



ELEMENTI FONDAMENTALI PER LA PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ
TECNICO-ECONOMICA DEL TRATTO TOSCANO DELL'ITINERARIO TURISTICO
SOSTENIBILE TRANSFRONTALIERO RELATIVO AL PROGETTO **INTENSE** DEL **PO**
INTERREG ITALIA-FRANCIA MARITTIMO 2014-2020

RESUME DE L'EXPOSE EXPLICATIF

Éléments fondamentaux pour la conception de la faisabilité technique et économique de la section toscane de la route touristique transfrontalière durable liée au projet INTENSE de l'Interreg Italie - France Maritime 2014 - 2020, OP - CUP D92I16000210003 - CIG Z9C24CB3BD



RÉSUMÉ

Section I

introduction

1.a Le programme maritime Italie-France

1.b Le projet INTENSE

Section II

Cadre de référence

2.a Cadre réglementaire

2.a.1 Les principales normes de référence nationales

2.a.3 Les principaux plans de référence régionaux de la Toscane

2.a.2 Les principales lois régionales toscanes

2.b Objectifs à poursuivre

2.c Glossaire et définitions dans le cadre réglementaire

2.d Le système de pistes cyclables de la région Toscane "Plan régional intégré d'infrastructure et de mobilité" (PRIIM) (description, compétences, gestion);

2.e Réglage de la piste cyclable - Ciclovía Tirrenica

Section III

Matériels et Méthodes

3.a Description de la méthodologie de travail utilisée pour identifier la piste cyclable Tirrenica en Toscane

3.b Identification des trunks fonctionnels

3.c Spécificité de la piste cyclable Tirrenica dans la partie toscane

3.d Définition et contenu des dessins graphiques

3.e cadre territorial, vérification de la conformité urbaine

3.f le contexte socio-économique de la zone concernée par l'intervention

3.g Analyse sommaire des aspects géologiques, géotechniques, hydrauliques et hydrogéologiques

3.h Identification et restitution géographique des biens traversés - expropriation estimée

3.i Vérification des contraintes, des limitations d'utilisation et des problèmes critiques

3.l estimation sommaire de l'intervention globale et divisée par troncs

3.m Calendrier des interventions divisé par les lots fonctionnels identifiés

3.n Analyse de la faisabilité économique et sociale - analyse coûts-avantages

Section I

introduction

1.a Le programme maritime Italie-France

Le programme maritime Interreg Italie-France 2014-2020 est un programme transfrontalier cofinancé par le Fonds européen de développement régional (FEDER) au sein de la Coopération territoriale européenne (CTE).

...

Le programme prend en compte les problèmes des zones marines, côtières et insulaires, mais aborde également des problèmes internes, avec des risques spécifiques d'isolement.

...

1.b Le projet INTENSE

Le projet INTENSE, cofinancé par le Programme maritime Interreg Italie-France 2014-2020, prévoit le développement d'un tourisme durable, intégré à la mobilité douce et à l'intermodalité, en tant que perspective de croissance socio-économique de la zone transfrontalière, par l'identification et la gestion intégrée. un système d'itinéraires touristiques durables et la promotion d'un tourisme cycliste et de randonnée qui valorise le patrimoine culturel et naturel des territoires partenaires....

...

L'objectif général du projet INTENSE est d'accroître le nombre et la présence de touristes dans la zone transfrontalière au cours de l'année, grâce à la création d'un nouveau produit touristique pour le développement durable de la zone transfrontalière.

Avec cet objectif, pendant le projet:

...

- Un itinéraire touristique durable (cyclisme et randonnée) sera identifié au moyen de tables de comparaison territoriales et de séminaires avec des AP et des associations professionnelles de la région partenaire, ainsi que d'une étude de faisabilité qui définira les normes et caractéristiques saillantes et distinctives de la région. l'itinéraire transrégional, panneaux de signalisation, normes de service et de sécurité et ses interconnexions avec d'autres itinéraires de pistes cyclables ou de sentiers; L'étude mettra également en évidence les ressources touristiques, culturelles et naturelles, situées le long du parcours déjà utilisables par les touristes, en indiquant les actions de promotion et de mise en valeur, ainsi que les problèmes critiques, tels que les interruptions de l'itinéraire, en indiquant les solutions possibles investissements futurs en termes d'intermodalité).

L'étude de faisabilité sera complétée par un document de directives techniques pour la définition de normes - partagées par plusieurs frontières - de l'itinéraire, qui fournira une définition des différents types de routes, identifiant les normes relatives aux infrastructures cyclables, à la sécurité et aux services associés. l'itinéraire, ainsi qu'une analyse des impacts socio-économiques et environnementaux. Il constituera une partie fondamentale et intégrale du plan d'action conjoint.

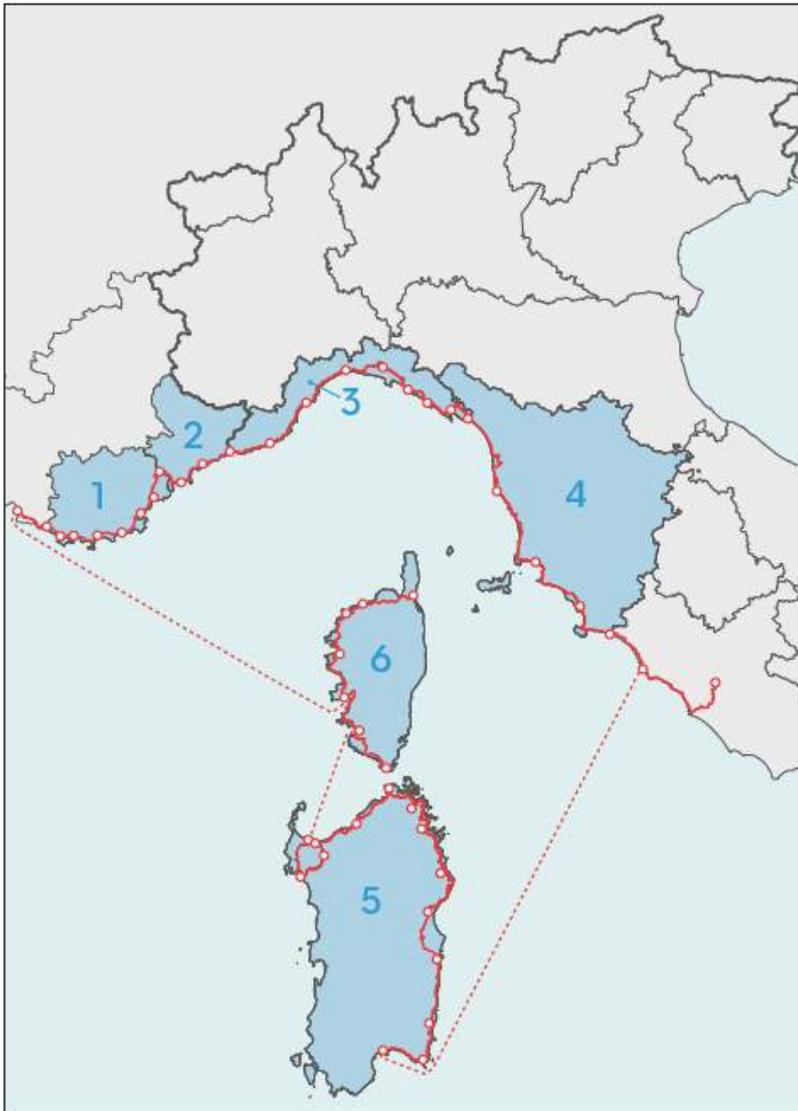
...

- Une série de tableaux de comparaison territoriaux et de séminaires thématiques sera organisée aux niveaux local et régional et transfrontalier avec les municipalités, les provinces, les régions, les autorités responsables des parcs et les parties prenantes afin de définir une voie commune pour la gouvernance du plan d'action conjoint.

- Un modèle de gouvernance (organisationnel, managérial et méthodologique) sera développé, qui prévoira des actions communes pour améliorer et promouvoir l'itinéraire et un modèle commun.

...

...



ITINERARIO INTENSE

REGIONI PARTNER

- 1 > VAR (FR)
- 2 > ALPES MARITIMES (FR)
- 3 > LIGURIA (IT)
- 4 > TOSCANA (IT)
- 5 > SARDEGNA (IT)
- 6 > CORSICA (FR)

Section II

Cadre de référence

2.a Cadre réglementaire

2.a.1 Les principales normes de référence nationales

- Décret législatif n ° 285 du 30 avril 1992, "Nouveau code de la route" et amendements ultérieurs";
- Décret présidentiel n ° 495 du 16 décembre 1992 - "Règlement d'exécution et de mise en oeuvre du nouveau code de la route";
- loi n ° 366 du 19 octobre 1998 sur les règles relatives au financement de la mobilité dans le cyclisme;
- LOI 11 janvier 2018, n. 2 "Dispositions pour le développement de la mobilité sur le vélo et la réalisation du réseau national de randonnées cyclables "(GU n.25 du 31-1-2018)
notes: entrée en vigueur de la disposition: 15/02/2018;
- Arrêté ministériel du 30 novembre 1999 n ° 577 "Règlement fixant les règles pour la définition des caractéristiques techniques des pistes cyclables";
- Directive MIT n. 133 du 11 avril 2017 "Dispositions relatives aux activités à mener pour la mise en œuvre de l'art. 1 paragraphe 640, de la loi n. 208 du 28 décembre 2015 - «pistes cyclables touristiques», visant à rendre les sommes disponibles pour la planification de la faisabilité, conformément à l'art. 5 des protocoles d'accord signés jusqu'à présent;
- Décret de loi n ° 50 du 24 avril 2017, converti avec modifications de la loi n. 96 du 21 juin 2017 "Dispositions urgentes en matière financière, initiatives en faveur des collectivités locales, ..." qui, aux termes de l'art. 52, intègre l'art. 1, paragraphe 640 de la loi no. 208 du 28 décembre 2015 avec l'inclusion, entre autres, de "la piste cyclable tyrrhénienne".
- Décret-loi du MIT du 29 novembre 2018 sur "la conception et la mise en œuvre d'un système national de cycle touristique" publié au Journal officiel no. 18 du 22 janvier 2019.



En ce qui concerne les protocoles d'accord pour la construction de ces pistes cyclables, il est précisé:

- Pour la "Ciclovio Sarda", la région de Sardaigne a déjà signé le protocole d'accord avec le ministère des Infrastructures et des Transports et les plans correspondants sont en cours d'exécution;
- pour la «Ciclovio Tirrenica», un mémorandum d'accord a été signé entre le ministère de l'Infrastructure et des Transports et les régions de Toscane, Ligurie et Latium, en vue du financement de la planification correspondante. (le 8 avril 2019)
- Les protocoles assignent des tâches spécifiques qui peuvent être résumées comme suit:
 - MIT - Reconnaissance des itinéraires cyclables dans la planification nationale des infrastructures prioritaires, définition des normes et exigences minimales, analyse du projet final et du projet exécutif.
 - MIBACT - Vérifier la mise en valeur du territoire et l'attractivité culturelle et touristique des itinéraires, promouvoir les pistes cyclables dans l'espace touristique et culturel. MIT E MIBACT – prévoir l'affectation des ressources nécessaires à la préparation du projet de faisabilité et à l'affectation des ressources nécessaires à la mise en œuvre. • Trouver tout financement supplémentaire, y compris au niveau européen.
 - REGIONS - Insère le projet dans la planification et la programmation territoriales de chaque région, intégrées aux autres itinéraires régionaux;
 - La région pilote doit coordonner toutes les activités relatives à la planification unitaire de la piste cyclable et identifier le sujet mettant en œuvre les interventions,

puis transmettre les documents au MIT pour financer la planification et la mise en œuvre.

La directive MIT n. 375 du 17 juillet 2017 qui définit, dans le cadre du protocole d'accord signé à ce jour, "les exigences en matière de planification et les normes techniques applicables aux pistes cyclables touristiques du système national de pistes cyclables touristiques".

Cette directive doit constituer un point de référence pour la conception des pistes cyclables, qui font partie du système national de pistes cyclables touristiques, pour lesquelles les régions italiennes auront besoin d'un financement de l'Etat.

La directive impose une série d'exigences plus restrictives que les normes de certification EuroVelo, comme nous le verrons plus loin, en raison de la nécessité de financer avec des fonds publics uniquement des pistes cyclables d'une longueur minimale de 40 km, qui peuvent être utilisées par des utilisateurs non experts.

Décret-loi du 29 novembre 2018 du MIT sur "la conception et la mise en œuvre d'un système national de cycle touristique" publié au Journal officiel n. 18 du 22 janvier 2019, définit le calendrier et les modalités d'octroi des prêts, en fournissant également des spécifications supplémentaires en ce qui concerne les travaux pouvant être financés.

2.a.2 Les principales lois régionales toscanes

- Loi régionale du 20 mars 1998, n. 17

"Réseau de randonnée en Toscane et discipline des activités de randonnée";

- Loi régionale n ° 55 du 4 novembre 2011 sur "l'établissement d'un plan régional intégré d'infrastructures et de mobilité";

- Loi régionale du 6 juin 2012 n ° 27 "Interventions en faveur du développement de la mobilité cycliste";

- Loi régionale du 20 décembre 2016 n. 86;

2.a.3 Les principaux plans de référence régionaux de la Toscane

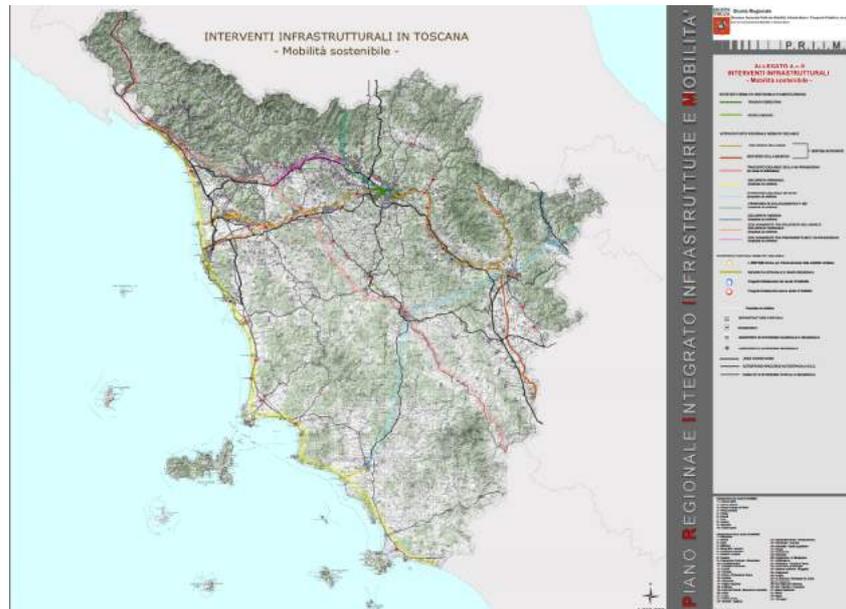
- Le "Plan intégré pour les infrastructures et la mobilité régionales" approuvé par la résolution du Conseil régional n.18 du 12 février 2014 (PRIIM):

- identifie le système de cycle à l'échelle régionale;
- indique, en matière de mobilité cycliste, des objectifs intermodaux en matière de transport en commun à atteindre à la fois au niveau régional et dans une dimension locale;
- indique les objectifs et les stratégies de reconversion en pistes cyclables et piétonnes;
- indique des critères, des instruments et un financement pour la préparation de plans et d'actions pour la mobilité cycliste.

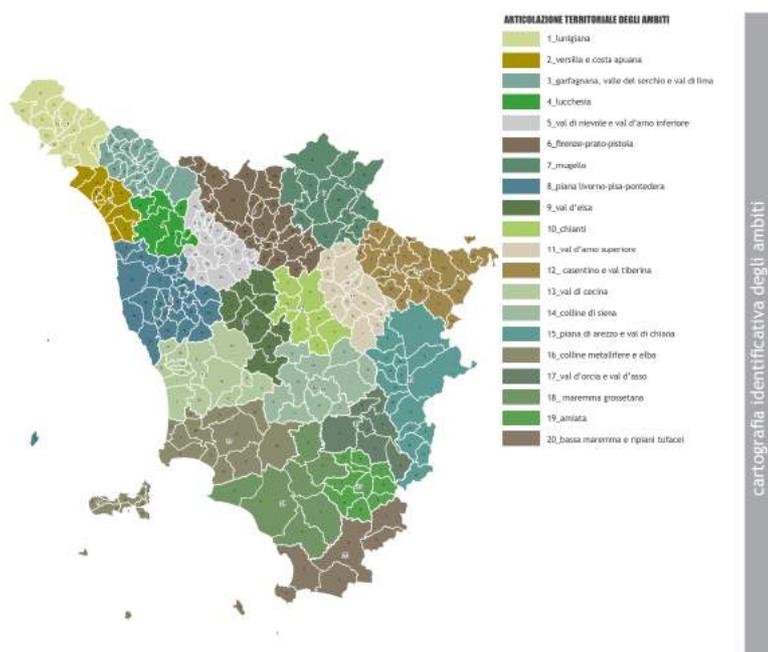
Dans le cadre du PRIIM, la classification suivante du réseau régional de mobilité cycliste est prévue:

- Ciclopista Arno et connexion avec le chemin de récupération;
- cycliste tyrrhénien;
- piste cyclable Via Francigena;
- liaison cyclable Grosseto-Sienne-Arezzo par la mer Adriatique;
- liaison Florence-Bologne;
- Ciclopista Tiberina;
- Connexion entre les itinéraires FI-BO et Via Francigena;

- connexion entre l'Arno Ciclopista et le Ciclopista tyrrhénien;
- Réseau régional de stations cyclables.



- Le "Plan d'adresse territoriale" avec la valeur du plan paysager existant approuvé par la résolution du Conseil régional n ° 37 du 27 mars 2015; c'est l'outil de planification régionale de la région et a la valeur d'un plan d'aménagement paysager. Parmi le contenu du PIT, le "projet d'utilisation lente du paysage régional", les "horaires des structures invariantes" et "l'Annexe C - N. 11 Cartes du système côtier" présentent un intérêt particulier pour la préparation des présentes directives techniques.



1.a Objet du document

Le présent rapport a pour objectif de clarifier la manière dont les travaux ont été effectués pour préparer les éléments fondamentaux de la conception de la faisabilité technique et économique du tronçon de la piste cyclable nationale tyrrhénienne en Toscane. La route identifiée a été partagée, par le biais de tableaux administratifs techniques, avec les municipalités toscanes traversées par la piste cyclable. Le personnel, mis à disposition par ANCI Toscana, a géo-référencé le parcours en attribuant des codes d'identification pour les évaluations nécessaires à la vérification des normes ministérielles. Dans le cas contraire, il reste indicatif quant aux autres solutions possibles identifiables lors de l'étude de faisabilité.

1.b Identification des objectifs à poursuivre

Le présent travail, pour la préparation des éléments fondamentaux pour la conception de la faisabilité technique et économique du tronçon de la piste cyclable nationale tyrrhénienne en Toscane, est une ligne stratégique où les régions partenaires INTENSE encouragent le développement de la mobilité cycliste en investissant des ressources importantes pour la réalisation. des itinéraires.

Ce document fournit ce qui est demandé par Anci Toscana. Dans conclusion, il présente une estimation économique globale pour la construction de la piste cyclable INTENSE coïncidant avec la piste cyclable Tyrrhénienne.

1.c Glossaire et définitions dans le cadre réglementaire

La définition du glossaire de ce travail a pris en compte les définitions découlant du cadre réglementaire national et régional (lois, décrets, directives, etc.) en sélectionnant et en simplifiant les éléments et en utilisant uniquement les définitions comportant le code numérique à quatre chiffres.

Six types de pistes et de pistes cyclables et trois types de franchissement de ponts ont été identifiés. Neuf coûts paramétriques ont ensuite été identifiés pour être appliqués aux différents types d'intervention. En fonction du type d'intervention, s'il vient d'être créé, d'une adaptation ou de la simple installation d'une signalisation dédiée.

Les coûts paramétriques étaient associés au type de pistes ou de pistes cyclables.

Le tableau ci-dessous récapitule les acronymes utilisés pour les types de pistes et de pistes cyclables, le code d'identification qui sera utilisé dans les lignes de forme et l'acromino des coûts paramétriques qui seront décrits dans le dernier chapitre.

acronyme	type de piste ou de piste cyclable	Code	Paramètre de coût
GREEN – NAT	piste cyclable ou piste de randonnée	0 500	CP2
PPCV	itinéraires mixtes cyclistes et véhicules	0 600	CP5
CSP	Pistes cyclables à part entière	0 100	CP1, CP3, CP5
CCRA	Pistes cyclables sur la voie réservée	0 200	CP4, CP5
CCRP	Pistes cyclables sur la voie ris. depuis le trottoir	0 300	CP3, CP4, CP5
PPPC e CRSP	Mixte piéton	0 400	CP3, CP4, CP5
PONT	adaptation pont sans travaux de structure	0 100 e 0 300	CP6
PONT	Adaptation du pont sur pont avec travaux structurels	0 100 e 0 300	CP7
PONT	nouveau pont piétonnier	0 100 et 0 300	CP9

Définitions d'utilisation dérivant de L.N. 11 janvier 2018, n. 2; en G.U. du 31 janvier n. 25, "Dispositions pour le développement de la mobilité sur les vélos et la création du réseau cyclable national"

...

0500 VERT via une piste cyclable verte ou voie verte, piste ou piste cyclable sur son propre site sur lequel le trafic motorisé n'est pas autorisé;

0500 Piste cyclable ou piste naturelle NAT, itinéraire dans les parcs et les zones protégées, au bord des rivières ou dans les zones rurales, même sans éléments de construction spéciaux, où la circulation des bicyclettes est autorisée;

...

Définitions des caractéristiques techniques des pistes cyclables utilisées conformément à l'arrêté ministériel du 30 novembre 1999, n ° 577 "Règlement fixant les règles pour la définition des caractéristiques techniques des pistes cyclables", où les pistes cyclables, situées dans la zone bâtie ou connectées à Les centres de population voisins peuvent inclure, par ordre décroissant, les typologies suivantes en ce qui concerne la sécurité offerte aux usagers du vélo:

POSITION

0100 pistes cyclables CSP dans ses propres locaux - simple ou double sens, si son emplacement est physiquement séparé de celui des véhicules à moteur et des piétons, par des diviseurs de circulation longitudinaux physiquement impraticables appropriés

0200 voies cyclables de l'ADRC sur des voies réservées, obtenues à partir de la chaussée, adjacentes à la voie réservée aux véhicules automobiles et situées normalement à droite par rapport à cette dernière voie, si l'élément de séparation consiste essentiellement en une bande de délimitation longitudinale ou délimiteurs de voie

Voies cyclables 0200 bis de l'ADRC sur la voie réservée 1, obtenues de la chaussée, avec un seul sens de circulation, en accord avec celle de la voie adjacente pour véhicules à moteur et située normalement à droite de cette dernière voie, si l'élément de séparation consiste essentiellement en une bande de délimitation longitudinale ou des délimiteurs de voie (contenus

dans le décret mais pas dans les réalisations)

Pistes cyclables 0300 CCRP sur la voie réservée 2, obtenues à partir du trottoir, dans une ou deux directions, si la largeur le permet, sans préjudice du déplacement des piétons, si elles sont aménagées du même côté que la chaussée

0400 piste CRSP sur voie réservée dans des rues piétonnes, si l'intensité de la circulation cycliste par rapport à la voie piétonne nécessite sa réalisation; dans ce cas, ce sont des voies de sens opposé généralement situées au milieu de la route;

Afin de définir la casuistique, pour être reliée à la typologie de la section de la piste cyclable, la classification des routes est indispensable. Dans le cas de la Toscane, cela est possible grâce aux données ouvertes disponibles via le géoportail de la région Toscane - Road Graph.

0400 PPC, chemins mixtes pour piétons et cyclistes;

0600 PPCV itinéraires cyclables et mixtes de véhicules....

Définitions découlant de la directive MIT n. 375 du 17 juillet 2017 "Exigences de planification et normes techniques pour les pistes cyclables touristiques du système national de pistes cyclables touristiques".

Compte tenu du tracé, de la grande valeur paysagère et du documentaire historique, utilisable et interconnectée avec d'autres modes de transport, la piste cyclable tyrrhénienne garantira la correspondance avec toutes les exigences de planification. Le projet de faisabilité établira, par le calcul de ces besoins, le degré de correspondance avec des indicateurs spécifiques que les concepteurs jugeront appropriés pour ledit calcul.

Par rapport aux normes techniques de conception, la présente étude indique déjà certains critères de correspondance essentiels pour rendre l'infrastructure financée conformément au contenu de l'arrêté ministériel du 29 novembre 2018 n. 18 "Conception et mise en œuvre d'un système national de cycle touristique"

Le SNCT National Tourist Cycle System est un réseau de pistes cyclables présentant un intérêt touristique prééminent.

EXIGENCES DE PLANIFICATION

A1 Attractivité

villages d'art, attractions naturelles, paysages naturels et panoramiques, etc.

A2 Ergonomie, interconnexion, intermodalité

directement à vélo

parking

d'autres infrastructures

interconnexion avec d'autres pistes cyclables touristiques et / ou d'autres infrastructures de "mobilité douce"

A3 Services optionnels

rafraîchissements

établissement d'hébergement équipé

service de bagages

Colonnes SOS

connexion wi-fi et points de charge pour smartphones

aire de jeux pour les enfants

B1 NORMES DE CONCEPTION TECHNIQUE

B.1 Attractivité

a) qualité architecturale et paysagère

B.2 sécurité

a) protection contre le trafic motorisé

b) protection contre d'autres risques (physiques, environnementaux, etc.)

c) caractéristiques géométriques

d) accessibilité des véhicules d'urgence

B.3 Traveling

a) pente longitudinale

b) fonds viable

c) linéarité, visibilité

d) couverture téléphonique

B.4 Affichage et reconnaissance

a) conformité de la signalisation

b) identité visuelle

B.5 services

a) aire de stationnement pour vélos

b) location de vélo et assistance

c) technologies intelligentes

d) toilettes

e) points d'approvisionnement en eau potable

Définitions découlant de l'arrêté ministériel du 29 novembre 2018 n. 18 "Conception et mise en œuvre d'un système national de cycle touristique" (19A00326) (GU n.18 du 22-1-2019).

Le texte du décret indique:

définir des critères homogènes d'identification des projets et des interventions relatifs aux pistes cyclables touristiques, ainsi que de l'allocation des ressources allouées;

signer le protocole d'accord entre les régions d'ici le 22 avril 2019 (signé le 8 avril 2019);

élaborer le projet de faisabilité économique technique (PFTE) avant le 31 décembre 2020, qui fera l'objet d'une évaluation par les différents tableaux techniques mis en place à cet effet;

identifier dans le PFTE un lot fonctionnel immédiatement réalisable pour chaque région de l'itinéraire à cycle unique sur la base des critères de la directive 11 avril 2017 n. 133;

Le projet de faisabilité économique technique (PFTE) déterminera:

la longueur totale de l'axe principal de la piste cyclable (LCAP) dont l'origine sera Ventimiglia (province d'Imperia) et la destination sera Rome (province de Rome) impliquant les régions de Ligurie, Toscane et Latium, permettant ainsi une variation globale de l'itinéraire dans les phases suivantes projets d'un maximum de 10%, si cette variation permet d'atteindre des lieux présentant un intérêt historique, artistique, paysager et naturaliste particulier, ou dérivant d'études approfondies ultérieures;

identifiera les projets pour lesquels les lots fonctionnels supplémentaires doivent répondre aux critères quantitatifs et qualitatifs de l'annexe A de la directive relative au ministère de l'Infrastructure et des Transports, 20 juillet 2017, n. 375 (Del Rio);

À l'article. 7 (Exigences de planification et normes de conception technique), le décret stipule que:

"La mise en œuvre des interventions du système national du cycle touristique respecte,

aux fins de l'admission au financement, les exigences de planification et les normes de conception technique visées à l'annexe 4" (annexe A de la directive du ministre des Infrastructures et des Transports 20 juillet 2017, n ° 375 - Del Rio).

2.d Le système de pistes cyclables de la région Toscane (PRIIM) (description, compétences, gestion)

Le PRIIM définit les "Systèmes de mobilité durable en milieu urbain et extra-urbain"

Les interventions au niveau régional pour la mobilité durable sont les suivantes:

- Interventions pour la mobilité électrique dans les principaux centres urbains
- Interventions pour le cyclisme en milieu urbain et extra-urbain
- Infrastructures pour le redéveloppement de la mobilité urbaine
- Interventions de sécurité routière
- Interventions pour le droit à la mobilité, y compris les personnes handicapées ou à mobilité réduite
- Interventions pour le développement de la mobilité douce

Quant aux principales interventions d'intérêt régional pour la mobilité électrique sur le terrain développement urbain du tramway

Florence et la réalisation de la liaison People Mover à Pise entre l'aéroport et la gare Central.



Avec le PRIIM, la classification du réseau d'intérêt régional est définie. Ce réseau comprendra les principales artères en cours de définition sur la base des itinéraires existants et des fonctionnalités des connexions nord-sud et est-ouest, mettant en œuvre le système de réseau avec les régions voisines. La classification du réseau régional conformément à l'article 3 du L.R. 27/2012 est défini comme suit:

1. Système intégré Ciclopista Arno (présenté une première étude) et Sentiero della Bonifica (achevé)
2. Cycliste Tyrrhénien (piste à définir)
3. Piste cyclable Via Francigena (définie)

4. Piste cyclable Grosseto-Sienne-Arezzo (itinéraire à définir) et liaison avec l'Adriatique

5. Itinéraire de connexion FI -BO

6. Ciberopista Tiberina

7. Connexion entre FI-BO et Via Francigena (Prato-Altopascio)

8. Connexion entre Ciclopista dell'Arno et Ciclopista Tirrenica (Pontedera Livorno)

Le réseau cyclique d'intérêt local est intégré et fournit des points de connexion avec le système cyclique à l'échelle régionale.

c) Réglage de la piste cyclable - Ciclovia Tirrenica

La Tirrenica Ciclovia qui relie Ventimiglia (IM) à Rome a une longueur d'environ 1 200 km et comprend des liaisons intermodales avec des gares ferroviaires, des autobus et des ports, dont plus de 700 sont déjà passables (dans des locaux séparés ou peu fréquentés), traversant la Ligurie, en Toscane. et Lazio.

La Ciclovia Tirrenica Ventimiglia-Rome représente l'une des dix déclinaisons italiennes (les pistes cyclables nationales) du concept du Bike Tour, c'est-à-dire des itinéraires à compléter en une ou deux semaines, qui, à travers d'agréables étapes quotidiennes, permettent aux cyclistes de se renseigner sur les ressources des territoires et sur les richesses des villes qu'ils traversent.

En Ligurie, elle s'étend sur environ 460 kilomètres et comprend des sites archéologiques d'un grand intérêt (par exemple, ceux de Balzi Rossi, Vintimille, Albenga et Luni), des villages caractéristiques et des zones naturelles protégées, notamment le parc national des 5 Terre et le parc régional de Monte. Marcello Magra, en plus des trois sites Unesco du géoparc de Beigua, du centre historique de Gênes et des Cinque Terre.

En Toscane, il s'étend sur environ 560 kilomètres, liaisons intermodales avec les gares ferroviaires, les bus et les ports, dont celui de Piombino, qui permet d'inclure l'île d'Elbe dans la route de Ciclovia. Il touche des sites archéologiques d'intérêt (par exemple, le site étrusque de Populonia), des villages caractéristiques, la Versilia, la côte étrusque et des villes d'art telles que Pise. Outre plusieurs zones naturelles protégées, notamment le parc national de l'archipel toscan, le parc régional de Migliarino, San Rossore et Massaciuccoli et celui de la Maremme.

Enfin, dans la région du Latium, elle s'étend sur environ 230 kilomètres et comprend des sites archéologiques tels que Tarquinia, des villages caractéristiques et des zones naturelles protégées, notamment la réserve d'État côtière romaine, le port de Traiano et le monument naturel Palude di Torre Flavia. Il vous permet également de suivre l'ensemble de la route naturaliste située sur la rive du Tibre, du centre de Rome à la côte du Latium.



La mer Tyrrhénienne, avec sa piste cyclable, sera le collecteur de la culture du développement durable.

La mer Tyrrhénienne sera l'icône et le fond de la connaissance grâce à la nouvelle prise de conscience du touriste actif.

Section III

Matériels et Méthodes

3.a Description de la méthodologie de travail utilisée pour identifier la piste cyclable

Tirrenica en Toscane

L'approche méthodologique adoptée aux fins de ce travail a fait référence, outre les lignes directrices d'EUROVELO, à la législation nationale et régionale, et surtout, pour les détails techniques, à celle indiquée à l'annexe A de la directive ministérielle prot. n. 375 du 20/07/2017, "Exigences de planification et normes de conception technique pour la construction du système national de pistes cyclables pour les touristes".

Le Système national de cyclotourisme touristique (SNCT) est un réseau de pistes cyclables présentant un intérêt touristique prééminent. Les itinéraires cyclables appartenant au SNCT sont des itinéraires de longueur variable, identifiés par un numéro progressif, définis par deux terminaux correspondants situés sur le territoire national, ou un dans le cas des itinéraires cyclables en boucle.

...

Les troncs constituent l'unité minimale à laquelle correspondent les projets et les interventions.

Le tronc simple a une longueur totale d'au moins 40 km.

Les exigences auxquelles doivent répondre les pistes cyclables appartenant au SNCT ont été distinguées dans les "exigences de planification", y compris les éléments territoriaux, naturels et / ou anthropiques, qui constituent le cadre de référence préparatoire à la conception, et les "normes techniques de conception".

Les exigences en matière de planification et les normes techniques ont été subdivisées en sous-critères. Un niveau "minimum", "bon" et "excellent" a été défini pour chacun d'entre eux, de manière à permettre la division en trois niveaux de pistes cyclables appartenant à la même catégorie. SNCT, utile à l'utilisateur pour la réalisation correcte de la piste cyclable, à la fois en termes d'attentes touristiques et en termes de sécurité.

Les sous-conditions, pour lesquelles aucune distinction n'a été faite entre les trois niveaux tout en satisfaisant le niveau "minimum", doivent être remplies à une seule condition.

Les troncs individuels des pistes cyclables peuvent avoir une graduation de différents sous-requis.

La piste cyclable est considérée comme "excellente" si plus de soixante-dix pour cent de l'ensemble du développement est composé de troncs d'une qualité équivalente ou supérieure à "bonne" ou si plus de cinquante pour cent est composé de "excellentes" sections de graduation pour chacune des exigences. planification et normes techniques.

La piste cyclable est considérée comme "bonne" si plus de cinquante pour cent de l'ensemble du développement est composé de sections d'une note équivalente ou supérieure à "bonne" pour chacune des exigences de planification et des normes techniques.

La piste cyclable est considérée comme "minimum" si moins de cinquante pour cent de l'ensemble du développement est composé de sections de graduation équivalentes ou supérieures à "bonnes" et, dans tous les cas, toutes les sections ont au moins une graduation "minimum" pour chacune des exigences de planification normes techniques.

Le gestionnaire du cycliste déclare les niveaux optimal, bon et minimum de chaque tronc, en

mettant en évidence la correspondance de la piste cyclable avec les sous-conditions inhérentes aux exigences de planification et aux normes de conception technique.

La méthodologie adoptée a vu le développement d'une série d'activités décrites ci-dessous, qui a débuté par l'analyse du contexte de référence pour l'identification de l'itinéraire cyclable. Les phases de travail ont été brièvement décrites ci-dessous.

Pour l'analyse du contexte de référence, deux activités ont été réalisées. la première concernait l'analyse du cadre de référence territorial, socio-économique et infrastructurel, tandis que la seconde partie analysait l'état et la cohérence du système d'infrastructures potentiellement cyclique aux niveaux régional, provincial et municipal.

Cette phase a nécessité une analyse approfondie de la documentation reçue des municipalités concernées.

En effet, il était indispensable de réaliser une cartographie détaillée des pistes cyclables existantes, des infrastructures utilisées par les pistes cyclables existantes et des différents projets de pistes cyclables. Par conséquent, l'état actuel des pistes cyclables déjà achevées, de celles en construction et d'une première étude pour celles en cours de planification a été reconstruit.

L'activité suivante consistait à inspecter les sites pour vérifier les itinéraires possibles.

Cette activité a permis de reconstituer avec précision l'état de l'art de l'existant et d'identifier les problèmes liés aux caractéristiques physiques, à l'état de maintenance, ainsi qu'à l'équipement et aux services des pistes cyclables existantes.

En outre, les itinéraires possibles ont été identifiés pour insérer les liaisons avec les gares ferroviaires, avec les principaux pôles d'attraction et avec les beautés paysagères naturelles, historiques et archéologiques des territoires traversés.

L'étude a donc envisagé les phases de travail suivantes:

- analyse du contexte de référence,
 - inspections sur le terrain pour vérifier les itinéraires possibles,
 - identification de l'itinéraire par comparaison avec les techniciens et administrateurs des municipalités toscanes,
 - identification du début et de la fin du tronç
 - identification des pièces existantes
 - identification des pièces manquantes
 - subdivision des segments en segments aux caractéristiques homogènes,
 - définition des types d'intervention et du coût paramétrique relatif,
 - attribution à chaque segment d'un type d'intervention par le coût paramétrique,
 - produit entre le coût paramétrique et la longueur, exprimée en mètres linéaires, du segment,
 - sommation des produits de chaque tronç,
 - somme des troncs pour la région Toscane.

3.b Identification des troncs

Le tracé de la piste cyclable tyrrhénienne en Toscane s'étend sur environ 321 km de voie principale et 90 km de liaisons intermodales, pour une longueur totale de 411 km. Le parcours consiste en 6 troncs qui traversent six zones de paysage.



Tronc I

Marina Carrara - Centre des visiteurs du parc de Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli de Pise (57 km)

Tronc II

Centre des visiteurs du parc de Castiglioncello (57 km) Pisa Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli

Tronc III

Castiglioncello - San Vincenzo (48 km)

Tronc IV

San Vincenzo - Follonica (40 km)

Tronc V

Centre d'accueil des visiteurs de Follonica - Alberese Park (59 km)

Tronc VI

Centre d'accueil du parc Alberese - Capalbio (60 km)

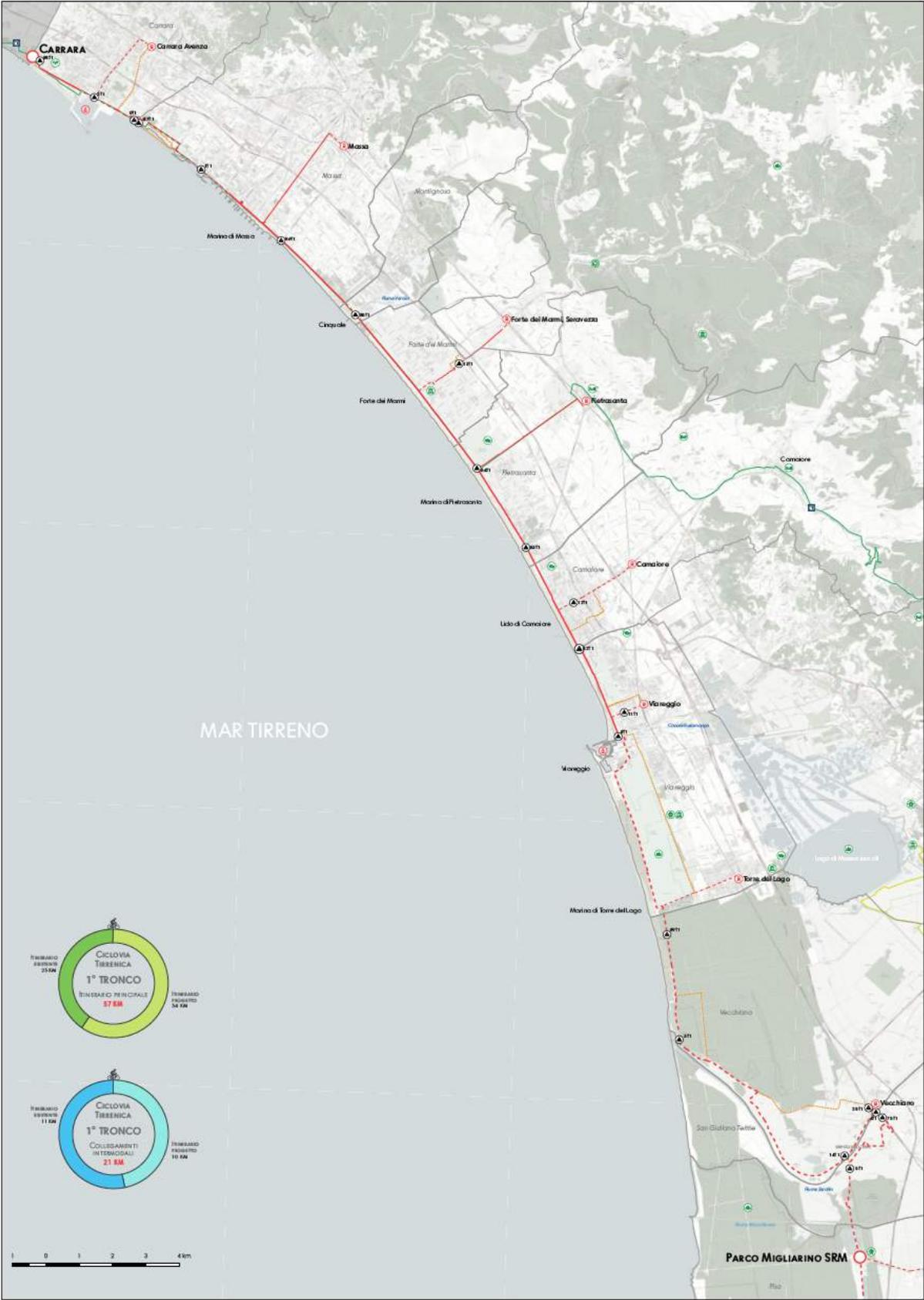
3.c Spécificité de la piste cyclable Tirrenica dans la partie toscane

Cette section compare l'itinéraire avec les zones de paysage décrites dans le PIT.

Veillez vous référer au Plan d'adresse territoriale avec la valeur du plan paysager de la Toscane pour plus de détails. (<http://www.regione.toscana.it/-/piano-di-indirizzo-territoriale-con-valenza-di-piano-paesaggistico>).



TRONCI



Le premier tronçon de la frontière ligure (Marina Carrara) à Pise (centre d'accueil du parc Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli) traverse principalement une zone paysagère appelée PIT - SCOPE 2 - VERSILIA-COSTA APUANA.

La piste cyclable traverse la plaine près de la côte, le paysage est enrichi d'éléments de grande valeur comme l'extraordinaire système lacustre du lac Massaciuccoli (avec de précieux habitats d'intérêt pour la conservation), la plaine boisée et les pinèdes de Macchia Lucchese (nœuds forestiers primaires), le système des forêts claires de la Versiliana (nœuds forestiers secondaires), les paysages de marais et les forêts hygrophiles et de plaine du lac Porta, les systèmes de dunes de Torre del Lago et Forte dei Marmi, les zones côtières sablonneuses caractérisé par la série "anteduna-duna-retroduna", les landes côtières et les landes (également de grand intérêt pour les oiseaux). Toutes ces composantes du paysage sont chevauchées par la piste cyclable.

Cette partie du territoire - qui joue un rôle fondamental dans l'absorption des eaux de ruissellement - a été structurée par des processus historiques de remise en état et d'atterrissage qui ont donné naissance à un paysage traversé par des grilles de canaux et des chemins de ferme, ponctués par de petites agglomérations à vocation rurale et des maisons éparses ("le système de tricot de la plaine côtière"). Au milieu du XXe siècle, ce système s'est progressivement étendu vers le littoral, à la suite d'un fort développement du tourisme balnéaire et des résidences secondaires ("le système linéaire des villes côtières de la Versilia"). En correspondance avec les tours et les points de débarquement, les ports de plaisance des centres sub-côtiers se développent dans le sens de la "cité-jardin" (Lido di Camaiore, Focette, Marina di Pietrasanta et Fiumetto), reliés longitudinalement par le boulevard côtier et le tramway.

Un système de peignes de liaisons croisées relie les centres historiques vallonné de l'arrière-pays et les centres côtiers plus récents, suivant le cours des cours d'eau qui descendent des Alpes Apuanes. Enfin, les principales colonies de la formation ancienne sont réparties dans les fonds de vallée (Seravezza, Pietrasanta, Camaiore, Massa).

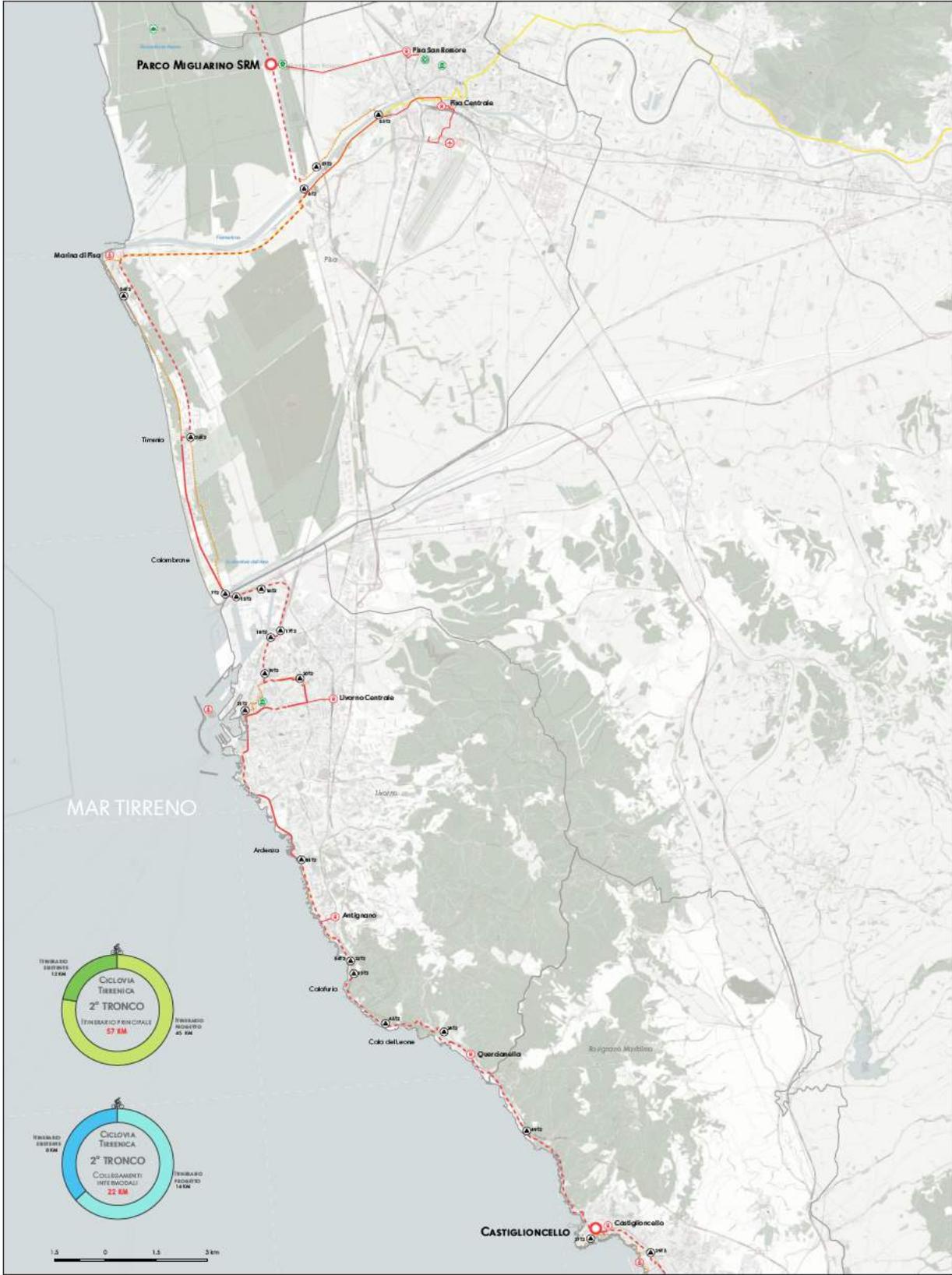
La piste cyclable serpente sur le boulevard côtier reliant les ports de plaisance des centres sub-côtiers également reliés à la piste cyclable avec les pendules vers l'arrière-pays. montagne.

La seule exception est la ville de Viareggio, d'origine plus ancienne, née comme accès à la mer de la ville de Lucques. Son tracé d'échiquier urbain caractéristique et son boulevard sur la mer ont représenté le modèle urbain miniature qui s'est ensuite étendu à la ville côtière de Versilia.

La piste cyclable de Viareggio coïncide avec et le boulevard sur la mer qui monte jusqu'au canal de Burlamacca. Après avoir traversé, vous entrez dans la zone portuaire, où se trouvent les gares de yacht de luxe, et après quelques centaines de mètres, vous entrez dans le parc régional de Migliarino-San. Rossore-Massaciuccoli.

La piste cyclable entre dans la zone PISTO 8 PISA - LIVORNO, où la caractéristique la plus précieuse de cette section est l'importance naturaliste et paysagère des écosystèmes de la côte sablonneuse avec des systèmes de dunes intacts ou partiellement altérés, clairement visibles sur le domaine de Lecciona Rivière Serchio. La proposition prévoit de le traverser avec un nouveau pont piétonnier et piétonnier près de l'axe de connexion avec le centre d'accueil du parc, à la fin du premier arrêt de coffre.

TRONC II



La deuxième tronç de Pise (Centre des visiteurs du parc Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli)

arrive à Castiglioncello et ne traverse qu'une zone de paysage appelée PIT - PIANA PISA - LIVORNO SCOPE.

Le trait le plus précieux de la côte est l'importance naturaliste et paysagère des écosystèmes de la côte sablonneuse et rocheuse avec des systèmes de dunes intacts ou partiellement altérés, confirmée par les nombreuses zones protégées et sites Natura 2000 présents.

La piste cyclable les traverse tous

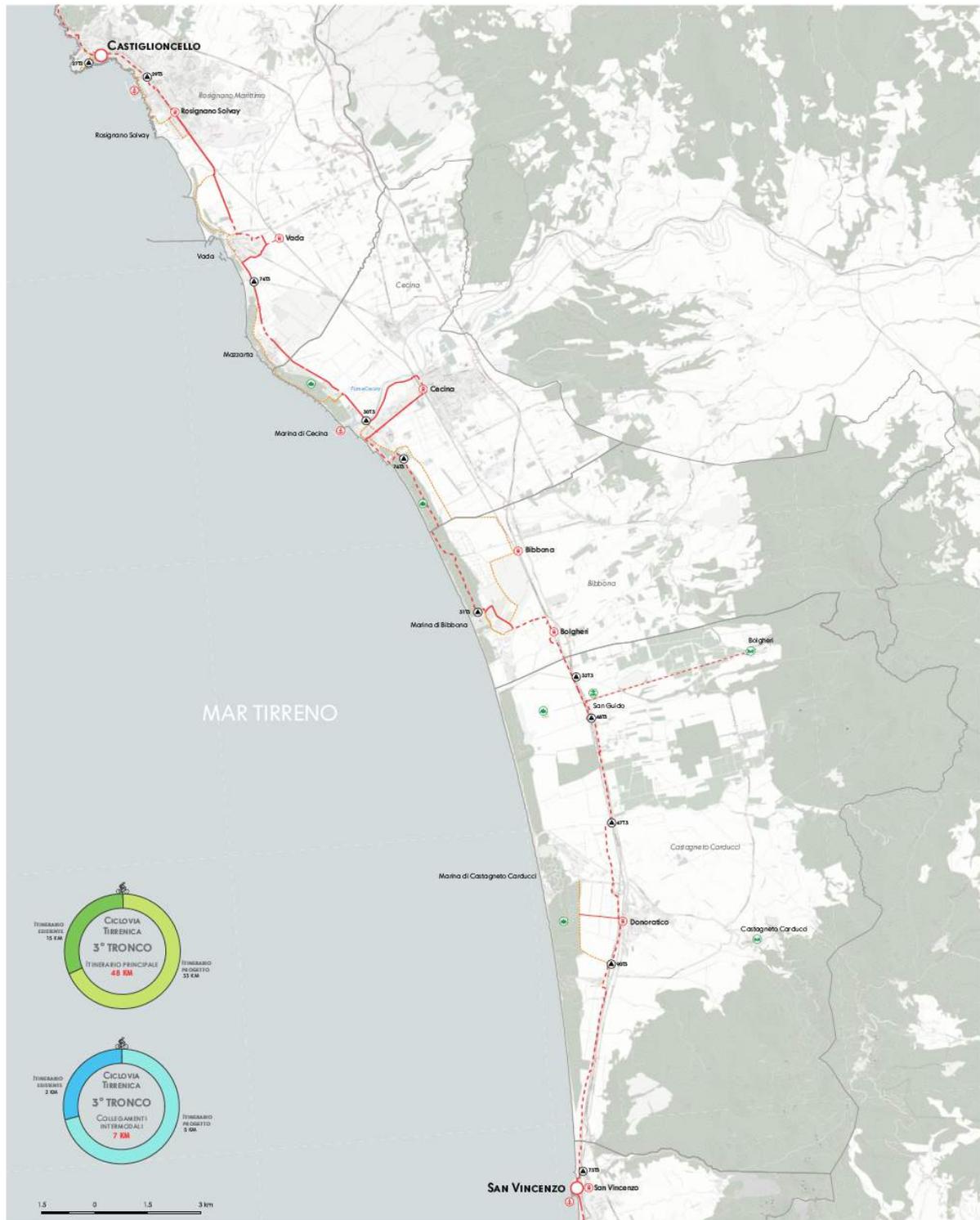
Relativement aux côtes sablonneuses, en particulier le long de la zone côtière de Pisan incluse dans le parc régional de Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli et du site Natura 2000 "Selva Pisana", il existe d'importants habitats de dunes, des pinèdes sur des dunes fossiles, des mosaïques de forêts lisses.

Les environnements côtiers rocheux, quant à eux, caractérisent le tronçon central de la côte qui se développe entre Antignano et Castiglioncello, avec un système de falaises et de petites criques marquées par des habitats et des espèces végétales et animales présentant un intérêt pour la conservation.

Dans cette partie de la côte, la première différence de hauteur qui fait face à la piste cyclable est rencontrée, l'étude prévoit l'aménagement d'un sentier en relief sur la mer.

Pour compléter le paysage côtier, les éléments de structure et de valeur particulièrement précieux attribuables à la structure de peuplement historique: le "système linéaire de marinas côtières", avec la marine historique de Pise caractérisée par la disposition orthogonale des blocs, des résidences nobles et front de mer; le système de points de l'architecture historique (villas et manoirs) du promontoire de Castiglioncello; le système linéaire des ex-colonies de l'époque fasciste, entre Tirrenia et Calambrone.

TRONC III



La troisième tronç, de Castiglioncello à San Vincenzo, ne traverse qu'une zone de paysage appelée PIT - SCOPE 13 VAL DI CECINA

La bande côtière se distingue par la valeur paysagère et consolidée et bien préservée de la bande de dunes et de cordons (entre Marina di Bibbona et Marina di Castagneto Carducci et entre celle-ci et San Vincenzo), du système complexe de zones humides et de dépressions

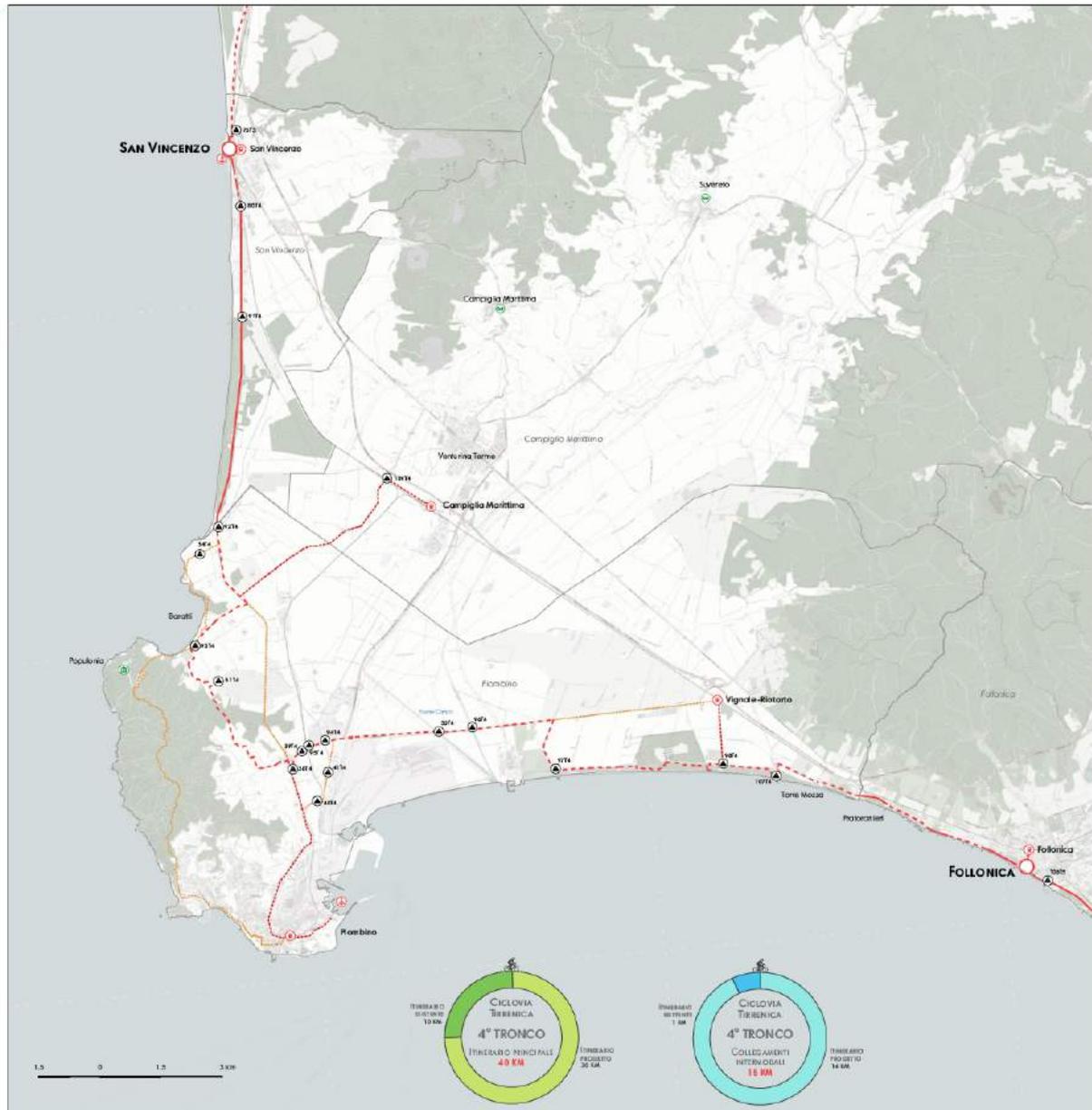
rétrodunales (la "Maremma" historique, aujourd'hui largement récupérée.

Les éléments d'excellence comprennent notamment les marais de Bolgheri, une zone humide côtière avec des roselières, des étangs, des prairies humides et des bois hygrophiles (reconstituée dans les années 1960, la première oasis protégée par le WWF en Italie, un objectif régional du "Plan de la région des plaines alluviales ") et de la réserve biogénétique forestière du Tombolo di Cecina (entre Mazzanta et Marina di Bibbona). Bien que d'origine anthropique, le système de pinèdes côtières (classé en tant qu'habitat d'intérêt communautaire et prioritaire) présente un intérêt paysager et naturaliste.

La piste cyclable de Castiglioncello atteint Rosignano, comparant le paysage de dunes côtières à celui industriel de Solvay. Des itinéraires alternatifs sont prévus pour les "plages blanches" de Vada. L'

l'itinéraire traverse les tombolos de Cecina et après que Marina di Bibbona se dirige vers l'oasis de Bolgheri, arrive à Donoratico puis, à travers vignes et forêts de pins, arrive à San Vincenzo.

TRONC IV



La quatrième tronc de San Vincenzo arrive à Follonica et ne traverse qu'une zone de paysage appelée PIT - 16 METALLIC HILLS.

La bande côtière est structurée au niveau de la colonisation par le système de ports, de tours d'observation et les principales villes (San Vincenzo, Piombino, Follonica) parmi lesquelles Populonia s'est historiquement distinguée, la seule des douze cités étrusques à être située en mer, constituée d'une acropole fortifiée au sommet du promontoire et d'une nécropole, zone industrielle du travail du fer et d'un port, ce dernier étant situé dans les zones situées en dessous.

Dans ce contexte, le vaste et consolidé système de zones humides de grande importance naturaliste et paysagère (Padule de Orti Bottagone, Padule de Scarlino), les systèmes de dunes étendus et complexes de la côte (Rimigliano, Baratti, Sterpaia, Tomboli de Follonica) et rocheux (Promontorio di Piombino, Costiera di Scarlino), souvent en relation avec le système de zones

humides reliques dans les zones de dépressions rétrodunales, témoignant de la disparition de paysages côtiers marécageux après la remise en état.

La piste cyclable partant de San Vincenzo longe le viale della Principessa jusqu'à la frontière avec la municipalité de Piombino et se poursuit le long du viale della Principessa jusqu'au virage pour Baratti; en arrivant sur le parking de la zone archéologique, elle emprunte des chemins de terre très peu fréquentés jusqu'à rejoindre la région de la Fiorentina avec le Viale della Principessa. L'itinéraire se poursuit le long d'un chemin de terre longeant la route de base géodésique, le long du marais de Bottagone et continue vers la mer en direction des systèmes de dunes de Sterpaia jusqu'à Follonica.

TRONC V



Le cinquième tronç de Follonica arrive au centre des visiteurs du parc Alberese, il ne traverse en fait qu'une zone de paysage appelée PIT - SCOPE 18 MAREMMA GROSSETANA

Le système côtier vaste et articulé définit un paysage d'une beauté remarquable, de valeurs historiques, historiques et écologiques importantes. En fait, il est presque entièrement protégé par des sites de zones de protection régionales, communautaires ou spéciales, et comprend d'importants paysages de dunes et une partie de rochers, souvent en relation avec des zones reliques humides dans des zones de dunes, en tant que preuve de paysages côtiers marécageux disparus avec la récupération de terres . Les côtes rocheuses, entre Punta Ala et la Rocchette, au sud de Cala di Forno, dans le parc régional de la Maremma, le système de falaises, de parois verticales et de plateformes rocheuses sont les principaux éléments d'excellence des paysages côtiers.

Les écosystèmes dunaires et rétrodunaux du parc de la Maremma (Tombolo di Marina di Alberese, Cala Rossa - Porto Vecchio et la côte de la Trappola) et de la zone de sépulture entre Castiglione della Pescaia et Marina di Grosseto (sur le site Natura 2000 et dans la zone contiguë de la réserve provinciale de Diaccia Botrona) fait partie des systèmes de dunes les plus importants de la Toscane.

Les nombreuses zones humides telles que le Padule della Trappola (riche en écosystèmes de marais saumâtres), le Padule di Diaccia Botrona (anciennement site Natura 2000 et réserve naturelle provinciale), l'écosystème de marais relique de Pian constituent d'Alma, avec des mares d'eau, des roseaux et des prairies humides, située dans la zone rétrodunale dans le dernier tronçon du Fosso Alma Nuovo. Même les îlots de la Formiche di Grosseto sont soumis à des formes de protection et représentent des paysages naturels (même des sous-marins) d'une grande beauté. Pour compléter le tableau du patrimoine côtier, les composantes de la colonie: la

permanence historique des centres de Principina a Mare (à l'origine Torre della Trappola, une ancienne fortification médiévale servant de point de collecte du sel), Marina di Grosseto (construite autour du 'ancien noyau de San Rocco) et Castiglione della Pescaia (provenant de la présence d'un port médiéval protégé par un château fort); le système de tours côtières (Torre Civette, Tour de Cala Galera, Torre Hidalgo, Torre degli Appiani, Torre della Trappola, Torre di Castel Marino, Torre di Collelungo, Tour de Cala di Forno, Torre dell'Uccellina, Torre Bella Marsilia); le réseau de châteaux (Château de Castiglione della Pescaia, Forte delle Rocchette, Château de Punta Ala, Forte delle Marze, Fort de San Rocco à Marina di Grosseto) situé dans le domaine des vallées.

La piste cyclable reliant Follonica longe le Viale della Collacchie à Puntone di Scarlino. Elle longe ensuite le promontoire des côtes de Scarlino et rejoint les plages de Cala Martina, Cala Violina et Cala Civette. Une fois sorti du promontoire, traversez Plan D'Alma et continuez sur la route départementale de Punta Ala, traversez Punta Ala et montez sur le promontoire de la Rocchette. En descendant vers Roccamare, nous arrivons à Castiglione della Pescaia, traversons la Bruma et continuons sur la route provinciale de Collacchie pour atteindre Marina di Grosseto. Nous poursuivons ensuite vers Trappola et traversons l'Ombrone jusqu'à Alberese.

TRONC VI



Le sixième tronç du centre des visiteurs du parc Alberese arrive à Capalbio et ne traverse qu'une zone de paysage nommée dans le PIT - SCOPE 20 BASSA MAREMMA

Le système côtier (côtes sablonneuses et rocheuses, systèmes de dunes, lagunes) se distingue par la prédominance des valeurs naturalistes incluses, confirmée par la présence de nombreuses zones protégées, de réserves et de sites Natura 2000. À l'intérieur des côtes sablonneuses, Burano Tomboli est l'un des habitats de dunes les mieux préservés de la Toscane, avec la série de dunes typique entre le sable et l'arrière-pays, avec les habitats d'antéduna, de dunes mobiles, de dunes fixes et de dépressions rétrodunales humides. Parmi les autres urgences, il convient de mentionner la dune fixe du Tombolo della Feniglia (Réserve d'État Duna Feniglia), touchée par une forêt de pins caractéristique avec une prédominance de pins domestiques et de maquis méditerranéen. Même les côtes rocheuses sont un élément caractéristique du paysage de la Maremme, en particulier pour le territoire insulaire (îles Giglio et Giannutri) et pour les côtes de Talamone et d'Ansedonia. Les zones humides coïncident avec les principales excellences naturalistes de la bande côtière. La lagune d'Orbetello, l'un des écosystèmes lagunaires les plus importants d'Italie et un paysage d'une extraordinaire beauté, constitue un vaste lagon saumâtre entouré de mosaïques d'habitats marécageux d'intérêt extrême pour la faune et la flore. Semblable pour certains aspects structurels et pour les valeurs incluses, la lagune de Burano, qui occupe la partie la plus méridionale de la côte toscane, avec un grand miroir d'eau saumâtre derrière. Outre ces extraordinaires excellences, le territoire côtier présente d'autres zones humides reliques et pérennes: la zone côtière située entre Ansedonia et le lac Burano (ex-Palude di Tagliata et Macchia Tonda), la zone humide de Campo Regio, avec un noyau central et une rétrodunale, les zones humides reliques du golfe de Talamone.

Sur ce paysage paysager au caractère naturel marqué, se détachent des éléments précieux du système de peuplement historique: les remparts étrusques et romains qui entourent le centre d'Orbetello; les châteaux et les villages fortifiés médiévaux situés sur les hauteurs dominant la côte (par exemple Capalbio); le système de forteresses et de fortifications côtières de l'État des Présidios espagnols (tels que les Bastions, les Portes et la Polveriera d'Orbetello); le Fort delle Saline à Albinia; la Rocca, le port fortifié et les murailles de Talamone; les vestiges de la ville de Cosa et de la Tagliata étrusque à Ansedonia (où elle se jette dans le chenal millénaire des émissaires du lac Burano); le riche système de tours de guet côtières placées sur les crêtes de Uccellina, Buranaccio et Macchiatonda, sur les basses plages de Capalbiano de Tagliata et de S. Pancrazio; le réseau d'artéfacts pour le contrôle des eaux de la lagune (comme le barrage artificiel d'Orbetello, construit à l'époque de Léopold); les canaux qui traversent la tombola et l'isthme d'Orbetello.

Le promontoire de Monte Argentario, un système géomorphologique et paysager en soi, se caractérise par des côtes rocheuses surplombant la mer, une extraordinaire série de falaises et des murs verticaux d'une grande valeur naturelle et paysagère (parmi les falaises les plus impressionnantes, celles de Cala Grande, Punta Avoltore, Punta Ciana et Capo d'Uomo). Le promontoire, d'importance stratégique pour l'alimentation des aquifères, est en grande partie recouvert de forêts où prédominent des chênes verts et, en second lieu, des forêts mixtes de sclérophiles et de feuillus, ou de chênes verts au laurier (habitat important pour la communauté). . Outre la présence de garrigues et de garrigues méditerranéennes, sur les pentes et le long des petites vallées de Porto S. Stefano, il existe des cultures en terrasses à empreinte traditionnelle (principalement des oliveraies et des vignobles), aujourd'hui menacées par des processus d'abandon consolidé. Le système de peuplement historique s'articule autour des villages fortifiés médiévaux, des forteresses et des fortifications côtières de l'État des presidios espagnols (Rocca, Forte Filippo, Forte Stella, Santa Barbara, Santa Caterina - à Porto Ercole; la Forteresse - a Porto S. Stefano), dans le système de ports historiques (Porto Ercole et Porto Santo Stefano), dans le système de tours de guet côtières. Enfin, le complexe couvent / noviciat des Frères passionnistes présente une valeur paysagère exceptionnelle, reliée au système de routes historiques.

La piste cyclable Alberese traverse les rives du parc jusqu'à Fonteblanda et renoue avec la Via Aurelia jusqu'à Albinia et longe Feniglia, le long de la lagune ouest jusqu'à Orbetello, et la lagune Levante jusqu'à Ansedonia, la traversant du côté du chemin de fer, puis la traverse toute la route côtière de la province jusqu'à la frontière avec le Latium, près de Capalbio, la dernière plage.

3.d Définition et contenu des dessins graphiques

Les dessins sont divisés en sept groupes.

Le premier groupe, du tableau 1 au tableau 9, décrit, d'une échelle interrégionale à une échelle de détail pour chaque réseau, les caractéristiques de la piste cyclable en identifiant le contenu suivant:

Le réseau cyclable européen

Pistes cyclables d'intérêt national

Piste cyclable Tirrenica

Subdivision et longueur des parties régionales

Itinéraire de l'axe principal sans connexions intermodales

Longueur totale en Ligurie

Longueur totale en Toscane

Longueur totale dans le Latium

Longueur totale de l'axe principal

Système national de pistes cyclables touristiques (SNCT)

Piste cyclable tyrrhénienne (tronçon début / fin)

Interventions Réseau régional de mobilité cyclique

Subdivision et longueur des six troncs (début et fin du tronc)

Route principale existante

Itinéraire principal du projet à réaliser

Route alternative existante

Itinéraire de projet alternatif

Itinéraire de connexion intermodal existant

Itinéraire du projet intermodal

Étapes (début / fin du coffre)

Noeuds d'échange intermodal: Gares - Ports - Aéroports

Points critiques

Poly Attracteurs

Bâtiment d'intérêt culturel

théâtre

Centre d'exposition

Site de l'UNESCO

Parc naturel

Centre d'accueil du parc

Villages Historiques

LEGENDA

1- LA RETE CICLABILE EUROPEA

EUROVELO 5 (Via Romea - Francigena)



2- SISTEMA NAZIONALE CICLOVIE TURISTICHE (SNTC)

CICLOVIA TIRRENICA

ITINERARIO PRINCIPALE ESISTENTE



ITINERARIO PRINCIPALE DI PROGETTO



ITINERARIO DI COLLEGAMENTO INTERMODALE ESISTENTE



ITINERARIO DI COLLEGAMENTO INTERMODALE DI PROGETTO



ITINERARIO ALTERNATIVO ESISTENTE



ITINERARIO ALTERNATIVO DI PROGETTO



TAPPA (Inizio/Fine Tronco)



NODI DI SCAMBIO INTERMODALE

AEREOPORTO



PORTO



STAZIONE FS



CRITICITÀ PUNTUALI

CRITICITÀ



POLI ATTRATTORI

BORGO STORICO



EDIFICIO DI INTERESSE CULTURALE



TEATRO



POLO FIERISTICO



SITO UNESCO



PARCO NATURALE



CENTRO VISITE PARCO



3- CICLOVIE DI INTERESSE NAZIONALE

CICLOVIA FANO-GROSSETO (Bicitalia 18)



4- INTERVENTI RETE REGIONALE MOBILITÀ CICLABILE

CICLOVIA DELL'ARNO (PRIIM Regione Toscana)



5- CICLOVIE DI INTERESSE PROVINCIALE

CICLOVIA PUCCINI



CHILOMETRAGGIO

ITINERARIO PRINCIPALE ESISTENTE	23 KM
ITINERARIO PRINCIPALE DI PROGETTO	34 KM
TOTALE	34 KM

ITINERARIO DI COLLEGAMENTO INTERMODALE ESISTENTE	11 KM
ITINERARIO DI COLLEGAMENTO INTERMODALE DI PROGETTO	10 KM
TOTALE	21 KM

TOTALE PRINCIPALE + COLLEGAMENTO 78 KM



TABELLA CRITICITÀ

ID	TRONCO	COD	TIPOLOGIA	NOTE
0	T1	0T1	CANCELLO	CHIUSO
1	T1	1T1	PROPRIETÀ PRIVATA	PROBLEMATICHE AMMINISTRATIVE
2	T1	2T1	AUTOCOSTA PORTUALE	
3	T1	3T1	FRAGIONE SPONDALE	
4	T1	4T1	PONTE	
5	T1	5T1	CANCELLO	DIRAMAZIONE
6	T1	6T1	PONTE	
1.1	T1	1.1T1	SEZIONE STRETTA	ELIMINAZIONE FARCHI FODI
1.2	T1	1.2T1	SEZIONE STRETTA	ELIMINAZIONE FARCHI FODI
1.3	T1	1.3T1	SEZIONE INSUFFICIENTE	
1.4	T1	1.4T1	PONTE	DA PROGETTARE
2.5	T1	2.5T1	STRADA TRAFICATA	FRECCINO
7.6	T1	7.6T1	SOTTOPASSO	DA REALIZZARE: PROGETTO ESISTENTE
8.2	T1	8.2T1	PONTE	PAESE DELLA CICLOPEDANALE
8.3	T1	8.3T1	PONTE	
8.4	T1	8.4T1	PONTE	
8.5	T1	8.5T1	PONTE	
8.6	T1	8.6T1	PONTE	
8.7	T1	8.7T1	PONTE	
8.8	T1	8.8T1	PONTE	
8.9	T1	8.9T1	PONTE	CICLOFEDANALE

Le deuxième groupe, du tableau 10 au tableau 24, décrit, dans une échelle de détail pour chaque coffre, les caractéristiques des propriétés traversées par la piste cyclable en identifiant le contenu suivant:

Piste cyclable Tirrenica

Propriété publique - parcelles cadastrales autorités locales

Propriété publique - parcelles cadastrales étatiques ou similaires

Propriété publique - Routes

Propriété publique - Eau

Propriété privée - avec détail avec nombre de feuilles et nombre de particules

LEGENDA

1- SISTEMA NAZIONALE CICLOVIE TURISTICHE (SNTC)

CICLOVIA TIRRENICA

ITINERARIO PRINCIPALE



2- CATASTO TERRENI

PROPRIETÀ DEMANIALI O ASSIMILABILI



PROPRIETÀ DI ENTI LOCALI



PROPRIETÀ PUBBLICA: ACQUE



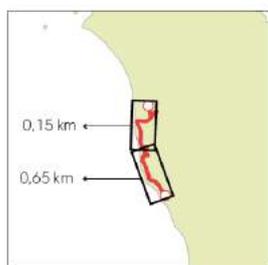
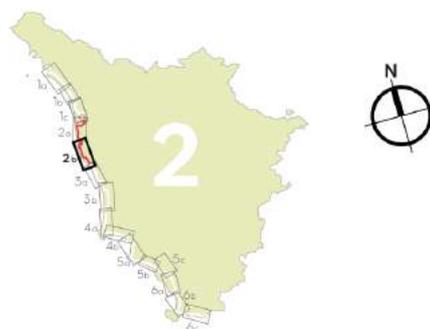
PROPRIETÀ PUBBLICA: STRADE



PROPRIETÀ PRIVATE



PROPRIETÀ PRIVATE ATTRAVERSATE DA TIRRENICA



SECONDO TRONCO: PROPRIETÀ PRIVATE
ATTRAVERSATE DA TIRRENICA 0.8 KM

Le troisième groupe, du tableau 25 au tableau 26, décrit, de l'échelle régionale à l'échelle de détail, le risque géomorphologique des nouveaux ouvrages pertinents selon un tampon de 25 ml identifiant le contenu suivant:

Piste cyclable Tirrenica

Traits soumis à des restrictions

Glissements de terrain actifs et au repos

LEGENDA

1- SISTEMA NAZIONALE CICLOVIE TURISTICHE (SNTC)

CICLOVIA TIRRENICA

ITINERARIO PRINCIPALE

BUFFER 50 MT



2- PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA

FRANE

FORME, PROCESSI E DEPOSITI DI VERSANTE DOVUTI ALLA GRAVITÀ



ATTIVA CONTINUA, STAGIONALE, CON TEMPO DI RITORNO PLURIENNALE O PLURIDECENNALE



ATTIVA CONTINUA, STAGIONALE, CON TEMPO DI RITORNO PLURIENNALE (O ATTIVA I LIVELLO)



ATTIVA CONTINUA CON TEMPO DI RITORNO PLURIDECENNALE (O ATTIVA II LIVELLO)



QUIESCENTE



QUIESCENTE RECENTE (O QUIESCENTE I LIVELLO)



QUIESCENTE ANTICA (O QUIESCENTE II LIVELLO)



STABILIZZATA ARTIFICIALMENTE O NATURALMENTE; FRANA RELITTA



INDETERMINATO



NON APPLICABILE / NON CLASSIFICABILE



Le quatrième groupe, du tableau 27 au tableau 32, décrit l'identification des contraintes de paysage pour chaque section, en identifiant le contenu suivant:

si l'intervention est soumise à une autorisation simplifiée mineure d'aménagement paysager ou à la procédure d'autorisation ordinaire du paysage - caractère de surface (par exemple, routes dans un contexte particulier)

si l'objet de construction de l'œuvre est soumis à la protection prévue au titre I, chapitre I, partie II, du décret législatif no. 42/2004 - Opinion / autorisation de la surintendance - caractère ponctuel (ponts, par exemple)

LEGENDA

1- SISTEMA NAZIONALE CICLOVIE TURISTICHE (SNTC)

CICLOVIA TIRRENICA
 ITINERARIO PRINCIPALE
 TAPPA (Inizio/Fine/Tronco)



2- BENI PAESAGGISTICI

IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO
 IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO D. LGS 42/2004, ART. 136



3- AREE TUTELATE PER LEGGE

LETT. A) I TERRITORI COSTIERI

AREE TUTELATE

1. LITORALE SABBIOSO APUAÑO-VERSILIESE
2. LITORALE SABBIOSO DELL' ARNO E DEL SERCHIO
3. LITORALE ROCCIOSO LIVORNESE
4. LITORALE SABBIOSO DEL CECINA
5. GOLFO DI BARATTI E PROMONTORIO DI PIOMBINO
6. GOLFO DI FOLLONICA
7. GOLFO E PROMONTORIO DI PUNTA ALA E PUNTONÈ
8. LITORALE SABBIOSO DELL'OMBRONE
9. LITORALE ROCCIOSO DEI MONTI DELL'UCCELLINA
10. ARGENTARIO E TOMBOLI DI ORBETELLO E CAPALBIO
11. ELBA E ISOLE MINORI



LETT. B) I TERRITORI CONTERMINI AI LAGHI

AREE TUTELATE

SPECCHI DI ACQUA CON PERIMETRO MAGGIORE DI 500 MT



LETT. C) I FIUMI, I TORRENTI, I CORSI D'ACQUA

AREE TUTELATE

FIUMI, TORRENTI (ALLEGATO L), CORSI D'ACQUA (ALLEGATO E)



LETT. F) I PARCHI E LE RISERVE NAZIONALI O REGIONALI

PARCHI NAZIONALI
 PARCHI STATALI
 PARCHI REGIONALI
 PARCHI PROVINCIALI
 RISERVE PROVINCIALI



LETT. G) I TERRITORI COPERTI DA FORESTE E DA BOSCHI

AREE TUTELATE

SCALA MAGGIORE DI 1:30.000



LETT. I) LE ZONE UMIDE

AREE TUTELATE



LETT. M) LE ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO

ZONE TUTELATE DI CUI ALL' ART. 11.3 (ELABORATO 78 DELLA DISCIPLINA DEI BENI PAESAGGISTICI)

ZONE TUTELATE DI CUI ALL' ART. 11.3 LETT. A) E B)

ZONE TUTELATE DI CUI ALL' ART. 11.3 LETT. C)



Le cinquième groupe, du tableau 33 au tableau 38, décrit, pour chaque section, la conformité avec les outils de planification, en identifiant le contenu suivant:

Piste cyclable Tirrenica

conforme aux prévisions d'urbanisme PS RU ou PO

non conforme aux prévisions d'urbanisme PS RU ou PO

aucune indication de la planification urbaine prévue PS RU ou PO

LEGENDA

1- SISTEMA NAZIONALE CICLOVIE TURISTICHE (SNTC)

CICLOVIA TIRRENICA

TRACCIATO CONFORME AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE (PS, RU, PO)



TRACCIATO NON CONFORME AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE (PS, RU, PO)



NESSUNA INDICAZIONE NEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE (PS, RU, PO)



TAPPA (Inizio/Fine Tronco)



2- CONFINI AMMINISTRATIVI

CONFINI COMUNALI



CONFINI PROVINCIALI



PARCHI REGIONALI



Le tableau 39 identifie, à l'échelle régionale, les pistes soumises à la contrainte hydrogéologique R.D.N. 3267 30/12/1923

LEGENDA

1- SISTEMA NAZIONALE CICLOVIE TURISTICHE (SNTC)

CICLOVIA TIRRENICA

TRATTO NON SOGGETTO A VINCOLO IDROGEOLOGICO



TRATTO SOGGETTO A VINCOLO IDROGEOLOGICO



TAPPA (Inizio/Fine Tronco)



2- VINCOLO IDROGEOLOGICO R.D. N°3267/1923

AREE SOGGETTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO



TRATTI CICLOVIA TIRRENICA SOTTOPOSTI A VINCOLO IDROGEOLOGICO

1° TRONCO: CARRARA > PARCO MIGLIARINO SRM > 21 KM

2° TRONCO: PARCO MIGLIARINO SRM > CASTIGLIONCELLO > 17 KM

3° TRONCO: CASTIGLIONCELLO > SAN VINCENZO > 3 KM

4° TRONCO: SAN VINCENZO > FOLLONICA > 5 KM

5° TRONCO: FOLLONICA > PARCO MAREMMA > 38 KM

6° TRONCO: PARCO MAREMMA > CAPALBIO > 22 KM

TOTALE: 106 KM

Le tableau 40 identifie, à l'échelle régionale, les voies soumises à des risques hydrauliques.

LEGENDA

1- SISTEMA NAZIONALE CICLOVIE TURISTICHE (SNTC)

CICLOVIA TIRRENICA

TRATTO CON PERICOLOSITÀ IDRAULICA NULLA O MEDIO/BASSA



TRATTO CON PERICOLOSITÀ IDRAULICA ALTA



TAPPA (Inizio/Fine Tronco)



2- PERICOLOSITÀ IDRAULICA FLUVIALE E COSTIERA.

CLASSI DI PERICOLOSITÀ

BASSA



MEDIA



ELEVATA



TRATTI CICLOVIA TIRRENICA CON PERICOLOSITÀ IDRAULICA ALTA

1° TRONCO: CARRARA > PARCO MIGLIARINO SRM > 11 KM

2° TRONCO: PARCO MIGLIARINO SRM > CASTIGLIONCELLO > 7 KM

3° TRONCO: CASTIGLIONCELLO > SAN VINCENZO > 6 KM

4° TRONCO: SAN VINCENZO > FOLLONICA > 14 KM

5° TRONCO: FOLLONICA > PARCO MAREMMA > 13 KM

6° TRONCO: PARCO MAREMMA > CAPALBIO > 10 KM

TOTALE: 61 KM

Le tableau 41 identifie, à l'échelle régionale, le chevauchement du chemin avec:
 Parcs et réserves régionaux,
 Parcs provinciaux,
 zones naturelles protégées d'intérêt local (ANPIL),
 Sites Natura 2000 (ZSC, ZPS)
 les sites d'intérêt régional (SIR).

LEGENDA

1- SISTEMA NAZIONALE CICLOVIE TURISTICHE (SNTC)

CICLOVIA TIRRENICA

ITINERARIO CICLOVIA TIRRENICA

TAPPA (Inizio/Fine Tronco)

BUFFER TIRRENICA > 5 KM



2- AREE PROTETTE

RISERVE NATURALI DELLO STATO

RISERVA NATURALE STATALE



PARCHI REGIONALI

PARCO



AREA CONTIGUA



AREA DI CAVA



SITI DI INTERESSE REGIONALE SIR

SIR



PARCHI PROVINCIALI

PARCO



AREA CONTIGUA



SITI NATURA 2000 - ZCS - SIC - pSIC

ZCS



SIC DA DESIGNARE ZCS



PROPOSTA DI SIC



AREE NATURALI DI INTERESSE LOCALE (ANPIL)

ANPIL



Le sixième groupe des tableaux 42 à 47, un pour chaque tronçon, décrit la piste cyclable, la route principale et les connexions intermodales (existantes et prévues) tyrrhéniennes caractérisant le type de tronçon de route. Il est divisé par type, avec les acronymes, les codes et les coûts de référence paramétriques selon le tableau suivant. Le tableau sera également accompagné du dessin des sections de route typiques associées à leur couleur de référence sur la piste.

LEGENDA

1- SISTEMA NAZIONALE CICLOVIE TURISTICHE (SNTC)

CICLOVIA TIRRENICA

CICLABILE IN SEDE PROPRIA > **ESISTENTE** CSP-0100

CICLABILE IN SEDE PROPRIA > PROGETTO CSP-0100

CORSIA RISERVATA SU CARREGGIATA STRADALE > **ESISTENTE** CCRA-0200

CORSIA RISERVATA SU CARREGGIATA STRADALE > PROGETTO CCRA-0200

CORSIA RISERVATA SU MARCIAPIEDE > **ESISTENTE** CCRP-0300

CORSIA RISERVATA SU MARCIAPIEDE > PROGETTO CCRP-0300

PERCORSO PROMISCUO CON PEDONI / ZONE PEDONALI > **ESISTENTE** CRSP/PPPC-0400

PERCORSO PROMISCUO CON PEDONI / ZONE PEDONALI > PROGETTO CRSP/PPPC-0400

GREENWAY / PERCORSO NATURALISTICO > **ESISTENTE** GREEN/NAT-0500

GREENWAY / PERCORSO NATURALISTICO > PROGETTO GREEN/NAT-0500

PERCORSO PROMISCUO CICLABILE / VEICOLARE > **ESISTENTE** PPCV-0600

PERCORSO PROMISCUO CICLABILE / VEICOLARE > PROGETTO PPCV-0600



TAPPA (Inizio/Fine Tronco)



acronyme	type de piste ou de piste cyclable	Code	Paramètre de coût
GREEN – NAT	piste cyclable ou piste de randonnée	0 500	CP2
PPCV	itinéraires mixtes cyclistes et véhicules	0 600	CP5
CSP	Pistes cyclables à part entière	0 100	CP1, CP3, CP5
CCRA	Pistes cyclables sur la voie réservée	0 200	CP4, CP5
CCRP	Pistes cyclables sur la voie ris. depuis le trottoir	0 300	CP3, CP4, CP5
PPPC e CRSP	Mixte piéton	0 400	CP3, CP4, CP5
PONTE	adaptation pont sans travaux de structure	0 100 e 0 300	CP6
PONTE	Adaptation du pont sur pont avec travaux structurels	0 100 e 0 300	CP7
PONTE	nouveau pont piétonnier	0 100 e 0 300	CP9

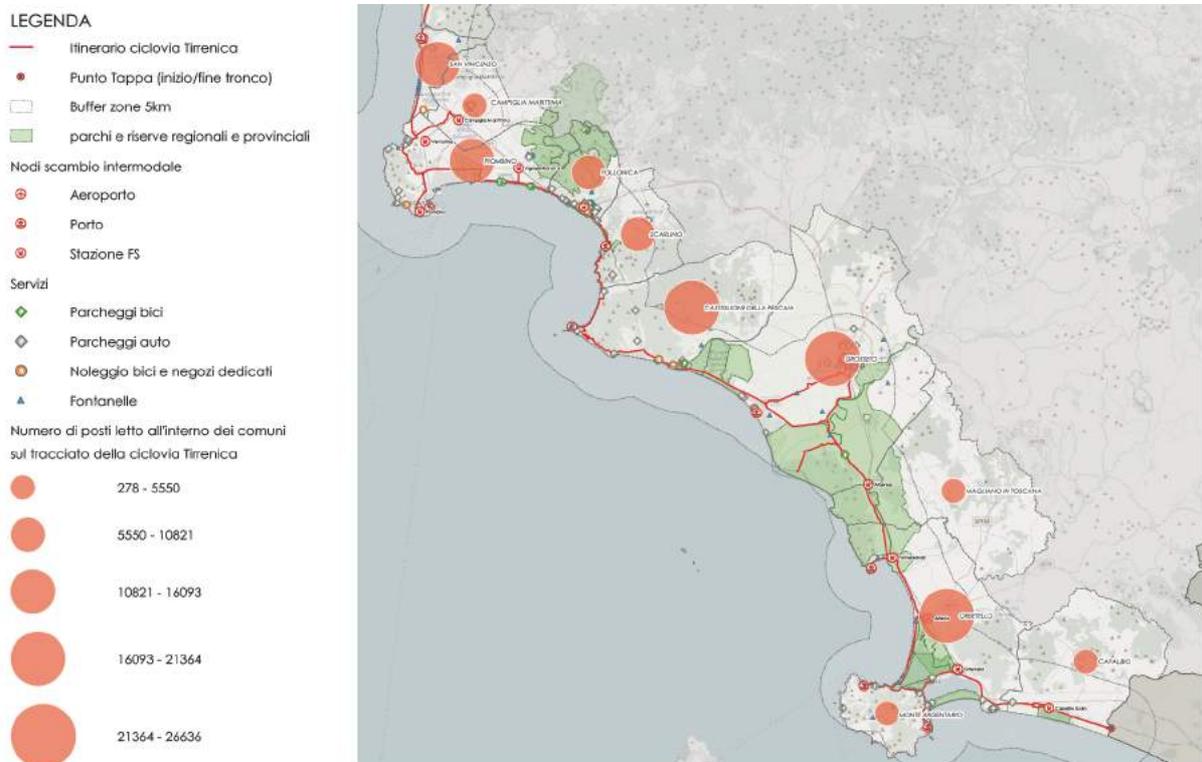
Les autres données présentées dans les tableaux seront le type de fonds cycliste selon les codes 1 si pavé et 2 si naturel. Pour chaque tronçon, le pourcentage des deux fonds sera indiqué dans un diagramme à secteurs.

Le septième groupe, du tableau 48 au tableau 50, à l'échelle régionale, vérifie les services disponibles le long de la piste cyclable.

Le tableau 48 identifie, au sein de la zone tampon, les nœuds d'échange intermodaux, les parkings pour vélos, les parkings, les agences de location de vélos, les magasins spécialisés et enfin les fontaines publiques.

Le tableau 49 indique, dans la zone tampon, le nombre de lits dans les municipalités.

Le tableau 50 rassemble les données des deux tableaux précédents, identifiant également les parcs et les réserves naturelles.



3.e Cadre territorial, vérification de la conformité de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme

Le projet de piste cyclable ou de sentier pédestre doit faire référence aux prévisions des outils de planification spatiale et des outils de planification urbaine.

La "loi régionale du 10 novembre 2014, n. 65 "qui identifie les outils de la planification territoriale:

- a) le plan directeur territorial (PIT);
- b) le plan de coordination territorial provincial (PTC);
- c) le plan territorial de la ville métropolitaine (PTCM);
- d) le plan structurel municipal;
- e) le plan structurel intermunicipal;

et les outils de l'urbanisme:

- a) le plan de fonctionnement municipal;
- b) les plans de mise en œuvre, quelle que soit leur dénomination.

Dans les cas où il n'est pas possible de rédiger le projet conformément aux outils de planification territoriale et / ou de planification urbaine en vigueur, il sera nécessaire de préparer une variante spécifique en tenant compte des dispositions du L.R. 65/2014.

Il y a 5 provinces traversées par la piste cyclable tyrrhénienne en Toscane:

- 1. Massa Carrara 1ère Section
- 2. Lucca 1ère tronç
- 3. 1er et 2e troncs de Pise
- 4. 2ème, 3ème et 4ème troncs de Livourne
- 5. Grosseto 5ème et 6ème troncs

Il y a 2 parcs naturels sur la piste cyclable tyrrhénienne en Toscane:

- 1. Parc régional Migliarino San Rossore Massaciucoli 1 er et 2 e troncs
- 2. Parc Régional de la Maremme ou Monts Uccellina 5ème et 6ème troncs

Les communes traversées par la piste cyclable Tirrenica en Toscane sont au nombre de 26:

1 Carrara	Tronc I
1 messe	Tronc I
2 Montignoso	Tronc I
3 Forte dei Marmi	Tronc I
4 Pietrasanta	Tronc I
5 Camaiore	Tronc I
6 Viareggio	Tronc I
7 Coffre Vecchiano	Tronc I
8 San Giuliano Terme	Tronc I
9 Pise	Tronc I et II
10 Livourne	Tronc II
11 Rosignano Marittimo	Tronc II et III
12 Cecina	Tronc III
13 Bibbona	Tronc III
14 Castagneto Carducci	Tronc III
15 Saint Vincent	Tronc III et IV
16 Piombino	Tronc IV
17 Campiglia Marittima	Tronc IV
18 Follonica	Tronc IV et V
19 Scarlino	Tronc V
20 Castiglion della Pescaia	Tronc V
21 Grosseto	Tronc V
22 Magliano in Toscana	Tronc VI
23 Orbetello	Tronc VI
24 Monte Argentario	Tronc VI
25 Capalbio	Tronc VI

Le tableau de vérification de la conformité de la planification territoriale et urbaine est présenté, qui fait référence aux tableaux 33 à 38.

PROVINCE	TRONC	outil	ADOPTION	APPR.	VARIANT	RESPECT
1 Massa Carrara	I	PTC		1999	2005	NO
2 Lucca	I	PPMC	2014			OUI
3 Pisa	I e II	PTC		2006	2014	OUI
4 Livorno	II - III - IV	PTC	2008			NO
5 Grosseto	IV - V - VI	PTC	2010			NO

PARCS REGIONAUX						
	TRONC	outil	ADOPTION	APPR.	VARIANT	RESPECT
1	MIGLIARINO SRM	I e II	PTP	1989		OUI
2	MAREMMA	V e VI	PTP	2008		PARZ.
MUNICIPALITÉS MS						
	TRONC	outil	ADOPTION	APPR.	VARIANT	RESPECT
1	Carrara	<u>I</u>	PS		2009	AUCUNE INDICATION
			RU	2005	2017	NO
2	Massa	<u>I</u>	PS		2019	
			RU	2012		PARZ.
3	Montignoso		PS	2019		NO
			RU	2009		NO
MUNICIPALITÉS LU						
	TRONC	outil	ADOPTION	APPR.	VARIANT	RESPECT
4	Forte dei Marmi	<u>I</u>	PS		2017	AUCUNE INDICATION
			RU	2013	2018	AUCUNE INDICATION
5	Pietrasanta	<u>I</u>	PS	2008		OUI
			RU	2014		OUI
6	Camaione	<u>I</u>	PS	2018		OUI
			RU	2001	2018	OUI
7	Viareggio	<u>I</u>	PS	2004		PARZ.
			RU	2018		PARZ.
MUNICIPALITÉS PI						
	TRONC	outil	ADOPTION	APPR.	VARIANT	RESPECT
8	Vecchiano	<u>I</u>	PS	2007		OUI
			RU	2012		OUI
9	San Giuliano Terme	<u>I</u>	RU	2012		OUI
			PO	2018		OUI
10	Pisa	<u>I e II</u>	PS	2017		OUI
			RU	2017		OUI
			PUMS	2017		OUI
			Biciplan	2009		OUI
MUNICIPALITÉS LI						
	TRONC	outil	ADOPTION	APPR.	VARIANT	RESPECT
11	Livorno	<u>II</u>	PS	2018		PARZ.
			RU	1999		NO
			PUMS		2018	PARZ.
12	Rosignano Marittimo	<u>II e III</u>	PS	2004		NO
			RU	2014		PARZ.
13	Cecina	<u>III</u>	PS	2004		NO
			RU	2018		OUI
14	Bibbona	<u>III</u>	PS	2003		NO
			RU	2018		OUI

15	Castagneto Carducci	<u>III</u>	PS	2007		NO	
			RU	2009		PARZ.	
16	San Vincenzo	<u>III e IV</u>	PS	2015		PARZ.	
			RU	2015		PARZ.	
			DOSSIER Val di Cornia			PARZ.	
17	Piombino	<u>IV</u>	PS	2007		PARZ.	
			RU	2014		PARZ.	
			DOSSIER Val di Cornia			PARZ.	
18	Campiglia Marittima	<u>IV</u>	PS	2014		OUI	
			RU	2011		OUI	
			DOSSIER Val di Cornia			OUI	
MUNICIPALITÉS							
GR		TRONC	outil	ADOPTION	APPR.	VARIANT	RESPECT
19	Follonica	<u>IV e V</u>	PS	2005			OUI
			RU	2010			OUI
20	Scarlino	<u>V</u>	PS	2012			NO
			RU	2002			NO
			PO	2019			PARZ.
21	Castiglione della Pescaia	<u>V</u>	PS	2012			NO
			RU	2016			NO
22	Grosseto	<u>V e VI</u>	PS	2011			PARZ.
			RU	2016			PARZ.
23	Magliano in Toscana	<u>VI</u>	PS	2007			NO
			RU	2009	2012		NO
24	Orbetello	<u>VI</u>	PS	2007			OUI
			RU	2011			PARZ.
25	Monte Argentario	<u>VI</u>	PS	2002			OUI
			RU	2011			OUI
			PUM	2005			OUI
26	Capalbio	<u>VI</u>	PS	2008	2016		NO
			RU	2012			NO

3.f Contexte socio-économique de la zone concernée par l'intervention

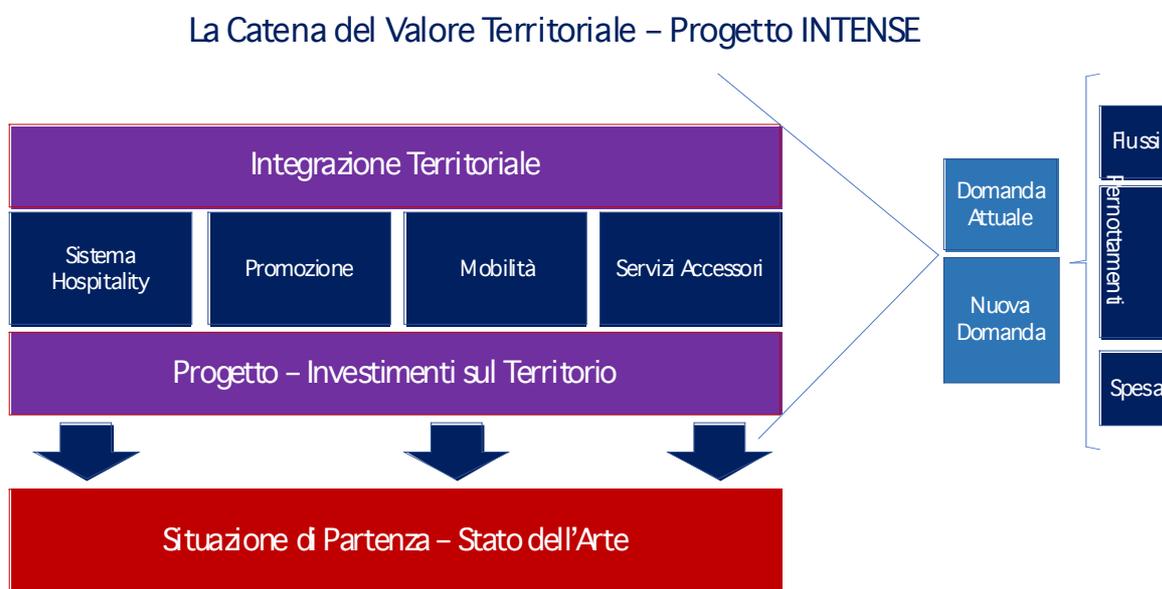
Introduction méthodologique

L'étude de faisabilité a pour point de départ l'analyse au niveau macro des nouvelles tendances ou de l'intégration du secteur touristique avec une référence particulière aux dynamiques européennes et une projection à moyen et long terme et une micro-analyse du contexte territorial de référence.

La macro-analyse doit avoir un horizon temporel à moyen et long terme (5 à 10 ans) car le projet envisage des investissements importants dont la durabilité économique et financière doit être mesurée dans un horizon temporel approprié. Sinon, il est difficile de comprendre l'impact que l'investissement global peut générer sur le territoire.

La micro analyse du contexte territorial de référence est réalisée avec la méthode de la chaîne de valeur territoriale. La chaîne de valeur territoriale (CTV) repose sur l'hypothèse que l'impact économique sur le territoire ne peut pas être calculé comme une simple somme de la valeur potentielle générée par des éléments ou des modules individuels, mais doit être calculé en fonction de l'intégration réalisée sur le territoire grâce à: au projet. Le CTV est représenté dans le tableau n. 3.1 ci-dessous.

Tableau n. 3.1. - La chaîne de valeur territoriale du projet INTENSE



La méthodologie CTV permet de comprendre facilement comment, à partir de l'état de l'art, la réalisation d'un investissement dans l'infrastructure crée une série d'éléments générateurs de valeur: le système de réception; la promotion du territoire; la mobilité; et services auxiliaires. La valeur totale générée par l'investissement est en partie égale à la somme algébrique de la

valeur générée sur les éléments individuels et dans une autre partie - plus significative - égale à la valeur générée par les processus d'intégration territoriale. Une intégration qui prend du temps, d'une part, c'est pourquoi la mesure s'effectue sur un horizon temporel moyen-long et qui, de l'autre, nécessite l'activation de processus vertueux capables d'élargir géographiquement le contexte territorial de référence.

Le contexte de référence territorial

Dans le cas présent, en ce qui concerne le projet INTENSE, il est clair que d'un point de vue géographique, la mesure de l'impact économique ne peut pas ne pas prendre en compte la richesse des ressources présentes sur le territoire, en élargissant l'axe de référence et en incluant également la mesure avec les territoires internes. par rapport à la piste cyclable, comme le montre le tableau n. 2 ci-dessous.

Tableau n. 2 - La zone territoriale de référence pour le CTV

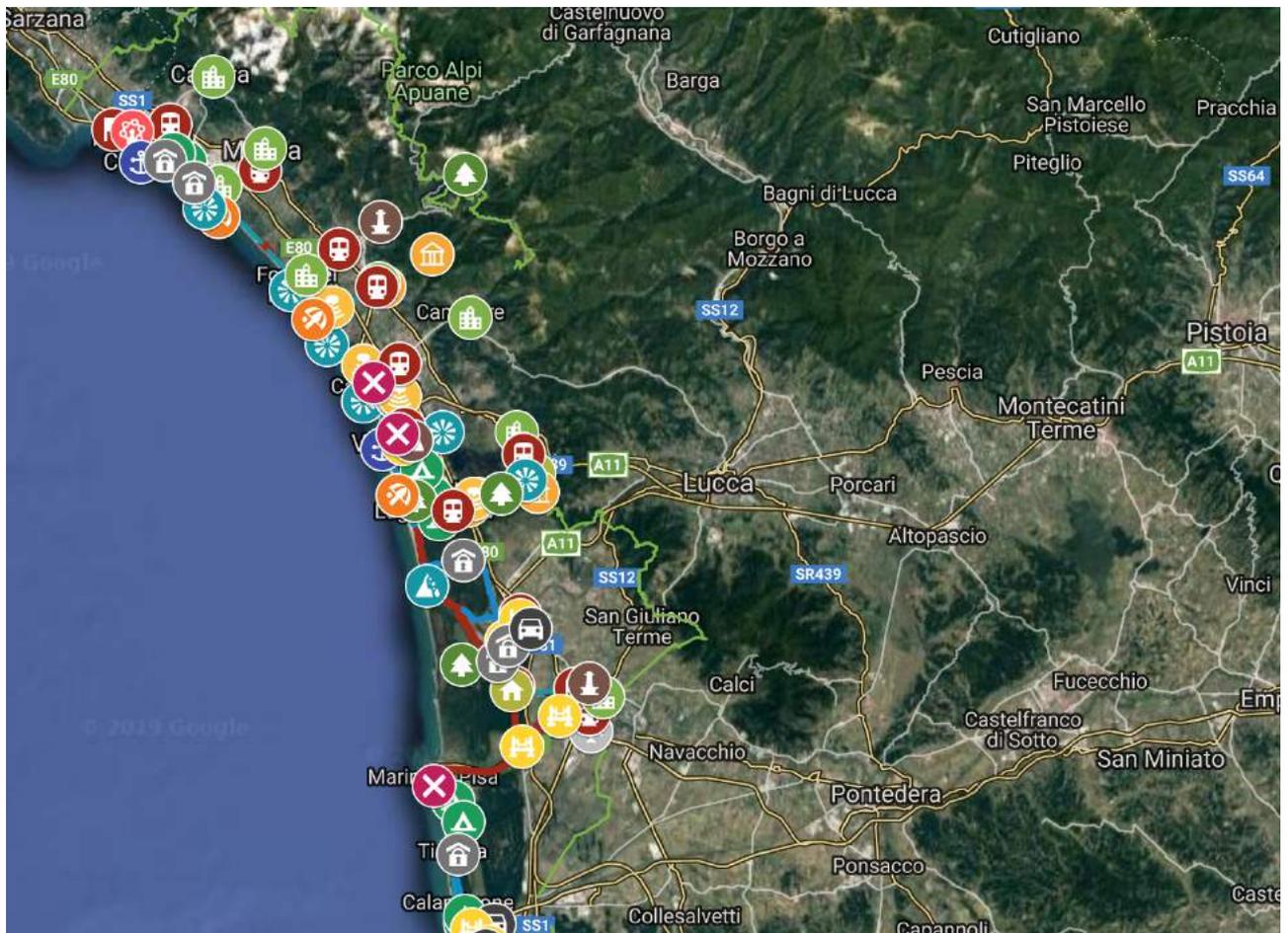


Tableau n. 2 veut montrer à titre d'exemple comment, en prenant pour référence un diamètre de 100 km, la piste cyclable qui, à travers la côte toscane, s'enrichit de manière significative d'un patrimoine culturel, historique et paysager important. A titre d'exemple en ce qui concerne la seule section représentée dans le tableau n. 2 vous pouvez bien voir la proximité des destinations dignes d'attention comme la Garfagnana avec Bagni di Lucca, Lucques, Montecatini Terme jusqu'à Pistoia Capitale de la Culture 2018.

Dans cette perspective, il apparaît évident que le moteur du développement et de la multiplication à partir de la valeur basée sur l'intégration est l'intermodalité du transport.

Par exemple, prenons les municipalités de la Versilia Forte dei Marmi, Camaiore, Pietrasanta et Viareggio et analysons les présences de la période 2010 - 2017, rapportées dans le tableau n. 3 ci-dessous.

Tableau n. 3 - Mairies de la Versilia pour la période 2010 - 2017 (base de données sources de la région Toscane)

Comune	Tutti gli anni							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	Presenze	Presenze	Presenze	Presenze	Presenze	Presenze	Presenze	Presenze
Camaiore	564.441,00	535.507,00	525.815,00	497.450,00	511.280,00	546.805,00	543.528,00	520.440,00
Forte dei Marmi	428.352,00	442.052,00	437.478,00	400.854,00	398.877,00	403.164,00	423.920,00	419.535,00
Pietrasanta	554.356,00	569.849,00	565.013,00	550.977,00	550.885,00	550.617,00	552.012,00	513.140,00
Viareggio	1.054.162,00	1.027.716,00	1.024.202,00	898.976,00	943.805,00	902.379,00	1.136.783,00	1.073.673,00

Tableau n. 3 représente les présences sur le territoire des quatre principales municipalités de la Versilia dont la valeur totale pour l'année 2017 s'élève à 2,526 millions d'euros. En multipliant cette valeur par la valeur moyenne des dépenses quotidiennes, on obtient une estimation raisonnable de l'impact économique sur le territoire.

En procédant toujours par micro-niveau, prenez la municipalité de Viareggio comme plaque tournante de la Versilia et considérez une circonférence de 100 km de diamètre. En interrogeant la base de données AIDA, une représentation est obtenue comme décrit dans le tableau n. 4 ci-dessous:

Tableau n. 4 - Enquête de la municipalité de Viareggio avec un diamètre de 100 km

Nome prodotto	Aida		
Aggiornamento	266		
Export date	13/03/2019		
Cut off date	31/03		
		Risultato della ricerca	Risultato della ricerca
1. Selezione cartografica: 43°51'17"N 10°16'2"E ext. 100 km		122.700	122.700
2. NACE Rev. 2: 55 - Servizi di alloggio, 56 - Attività di servizi di ristorazione		125.444	8.529
3. Ricavi delle vendite: Tutte le società con un valore conosciuto Ultimo anno disponibile		1.810.295	8.513
Ricerche Booleane : 1 E 2 E 3			
		Totale	8.513

Considérant les entreprises opérant dans les secteurs de l'accueil et de la restauration, la recherche - Source AIDA - permet d'identifier 8 529 entreprises, dont 8 513 sont connues pour les données économiques étudiées: chiffre d'affaires, EBITDA et nombre d'employés.

En particulier, au niveau global, le n. 8 513 sociétés opérant dans les deux secteurs étudiés ont produit, pour l'exercice 2017, un volume d'affaires total de 3 998 millions d'euros avec un niveau d'emploi total de 53 216 unités.

En limitant les données AIDA aux quatre municipalités de la Versilia identifiées ci-dessus, on obtient un volume d'affaires global de 2017 égal à 181 497 millions d'euros, avec un niveau

d'emploi total de 2,493 unités.

La corrélation entre la valeur totale produite en termes de chiffre d'affaires de toutes les activités appartenant au secteur de l'hôtellerie et de la restauration en 2017 et le nombre total de présences dans les mêmes municipalités donne un indicateur récapitulatif β qui exprime la valeur économique associée à chaque présence. dans la période d'enquête. En particulier:

β = Indicateur de valeur économique par présence
à partir de laquelle

β = Total des produits des ventes de la période / Nombre total de présences pour la période
à partir de laquelle

$$\beta = 181,497 \text{ million} / 2.526.788$$

où

$$\beta = 71,83 \text{ euros}$$

L'utilisation de cet indicateur représente - bien qu'une première approximation - un paramètre économique de référence permettant une comparaison spatiale et temporelle. L'utilisation de ces données devra ensuite être approfondie et validée par l'utilisation d'un ensemble d'indicateurs supplémentaires visant à mesurer les niveaux d'occupation des structures d'hébergement existantes (taux d'occupation) et la tendance des niveaux de revenus moyens des chambres (ADR). Dans cette direction, l'indicateur de synthèse dont l'utilisation est recommandée consiste à mesurer le RevPAR territorial, c'est-à-dire le revenu de la salle intermédiaire pour la capacité de production maximale sur l'ensemble du territoire considéré.

$$\text{RevPAR territorial} = \text{Taux d'occupation} * \text{ADR territorial}$$

Le rôle des hubs: intermodalité et flexibilité

Les attributs résumés ci-dessus sont attribués aux pôles de valeur territoriaux dans le modèle de la chaîne de valeur territoriale. La présence de pôles le long de la piste cyclable revêt une grande importance car elle peut favoriser les processus d'intégration que la chaîne de valeur elle-même souligne comme importants.

Les Hubs ne sont rien de plus que des points le long du parcours où le visiteur peut recevoir assistance et services avec pour objectif principal de garantir au visiteur la possibilité d'intégrer la mobilité, en bénéficiant des ressources présentes dans le diamètre supposé: 100 Km du Hub .

L'utilisation des ressources internes sur le territoire suppose l'intégration dans les transports, c'est-à-dire l'intermodalité de la mobilité. Cette intégration doit se dérouler de manière intelligente et efficace.

Le thème des carrefours soulève deux questions importantes. La première question concerne la configuration des concentrateurs eux-mêmes ou les services à garantir au sein des concentrateurs eux-mêmes. Par exemple: rafraîchissement et retour du vélo; location de vélos; connexion internet; promotion du territoire; etc.

La deuxième question concerne le nombre de hubs sur la section et la distance qui les sépare en kilomètres linéaires. À cet égard, si le diamètre d'action est égal à 100 km, il est facile de supposer une distance entre le moyeu d'au moins 100 km et d'au plus 200 km. Le respect de cet intervalle permet de déterminer le nombre et l'attribution au moment de la planification nombre optimal de hubs sur toute la section. Le respect de ce paramètre - distance entre les hubs - peut évidemment faire l'objet d'exceptions dans des conditions territoriales particulières et / ou en présence de sites présentant un intérêt touristique particulier. L'utilisation de hubs est essentielle - en plus de fournir une intégration au projet - afin de donner à l'ensemble du projet la flexibilité nécessaire requise aujourd'hui plus que jamais par le consommateur touristique.

Ce qui précède vise à comprendre la structure méthodologique de mesure de la création de valeur afin de mesurer la durabilité et la reprise de l'investissement, ainsi que son impact escompté en termes d'effets positifs sur le territoire lui-même. Les variables seront mieux définies dans les pages suivantes.

Outils de gestion des revenus territoriaux

Le thème de la création de valeur au sein des systèmes touristiques territoriaux est lié au thème de l'impact économique du tourisme sur le territoire et au sujet de sa mesure.

Le tourisme peut représenter un important levier de développement économique pour les systèmes territoriaux. Le développement économique territorial est étroitement lié à deux dimensions potentiellement liées ou liées:

- la dimension de la création de richesse

- la taille de la distribution de la richesse produite.

La création de richesse concerne le territoire et les acteurs impliqués dans les processus de production et de distribution du produit touristique sur le territoire. La répartition de la richesse dépend de la manière dont le phénomène touristique est organisé et de la manière dont la richesse produite est utilisée.

La création de richesse, comme ce qui se passe dans les systèmes d'entreprise, peut être mesurée en suivant la théorie de ME Porter en mesurant le prix maximum que le client ou le client potentiel est prêt à payer pour acheter un produit spécifique à un moment donné. service.

Également dans les systèmes touristiques territoriaux, les leviers de l'exploitation de la capacité de production et de la tarification revêtent une importance. Dans cette perspective, il est nécessaire de déterminer, comme point de départ pour la mesure de l'impact du tourisme, la capacité de charge d'un territoire. La capacité de charge du territoire peut être considérée comme égale à la capacité de production d'une entreprise.

La détermination de la capacité de charge d'un système territorial peut s'effectuer sur une base purement mathématique, en calculant le nombre de places disponibles dans les installations d'hébergement présentes dans le même système territorial.

L'utilisation de la seule méthode mathématique pour déterminer la capacité de charge territoriale risque de causer de graves dommages à la destination touristique. Pour cette raison, ce calcul doit souvent être associé à d'autres éléments dignes de considération, notamment:

- les infrastructures du système territorial
- les ressources naturelles présentes dessus
- la qualité de vie des résidents

La prise en compte des infrastructures présentes dans le système territorial est nécessaire pour mesurer la charge totale de la destination non seulement à travers les places disponibles dans les installations d'hébergement. Réfléchissez à cette question en ce qui concerne les problèmes liés à la circulation, au stationnement, au personnel des établissements fournissant des services de santé, etc. Il est clair qu'un système touristique territorial doit également déterminer sa propre capacité de charge en fonction de ces éléments. Éléments qui affectent la qualité et les normes de l'offre touristique dans son ensemble.

Un autre élément digne d'attention est la qualité de vie des résidents. Souvent, la charge touristique d'un territoire influe sur la qualité de vie des habitants de la région et, pour cette raison, lors de la planification de la capacité de charge, il est également nécessaire de prendre en compte les conditions de vie destinées à être réservées à la population résidente.

Les éléments brièvement décrits ci-dessus soulignent que la valeur d'un territoire en termes touristiques ne devient efficace qu'en présence d'une combinaison et d'une coordination effectives des ressources présentes sur le même territoire, ainsi que des capacités relationnelles, organisationnelles et de gestion de tous les acteurs inclus. .

Un débat a été inséré sur ces questions dans la littérature nationale et internationale concernant le bâtiment dit de destination. Avec cette expression, nous voulons rappeler "l'ensemble des décisions stratégiques, organisationnelles et opérationnelles visant à construire un modèle de destination complet, tirant parti à la fois des composants structurels (...) et des composants dynamiques (...)". "(À Farinet et E Ploncher, 2002).

Cette définition a pour but de rappeler une approche avancée de l'étude de la planification touristique territoriale, sur la base de laquelle une série d'analyses ne pouvant être épuisées par des calculs économiques et / ou mathématiques simples, mais également prenant en compte des variables de nature physique et sociale différente , psychologique, culturel et politique.

La construction de destinations est le complexe dynamique d'actions de développement durable visant à identifier l'ensemble des facteurs d'attractivité et des éléments de l'offre susceptibles d'attirer les flux touristiques et à définir des objectifs de développement du tourisme clairs, également par le biais de modèles de gouvernance partagés entre les acteurs qui en font partie. au système.

Les études menées sur le thème de la construction d'une destination permettent de déterminer la capacité de charge d'un territoire eu égard aux ressources qu'il contient, à sa mise en valeur et à sa sauvegarde, ainsi qu'à la protection des intérêts de la population résidente.

La capacité de charge du territoire ainsi que la prise en compte des enjeux liés à la durabilité et à la responsabilité sont liées au thème de la qualité de l'offre touristique. Il est clair que plus l'encombrement est important à un moment donné sur un territoire donné et plus la qualité de l'offre touristique est faible à ce moment précis.

Les études menées sur la construction des destinations montrent clairement comment les politiques touristiques doivent d'abord s'adapter à la définition de deux paramètres étroitement liés:

capacité de charge durable

les standards de qualité de l'offre touristique

La capacité de charge d'un territoire est comparable à la capacité de production du regroupement d'entreprises. Une fois la capacité de charge durable déterminée, sur la base des éléments résumés ci-dessus, l'objectif du système de tourisme territorial est de l'exploiter sans encombrement ni stagnation à certaines périodes. À l'instar d'un restaurant, la destination touristique devra répartir autant que possible les flux de la demande afin d'éviter les moments de surpopulation et les moments de manque de flux de touristes. La gestion de la destination touristique doit avoir lieu dans la conscience que les moments de surpopulation et les moments de stagnation représentent un préjudice en termes d'inefficacité pour l'ensemble de l'économie du système.

La mesure du niveau d'exploitation de la capacité de charge peut se faire via l'indice d'occupation du territoire. Dans un lieu particulier:

- MCC = la capacité de charge durable maximale exprimée par le nombre de places disponibles
- P = Présence à un moment donné

Le taux d'emploi territorial TOT est représenté par:

$$\text{TOT} = P / \text{MCC}$$

en pourcentage

$$\text{TOT} = P / \text{MCC} \times 100$$

La détermination du taux d'emploi territorial peut également être accompagnée par d'autres indicateurs qui méritent d'être mentionnés:

$$\text{Indice de tourisme territorial} = \text{Présences} / \text{Population résidente}$$

$$\text{Indice de foule} = (\text{fréquentation} + \text{population résidente}) / \text{Surface}$$

$$\text{Indice de densité touristique} = \text{Arrivées} / \text{Surface}$$

$$\text{Indice d'exploitation territoriale} = (\text{Arrivées} + \text{population résidente}) / \text{Surface} / 100$$

L'indice de tourisme territorial mesure la capacité d'un territoire à supporter la charge touristique composée de la somme de la population résidente et des présences touristiques qui y séjournent. L'indice d'encombrement exprime le poids de la présence touristique par rapport à la surface. L'indice de densité touristique exprime la relation entre les arrivées de touristes d'une destination donnée et sa superficie. L'indice d'exploitation territoriale exprime la durabilité de l'impact des résidents et des touristes sur la surface de la destination.

Comme nous l'avons déjà indiqué, la gestion efficace de la destination touristique en termes de capacité de charge vise à répartir les flux touristiques de manière durable sur toute la durée.

La gestion efficace de la destination en termes de capacité de charge peut utiliser deux principaux leviers étroitement liés:

- le levier d'événement
- le levier de tarification

Avec le levier événementiel, le système de tourisme territorial peut essayer de favoriser l'emploi lorsque la demande est faible et décourager l'emploi lui-même en période de surpopulation. Le levier événementiel doit être utilisé avec beaucoup de soin et avoir un impact également sur le positionnement en termes d'image du système de tourisme territorial. Ajoutez à cela le fait que l'organisation d'événements, comme ce qui a été dit sur la détermination de la capacité de charge, doit tenir dûment compte de la présence des infrastructures, de la disponibilité des ressources naturelles et de la qualité de vie des résidents. Ceci est important car on pense souvent que l'organisation de foires ou de congrès ou la création d'hébergements avec des installations sportives telles que des terrains de golf peuvent servir de levier pour favoriser l'ajustement saisonnier de certaines destinations.

L'effet de levier sur les prix, vu par rapport au système de l'entreprise, se caractérise par son dynamisme. Même au niveau territorial, la gestion des destinations peut utiliser un système de tarification dynamique basé sur la demande. Le système de tarification

dynamique peut couvrir non seulement les installations d'hébergement, mais également les visites de musées, galeries, etc. présent sur un territoire donné.

Dans les systèmes touristiques territoriaux, il est également possible de mettre en place des systèmes de gestion des recettes territoriales permettant de contrôler l'efficacité de la gestion du tourisme en termes d'occupation du territoire et d'impact économique sur le territoire lui-même.

Les retombées économiques ne sont pas uniquement mesurées par les dépenses du touriste pendant le séjour, mais également par d'autres indicateurs tels que l'emploi dans le secteur du tourisme, la naissance de nouvelles entreprises opérant dans le secteur, l'investissement dans les nouvelles technologies, la récupération de l'environnement. bâtiments et zones agricoles et de formation. Il est clair que le tourisme à lui seul peut contribuer au développement économique du territoire, mais il est également évident que l'État devrait faciliter ce développement en favorisant les investissements nationaux, les investissements étrangers, la création de nouvelles entreprises, y compris dans le secteur lié à l'agriculture, et les allègements fiscaux. formation et acquisition de nouvelles technologies. Il appartient à l'État de soutenir la compétitivité de ses systèmes de tourisme territorial.

Le territoire comme un supermarché

Les supermarchés sont le lieu où les mécanismes et les outils de fidélisation conçus pour optimiser la volonté des clients de payer fonctionnent le mieux. Les supermarchés sont des lieux fermés dont les espaces sont conçus pour guider le client vers un processus d'achat qui doit lui permettre de maximiser la propension du client à consommer à ce moment précis. Ce n'est pas un hasard si les premières étagères des supermarchés sont consacrées à la présentation de tous les produits en vente sur lesquels l'entreprise pratique des réductions ou des campagnes de promotion avec collecte de points.

Les supermarchés, également via des outils de fidélisation, appliquent généralement deux politiques marketing. La première politique est le marketing externe, c'est-à-dire destiné à attirer les clients plutôt que les concurrents. La deuxième politique est le marketing interne, c'est-à-dire que dès que le client est entré dans les locaux du supermarché, on essaie d'augmenter sa volonté de payer. Dans la littérature, le sujet du marketing interne a toujours été analysé, il suffit de penser aux chemins, parfois obligatoires, que le client doit compléter dans le point de vente, au positionnement des produits sur les étagères et

aux remises que le client peut réaliser avec le utilisation de cartes de fidélité.

Le principe de base qui inspire les politiques de vente du supermarché repose sur la conviction que plus le client consacre de temps à la même chose et plus il en dépense. La maximisation de la volonté de payer du client va donc de pair avec le temps que le client reste dans le magasin. De cette façon, les supermarchés ont tendance à garder le client à l'intérieur de leurs locaux, de sorte qu'à la fin des achats, il achète non seulement ce pour quoi il est allé au supermarché, mais également d'autres produits disponibles dans les rayons.

Sans vouloir approfondir les mécanismes de stimulation de la propension à la consommation, nous voulons souligner comment, dans le secteur du tourisme également, les regroupements d'entreprises et les systèmes de tourisme territorial devraient avoir pour objectif de maximiser leur rentabilité en maximisant le consentement à payer du client. L'objectif consistant à maximiser la propension du client à consommer ne peut être certain, mais c'est certainement la tentative de la société d'atteindre le même objectif.

Pensez par exemple à un hébergement ou à un hôtel. Une variable importante à surveiller est représentée par le temps que le client passe dans l'hôtel même. La durée variable du séjour du client à l'intérieur de l'hôtel est mesurée grâce aux technologies utilisées pour l'ouverture et la fermeture des chambres.

Il est clair qu'un client qui arrive à l'hôtel à 23 heures et s'en va à 7 heures du matin n'a pas beaucoup de temps à consacrer aux services ou aux produits de l'hôtel même. Sinon, un client qui arrive à l'hôtel à 17 heures et repart à 7 heures du matin peut être guidé et encouragé par le personnel de l'hôtel à acheter des services tels que le centre de bien-être, le restaurant, la télévision à péage, buanderie, coiffeur etc.

Le temps de séjour du client au sein de la structure hôtelière est lié à différentes variables, telles que les engagements du client, la nature du séjour, la météo, etc. Ce qui mérite l'attention, c'est la mise en œuvre de systèmes de gestion des revenus capables de surveiller la permanence des variables. La mise en œuvre de ces systèmes doit s'accompagner d'une stratégie de vente incitative par le personnel de l'entreprise.

Ce qui a été décrit ci-dessus pour une société hôtelière peut être considéré comme valable également pour un système touristique territorial. Dans ce cas également, la variable réelle qui mesure l'impact économique du tourisme n'est pas tellement représentée par le nombre d'arrivées, mais par la durée du séjour sur le territoire lui-même.

L'aéroport de Pise voit de nombreuses arrivées grâce aux compagnies aériennes à bas prix, mais la majorité d'entre elles ne s'arrêtent pas sur le territoire de la municipalité de Pise, mais avec d'autres moyens de transport, elles atteignent d'autres destinations toscanes. Un événement comme un concert peut attirer de nombreux invités, mais il n'est pas certain qu'ils resteront dans la région: dans de nombreux cas, ils pourraient être des invités de lieux proches pour lesquels une nuit n'est pas nécessaire.

Les statistiques du tourisme doivent donc porter une attention particulière à l'analyse des données relatives aux arrivées, devant en extrapoler les données de permanence.

Au sein d'un système de tourisme territorial, l'objectif, à l'instar de ce qui se passe dans un supermarché, est d'attirer les touristes mais en même temps d'allonger au maximum leur séjour dans la région. Plus le séjour sur le territoire est important, plus la dépense et la répercussion économique sur le même montant sont élevées par le séjour du touriste.

Afin d'étendre le séjour des touristes dans la région, il est nécessaire de mettre en place un système d'offre intégré et coordonné au sein du système touristique territorial, capable de mettre le visiteur en mesure de toujours avoir quelque chose à faire. En quittant la destination, le touriste doit avoir le sentiment de ne pas avoir terminé la visite de celui-ci et doit donc maintenir le désir de revenir.

L'impact économique sur le territoire découlant de la phénoménologie complexe du tourisme doit donc être mesuré à travers la durée des séjours. En fait, la durée du séjour peut également activer des stratégies de vente incitative sur le territoire, poussant le client à maximiser sa propre volonté de payer.

RevPar Territorial

D'un point de vue strictement économique, les systèmes de gestion des revenus territoriaux peuvent déterminer le calcul de certains indicateurs utiles pour mesurer l'impact économique sur le territoire.

Compte tenu de la capacité de charge durable d'un territoire si toutes les unités disponibles sont vendues au plein tarif ou à un taux de revient record, le système touristique territorial atteint sa rentabilité maximale exprimée par

$$\text{Rentabilité} = \text{Unités disponibles} \times \text{Rack Rate}$$

Territorial Revar permet au système touristique de mesurer l'impact des écarts suivants sur la rentabilité:

- écart d'utilisation de la capacité de charge
- déviation des politiques de prix

Le premier écart peut être exprimé par la différence entre les unités vendues et les unités disponibles ou par le rapport entre les unités vendues et les unités disponibles. Cette différence peut être appelée taux d'emploi territorial (TOT):

$$\text{TOT} = \text{Unités vendues} / \text{Unités disponibles}$$

Le deuxième écart peut être exprimé par la différence entre le taux de bâti et le revenu moyen ou RicM. La Revar Territoriale est calculée avec le produit entre le revenu moyen RicM et le taux d'emploi territorial (TOT):

$$\text{RevParitorial} = \text{RicM} \times \text{TOT}$$

La RevPar Territoriale mesure la rentabilité maximale si elle est égale au taux de bâti et fluctue entre la valeur maximale - représentée par le taux de charpente - et zéro:

$$0 \leq \text{RevParitorial} \leq \text{Rack Rate}$$

Plus le RevPar territorial est proche du taux de bâti, plus l'écart entre le RevPar territorial et le taux de bâti est faible et plus l'efficacité économique du système exprimée par une rentabilité globale élevée est grande. Plus le RevPar territorial est éloigné du taux de bâti, c'est-à-dire que plus l'écart entre le RevPar territorial et le taux de bâti est grand, plus l'efficacité économique du système exprimée par une rentabilité globale inférieure est faible.

L'efficacité économique du système peut donc être mesurée à l'aide d'un indicateur capable de mesurer l'écart en termes de marge entre le RevPar territorial et le taux de transfert.

$$\text{Efficacité économique} = \text{RevPar territorial} - \text{RackRate}$$

L'analyse de la RevPar territoriale permet au système de comprendre les causes imputables à la non-exploitation de la capacité de charge maximale et / ou à la non-vente d'unités disponibles au plein tarif ou à la cadence.

L'analyse de la RevPar territoriale permet également au système de mesurer sur la rentabilité globale l'impact de la non-exploitation de la capacité de charge et l'impact des politiques de tarification dynamiques visant à rendre les niveaux de prix inférieurs au Rack Rate.

L'utilisation du RevPar territorial en phase de contrôle apparaît particulièrement utile pour l'ensemble du système afin de comprendre si, face à la stagnation des ventes, il convient de les augmenter en procédant à une réduction des niveaux de prix: le Territorial Revar, , permet de mesurer l'impact de cette décision sur la rentabilité globale du système:

- si la réduction du niveau des prix augmente les ventes et augmente la rentabilité globale du système;
- si la réduction du niveau des prix augmente les ventes mais n'augmente pas la rentabilité globale du système;
- si vous réduisez le niveau des prix, les ventes n'augmentent pas.

La complexité des systèmes touristiques territoriaux en termes de mesure du degré d'exploitation de la capacité de charge et en termes de mesure des niveaux et des politiques de tarification dynamique est plus grande que la combinaison de la société. Cette complexité nécessite une gouvernance territoriale capable de garantir à l'ensemble du système une politique coordonnée visant à maximiser la capacité de charge et les niveaux de tarification.

L'efficacité de la gestion de l'ensemble du système de tourisme territorial nécessite une gouvernance unitaire et coordonnée. L'absence de gouvernance territoriale rend également inutile l'utilisation de systèmes modernes de gestion des revenus et des nouvelles technologies basées sur le Web.

3.g Analyse sommaire des aspects géologiques, géotechniques, hydrauliques et hydrogéologiques

La procédure suivante a été définie pour identifier les aspects géologiques, géotechniques, hydrauliques et hydrogéologiques impliqués dans l'itinéraire.

Emplacement de la piste cyclable tyrrhénienne superposé aux données fournies par la "Plate-forme de géoscopes de la région de Toscane", plate-forme Open Source pouvant être chargée en bloc dans QGIS.

risques fluviaux et côtiers

Téléchargez-le de la PGRA hydraulique -

Autoriser les municipalités LR 41/2018

Nouveaux travaux pertinents - obstacle du district du bassin des Apennins du Nord

Pour la contrainte hydrogéologique

A partir de la base de données géoscope - contrainte hydrogéologique

Nuolla osta municipalités ou union de municipalités

Pour le risque géomorphologique

Le télécharger à partir de la base de données SITA par géoscope - géomorphologique

Il n'y a pas d'obstacles communs basés sur l'IAP

Nouveaux travaux pertinents - obstacle du district du bassin des Apennins du Nord

Risque hydraulique

En référence au plan de gestion des risques d'inondation du district hydrographique du nord des Apennins, l'aléa hydraulique a été examiné le long du tracé, tant sur le fleuve que sur le littoral.

Selon le PGRA, les zones peuvent être classées comme suit.



P1 - pericolosità bassa (alluvioni rare e di estrema intensità)



P2 - pericolosità media (alluvioni poco frequenti)



P3 - pericolosità elevata (alluvioni frequenti)

Il est noté que, conformément à la loi régionale n ° 41 du 24 juillet 2018 (Dispositions relatives au risque d'inondation et à la protection des cours d'eau), afin de préserver la sécurité du territoire, les interventions en matière de construction sont considérées comme admissibles en ce qui concerne: niveau de risque R2, défini comme tel par le DPCM du 29 septembre 1998.

De plus, dans les zones situées à moins de dix mètres du pied extérieur des digues du fleuve, les interventions seront autorisées sous réserve de l'autorisation de la structure régionale compétente (département de génie civil), qui vérifiera la compatibilité hydraulique.

Risque géomorphologique

En ce qui concerne le risque géomorphologique, les plans de planification hydrogéologique (PAI) Arno, Serchio, Ombrone, nord de la Toscane, côte toscane ont été examinés.

Les Tableaux 25 et 26 indiquent une zone tampon de 50 m par toute interférence avec les glissements de terrain actifs (risque très élevé de PF4) et au repos (risque élevé de PF3).

Dans le détail, il est à noter que la route est directement affectée par la présence de deux glissements de terrain actifs dans le secteur TAV.26.4, nommés 3T5F et 0T5F et d'un glissement de terrain actif dans le secteur TAV.26.6 appelé 13T6F, pour lesquels un approfondissement du cadre cognitif existant sera nécessaire. dans la phase d'étude de faisabilité.

Pour la définition des périmètres, il convient de mentionner les phénomènes de glissement de terrain détectés, l'environnement physique affecté par l'effondrement, les processus et les conditions géomorphologiques liés à l'instabilité.

Les phénomènes karstiques et de subsidence sont exclus du risque géomorphologique s'ils ne sont pas directement liés à des glissements de terrain (par exemple des effondrements). Aux fins de la définition du niveau de risque, les phénomènes d'érosion linéaire (lits de rivières en érosion, etc.) doivent être pris en compte lorsqu'ils sont liés à des phénomènes de glissements de terrain.

3.h Identification et restitution géographique des biens traversés - expropriation estimée

Aux fins de la vérification de la correspondance avec le bien public et, par conséquent, des droits des tiers, l'identification des biens affectés par le tracé a prévu la procédure suivante.

Emplacement de la piste cyclable tyrrhénienne superposé aux données fournies par la "Plate-forme de géoscopes de la région de Toscane", plate-forme Open Source pouvant être chargée en bloc dans QGIS.

Identification selon deux classes.

1er classement - propriété publique - Pour chaque section de l'itinéraire cyclable, il a été indiqué si l'itinéraire correspond à un bien public ou à un bien similaire (routes, biens appartenant à l'État, autorités locales, domaine maritime).

2ème classement - propriété privée - Pour chaque section de la piste cyclable, il a été indiqué si l'itinéraire correspond à une propriété privée ou similaire à l'emplacement des parcelles cadastrales numérotées non incluses dans le 1er classement.

Une estimation initiale des coûts des expropriations a été calculée en appliquant le coût de 100 euros par mètre linéaire (pour une largeur de 3,50 ml, la valeur moyenne par mètre carré est d'environ 28,57 euros).

En comparant les données pour chaque réseau, nous avons la situation suivante.

TABLEAU	MUNICIPALITÉS MS	TRONC	FEUILLE DE CATASTAL	PARTICULE	LONGUEUR	COÛT	TOTAL
10	Carrara	I					
10	Massa	I	131	200			
		I	132	309			
					300	€100	€30.000
10	Montignoso	I					

MUNICIPALITÉS						
LU	TRONC	FEUILLE DE CATASTAL	PARTICULE	LONGUEUR	COÛT	TOTAL
10 Forte dei Marmi	I					
11 Pietrasanta	I					
11 Camaiore	I					
11 Viareggio	I					

MUNICIPALITÉS						
PI	TRONC	FEUILLE DE CATASTAL	PARTICULE	LONGUEUR	COÛT	TOTAL
12 Vecchiano	I	10	72			
			2, 19, 49, 55, 68, 73, 74, 16 80, 81, 84. 15, 21, 22, 17 26, 44.			
				2600	€100	€260.000
12 San Giuliano Terme	I	48	14,50.			
				100	€100	€10.000
TOTAL COÛT TRONC I						€300.000
13 Pisa	II	51	3, 5. 94 14, 1763			-
				1500	€100	€150.000

MUNICIPALITÉS						
LI	TRONC	FEUILLE DE CATASTAL	PARTICULE	LONGUEUR	COÛT	TOTAL
14 Livorno	II	8	380, 678 90 38.a			
				651	€100	€65.100
TOTAL COÛT TRONC II						€215.100
15 Rosignano Marittimo	II e III					
15 Cecina	III	15	66 313, 370, 447, 459, 26 460, 461. 67, 97, 210, 32 321, 396.			
				600	€100	€60.000
16 Bibbona	III	28	398, 400, 401, 439, 459.			
				780	€100	€78.000

			10, 27, 31, 37, 83, 95, 194, 474,			
16	Castagneto Carducci	III	1 475, 513			
			11 3			
			11 48, 245.			
			151, 157,			
			26 990, 1512.			
			101, 401,			
			402, 419,			
			42 446			
			63, 66, 91,			
			148, 263,			
			56 536, 588.			
				5690	€100	€569.000
			TOTAL COÛT TRONC III			€707.000
17	San Vincenzo	III e IV				
17	Piombino	IV				
			12 20, 56, 827			
			5, 49, 56,			
			101, 108,			
			229, 420,			
			478, 679,			
			46 680, 681.			
				1600	€100	€160.000
17	Campiglia Marittima	IV				
			9, 10, 11,			
			31, 63, 130,			
			131, 132,			
			58 143.			
				1000	€100	€100.000

MUNICIPALITÉS GR	TRONC	FEUILLE DE		LONGUEUR	COÛT	TOTAL
		CATASTAL	PARTICULE			
19 Follonica	IV e V					
		TOTAL COÛT TRONC IV				€260.000
19 Scarlino	V		16, 210, 213, 214, 39 217.			
			10, 36, 151, 401, 403, 404, 405, 406, 407, 532, 534, 539, 576, 54 609, 657.			
				990	€100	€99.000
19 Castiglion della Pescaia	V		7, 41, 45, 28 54, 329.			
			28, 71, 276, 279, 311, 1672, 1677, 1730, 1773, 77 1978.			

			8, 26, 52, 53, 100, 112, 120, 130, 134, 93 156, 157.			
20	Grosseto	V	95 42, 157. 96 105 10, 13, 38, 131 86, 192.	8010	€100	€801.000
21			85, 194, 224, 252, 257, 260, 430, 453, 455, 565, 566, 568, 569, 571, 583, 584, 109 597.			
			6, 634, 39, 57, 70, 127, 132 141, 158.	6760	€100	€676.000
TOTAL COÛT TRONC V						€1.576.000
22	Magliano in Toscana	VI	20, 22, 31, 53, 67, 69, 45 70, 81. 59 8, 54.	2660	€100	€266.000
22	Orbetello	VI	1, 2, 3, 11, 86, 87, 89, 4 90. 12 49, 51.	1710	€100	€171.000
23	Orbetello	VI	30 2069, 2071.			
			109, 1245, 1246, 1247, 1256, 1257, 1052, 1259, 58 1260, 1261. 318, 335, 336, 355, 357, 360, 92 361, 607.			
			3, 649, 1105, 1107, 90 1109.	3270	€100	€327.000
24	Orbetello	VI	318, 335, 336, 337, 354, 356, 357, 358, 360, 361, 92 607.			

			83, 412, 441, 444, 445, 453, 456, 457, 459, 460, 461, 462, 93 463. 24, 119, 108 145.			
			17, 53, 62, 110 1336, 1524	3860	€100	€386.000
23	Monte Argentario	VI	155, 59, 35 160. 5, 8, 194, 38 195, 197. 15 498 364, 367, 39 368.			
			888, 891, 894, 897, 899, 901, 902, 904, 908, 910, 912, 914, 915, 916, 920, 923, 58 928, 929.	2100	€100	€210.000
26	Capalbio	VI				
			TOTAL COÛT TRONC VI			€1.360.000
			TOTAL COÛT			€4.418.100

Le tableau récapitulatif suivant est également inclus.

COÛT		
		ML PROPRIETES PRIVEES
T1	CARRARA - PISA	3000
T2	PISA - CASTIGLIONCELLO	2150
T3	CASTIGLIONCELLO - SAN VINCENZO	7070
T4	SAN VINCENZO - FOLLONICA	2600
T5	FOLLONICA - ALBERESE	15760
T6	ALBERESE - CAPALBIO	13600
		44180,0
		€ 4.418.000,0

3.i Vérification des contraintes, des limitations d'utilisation et des problèmes critiques

La vérification des contraintes, des limitations d'utilisation et des critiques a été réalisée en superposant la mise en page avec les cartes dédiées aux différentes contraintes.

Les documents, à l'échelle régionale ou à l'échelle de chaque coffre, nous ont donné un premier cadre contraignant.

- régularité urbaine, correspondance avec les documents de planification (vérification à effectuer pendant le projet final / exécutif - première analyse dans les tableaux 33 à 38);
- correspondance avec des biens publics, vérification des droits de tierces parties (vérification à effectuer au cours du projet final / exécutif - première analyse dans les tableaux 10 à 24);
- si l'intervention concerne des travaux énumérés dans la CNT du 14/01/2008 pour lesquels une conception géotechnique est requise (vérification à effectuer pendant le projet final / exécutif - première analyse dans les tableaux 25 à 26 Risque géomorphologique, parmi les 40 risques hydrauliques) ;
- si l'intervention nécessite des enquêtes environnementales (la vérification doit être effectuée pendant le projet final / exécutif)
- si une opération de récupération était nécessaire dans la zone concernée par l'intervention (vérification à effectuer au cours du projet final / exécutif);
- si l'intervention implique des travaux de structure (vérification à effectuer lors du projet final / exécutif - première analyse dans les tableaux 25 à 26 Risque géomorphologique, dans le 40 risque hydraulique);
- si la zone faisant l'objet de l'intervention fait l'objet d'une protection - arbres muraux (vérification à effectuer au cours du projet final / exécutif);
- si l'intervention implique des travaux de structure soumis à autorisation (vérification à effectuer au cours du projet final / exécutif);
- si l'intervention est soumise à une autorisation paysagère simplifiée mineure (la vérification doit être effectuée pendant le projet final / exécutif - première analyse dans les tableaux 27 à 32, contrainte de paysage);
- si l'intervention est soumise à la procédure d'autorisation paysagère ordinaire (vérification à effectuer pendant le projet final / exécutif - première analyse dans les tableaux 27 à 32, restriction en matière de paysage);
- si l'objet de construction des travaux est soumis à la protection Avis / autorisation de la

Surintendance (vérification à effectuer pendant le projet final / exécutif - première analyse dans les tableaux 27 à 32, restriction de paysage);

- si l'objet de construction des travaux fait partie de la zone protégée - Null de l'entité gestionnaire de la zone protégée, y compris l'autorisation de contrainte hydrogéologique (vérification à effectuer pendant le projet final / exécutif - première analyse dans le tableau 41 zones protégées) ;
- si la zone faisant l'objet de l'intervention fait l'objet d'une protection - Autorisation relative à la contrainte hydrogéologique (vérification à effectuer lors du projet final / exécutif - première analyse dans le tableau 39 de contrainte hydrogéologique);
- si la zone faisant l'objet de l'intervention fait l'objet d'une protection - Autorisation relative au raccordement hydraulique (contrôle à effectuer lors de la conception finale / exécutive - première analyse dans le tableau 40 Risque hydraulique);
- si l'intervention est soumise à une évaluation d'impact dans les zones appartenant au réseau "Natura 2000" - évaluation d'incidence (VINCA) (vérification à effectuer au cours du projet final / exécutif);
- si l'intervention se situe dans une zone à risque d'accident important (vérification à effectuer au cours du projet final / exécutif);
- si l'intervention se situe dans la zone tampon des purificateurs - Actes d'assentiment liés à d'autres contraintes de protection de l'environnement (vérification à effectuer au cours du projet final / exécutif);
- si l'intervention se situe dans la plage de respect des contraintes de protection fonctionnelle (vérification à effectuer au cours du projet final / exécutif).

3.1 estimation sommaire de l'intervention globale et divisée par troncs

L'itinéraire cyclable INTENSE comprendra:

- la piste cyclable PACA (piste cyclable française);
- partie de la piste cyclable Tirrenica (piste cyclable nationale italienne - directives du MIT);
- la piste cyclable Sardaigne (piste cyclable nationale italienne - directives du MIT);
- la piste cyclable Corse (piste cyclable française).

La nouvelle piste EUROVELO (EV 16 - Anello del Tirreno), piste cyclable INTENSE de plus de 2 000 kilomètres, respectera toutes les normes publiées par la Fédération européenne des cyclistes:

- piste cyclable EuroVelo ou une partie de celle-ci d'au moins 1 000 km;
- intéresse les territoires d'au moins deux nations;
- l'unité d'analyse et d'évaluation est "l'arrêt quotidien" entre 30 et 90 km.

La piste cyclable tyrrhénienne chevauche le cycle INTENSE en Ligurie et en Toscane.

Pour les régions italiennes (Ligurie, Toscane, Sardaigne), les "arrêts quotidiens" d'Eurovelo coïncident avec les "sections" des pistes cyclables nationales.

Pour l'estimation sommaire de la partie toscane, nous avons procédé comme suit:

A - identification de la longueur de la section homogène mesurée en mètres linéaires

B - identification de la section dans les municipalités toscanes

C - identification du type de voie, principale ou en correspondance

D - identification de l'appartenance au tronç (jambe quotidienne)

E - note descriptive, uniquement sur des sections particulières

F - Degré de difficulté de l'itinéraire

G - Coût de référence paramétrique de la section

H - Section existante ou projet

I - Type de fonds

L - Type de piste cyclable à construire

M - composante de coût par type de travail V01

N - composante de coût par type de travail V02

Composante P - coût par type de travaux S04

Q - pourcentage du coût par type de travail V01

R - pourcentage du coût par type de travail V02

S - pourcentage de coût pour la typologie des travaux S04

T - numéro d'identification de la section

Catégories de travaux et degré de complexité

Le cadre technique économique (QTE), préparé pour ce document, fournit les éléments requis par le projet INTENSE, en tenant compte des catégories d'activités:

V.01 - Opérations d'entretien sur les routes ordinaires avec un degré de complexité élevé 0,40

V.02 - destination fonctionnelle du travail "routes ordinaires - pistes cyclables" avec un degré de complexité 0,45

S.04 - Structures ou parties de structures en maçonnerie, bois, métal - Contrôles structurels relatifs - Consolidation des travaux de fondation sur des artefacts inégaux - Ponts, cloisons et traverses, Consolidation des pentes et des façades rocheuses et ouvrages connexes, de type courant degré de complexité 0,90

(planification des "œuvres d'art" possibles et certainement nécessaires, telles que ponts, passerelles surplombantes ou autres). En principe, il s'agirait d'œuvres ponctuelles, c'est-à-dire qu'elles ont été identifiées comme critiques critiques mais paramétrées avec un coût par ml.

Coûts paramétriques

Afin de quantifier le QTE, 9 coûts paramétriques ont été développés.

COÛTS PARAMÉTRIQUES

Coût paramétrique CP1 € / ml pour la construction de pistes cyclables en asphalté à partir de sections de route existantes jusqu'à une largeur de 3,5 mètres (220 € par ml);

Coût paramétrique CP2 € / ml pour la réalisation de pistes cyclables dans des contextes naturels d'une largeur maximale de 3,5 mètres (170 € par ml);

Coût paramétrique CP3 € / ml pour l'adaptation de la piste cyclable en asphalté à partir de sections de route existantes jusqu'à des largeurs de 3,5 mètres (127 € par ml);

Coût paramétrique CP4 € / ml pour la signalisation et les ajustements mineurs aux itinéraires existants avec les largeurs actuelles (35 € / ml);

Coût paramétrique CP5 € / ml pour la signature (14 € par ml);

Coût paramétrique CP6 € / ml pour l'élargissement jusqu'à 2 ml du pont existant pour circulation lente, sans intervenir sur la structure existante car la faisabilité statique est confirmée - type passerelle en porte-à-faux (2 000 € par ml);

Coût paramétrique CP7 € / ml Construction d'une piste cyclable en porte-à-faux avec gros œuvre, comprenant des panneaux de signalisation verticale et horizontale (3 500 € par ml);

Coût paramétrique CP8 € / ml Construction d'un nouvel itinéraire sur des zones

ferroviaires désaffectées - reconversion de la zone ferroviaire sur le cycle ou le parcours cycliste-piéton, remise en état et démolition possibles, éclairage dans les galeries et y compris signalisation verticale et horizontale (500 € par ml);

CP9 coût paramétrique € / ml réalisation d'un pont piétonnier en bois lamellé et structure en acier. 3,50 ml jusqu'à une lumière de 26 ml (7,404 euros par ml);

En utilisant les éléments énumérés ci-dessus, il a été possible d'identifier:

0 estimation totale du coût des travaux	74 335 057,00 €
0.a l'estimation complexe du coût du travail cat. V01	10 201 043,81 €
0.b l'estimation complexe du coût du travail cat. V02	52 103 501,19 €
0.c l'estimation complexe du coût du travail cat. S04	12.030.512,00 €
On en déduit un coût moyen de 179,82 € par ml.	

1 estimation totale du coût de la 1ère tronc travail	12 119 049,00 €
1.a l'estimation complexe du 1er tronc chat. V01	1 853 976,70 €
1.b l'estimation complexe du 1er tronc. V02	8 760 057,90 €
1.c l'estimation complexe de la 1ère Section cat. S04	1 505 014,40 €
On en déduit un coût moyen de 159,19 € par ml.	

2 estimation totale du coût de la 2e tronc de travaux	16.106.470,00 €
2.a l'estimation complexe de la 2ème section cat. V01	1 814 085,49 €
2.b l'estimation complexe de la 2e section cat. V02	9 854 516,52 €
2.c l'estimation complexe de la 2ème section cat. S04	4 437 868,00 €
On en déduit un coût moyen de 234,83€ par ml.	

3 estimation totale du coût des travaux de la 3ème section	7.824.278,00 €
3.a l'estimation complexe de la 3ème Section cat. V01	1 194 473,63 €
3.b l'estimation complexe de la 3ème Section cat. V02	6 048 412,37 €
3.c l'estimation complexe de la 3ème Section cat. S04	581 392,00 €
ce qui indique un coût moyen de 156,92 € par ml.	

4 estimation totale du coût des travaux de la 4ème section	10 899 092,00 €
4.a l'estimation complexe de la 4ème section cat. V01	1 386 060,46 €
4.b l'estimation complexe de la 4ème section cat. V02	7,709,096,34 €
4.c l'estimation complexe de la 4ème section cat. S04	1 803 935,20 €
On en déduit un coût moyen de 201,01 € par ml.	

5 estimation totale du coût de la 5ème tronc travaux	12.698.767,00 €
5.a l'estimation complexe du 5ème Tronc cat. V01	2.026.445,76 €
5.b l'estimation complexe de la 5ème section cat. V02	9.164.301,84

5.c l'estimation complexe de la 5ème section cat. S04	1 508 019,40 €
On en déduit un coût moyen de 244,49 € par ml.	
6 estimation totale du coût du coffre de la 6ème section	14.687.401,00€
6.a l'estimation complexe du 6ème Trunk cat. V01	1.926.001.76 €
6.b l'estimation complexe de la 6ème Section cat. V02	10.567.116,24€
6.c l'estimation complexe de la 6ème Section cat. S04	2 194 283,00 €
On en déduit un coût moyen de 190,35 € par ml.	

Les estimations ont pris en compte le bon niveau pour chaque tronç (étape quotidienne) tel que défini par la directive Del Rio.

Les coûts d'expropriation calculés au chapitre 3.h doivent être ajoutés à l'estimation de réalisation

Vous trouverez ci-dessous la table finale pour chaque tronç.

STIMA OPERE + ESPROPRI				
		œuvres	expropriations	Total
T1	CARRARA - PISA	€ 12.119.049,0	€ 300.000,0	€ 12.419.049,00
T2	PISA - CASTIGLIONCELLO	€ 16.106.470,0	€ 215.000,0	€ 16.321.470,00
T3	CASTIGLIONCELLO - SAN VINCENZO	€ 7.824.278,0	€ 707.000,0	€ 8.531.278,00
T4	SAN VINCENZO - FOLLONICA	€ 10.899.092,0	€ 260.000,0	€ 11.159.092,00
T5	FOLLONICA - ALBERESE	€ 12.698.767,0	€ 1.576.000,0	€ 14.274.767,00
T6	ALBERESE - CAPALBIO	€ 14.687.401,0	€ 1.360.000,0	€ 16.047.401,00
		€ 74.335.057,0	€ 4.418.000,0	€ 78.753.057,00

coût total	€ 78.753.057,00
-------------------	------------------------

3.m Calendrier des interventions divisé par les lots fonctionnels identifiés

Afin de déterminer le calendrier des interventions, un calendrier a été établi, qui délimite les analyses de temps sur la base des indications du décret MIT du 29 novembre 2018 "Conception et construction d'un système national de cycle touristique".

Le décret est entré en vigueur à compter de la publication au Journal officiel du 22 janvier 2019, n. 18.

À compter de cette date, les régions disposaient de 90 jours (au 21 avril 2019) pour signer le protocole d'accord.

Les trois régions de la piste cyclable tyrrhénienne ont signé le protocole le 8 avril 2019.

À partir de cette date, l'appel d'offres sera établi, qui devra attribuer la tâche de conception de l'étude de faisabilité technico-économique d'ici le 31 décembre 2019 au plus tard.

Les gagnants de l'offre doivent ensuite livrer le PFTE au plus tard le 31 décembre 2020.

Le PFTE doit également contenir l'identification du premier lot fonctionnel pour chacune des trois régions.

Son identification permet de considérer que le premier lot fonctionnel peut être mis en adjudication avec des délais très serrés.

L'appel d'offre pour le PFTE pourrait contenir des mécanismes de récompense si les concepteurs l'exigeaient, en plus de l'étude de faisabilité, de l'identification d'une partie substantielle du projet final / exécutif du premier lot fonctionnel.

L'appel d'offres pour le premier lot aurait donc la possibilité de périodes courtes (trois mois) et les travaux pourraient être achevés d'ici à juillet 2021.

Aux fins de la présente étude, il est important de souligner que l'évaluation, aux fins de la division, des ressources relatives aux années supplémentaires 2020-2021-2022-2023-2024, à affecter à la réalisation de nouveaux lots fonctionnels au sein du PFTE, tient compte de la priorité des critères de subsistance et le montant du cofinancement pouvant être constitué de:

- les ressources propres des régions;
- provenant de fonds européens;
- provenant de fonds nationaux autres que ceux destinés au cyclisme en général;
- provenant de ressources privées.

En ce sens, l'action commune des régions partenaires du projet INTENSE permettra de mobiliser des "fonds européens" pour la construction de deux pistes cyclables nationales

italiennes (la piste cyclable de Tirrenica et la piste cyclable de Sardaigne) et de deux pistes cyclables françaises (la piste cyclable du La Corse et la piste cyclable PACA).

La piste cyclable INTENSE, de plus de 2 000 kilomètres, peut devenir un nouvel itinéraire EUROVELO (EV 16 - Anneau du Tyrrhénien), respectant toutes les normes publiées par la Fédération européenne des cyclistes:

- piste cyclable EuroVelo ou une partie de celle-ci d'au moins 1 000 km;
- intéresse les territoires d'au moins deux nations;
- l'unité d'analyse et d'évaluation est "l'arrêt quotidien" entre 30 et 90 km.

Lors de l'évaluation des critères qualitatifs et quantitatifs dans le cadre de l'allocation des ressources supplémentaires mentionnées dans les années 2020-2021-2022-2023-2024, sur la base du décret MIT 29/11/2018, le cofinancement proposé par chaque région est également pris en compte. Pour chaque itinéraire cyclable (national) et aux fins de l'évaluation de ce cofinancement, il sera tenu compte des dépenses déjà engagées à compter du 1er janvier 2010, jusqu'à un maximum de 25%, pour les lots fonctionnels déjà réalisés et techniquement conformes aux exigences et aux normes documents techniques en Annexe Del Rio.

Comme pour ce qui précède, à partir de juillet 2021, les lots fonctionnels ultérieurs avec le test présumé de l'ensemble de la piste cyclable jusqu'à la fin de 2025 peuvent être identifiés et mis en œuvre ultérieurement.

Decreto M I T 29 novembre 2018 recante "Progettazione e realizzazione di un sistema nazionale di ciclovie turistiche".						
ATTIVITA'				PERIODO		
1	2	gg)	SETTIMANA LAVORATIVA	DATA INIZIO	(gg)	DATA FINE
1 entrata in vigore decreto 29 novembre 2018	GU Serie Generale n.18 del 22-01- 2019	90	6 gg	mar 22-01- 19	90	dom 21-04- 19
2	firma protocollo intesa tra Regioni di cui all'allegato 2 del decreto n. 18	2	5 gg (corta)	lun 08-04-19	2	mar 09-04- 19
3	Bando per Gara PFTE a cura di regione Toscana capofila	120	6 gg	lun 08-04-19	139	sab 24-08-19
4	Assegnazione incarico PFTE - lavori giuria gara	115	7 gg (intera)	ven 30-08-19	115	dom 22-12- 19
5 redazione PFTE	PTTE	285	6 gg	gio 30-01-20	332	sab 26-12-20
6	Individuazione I lotto funzionale	285	6 gg	gio 30-01-20	332	sab 26-12-20
7 esecuzione lotti funzionali	esecuzione I lotto funzionale – gara + lavori	300	5 gg (corta)	lun 01-06-20	418	23-07-21
8	individuazione esecuzione II-III-IV- V-VI lotti funzionali	1000	5 gg (corta)	ven 23-07-21	1400	gio 22-05-25
9	collaudo ciclovie tirrenica	120	5 gg (corta)	gio 22-05-25	168	mer 05-11- 25

3.n Analyse de la faisabilité économique et sociale

Analyse coûts-avantages

L'analyse coûts-avantages représente une discipline organique pour l'évaluation de projets publics dans le but de vérifier la durabilité financière et socio-économique d'un investissement subventionné avec des ressources appartenant à la communauté.

Plus en détail, l'objectif de l'analyse consiste à vérifier si les avantages découlant de la mise en œuvre du projet dépassent les coûts nécessaires à sa réalisation.

À cet égard, il convient de souligner que la composante avantages est plus large que la composante revenus: si cette dernière identifie un revenu monétaire pour l'investisseur correspondant à un élément économique positif, la notion d'avantage doit faire référence à toute ressource produite ou exploitée, sauvée en raison de la réalisation du projet. La composante de coût identifie, sinon, la valeur économique des ressources utilisées pour soutenir le projet. Certains coûts sont monétaires, entraînant des sorties de fonds, d'autres non monétaires, car ils peuvent assumer la fonction d'un autofinancement inapproprié du projet. Enfin, il est parfois possible de prendre en compte les coûts figuratifs, c'est-à-dire des coûts qui ne sont pas engagés dans le projet mais dont la détermination aux fins de l'analyse apparaît nécessaire.

La méthodologie est donc orientée vers la quantification monétaire des quantités de coûts et d'avantages, qu'ils soient directement déductibles du marché ou provenant d'effets échappant aux règles de l'offre et de la demande.

Il semble évident que la mesure finale de l'analyse doit exiger une homogénéité temporelle des données, c'est-à-dire des coûts et des avantages eux-mêmes. En l'absence d'homogénéité temporelle, l'analyse ne peut être réalisée ou risque de fournir des preuves peu fiables.

Le résultat du processus d'évaluation est la définition d'un résultat de synthèse de la valeur du projet qui permet de juger de sa faisabilité sous différents points de vue.

Du point de vue méthodologique de l'analyse coûts-avantages, les phases étroitement liées suivantes peuvent être identifiées:

- l'analyse de la viabilité financière
- l'analyse de la durabilité économique
- mesure du risque
- Et dans les cas de choix entre plusieurs variantes de conception, l'analyse multicritère

permet de déterminer la meilleure proposition de projet en fonction des objectifs à atteindre.

Évidemment, toujours du point de vue méthodologique, il est nécessaire de procéder aux analyses de durabilité avant de déterminer le périmètre territorial sur lequel l'analyse doit être effectuée et l'horizon temporel de référence.

L'analyse de faisabilité du projet INTENSE

En ce qui concerne le projet faisant l'objet de ce travail, l'analyse de faisabilité a été réalisée en tenant particulièrement compte de la durabilité économique du projet lui-même. La dimension économique génère en effet, d'une part, les flux de trésorerie permettant la reprise du projet et, d'autre part, permet de prendre en compte à la fois la dimension temporelle à court terme et la dimension temporelle à moyen et long terme.

En ce qui concerne l'analyse, nous avons procédé comme suit:

- Le "mètre linéaire" a été défini comme unité de mesure
- Toute la colonne vertébrale a été divisée en sections
- Pour chaque section, les spécificités morphologiques et territoriales ont été cartographiées afin d'identifier les différents types d'intervention à réaliser.
- Les travaux existants ont été cartographiés pour chaque section afin de vérifier son état de conservation et de planifier les interventions de relèvement, en sécurisant ou en développant / améliorant si nécessaire
- Les processus de cartographie ont permis de classer trois types d'intervention:
 - V01 - Entretien des routes ordinaires
 - V02 - Construction d'une piste cyclable
 - V03 - Construction de structures telles que passerelles, ponts, etc.

Les processus de cartographie brièvement mentionnés ci-dessus nous ont permis d'obtenir un détail analytique pour chaque section. Un détail qui a permis de déterminer les coûts globaux suivants par rapport à l'unité de mesure linéaire:

V01 - 10,201 millions d'euros

V02 - 52,103 millions d'euros

V03 - 12,030 millions

L'investissement total pour la partie de la région Toscane s'élève à 78,753 millions d'euros pour une longueur totale de la totalité du parcours de n. 413,377 mètres linéaires. Le paramètre économique résumé est de 179,82 euros par mètre linéaire.

Dans le cadre théorique et méthodologique défini ci-dessus, l'impact économique de l'investissement sur chaque section du territoire de la région Toscane est mesuré. La méthodologie adoptée peut également être utilisée pour une même évaluation des sections de compétences des autres régions impliquées dans le projet lui-même.

Analyse de faisabilité INTENSE Région Toscane

Au sein de la section qui concerne la région toscane afin de mieux répondre à l'intégration sur le territoire en termes de mobilité des visiteurs et des touristes, il a été décidé d'identifier six pôles intermodaux, un pour chacune des six sections, comme indiqué ci-dessous dans le tableau n. 1.

Tableau n. 1 - Troncs de route et HUB

Tronco	Descrizione Tratta	HUB
T1	Carrara - Pisa	Piatrasanta - Stazione
T2	Pisa - Castiglioncello	Pisa - Stazione
T3	Castiglioncello - San Vincenzo	Donoratico - Stazione
T4	San Vincenzo - Follonica	Follonica - Stazione
T5	Follonica - Alberese	Grosseto - Stazione
T6	Alberese - Capalbio	Orbetello - Stazione

La détermination des HUB est importante pour tout le parcours de la région Toscane, permettant une gestion efficace de l'itinéraire dans une perspective systémique, pouvant faciliter les services pour les visiteurs et permettant une meilleure intégration au niveau territorial favorisant les mouvements depuis la côte. dans les territoires eux-mêmes.

Fig. 1 - Hubs en Toscane



La présence de points intermodaux et l'intégration des transports sont les deux principaux moteurs d'augmentation de l'impact en termes d'impact des présences sur les territoires précisément en vertu du modèle de "supermarché" déjà décrit.

D'un point de vue méthodologique, l'analyse de faisabilité doit commencer par la détermination des coûts. Les coûts sont objectifs et ont été déterminés prudemment pour chaque tronçon, en tenant compte des interventions à effectuer ainsi que de la morphologie du tronçon unique et de toute expropriation devant être mise en œuvre pour garantir la continuité du parcours.

Ci-dessous dans le tableau n. 2 résume les coûts pour chaque section divisée entre "Travaux" et "Expropriations".

Tableau n. 2 - Coûts de réalisation du projet sur les six sections toscanes

Tronco	Descrizione Tratta	HUB	Opere	Espropri	Totale
T1	Carrara - Pisa	Pietrasanta - Stazione	12.119.049,00 €	300.000,00 €	12.419.049,00 €
T2	Pisa - Castiglioncello	Pisa - Stazione	16.106.470,00 €	215.000,00 €	16.321.470,00 €
T3	Castiglioncello - San Vincenzo	Donoratico - Stazione	7.824.278,00 €	707.000,00 €	8.531.278,00 €
T4	San Vincenzo - Follonica	Follonica - Stazione	10.899.092,00 €	260.000,00 €	11.159.092,00 €
T5	Follonica - Alberese	Grosseto - Stazione	12.698.767,00 €	1.576.000,00 €	14.274.767,00 €
T6	Alberese - Capalbio	Orbetello - Stazione	14.687.401,00 €	1.360.000,00 €	16.047.401,00 €
TT	Totale		74.335.057,00 €	4.418.000,00 €	78.753.057,00 €

Une fois que les coûts ont été déterminés, les revenus et les avantages associés au projet sont examinés. Dans cette direction, le point de départ est l'analyse de l'état actuel en termes de présence sur le territoire. Les présences ont été déterminées à partir des bases de données de la région Toscane et ont été réalisées en référence aux différentes municipalités du territoire.

Pour plus de simplicité dans le tableau n. 3 ci-dessous sont les présences des municipalités HUB uniquement. Pour plus de simplicité dans le tableau n. 3 Seules les données pour les années 2015 à 2018 sont rapportées et la moyenne de la période est également rapportée.

Tableau n. 3 - Présence au pôle municipal

Tronco	Comune - HUB	2015	2016	2017	2018	Media
		Presenze	Presenze	Presenze	Presenze	
T3	Donoratico - Stazione	717.414,00	709.855,00	940.285,00	892.158,00	814.928,00
T5	Grosseto - Stazione	618.051,00	580.675,00	573.494,00	592.196,00	591.104,00
T2	Pisa - Stazione	1.128.604,00	1.047.753,00	1.084.381,00	1.124.460,00	1.096.299,50
T6	Orbetello - Stazione	1.169.557,00	1.117.394,00	1.110.450,00	1.147.625,00	1.136.256,50
T4	Follonica - Stazione	550.617,00	552.012,00	513.140,00	509.659,00	531.357,00
T1	Pietrasanta - Stazione	1.756.928,00	1.714.927,00	1.661.615,00	1.941.340,00	1.768.702,50

L'analyse des coûts pour chaque section et l'analyse des présences permettent de mesurer la durabilité de l'investissement par rapport à une seule section. Dans cette direction, en référence à chaque centre, un rayon de 20 km a été tracé dans lequel les principales

activités d'accueil et de restauration ont été identifiées. Les données ont été collectées à l'aide de la base de données AIDA. Pour plus de simplicité, le tableau n ci-dessous en présente la structure. 4 seules les données relatives à l'exercice 2017 étant identiques à la dernière disponible au moment de l'analyse.

Tableau n. 4 - Les chiffres d'affaires des établissements d'hébergement et de restauration

Tronco	Comune - HUB con raggio di 20Km	2017		Numero dipendenti 2017	
		Fatturato Strutture Ricettive	Fatturato Ristorazione	Strutture Ricettive	Ristorazione
T3	Donoratico - Stazione	74.451.473,00€	12.462.040,00€	518	235
T5	Grosseto - Stazione	46.659.380,00€	11.840.336,00€	374	192
T2	Pisa - Stazione	64.342.176,00€	27.107.144,00€	548	401
T6	Orbetello - Stazione	45.931.750,00€	17.852.505,00€	318	111
T4	Follonica - Stazione	106.075.996,00€	101.718.747,00€	1077	1906
T1	Pietrasanta - Stazione	70.115.416,00€	111.065.098,00€	616	1830

Tableau n. 4 indique également pour chaque centre le nombre d'employés, toujours en référence à l'exercice 2017, divisé entre l'hébergement et la restauration.

Va diviser les revenus rapportés dans le tableau n. 4 pour le nombre moyen de présences pour chaque municipalité HUB, le coût moyen par présence est obtenu comme indiqué ci-dessous dans le tableau n. 5.

Tableau n. 5 - Valeur des dépenses par habitant

TRATTA	Spesa Procapite Strutture Ricettive (A)	Spesa Procapite Ristorazione (B)	A+B(C)
T1	39,64€	62,79€	102,44€
T4	199,63€	191,43€	391,06€
T6	40,42€	15,71€	56,14€
T2	58,69€	24,73€	83,42€
T5	78,94€	20,03€	98,97€
T3	91,36€	15,29€	106,65€

Les valeurs indiquées dans le tableau n. 5 sont des valeurs figuratives puisque dans le chiffre d'affaires total des établissements d'hébergement, il n'y a pas tous les établissements d'hébergement, mais uniquement ceux classés par le système régional et sur le chiffre d'affaires du restaurant ne sont pas ventilés par les valeurs liées aux flux intérieurs. En outre, également en ce qui concerne la restauration, les données sur le chiffre d'affaires ne prennent en compte que les entreprises classées par le système AIDA selon les codes ATECO.

Les limites indiquées ci-dessus n'invalident pas la valeur et la signification des valeurs ci-dessus. Tableau n. 5 permet donc de représenter, en croisant le chiffre d'affaires des établissements d'hébergement et celui de la restauration, la dépense moyenne quotidienne par habitant imputable à un seul visiteur / touriste par jour.

A partir duquel il est obtenu comme indiqué dans le tableau n. 6 ci-dessous, par analyse différentielle, le nombre de présences à intégrer pour récupérer l'investissement sur une seule section.

Tableau n. 6 - Analyse différentielle du nombre de présences à augmenter

TRATTA	Spesa Procapite Strutture Ricettive (A)	Spesa Procapite Ristorazione (B)	A+B (C)	Numero Presenze su (C)	Incremento di Presenze su Media Attuale
T1	39,64€	62,79€	102,44€	121.236	6,85%
T4	199,63€	191,43€	391,06€	28.535	5,37%
T6	40,42€	15,71€	56,14€	285.869	25,16%
T2	58,69€	24,73€	83,42€	195.663	17,85%
T5	78,94€	20,03€	98,97€	144.238	24,40%
T3	91,36€	15,29€	106,65€	79.992	9,82%

La colonne (A + B) exprime la valeur économique par nuitée en ajoutant la valeur économique provenant des services d'hébergement et de restauration.

Tableau n. 6 vous permet de démontrer, pour chaque section / section de parcours dans la région Toscane, les éléments suivants:

- Tronc 1 Carrara - Pise avec Hub à la gare de Pietrasanta. En supposant la moyenne des présences rapportées dans le tableau n. 3 et les chiffres d'affaires des établissements d'hébergement et de restauration indiqués dans le tableau n. 4 on peut considérer qu'un visiteur qui dort produit sur le territoire un retour économique égal à 102,44 euros par jour. À partir de là, pour couvrir l'investissement, il est nécessaire d'augmenter les présences en termes de nuitées d'au moins 121.236 unités ou égale à 6,85%.
- Tronc 4 San Vincenzo - Follonica avec Hub à la gare de Follonica. En supposant la moyenne des présences rapportées dans le tableau n. 3 et les chiffres d'affaires des établissements d'hébergement et de restauration indiqués dans le tableau n. 4 on peut considérer qu'un visiteur qui dort produit sur le territoire un retour économique égal à 391,06 euros par jour. À partir de là, pour couvrir l'investissement, il est nécessaire d'augmenter les présences en termes de nuitées d'au moins 28 535 unités ou 5,37%.
- Tronc 6 Alberese - Capalbio avec Hub à la gare d'Orbetello. En supposant la moyenne des présences rapportées dans le tableau n. 3 et les chiffres d'affaires des établissements d'hébergement et de restauration indiqués dans le tableau n. 4 on peut supposer qu'un visiteur qui dort produit sur le territoire un retour économique égal à 56,14 euros par jour. Pour couvrir l'investissement, il est nécessaire d'augmenter le nombre de nuitées d'au moins 285 869 unités, soit 25,16%.
- Tronc 2 Pise - Castiglioncello avec Hub à la gare de Pise. En supposant la moyenne des présences rapportées dans le tableau n. 3 et les chiffres d'affaires des établissements d'hébergement et de restauration indiqués dans le tableau n. 4 on peut considérer qu'un visiteur qui dort produit un retour économique sur le territoire égal à 83,42 euros par jour. À partir de là, pour couvrir l'investissement, il est nécessaire d'augmenter les présences en termes de nuitées d'au moins 195 663 unités ou d'un montant égal à 17,85%.
- Tronc 5 Follonica - Alberese avec Hub à la gare de Follonica. En supposant la moyenne des présences rapportées dans le tableau n. 3 et les chiffres d'affaires des établissements d'hébergement et de restauration indiqués dans le tableau n. 4 on

peut supposer qu'un visiteur qui dort produit sur le territoire un retour économique égal à 98,97 euros par jour. À partir de là, pour couvrir l'investissement, il est nécessaire d'augmenter les présences en nuitées d'au moins 144 238 unités ou égales à 24,40%.

- Tronc 3 Castiglioncello - San Vincenzo avec Hub à la gare de Donoratico. En supposant la moyenne des présences rapportées dans le tableau n. 3 et les chiffres d'affaires des établissements d'hébergement et de restauration indiqués dans le tableau n. 4 on peut supposer qu'un visiteur qui dort produit sur le territoire un retour économique égal à 106,65 euros par jour. À partir de là, pour couvrir l'investissement, il est nécessaire d'augmenter les présences en nuitées d'au moins 79.992 unités ou d'un montant égal à 9,82%.

Au niveau général, c'est-à-dire au niveau des macrorégions, on peut considérer que: pour la région Toscane, pour un investissement total de 78,753 M € et un nombre total de présences sur les six pôles d'activité égal à 5,938 M €, compte tenu du chiffre d'affaires total des services d'hébergement et de restauration analysés, égal à 689,622 M €, oui il a une valeur économique par habitant égale à

$$689,622 \text{ millions d'euros} / 5,938 \text{ millions d'euros} = 116,12 \text{ euros}$$

A partir de laquelle on obtient par analyse différentielle la nécessité d'augmenter les présences en termes de nuitées d'un nombre d'unités égal à

$$(78,753 \text{ millions} / 116,12) = \text{unité n. } 678178$$

Cette augmentation en termes d'unités correspond à une augmentation du nombre de nuitées en termes de nuitées correspondant à 11,42% de la moyenne des présences actuelles.

Les données ci-dessus vous permettent de déterminer en combien d'années il est possible de récupérer l'investissement sur une ou plusieurs sections.

Le maintien de la demande et le maintien des niveaux de fréquentation au fil des années génèrent une consolidation de l'impact économique positif qui agit comme un multiplicateur pour l'ensemble du territoire.

Le taux d'augmentation des présences sur une base annuelle est absolument raisonnable et durable, car il peut également permettre une gestion ciblée des flux entrants afin d'obtenir précisément les résultats escomptés dès la première année.

Un autre aspect digne d'attention est la capacité d'accueil du territoire. L'analyse des données permet également d'affirmer que le territoire est adapté pour recevoir le nombre de visiteurs nécessaire pour permettre la récupération de l'investissement sans que cette obligation ne génère d'autres investissements dans des établissements d'hébergement. Ce nombre est en fait absorbable par les structures existantes avec une augmentation du taux d'emploi ou du niveau d'exploitation de la capacité de production maximale.

L'absence de nécessité d'investir davantage dans des installations d'hébergement n'entraîne pas de coûts fixes supplémentaires, même pour les particuliers.

Il est évident que l'analyse du taux d'occupation des structures existantes doit ensuite prendre en compte la répartition des chambres entre les différents types d'hébergement et entre les différentes classes du même niveau. À cet égard, une analyse minutieuse de la demande supplémentaire émanant du projet devra mettre en évidence si, à l'heure actuelle, une répartition correcte des lits entre les différents types d'hébergement et les différents types de logements permet de mieux intégrer l'offre et la demande et de mieux qualifier les logements. système d'offre dans son ensemble.

Considérations récapitulatives

Ce qui a été rapporté jusqu'à présent peut facilement être étendu à l'ensemble du projet et aux différentes sections qui le composent. Les données obtenues, bien qu'en une première approximation et qui méritent d'être approfondies, montrent néanmoins une durabilité économique et financière totale du projet.

Les données permettent également d'affirmer que le niveau de risque de l'investissement peut être classé comme "faible".

Éléments fondamentaux pour la conception de la faisabilité technique et économique de la section toscane de la route touristique transfrontalière durable liée au projet INTENSE de l'Interreg Italie - France Maritime 2014 - 2020, OP - CUP D92I16000210003 - CIG Z9C24CB3BD

Superviseur pour ANCI TOSCANA - **architecte Riccardo Baracco**

Groupe de travail **Upstudio**

architecte Massimo Ceragioli

expert en design pour la mobilité cycliste
coordinateur responsable

ingénieur Giovanna Simonelli

Expert informatique pour la gestion et la mise à jour des données cartographiques

professeur Alessandro Capocchi

expert en analyse swot et en analyse coûts-avantages

architecte Luca Leonardi

expert en urbanisme et communication

géologue Alessandro Cortopassi

expert en études géologiques et hydrogéologiques

Viareggio - 19 avril