, le document se termine par une liste des écoles secondaires situées dans les territoires considérés pour l'analyse.

CONCLUSIONS

Grâce à l'utilisation des itinéraires définis dans le produit T321, il a été possible d'arriver à la définition de 5 corridors multimodaux pour lesquels il a été possible de réaliser une analyse d'accessibilité tant du point de vue du transport privé que du point de vue des transports en commun.

De cette façon, les différences entre les différentes zones d'un territoire provincial aussi vaste que celui de la Province de Sassari sont également apparues.

A travers la deuxième partie, relative à la tarification, un processus d'analyse a été initié qui sera utile pour le développement de nouveaux projets de coopération liés au sujet.