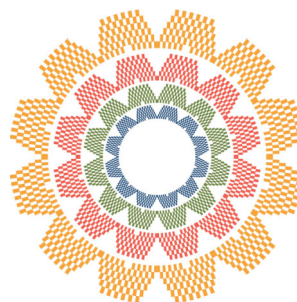


PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA DELLA SARDEGNA



BOOK 4 **ORISTANO - TERRALBA**
BOOK 40 **ORISTANO - CABRAS (THARROS)**

05 Introduzione

07 Analisi

07 Il paesaggio

07 Il Golfo di Oristano e il Sinis

07 I vincoli ambientali

10 I centri urbani

11 Le infrastrutture

11 La rete stradale

11 La rete ferroviaria

11 Il sistema portuale

11 Il sistema aeroportuale

11 I parchi ciclistici

15 Il turismo

16 Gli eventi e le sagre

17 I servizi per il cicloturismo

21 Proposta di progetto

49 Computo sommario dei costi

51 Osservazioni emerse dal processo di VAS

53 Bibliografia

55 Allegato 1: Carte Strade Statali e Strade Provinciali

61 Allegato 2: Piano Urbano della Mobilità - Comune di Oristano

1 Introduzione

Il presente report illustra e approfondisce le caratteristiche e i requisiti territoriali (paesistico/ambientali, economici, turistici), trasportistici e tecnici degli itinerari cicloturistici Oristano - Terralba e Oristano - Cabras (Tharros), facenti parte della rete ciclabile del sistema di mobilità ciclistica della Regione Sardegna.

L'attività di pianificazione del sistema ha definito un insieme coordinato di misure, interventi ed attività complementari ed integrate finalizzate a promuovere e rendere disponibile un nuovo ed inconsueto modo di conoscere e vivere il territorio, con una forte connotazione ecologica ed ambientale. In particolare, i territori interessati dall'itinerario cicloturistico in oggetto potranno trovare ulteriori occasioni ed opportunità di crescita attraverso la promozione della mobilità cicloturistica. In sintesi, si tratta di pianificare ed organizzare una rete multiuso, non solo di percorsi, ma in grado di rendere possibile differenti modi di fruizione del territorio e di strutturare l'intero e multiforme scenario territoriale.

Itinerario Oristano - Terralba

L'itinerario Oristano-Terralba ha origine nel centro urbano di Oristano, in corrispondenza della piazza Ungheria su cui insiste la stazione ferroviaria posta lungo la linea Cagliari-Golfo Aranci, importante nodo intermodale che pone il territorio analizzato in connessione con il nord e il sud dell'isola. Mediante l'istituzione di una zona 30 urbana l'itinerario attraversa il tessuto residenziale posto ai margini sud-orientali di Oristano per dirigersi verso il centro urbano di S. Giusta; il transito in ambito urbano prende in considerazione i percorsi ciclabili definiti all'interno del Piano Urbano della Mobilità adottato dal Comune di Oristano.

Superata la linea ferroviaria che segna il confine tra i comuni di Oristano e S. Giusta, l'itinerario percorre in sede propria i margini settentrionali di quest'ultimo centro e, deviando verso ovest, attraversa la SP56 e prosegue in sede promiscua con i veicoli a motore lungo i margini occidentali di Santa Giusta in prossimità dell'omonimo stagno, importante sito di interesse comunitario in quanto luogo di svernamento e riproduzione di numerose specie avifaunistiche.

L'itinerario transita per un breve tratto all'interno di Santa Giusta, mediante l'istituzione di una zona 30 urbana, e imboccando un sentiero sterrato prosegue in direzione sud-ovest con un percorso ciclabile in sede propria che corre parallelo alle strade provinciali SP56 e SP49.

Oltrepassata l'intersezione con la SP97 l'itinerario si muove in direzione sud e imbecca una strada vicinale che conduce sul litorale della spiaggia di Sassu e prosegue fino alla foce dello stagno di S'Ena Arrubia. Attraversata la foce mediante una passerella ciclabile, l'itinerario prosegue in direzione sud nel territorio comunale di Arborea con un percorso che ricalca la passerella pedonale già realizzata per attraversare l'area paludosa in prossimità della foce. Imboccato il sentiero che costeggia lo stagno di S'Ena Arrubia, l'itinerario lo percorre fino alla sua conclusione, dove l'itinerario intercetta la pista ciclabile realizzata dall'amministrazione comunale di Arborea.

Percorrendo questa pista ciclabile l'itinerario attraversa il territorio agricolo parcellizzato dalle grandi operazioni di bonifica del primo Novecento e

si immette sulla SP49, proseguendo in direzione sud fino a raggiungere il centro urbano di Arborea; alle porte dell'abitato l'itinerario lascia la SP49 e, seguendo ancora il percorso ciclabile realizzato, si dirige fino al canale posto ad est dell'insediamento urbano, dove la pista trova conclusione.

L'itinerario prosegue in direzione sud imboccando la strada lungo canale che conduce verso il centro urbano di Terralba e transita nei pressi di Tanca Marchese, piccola frazione del suddetto comune.

Superata l'intersezione con la SP92 l'itinerario prosegue fino ad intercettare la SS126, strada che imbecca e percorre fino a raggiungere il centro urbano di Terralba, ricalcando il percorso ciclabile proposto dal progetto di "Sistemazione della viabilità urbana, realizzazione pista ciclabile tra i comuni di Marrubiu e Terralba" elaborato dal Comune di Marrubiu.

Itinerario Oristano - Cabras (Tharros)

L'itinerario ha origine nel centro urbano di Oristano, dove a partire dalla stazione ferroviaria situata presso la piazza Ungheria attraversa da est ad ovest i margini settentrionali del centro storico, mediante l'istituzione di una zona 30 urbana volta a garantire la sicurezza del transito ciclabile. Trattandosi prevalentemente di strade urbane a senso unico di marcia, l'itinerario ciclabile in sede promiscua rispetta il divieto di transito in senso opposto proponendo un percorso ciclabile alternativo nella direzione Tharros-Oristano, al fine di consentire un transito ciclabile conforme al codice della strada.

Inoltre, nel definire il transito ciclabile in ambito urbano l'itinerario ricalca in forma parziale i percorsi ciclabili proposti dal Piano Urbano della Mobilità adottato dal Comune di Oristano.

L'itinerario prosegue in direzione ovest attraversando i margini occidentali dell'abitato lungo la corsia ciclabile realizzata dall'amministrazione comunale sul viale Repubblica e proseguendo sulla pista in sede propria realizzata in affiancamento alla strada extraurbana che collega Oristano con il centro urbano di Cabras.

Giunto ai margini meridionali del centro urbano di Cabras l'itinerario supera l'intersezione a rotatoria con la SP94 e lascia il percorso ciclabile di ingresso a Cabras per proseguire lungo la strada arginale che costeggia il Rio Tanui. In questo modo l'itinerario non penetra all'interno del centro urbano di Cabras, pur esistendo in alternativa la possibilità di proseguire sul tracciato del percorso ciclabile esistente all'interno del centro urbano, definito dal progetto di Mobilità Lenta dell'area vasta di Oristano.

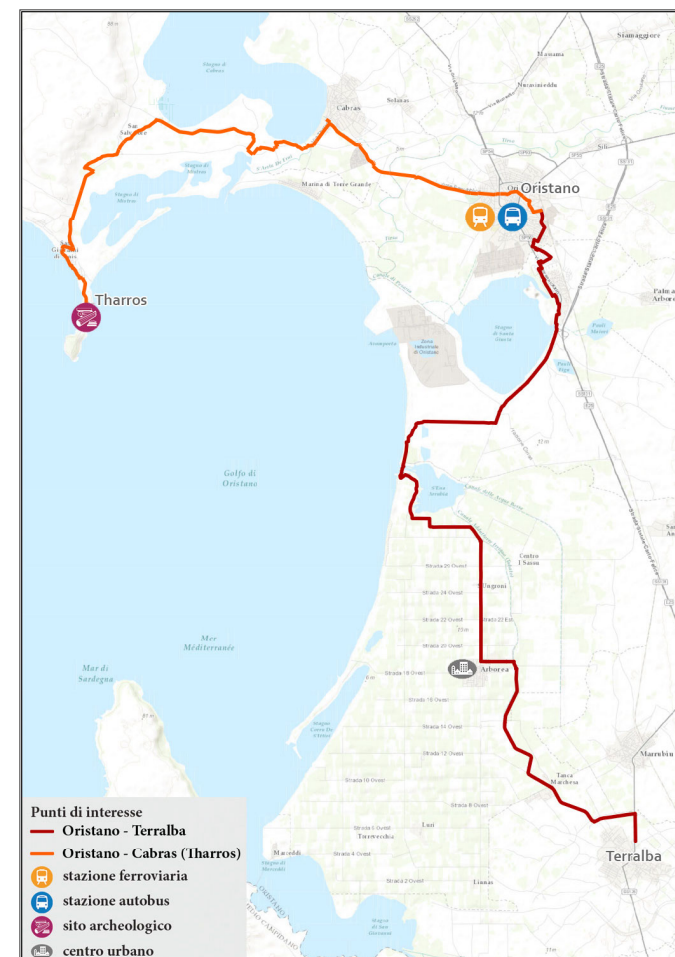
Percorrendo la strada arginale l'itinerario giunge sulla SP6, dalla quale è possibile fare ingresso al centro urbano di Cabras raggiungendo la piazza Stagno in sede promiscua attraverso l'organizzazione di una zona 30 urbana.

Attraversata la SP6 l'itinerario imbecca un sentiero riservato al transito pedonale lungo la foce del Rio Tanui e prosegue sul sentiero retrostante il Civico Museo Archeologico e l'area sportiva comunale. Dopo aver superato alcuni canali confluenti nello stagno di Cabras mediante l'inserimento di passerelle lignee ciclopedonali o utilizzando passerelle già realizzate, l'itinerario prosegue in direzione ovest percorrendo la strada vicinale che costeggia lo stagno di Cabras.

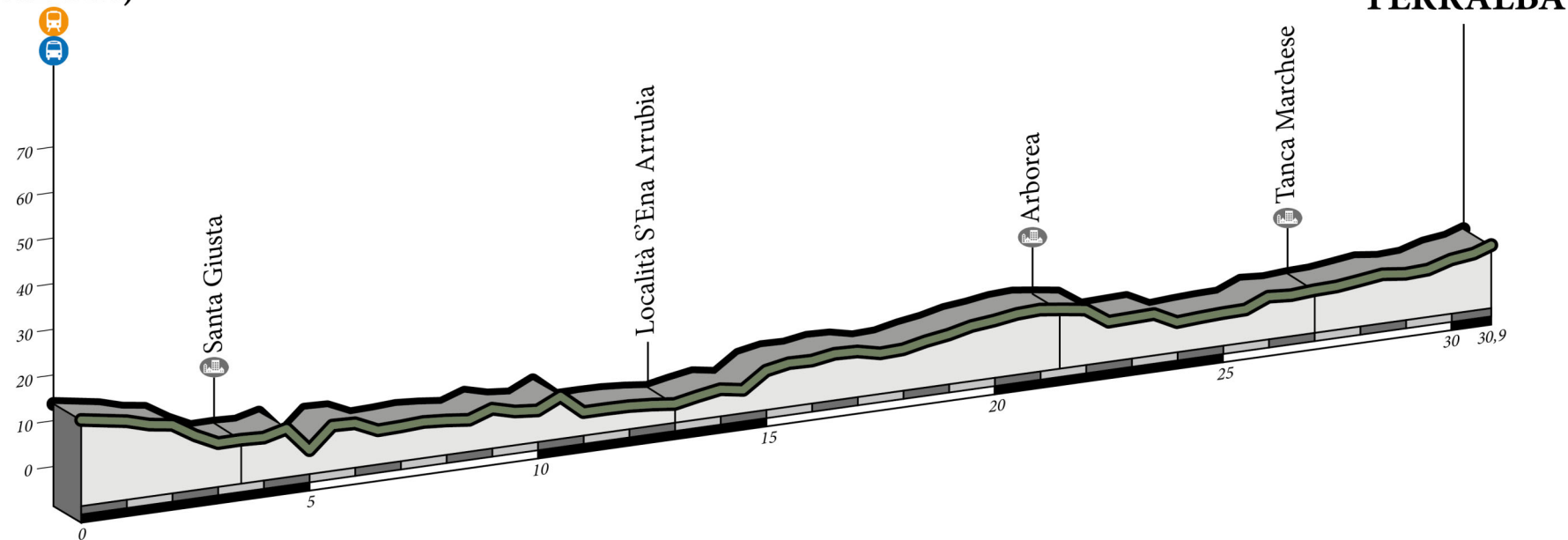
Per oltrepassare la foce dello stagno l'itinerario transita sul ponte della SP6 e superato lo stesso lascia la strada provinciale per riprendere il transito lungo la strada vicinale che attraversa il territorio agricolo del comune di Cabras in direzione sud-ovest.

Attraverso questo tracciato l'itinerario transita in prossimità di San Salvatore di Sinis, piccolo borgo medievale afferente al comune di Cabras e noto per essere teatro della famosa Corsa degli Scalzi.

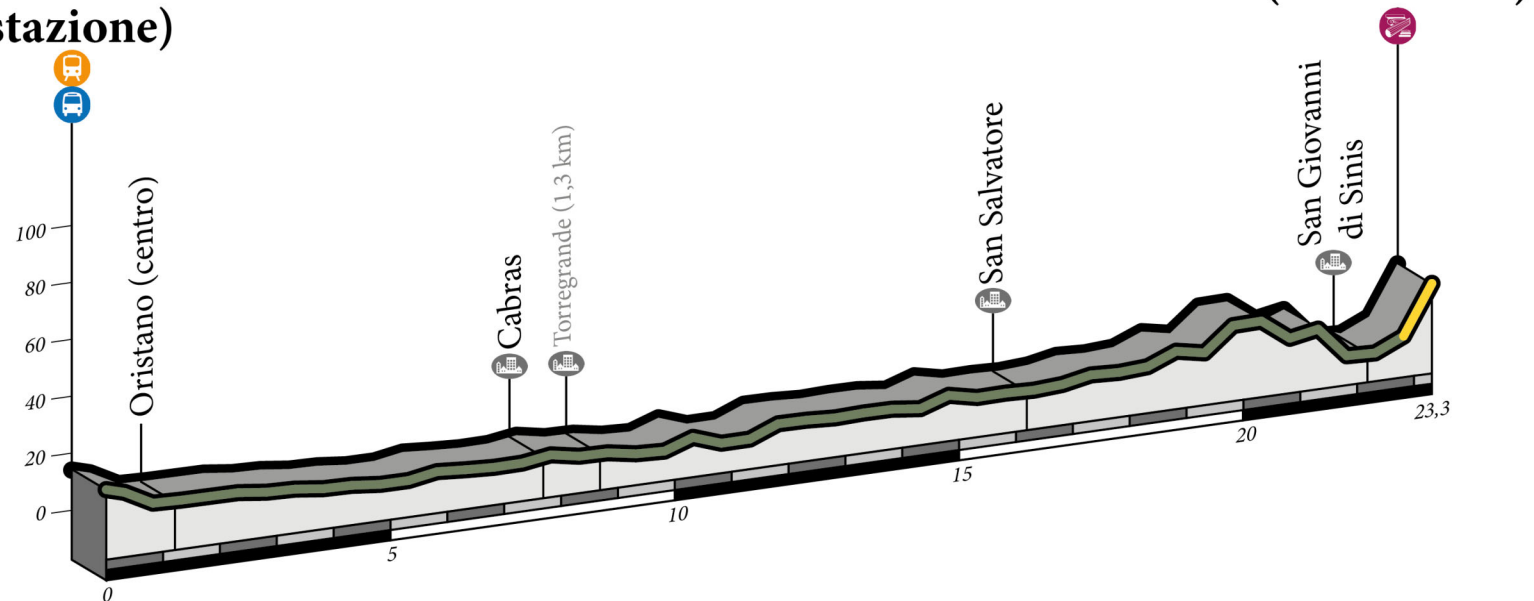
Proseguendo in direzione sud l'itinerario transita sulla SP6 e, in corrispondenza dell'intersezione tra la stessa e la Strada Funtana Meiga lascia la strada provinciale per percorrere la strada vicinale che attraversa la piccola frazione balneare di San Giovanni di Sinis e conduce all'antica città fenicia di Tharros; qui l'itinerario trova conclusione in corrispondenza dell'area archeologica.



ORISTANO (stazione)



ORISTANO (stazione)



2 Analisi

Durante la fase di analisi sono stati individuati alcuni temi da approfondire per ottenere un quadro completo delle caratteristiche e delle potenzialità che il territorio offre a chi intende trascorrervi una ciclo-vacanza.

Questo tipo di analisi prevede principalmente la realizzazione di mappe tematiche, schede di approfondimento e proposte integrative all'esistente. Sono state individuate diverse categorie:

- il paesaggio, che prevede una descrizione dei vari scenari paesaggistici individuati nei territori attraversati dall'itinerario. In particolare, saranno descritte le principali caratteristiche dei territori facenti parte delle sub regioni del Sinis e del Campidano di Oristano. Inoltre, saranno individuati gli eventuali vincoli ambientali presenti nel territorio;

- i centri urbani, che prevede una breve descrizione dei centri attraversati e interessati maggiormente dall'itinerario ciclabile;

- le infrastrutture, che comprende la rete stradale principale, la rete ferroviaria e i nodi di integrazione intermodale con il fine di individuare i punti di forte attrattività trasportistica ed infine i parchi ciclistici, ossia la rete secondaria di percorsi ciclistici attualmente presenti e integrabili all'itinerario principale individuato nella fase di pianificazione a livello regionale;

- il turismo, che prevede l'individuazione delle principali attrazioni turistiche visitabili lungo l'itinerario. In particolare sono individuati i siti archeologici, i musei, gli edifici storici, i castelli, le chiese, i parchi e i punti panoramici;

- gli eventi e le sagre, che prevede l'individuazione dei principali eventi che si svolgono durante l'anno nei centri urbani attraversati dall'itinerario ciclabile, in modo da poter ampliare ulteriormente l'offerta turistica, integrando alle attrazioni turistiche presenti sul territorio eventi religiosi ed enogastronomici;

- i servizi per il cicloturismo, che prevede l'individuazione di tutti i servizi utili al cicloturista. In particolare sono individuate le strutture alberghiere, i ristoranti, i bar e i punti di noleggio biciclette attualmente presenti lungo l'itinerario. Inoltre, sono stati individuati e collocati sul territorio ulteriori servizi al ciclista necessari ad integrare a quelli già presenti.

2.1 Il paesaggio

Gli itinerari oggetto di studio ricalcano parte delle Regioni storiche del Campidano di Oristano e del Sinis. L'intero percorso è situato nella scheda d'ambito n° 9 – Golfo di Oristano così come denominata anche dal Piano Paesaggistico Regionale (Legge Regionale 25 novembre 2014, n°8) e attraversa un territorio che offre una grande varietà di paesaggi, ricco di attrattive ambientali, turistiche e storico-culturali.

In particolare, la struttura ambientale di questa zona si fonda sul sistema delle zone umide costiere che si estendono dal centro del Golfo di Oristano alla penisola del Sinis. Tutto l'itinerario attraversa aree di notevole pregio ambientale per buona parte soggette a tutela per via della loro importanza ecosistemica dovuta alla ricchezza di habitat e biodiversità. Questi habitat estremamente vari ospitano specie endemiche e sono uno dei più importanti punti di passaggio e sosta di specie migratorie, come capita negli stagni e nelle paludi del Sinis. In tutta l'area attraversata si realizza una significativa e particolare integrazione tra mare e montagna su cui si è sempre cercato di impostare i flussi turistici grazie appunto ai patrimoni paesaggistici e alla loro fitta trama di valenze naturali e antropiche.

Il Golfo di Oristano e il Sinis

Il Golfo di Oristano è una profonda insenatura della costa ovest della Sardegna delimitato dai promontori di Capo San Marco a Nord e Capo Frasca a Sud, e racchiusa verso l'entroterra dal Monte Arci e dal Massiccio del Montiferru. La struttura ambientale e paesaggistica di questa parte di territorio si fonda sulla componente dominante delle zone umide costiere che si estendono dal centro del Golfo, alla penisola del Sinis fino al compendio sabbioso della pineta di Is Arenas.

Il sistema ambientale di questo territorio è caratterizzato nella parte settentrionale, quasi tutta facente parte della Penisola del Sinis che presenta un esteso sistema di stagni e lagune, con i loro relativi bacini di alimentazione. All'interno della penisola del Sinis sono compresi gli stagni e le lagune di Cabras, Mistras e Is Benas, circondati da sistemi palustri a carattere principalmente temporaneo. Il restante sistema di zone umide che si sviluppa fuori dalla suddetta penisola del Sinis, comprende gli stagni di Santa Giusta, S'Ena Arrubia e Marceddi. Tutto il sistema delle aree umide rappresenta una serie di habitat naturali molto importanti per la loro ricchezza di specie ittiche, bentoniche e avifauna. Tale ricchezza rende queste zone palustri tra le più produttive in Europa, motivo per il quale sono state sempre sfruttate per le attività di pesca da parte dell'uomo, attività che hanno connotato fortemente il paesaggio culturale.

La penisola del Sinis comprende al suo interno le principali spiagge dell'oristanese. Il territorio attorno alle zone lagunari e della parte interna, sono invece caratterizzate da un paesaggio fortemente agricolo, dove dominano le grandi superfici coltivate principalmente per la produzione sia di specie erbacee come cereali, riso, carciofo, anguria, melone, sia di specie arboree come la vite (in particolare la Vernaccia) e l'ulivo (nelle aree più lontane dalla costa). Nell'area protetta della penisola del Sinis, la fascia costiera parte dal promontorio di Capo San Marco con le rocce e la sabbia morbida di San Giovanni di Sinis e la sabbia quarzosa di Mari Ermi, Is Arutas e Maimoni, fino alle falesie di Su Tingiosu. Poco sotto Capo Mannu, limite

a nord, si vedono le Saline e la spiaggia di Putzu Idu. Nell'immediato entroterra le dune di sabbia lasciano spazio agli stagni di Cabras, ecosistema palustre tra i più grandi e produttivi d'Europa, popolato da fenicotteri rosa. Per ripercorrere preistoria e storia del Sinis, è importante ricordare il sito di Tharros che fu villaggio nuragico, colonia fenicia, porto cartaginese, città in età romana, capoluogo in età bizantina e, infine, prima capitale del giudicato d'Arborea.

Il paesaggio agricolo della parte meridionale del Golfo di Oristano, nelle zone di Sassu, Terralba e Arborea, si connota in modo diverso da quello del Sinis. Infatti deriva dalle opere di bonifica compiute nel periodo fascista e destinato principalmente all'allevamento intensivo di bovini da latte e della relativa filiera agroindustriale.

I vincoli ambientali

Nella fase di analisi paesaggistica si sono individuate alcune aree sottoposte a vincoli ambientali, in particolare zone ZPS (Zone di Protezione Speciale) e SIC (Siti Interesse Comunitario).

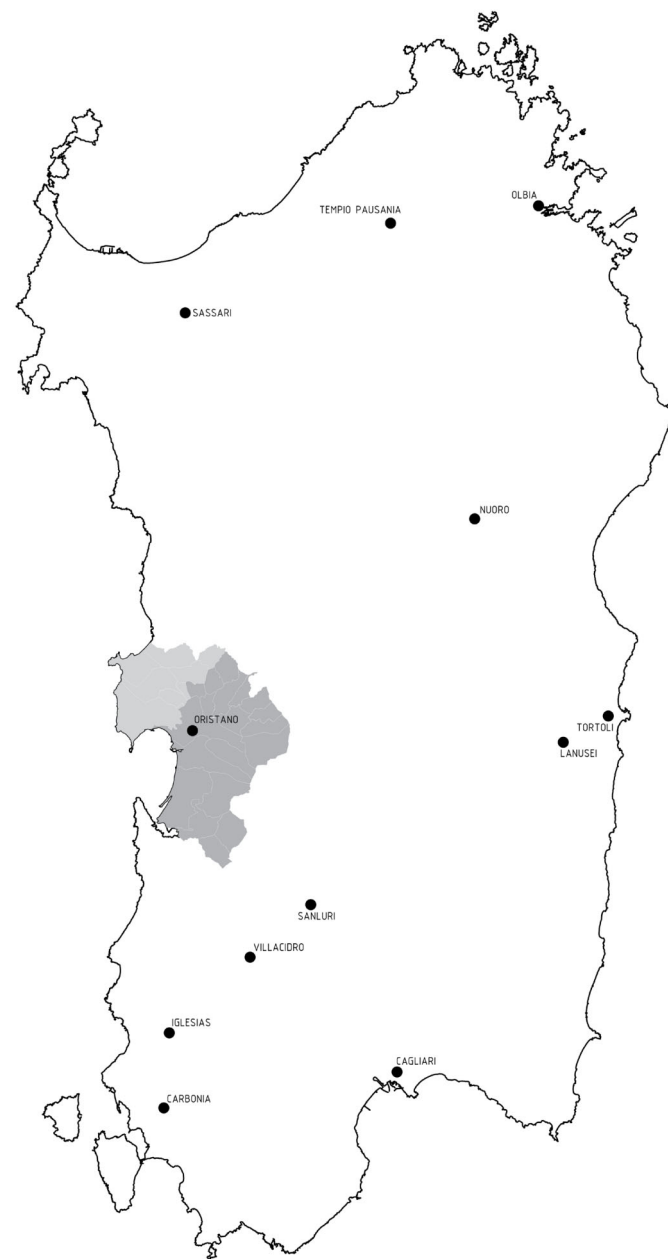
Le aree ZPS e SIC fanno riferimento ad un'unica direttiva a livello europeo: Natura 2000.

Natura 2000 è il principale strumento della politica comunitaria per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione Europea, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat e successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

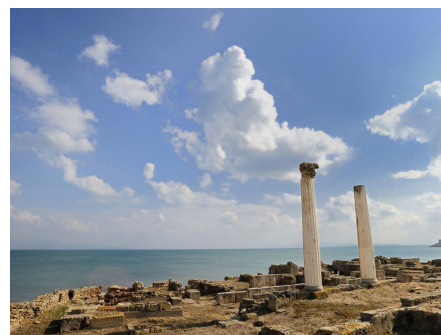
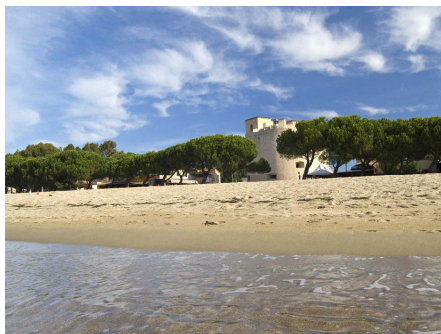
Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Per esempio, alle aree agricole sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate, per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione di attività tradizionali come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, etc.).

Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e



Sinis
 Campidano di Oristano



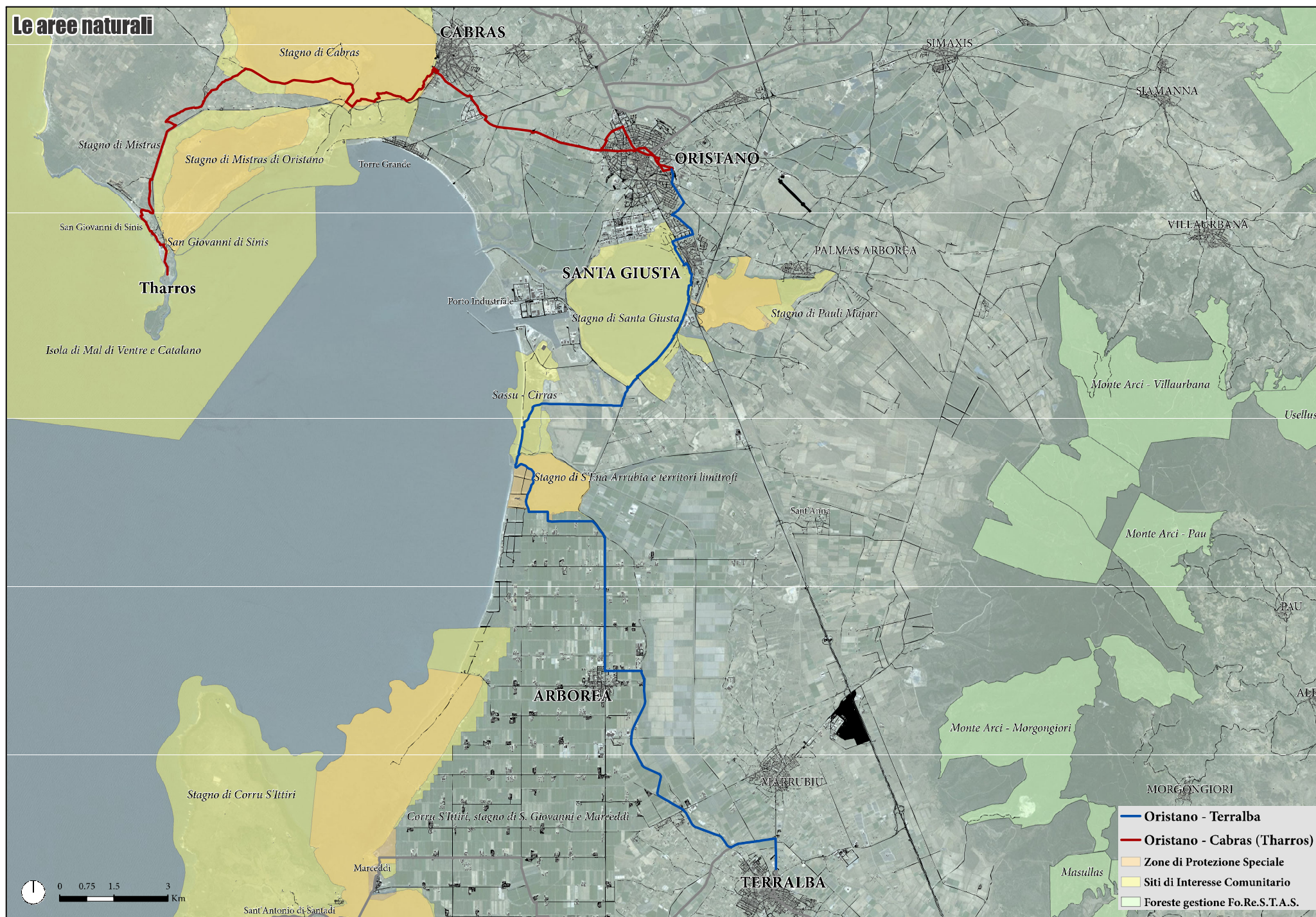
la fauna selvatiche (art. 10). Gli Stati membri sono invitati a mantenere o all'occorrenza sviluppare tali elementi per migliorare la coerenza ecologica della rete Natura 2000.

Le aree gestite dall'Ente Foreste della Sardegna (Fo.Re.S.T.A.S.), rappresentano un luogo strategico per la gestione, tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale della Sardegna e delle foreste in particolare.

Nel caso specifico si sono individuate:

- **zone ZPS:** Stagno di Mistras, Stagno di Cabras, Stagno di Pauli Majori, Stagno S'Ena Arrubia;
- **zone SIC:** San Giovanni di Sinis, Stagno di Mistras di Oristano, Stagno di Cabras, Isola di Mal di Ventre e Catalano, Sassu – Cirras, Stagno di Santa Giusta, Stagno di Pauli Majori di Oristano, Stagno S'Ena Arrubia e territori limitrofi.

Le aree naturali



2.2 I centri urbani

I principali centri urbani attraversati dagli itinerari ciclabili Oristano - Terralba e Oristano - Cabras (Tharros) sono:

- Terralba (10.257 abitanti)
- Arborea (3.910 abitanti)
- Oristano (31.687 abitanti)
- Santa Giusta (4.818 abitanti)
- Cabras (9.174 abitanti)

in cui risiede quindi una popolazione totale di 59.846 abitanti (dati ISTAT aggiornati al 30 novembre 2016) da sommare ulteriormente con tutti quei centri più piccoli che gli itinerari ciclabili attraversano.

L'assetto insediativo del Golfo di Oristano è caratterizzato dalla residenza accentrata in piccoli nuclei urbani e dalla mancanza assoluta dell'habitat disperso, fatte salve alcune eccezioni. Una fitta rete di strade mette in collegamento i vari centri abitati e questi con la città principale di Oristano, senza distinzione gerarchica tra di essi, se non per la distanza dal capoluogo. Quello che ne deriva è un sistema di paesi equipollenti, ciascuno accorpato al proprio nucleo e delimitato da barriere naturali, prima tra tutte l'acqua. Il rapporto con l'acqua è il carattere dominante di questi centri abitati che si strutturano in modo da poter utilizzare la risorsa idrica sia a scopo produttivo, sia, come succedeva in passato, come difesa. Si riconoscono alcuni sistemi insediativi lungo le direttrici fluviali:

- del Rio di Mare Foghe, dove sono allineati i centri di Riola Sardo, Nurachi, Baratili San Pietro, Zeddiani e Tramatzà;
 - sul Rio Tanui, dove si trovano Cabras, Solanas, Donigala Fenugheddu, Nuraxi Nieddu, Massama, Siamaggiore, Solarussa e Zerfaliu;
 - riva sinistra del Tirso: Ollastra, San Vero Congius, Simaxis, Sili, Oristano.
- Il filo conduttore in comune tra questi villaggi è la loro forma tendenzialmente compatta che si rapporta morfologicamente alla direzione prevalente del corso d'acqua.

Diverso è il rapporto tra la matrice ambientale e dei sistemi insediativi nei sistemi di bonifica integrale come Terralba, Marrubiu, Marceddi e Uras. Particolarmente rilevante è il sistema di Arborea, di recente impianto, che si presenta quasi totalmente estraneo al contesto ambientale. Il paese ha la tipica struttura regolare delle città di fondazione fascista, i viali sono alberati, le case a due piani in stile liberty e neogotico sono circondate dal verde. La tipologia edilizia prevalente nei centri storici è quella di case ampie, generalmente su un solo livello e con un corte interno, realizzate in terra cruda nei comuni che si attestano sulle zone paludose, e in pietra nei paesi a ridosso del Montiferru.

È presente anche un sistema insediativo costiero costituito principalmente da alcune borgate marine a carattere prevalentemente stagionale. Sono borgate in diretto contatto con i sistemi marini su cui insistono, alcune delle quali sono più o meno in diretta relazione con i centri abitati più importanti, come Torregrande presso Cabras o Ala Birdi, presso Arborea. Le altre borgate marine sono Torre dei Corsari, Porto Palma e Pistis che si trovano sul promontorio di Capo Frasca, mentre sulla penisola del Sinis si trovano, da capo San Marco fino a Capo Mannu le borgate di San Giovanni di Sinis, Funtana Meiga, S'Anea Scoada, Putzu Idu, Mandriola, Su Pallosu e Sa Rocca Tunda.



— Oristano - Cabras (Tharros)
— Oristano - Terralba

2.3 Le infrastrutture

La rete stradale

La rete delle infrastrutture stradali principali nell'area attraversata dagli itinerari si snoda attraverso una serie di strade provinciali che collegano Oristano a Cabras e alle sue spiagge da una parte, e con Arborea e Terralba dall'altra parte. Queste strade sono la SP6 e la SP49; la prima è molto trafficata nel periodo estivo, in quanto consente il collegamento tra Cabras/Oristano e le spiagge, mentre la seconda è trafficata durante tutto l'anno perché interseca lo svincolo che consente l'immissione nella SS131 "Carlo Felice" dall'abitato di Santa Giusta. Lungo la SP49, nel tratto dallo stagno S'Ena Arrubia, fino all'abitato di Arborea è già presente una pista ciclabile in sede propria in affiancamento e allargamento. La rete infrastrutturale è completata da una maglia di strade vicinali, in particolare di penetrazione agraria. Da buona prassi di pianificazione e progettazione degli itinerari ciclabili si è cercato di evitare il transito lungo strade provinciali, in quanto l'intensità di traffico potrebbe essere elevato e creare così un pericolo per i ciclisti. Dove possibile è stato privilegiato l'utilizzo delle strade vicinali e delle piste ciclabili già esistenti, che permettono il collegamento tra i centri attraversati (San Giovanni di Sinis, San Salvatore di Sinis, Cabras, Oristano, Santa Giusta, Arborea, Tanca Marchese (Terralba) e Terralba). Lo sviluppo dell'itinerario su questa tipologia di strade consente il transito del ciclista in sede promiscua, ma su tratti con basso volume di traffico veicolare. Solamente nei tratti di percorrenza sulle strade principali, dove non è possibile un percorso alternativo è stato previsto l'inserimento di piste ciclabili in affiancamento e allargamento (es. sulla SP49). Come si vedrà in modo più approfondito all'interno del capitolo dedicato alla proposta di progetto, in alcuni casi le strade statali e provinciali vengono intercettate dal percorso ciclabile: sarà dunque necessario adottare misure per il loro attraversamento in sicurezza. A tale proposito si è ritenuto opportuno inserire un ulteriore approfondimento riguardante questa tipologia di strade: all'interno dell'**Allegato 1**, sono riportate delle mappe in cui vengono indicati i tratti in cui l'itinerario transita lungo queste strade, suddiviso per tipologia di sede. Questo dato sarà necessario per una successiva fase di verifica sui flussi di traffico e dunque sull'effettiva possibilità di transito dei ciclisti su di esse, nonché per la verifica dei criteri EuroVelo.

La rete ferroviaria

La rete ferroviaria presente nel territorio attraversato dagli itinerari in oggetto è quella facente parte della dorsale sarda Cagliari – Golfo Aranci, la più importante della regione e gestita da RFI. La stazione di Oristano deve la sua importanza al fatto che risulta una fermata obbligatoria per i treni provenienti da Cagliari, Porto Torres e Golfo Aranci e consente in questo modo un costante collegamento con i principali punti di approdo all'Isola. Inoltre, è una stazione che ha un'alta frequenza di treni, in particolare da e verso Cagliari. La seconda stazione presente in prossimità dell'itinerario è la stazione di Marrubiu/Terralba/Arborea, sita nell'abitato di Marrubiu, e facente parte della dorsale sarda indicata sopra, ma con una frequenza di fermate di poco inferiore rispetto alla stazione di Oristano.

Il sistema portuale

Il sistema portuale è costituito dal porto industriale e dal porticciolo turistico di Oristano, quest'ultimo situato nella marina di Torregrande. Il porto industriale è attualmente chiuso al traffico passeggeri.

Il sistema aeroportuale

Il sistema aeroportuale è costituito dal solo aeroporto di Oristano, in località Fenosu. L'aeroporto è attualmente chiuso al traffico passeggeri dopo un breve periodo di attività.

I nodi di integrazione intermodale

La presenza lungo un itinerario ciclabile di nodi attrezzati di integrazione e scambio modale in cui è possibile arrivare o rientrare con il treno o con l'autobus a fine giornata, oppure interrompere il programma in anticipo a causa di stanchezza o cattivo tempo utilizzando altri mezzi su cui poter trasportare la bicicletta, rappresenta un fattore importantissimo per lo sviluppo della mobilità ciclistica. L'opportunità di realizzare l'interconnessione e lo scambio modale con servizi di trasporto pubblico, infatti, incrementa l'accessibilità alle differenti sezioni del percorso, fornisce alternative e/o flessibilità nella scelta dell'itinerario, consente il superamento di ostacoli naturali e permette di realizzare la continuità dello spostamento. L'intermodalità bici-trasporto pubblico può avvenire attraverso l'utilizzo di differenti modi e mezzi per compiere uno spostamento o utilizzando sempre la bicicletta che, in questo caso, deve poter essere trasportata a bordo degli altri mezzi. La localizzazione di questi nodi può essere pianificata anche per realizzare l'integrazione con diversi livelli di rete (urbana/locale/regionale) soprattutto quando risulta difficile individuare degli itinerari ciclabili sicuri che consentano di raggiungere particolari destinazioni.

Lungo l'itinerario in oggetto, i principali nodi intermodali sono le stazioni ferroviarie di cui sopra; entrambe sono fermate per le corse ferroviarie che partono dai principali punti di ingresso della Sardegna: Cagliari (porto e aeroporto), Porto Torres (porto), Golfo Aranci (porto) e Olbia (porto e aeroporto). Inoltre la stazione di Oristano è capolinea per diverse tratte del trasporto pubblico locale della città, a gestione ARST, e che connette le varie parti della città, comprese la borgata marina di Torregrande. Il trasporto pubblico locale connette la stazione ferroviaria con quella degli autobus extraurbani da cui partono le corse verso i diversi centri della provincia, compresi quelli attraversati dall'itinerario. La stazione di Marrubiu è capolinea delle linee autobus che garantiscono il collegamento tra la stazione e i centri abitati limitrofi.

I Parchi ciclistici

Per rendere attrattivo un sistema di mobilità ciclistica di livello territoriale può essere importante integrare la rete ciclabile principale di livello regionale con un cosiddetto "parco ciclistico" che può essere definito come un vasto territorio che risulta particolarmente vocato all'uso della bicicletta, nel tempo libero e per turismo svago e sport, utilizzando sia la mountain bike, che la bicicletta da corsa. In questi parchi possono essere anche diffuse forme di cicloturismo più familiare e con bambini e di livello socioeconomico medio alto, che ha più interesse a conoscere il territorio con ritmo lento, in condizioni tranquille ed altamente sicure. Queste realtà devono presentare un clima favorevole, una elevata piacevolezza del paesaggio e strutture ricettive di primordine. Dal punto di vista ciclabile devono presentare un fitto reticolo di piste esteso a tutti i livelli in grado di offrire itinerari e paesaggi differenti. Il Parco Ciclistico può essere visto con funzione di promozione e coordinamento, come un'opportunità di sviluppo turistico e di diffusione culturale dei territori, deve coinvolgere i Comuni interessati, eventuali Enti Parco, Comunità Montane o Consorzi di Bonifica oltre agli operatori del settore del turismo in un'ottica di valorizzazione delle proprie risorse territoriali.

Gli itinerari in oggetto intersecano e in parte si collegano a proposte progettuali di mobilità ciclistica e escursionistica. Queste proposte sono: il progetto di Mobilità Lenta Oristano e area vasta e il progetto M.A.MO.LA.

Mobilità Lenta Oristano e area vasta è il progetto territoriale di un sistema di percorsi che unisce 17 comuni nella Provincia di Oristano. [Oristano (capofila), Arborea, Baratili San Pietro, Cabras, Marrubiu, Nurachi, Palmas Arborea, Ollastra, Oristano, Riola Sardo, Santa Giusta, San Vero Milis, Siamaggiore, Simaxis, Solarussa, Terralba, Zeddiani e Zerfaliu]. Il progetto rientra tra le azioni del Piano Strategico intercomunale di Oristano in attuazione della L.R. n. 3/2009 e DGR n. 45/5 del 06.10.2009, nel programma PISU2011 con l'intervento "Realizzazione lungo il fiume Tirso di piste ciclo-pedonali intercomunali".

Finalità del progetto è quella di definire una mobilità alternativa tra il capoluogo, le frazioni di cintura e i comuni dell'area vasta, per gli spostamenti quotidiani e nuovi itinerari per la fruizione ricreativa, turistica e sportiva. "Mobilità Lenta Oristano e area vasta" mette insieme i percorsi e le piste ciclabili esistenti, quelli in fase di realizzazione, quelli progettati e quelli in programma, e restituisce un unico grande progetto costruito insieme alla comunità per:

- una mobilità alternativa per andare a scuola, al lavoro e per il tempo libero;
- riqualificare le strade che ci uniscono e quelle nella campagna;
- valorizzare le nostre risorse ambientali e culturali;
- migliorare la nostra qualità di vita.

Mobilità Lenta è principalmente un percorso ciclabile di connessioni extraurbane che solo in alcuni casi entra e attraversa gli abitati, per trasformarsi in una ciclabile urbana.

Il punto d'arrivo nelle aree urbane è stato definito "nodo", poiché non è un punto terminale ma rappresenta il luogo di connessione con la mobilità urbana, al quale si collegano, o si collegheranno, le reti ciclabili che attra-

versano città e paesi: queste reti, per le peculiarità della struttura urbana, del traffico e delle consuetudini di spostamento, hanno caratteristiche differenti che necessitano di riflessioni progettuali a sé. Il percorso Mobilità Lenta, strutturandosi principalmente su infrastrutture viarie esistenti, ha già delle caratteristiche intrinseche in relazione alle tipologie delle strade considerate, che individuiamo in tre grandi tipi:

- percorsi ai lati della viabilità principale;
- percorsi su strade rurali;
- tratti urbani.

Il Progetto Mare, Montagna, Lagune (MA.MO.LA.). L'itinerario si sviluppa nel territorio compreso tra il golfo di Oristano, la penisola del Sinis e il massiccio dell'Arci, e propone una fruizione del territorio attraverso gli antichi tracciati agrari, i sentieri naturalistici montani e lagunari per raggiungere luoghi di grande importanza archeologica e paesaggistica e nel contempo apprezzare il patrimonio delle produzioni agricole locali. Il percorso si snoda dal mare alla montagna connettendo i vari itinerari strutturati già presenti nel territorio rafforzando la fruibilità, realizzando una rete capace di agevolare l'utente nel godimento di una delle realtà produttive agricole più importanti della Sardegna e di un territorio ricco di testimonianze storiche.

I percorsi compresi in questo progetto sono:

- Guadi di Villaurbana
- Guadi Bike Marathon
- Palmas Arborea – Oasi Pauli Majori
- Santa Giusta, sentieri lungo stagno
- Oristano – Torregrande
- Cabras – Campagne e coste del Sinis
- Riola Sardo – Parco dei suoni.

Il comune di Cabras, attraverso l'Area Marina Protetta Penisola del Sinis Isola di Mal di Ventre propone alcuni itinerari escursionistico e/o ciclabili divisi per categorie:

Naturalistici

- Cabras - Stagno di Cabras
- Putzu Idu - Sale Porcus - Mandriola - Su Pallosu - Is Arenas
- Funtana Meiga - Oasi di Seu - Maimoni - Is Arutas
- Mari Ermi - Su Tingiosu
- San Giovanni di Sinis- Spiaggia di San Giovanni - Mare Morto
- “Torre del Sevo” - Spiaggia della Mezzaluna - Capo San Marco

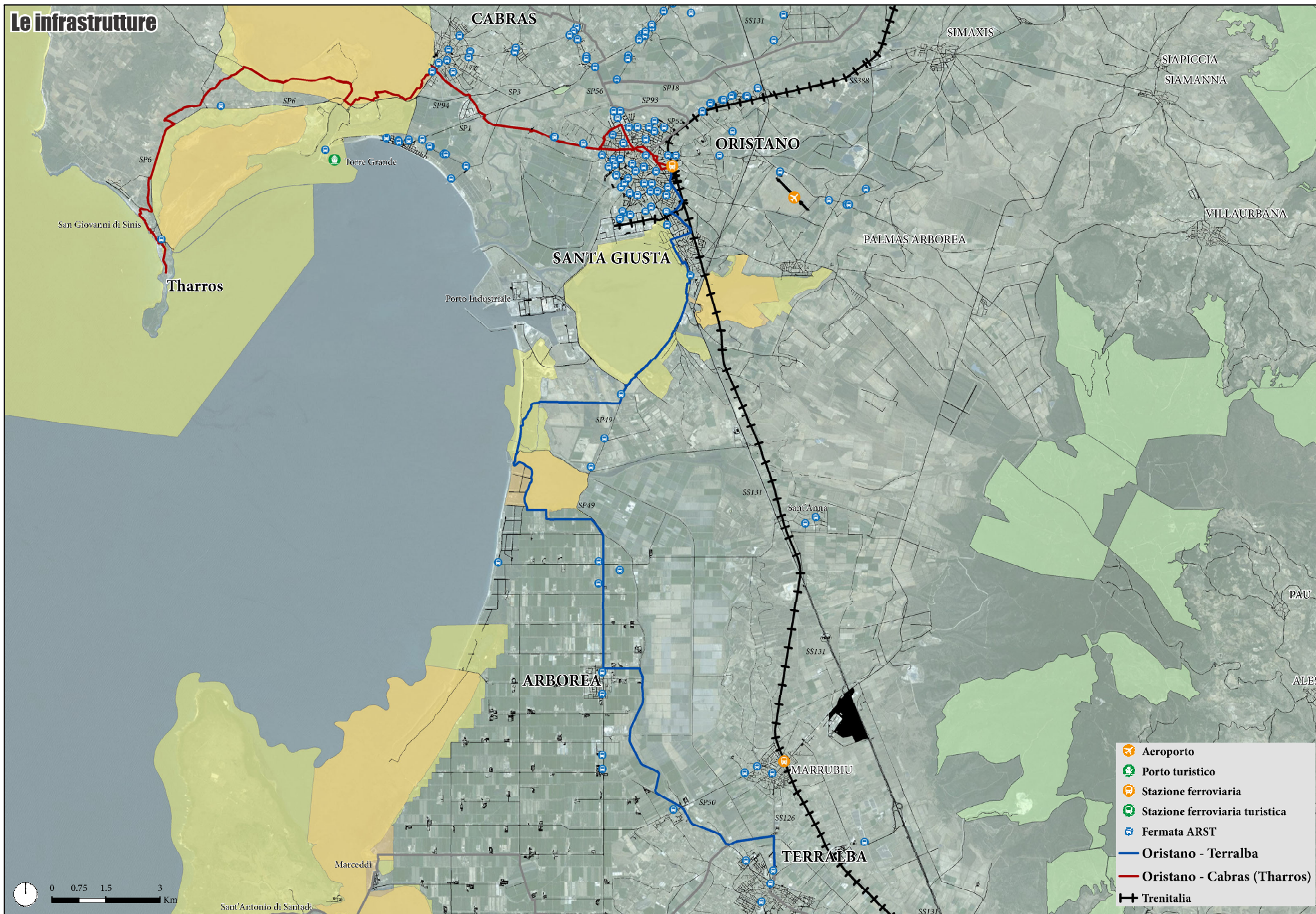
Archeologi – Culturali

- Cabras – Torre Aragonese di Su Puttu – Cuccuru is Arrius
- San Salvatore di Sinis – Ipogeo di San Salvatore
- Chiesa di San Giovanni – Tharros

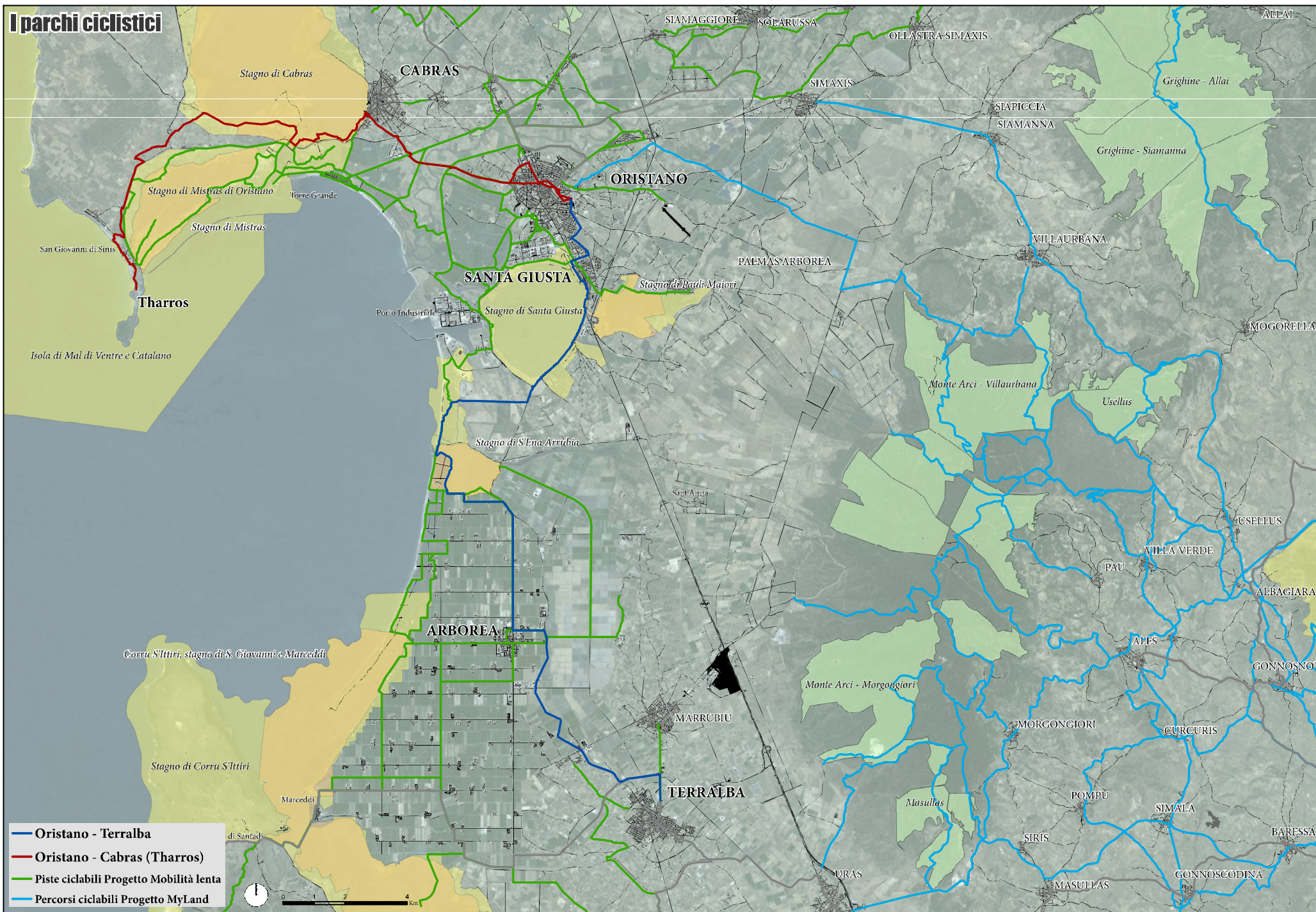
Enogastronomici

- Azienda Vinicola Contini
- Azienda Vinicola e Olearia Atzori

Gli itinerari e i percorsi supplementari ricadenti all'interno dell'area di studio o facilmente raggiungibili dall'itinerario in oggetto andranno a costituire il parco ciclistico del **Parco Ciclistico degli Stagni di Cabras, Oristano, Santa Giusta, Arborea e Terralba**, che comprende Stagno di Sale E' Porcus, Putzu Idu, su Pallosu, Is Arenas, lo stagno di Cabras, San Salvatore, l'area archeologica di Mont'è Prama, la penisola del Sinis (area Marina Protetta), Tharros, lo stagno di Mistras, la foce del Tirso, Torregrande, lo stagno di Santa Giusta e di Pauli Majori (SIC), la fascia costiera di Sassu-Cirras (SIC), Stagno di S'Ena Arrubia (ZPS), Corru S'Ittiri, stagno di S. Giovanni e Marceddì (ZPS).



I parchi ciclistici



2.4 Il turismo

I territori del campidano di Oristano, Sinis compreso, vantano una ricca testimonianza di vita fin dai tempi dell'Eneolitico, come testimoniato dalla presenza abbastanza fitta di villaggi e torri nuragiche sia nella fascia costiera che nell'entroterra. La più recente e forse più importante scoperta è stata quella dei giganti di Monti 'e Prama, che ha aperto la strada a nuove ipotesi sulla civiltà che abitava questi luoghi. Il sito archeologico, visibile ma ancora non aperto al pubblico, si trova a poca distanza dall'itinerario. Una parte delle statue dei giganti è oggi esposta nel museo di Cabras "Giovanni Marongiu", che ospita anche la collezione di reperti rinvenuta sulle rive dello stagno in località Cuccuru Is Arrius e una parte dei ritrovamenti di Tharros.

Probabilmente risale all'età nuragica anche l'ipogeo dedicato al culto delle acque, che si trova sotto la chiesetta di San Salvatore di Sinis, poco distante dall'abitato di Cabras, successivamente convertito ai culti punic prima e romani poi, a causa delle colonizzazioni della costa. Infatti la facilità di approdo del litorale ha consentito le ondate di colonizzazione dei fenici prima e successivamente dei cartaginesi e dei romani. Ne sono una testimonianza molto importante le rovine delle città di Tharros, presso Cabras (San Giovanni di Sinis), Othoca presso Santa Giusta e Neapolis presso lo stagno di San Giovanni a Marceddi.

La facilità di approdo fu causa anche delle invasioni saracene e vandaliche che costrinsero le popolazioni delle città costiere di cui sopra a spostarsi verso l'interno. A questa migrazione è riconducibile la fondazione della città di Oristano che diventerà capitale del giudicato di Arborea. Le tracce della città giudicale più rappresentative sono il centro storico della città con i suoi edifici e chiesette, compresa la Cattedrale e le torri murarie di cui la cosiddetta Torre di Marino II è la meglio conservata.

Di particolare interesse storico – architettonico è la chiesetta di San Giovanni di Sinis, il cui primo impianto è datato tra il VI e il VII secolo e risulta essere la seconda chiesa più antica in Sardegna dopo quella di San Saturnino a Cagliari. Anche l'abitato di San Salvatore di Sinis è molto caratteristico dal punto di vista architettonico. Si tratta di un villaggio nato come novenario per ospitare i fedeli durante le funzioni religiose che culminano con la "Corsa degli Scalzi" ogni prima domenica di settembre. Il villaggio è costituito da case dalle dimensioni molto ridotte, spesso solo due stanze, che ricordano, nel loro insieme un villaggio stile western. Non a caso, in passato è stato utilizzato come set cinematografico. Oristano, durante il carnevale, è sede della giostra equestre della Sartiglia, che si svolge fin dall'età giudicale. La manifestazione propone la sfilata in costumi sia medievali che folkloristici sardi, mentre la sfida equestre comprende la corsa alla stella e le evoluzioni acrobatiche delle pariglie.

Il sistema museale del territorio percorso dall'itinerario in oggetto è composto dal già citato museo di Cabras e dal museo di Oristano, denominato Antiquarium Arborensis, dedicato a Giuseppa Pau. Il museo è strutturato in diverse sale tematiche tra cui una allestita come "percorso tattile" per i non vedenti. I reperti ospitati all'interno di questo museo provengono principalmente dalle campagne di scavo eseguiti nella zona di Oristano e dintorni, a volte donate o acquisite dal museo da privati, di cui la collezione porta il nome. Il museo ospita anche delle mostre temporanee.

Dal punto di vista ambientale, il territorio è caratterizzato da una varietà di spiagge che sono per molti versi ancora selvagge e incontaminate, lontane dal turismo di massa. Alcuni esempi sono la spiaggia dei chicchi di riso di Is Arutas, Mari Ermi e la spiaggia di San Giovanni di Sinis.

Completano il patrimonio naturalistico il sistema degli stagni e delle paludi del Sinis, il sistema degli stagni di San Giovanni di Marceddi e di S'Ena Arrubia, della bonifica di Sassu e la pineta di Arborea.



2.5 Gli eventi e le sagre

Altro aspetto importante è dato dalle manifestazioni delle tradizioni dei luoghi, tramite le feste religiose, civili, le sagre e gli eventi a carattere sportivo e turistico. La ricerca e la mappatura di tali manifestazioni, suddivise per stagioni, ha permesso di avere una migliore percezione della distribuzione di tali eventi nell'arco dell'anno.

Di seguito, i principali eventi individuati e distinti per stagione:

INVERNO

- 1) Sagra della polenta (prima domenica di dicembre) – ARBOREA
- 2) San Nicola da Bari (6 dicembre) – ORISTANO
- 3) Santa Lucia (13 dicembre) – ORISTANO
- 4) Sant'Antonio Abate (17 gennaio) – ARBOREA, TERRALBA
- 5) San Sebastiano (20 gennaio) – ORISTANO, ARBOREA
- 6) San Giovanni Bosco (ultima domenica di gennaio) – ARBOREA
- 7) Purificazione della Vergine (2 febbraio) – ORISTANO
- 8) Sant'Arcangelo Patrono (13 febbraio) – ORISTANO
- 9) Sa Sartiglia (domenica e martedì di carnevale) - ORISTANO

PRIMAVERA

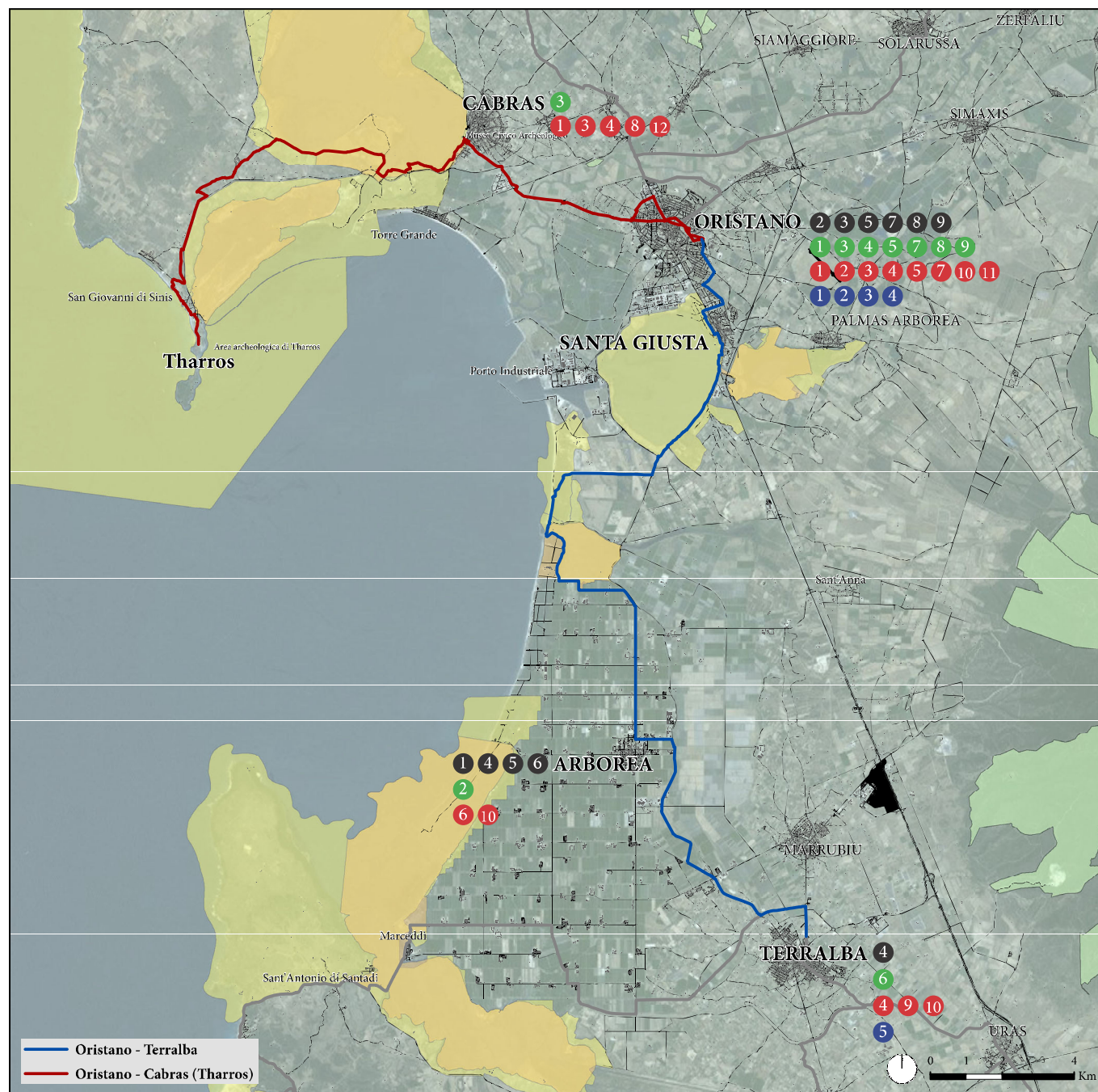
- 1) San Giuseppe (19 marzo) – ORISTANO
- 2) San Marco (25 aprile) – ARBOREA
- 3) Santa Maria Assunta (27 aprile) – ORISTANO, CABRAS
- 4) Sant'Ignazio da Laconi (11 maggio) – ORISTANO
- 5) Santa Vittoria (15 maggio) – ORISTANO
- 6) Santo Spirito (20 maggio) – TERRALBA
- 7) Santa Rita (22 maggio) – ORISTANO
- 8) San Michele e San Daniele (26 maggio) – ORISTANO
- 9) Santa Petronilla (30 maggio) – ORISTANO

ESTATE

- 1) Sant'Antonio da Padova (13 giugno) – ORISTANO, CABRAS
- 2) Sacro Cuore (seconda domenica di giugno) – ORISTANO
- 3) San Giovanni Battista (24 giugno) – ORISTANO, CABRAS
- 4) San Pietro Patrono e San Paolo (29 giugno) – TERRALBA, ORISTANO, CABRAS
- 5) Santa Maria Maddalena (22 luglio) – ORISTANO
- 6) Cristo Redentore Patrono (terza domenica di luglio) – ARBOREA
- 7) San Giacomo (25 luglio) – ORISTANO
- 8) Sagra del muggine e della bottarga (Agosto) – CABRAS
- 9) San Ciriaco (8 agosto) – TERRALBA
- 10) Beata Vergine Assunta (15 agosto) – ORISTANO, TERRALBA, ARBOREA
- 11) Cuore Immacolato di Maria (22 agosto) – ORISTANO
- 12) San Salvatore – Corsa degli scalzi (prima domenica di settembre) – CABRAS

AUTUNNO

- 1) Beata Vergine del Rimedio (8 settembre) – ORISTANO
- 2) Santa Croce (14 settembre) – ORISTANO
- 3) San Michele Arcangelo (29 settembre) – ORISTANO
- 4) San Francesco D'Assisi (4 ottobre) – ORISTANO
- 5) Santa Vitalia (primo lunedì di ottobre) – TERRALBA



2.6 I servizi per il cicloturismo

Un itinerario ciclabile, che possa essere utilizzato da diversi target di ciclisti turisti, non è solo caratterizzato da un insieme di tratti diversamente ciclabili, ma è anche rappresentato da tutta una serie di altri elementi, strumenti ed attrezzature che ne completano la caratterizzazione come prodotto turistico. Tra questi un ruolo importante è svolto dai cosiddetti ciclo servizi, che ricomprendano aree di sosta sicura ed attrezzate per far riposare i ciclisti o ripararli dalla pioggia e con assistenza (info-bike con ufficio turistico, chiosco informativo con personale e materiali come mappe, cartine, guide del territorio, etc.), punti di ristoro (Bici-Grill), soggiorno (Bike-Hotel, ma anche ostelli, campeggi, agriturismo, B&B attrezzati “a misura di ciclista”) in cui poter usufruire di accompagnamento (guide turistiche che parlino diverse lingue o almeno l'inglese) e maggiori informazioni (bicycle friendly), ciclo parcheggi liberi e ciclo stazioni custodite e coperte, integrate con altri modi di trasporto (Bike&Treno, Bike&Bus, Bike&Traghetto) con cui è possibile trasportare la bici, ciclo officine e servizi di assistenza tecnica, servizi di bike-sharing e/o noleggio di biciclette ed attrezzature, etc. tutti opportunamente localizzati e facilmente accessibili.

In particolare un'area di sosta attrezzata (che può variare in termini di dimensione in relazione al contesto e al luogo in cui viene localizzata) può offrire spazi per far rifocillare e riposare i ciclisti o ripararli dalla pioggia (panchine in zone in ombra o riparate/coperte), servizi igienici, contenitori rifiuti, tavolini pic-nic, fontanelle con idonei allacciamenti per il rifornimento acqua potabile, rastrelliere, parchi gioco per bambini, punti panoramici e/o postazioni per il “bird watching”, ed eventualmente un sistema per la trasmissione Wi-Fi con accesso gratuito. In generale queste aree possono essere localizzate prioritariamente in corrispondenza di strutture ricettive già presenti lungo l'itinerario, mentre nel caso di non presenza un criterio può essere quello di prevederne una ogni 7/10 km dell'itinerario principale. Un Bici-Grill, normalmente da posizionare all'inizio e alla fine di percorsi (in una porta di accesso ad una area naturalistica e comunque in zone non “fragili”, in prossimità di una stazione di interscambio modale), o a metà per quelli più lunghi, in analogia con i più noti autogrill devono essere organizzati per accogliere, rifocillare, assistere ed informare il cicloturista con la possibilità di accedere ad una ristorazione legata alle attività sportive (bevande energetiche, frutta, etc.), all'assistenza con idonee attrezzature per la manutenzione delle biciclette, all'informazione con materiale adeguato e personale specializzato, noleggio di biciclette.

Un Bike-Hotel a misura di ciclista dovrebbe poter disporre ed offrire un pacchetto di servizi quali: depositi sicuro ed officina, spogliatoio, lavanderia per abbigliamento tecnico, assistenza medica e fisioterapica, ristorazione speciale, pernottamento anche di un solo giorno, convenzioni speciali, trasferimenti e recupero ciclista e/o del mezzo lungo il percorso, informazioni e mappe cicloturistiche.

Nel caso di studio, sono stati individuati i servizi attualmente presenti lungo gli itinerari, riportati di seguito:

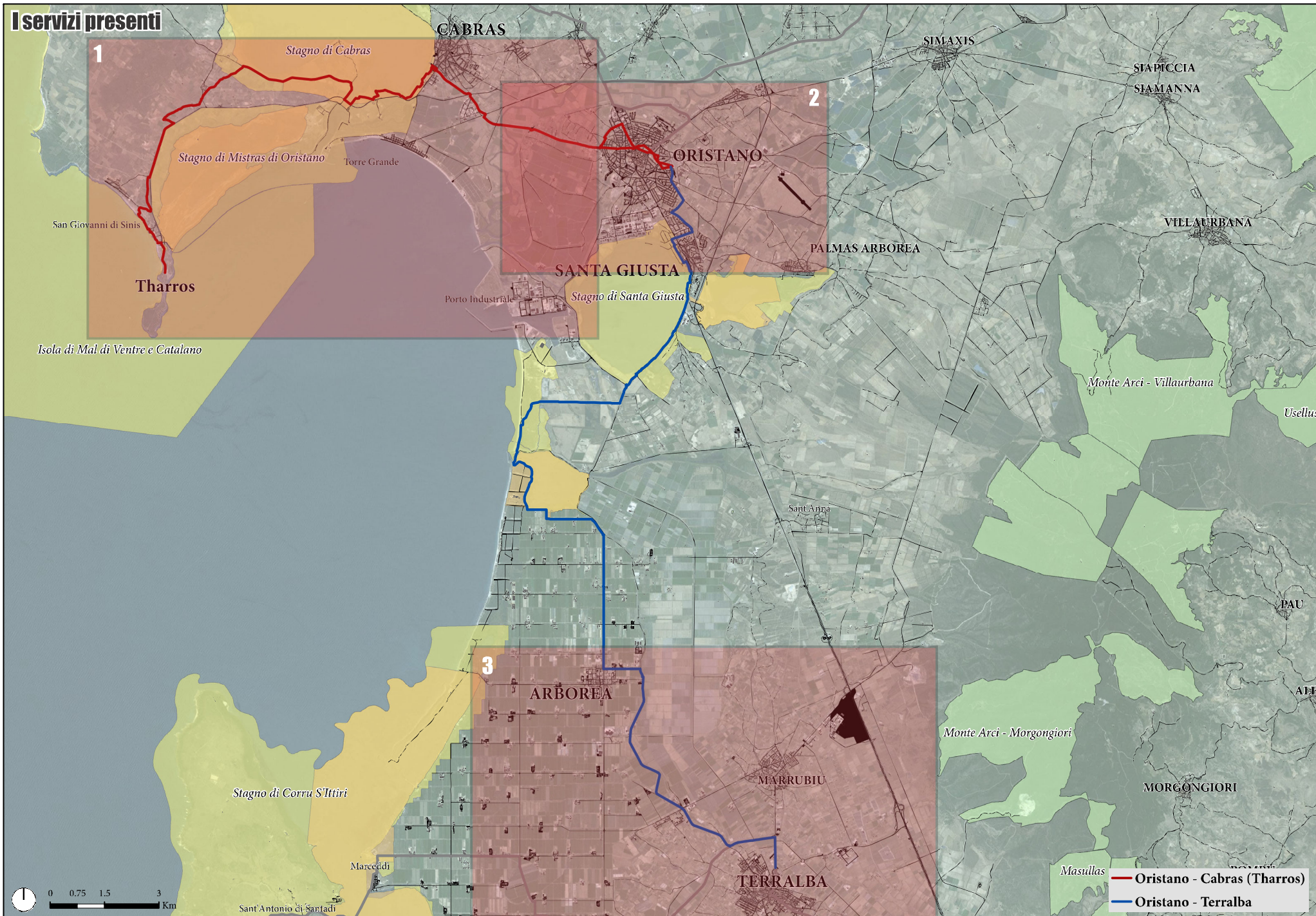
- 8 alberghi/campeggi (a cui vanno sommati quelli di Oristano)
- 29 ristoranti (a cui vanno sommati quelli di Oristano)
- 10 bar/café (a cui vanno sommati quelli di Oristano)
- 8 ciclostazioni.

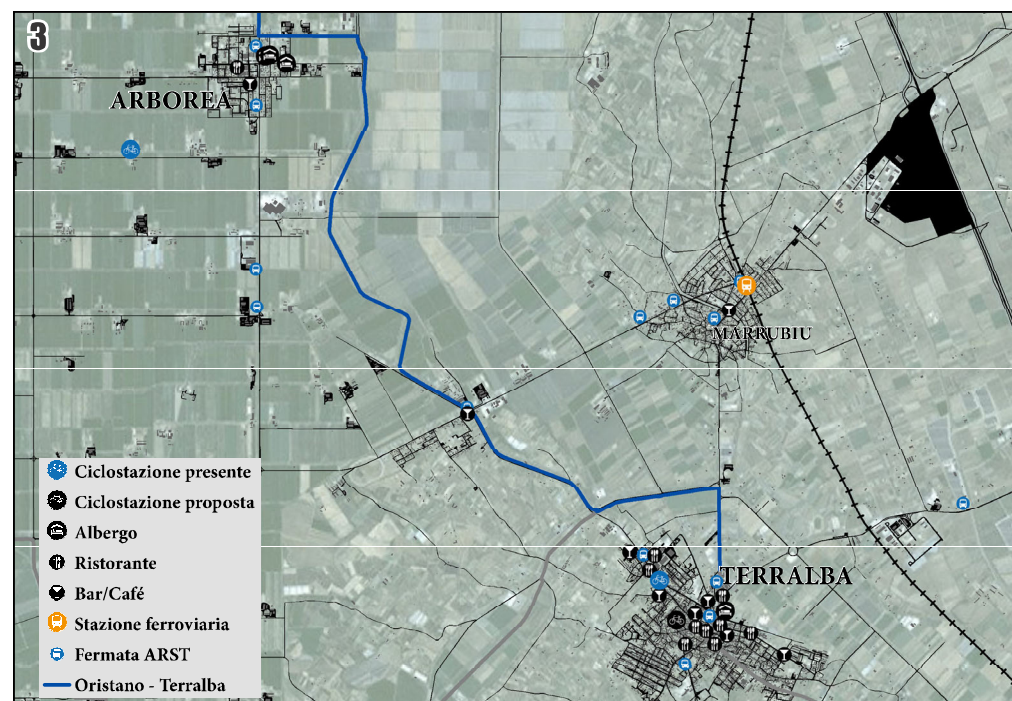
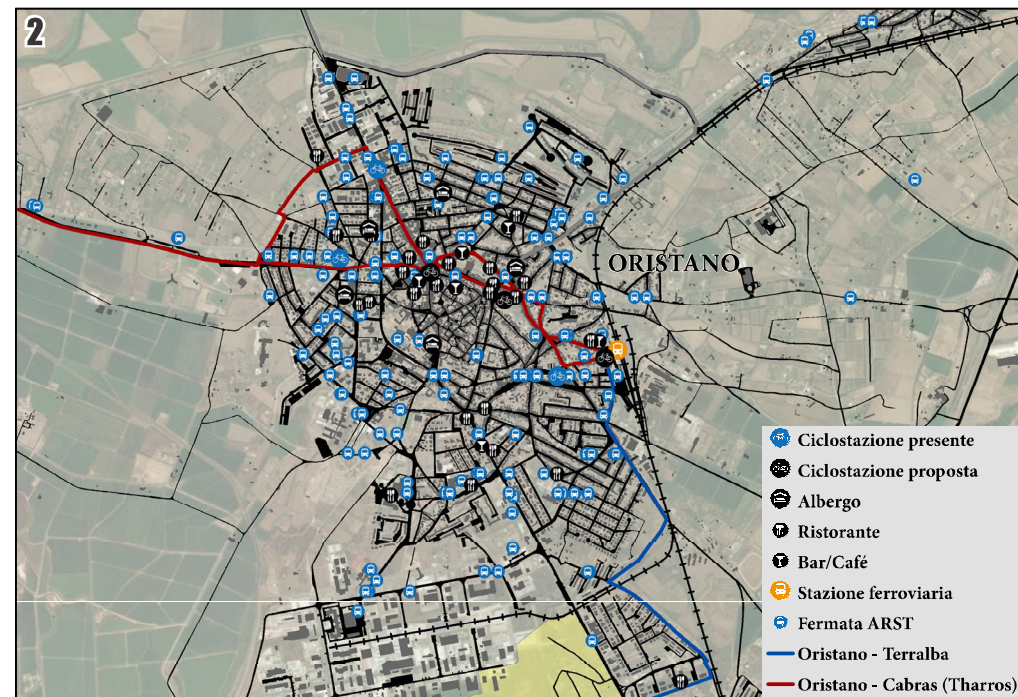
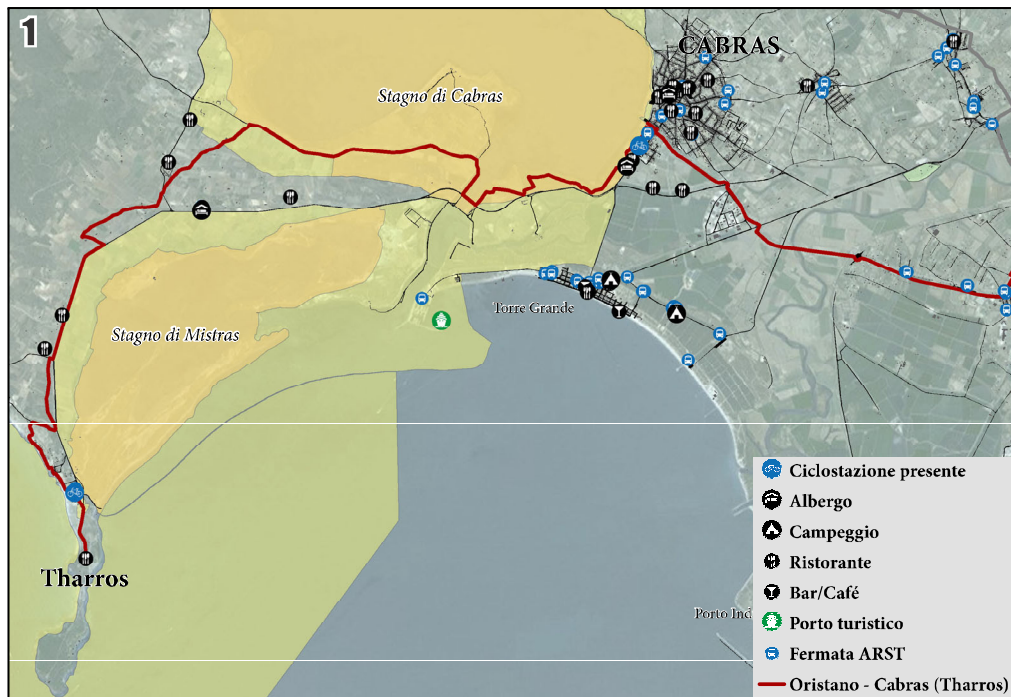
Per migliorare l'offerta, non del tutto sufficiente, è necessario integrare i servizi con alcuni dedicati appositamente ai ciclisti.

In particolare, all'interno dei centri urbani attraversati, ci dovranno essere: aree di sosta, infopoint, officine specializzate, ciclostazioni e parcheggi per automobili.

I servizi proposti sono i seguenti:

- 6 aree di sosta
- 3 info point
- 2 officine specializzate
- 2 noleggio biciclette
- 2 parcheggi automobili.







3 Proposta di progetto

La proposta progettuale descritta scaturisce da quella elaborata in fase di pianificazione dell'itinerario nell'intera configurazione di rete e la completa. Tale fase pianificatoria ha visto l'utilizzo di diversi criteri generali applicati a tutto il sistema regionale (vedi impostazione metodologica della relazione generale); i criteri utilizzati per il tracciamento dei percorsi sono di tipo:

- trasportistico/attrattivo, ovvero in grado di consentire il collegamento tra due principali nodi insediativi, storico-culturali, turistici, intermodali ed essere attrattivi in termini di piacevolezza e bellezza del paesaggio attraversato etc.;
- tecnico, legati alla continuità, linearità, facilità, confortevolezza (pendenze non eccessive), sicurezza e riconoscibilità del percorso, oltre alla sua lunghezza che deve cercare di non essere superiore a 40 km oppure, quando superiore, prevedere la possibilità di tappe intermedie;
- funzionale, legati alla possibilità di sfruttare percorsi già realizzati, strade esistenti ed in particolare quelle a basso volume di traffico (strade vicinali, argini, strade di guardia dei canali, etc.) o tracciati di ferrovia dismessi.

Sulla base di questi criteri generali il lavoro di individuazione dell'itinerario si è articolato in due fasi principali.

1) Fase di ricognizione dell'offerta esistente.

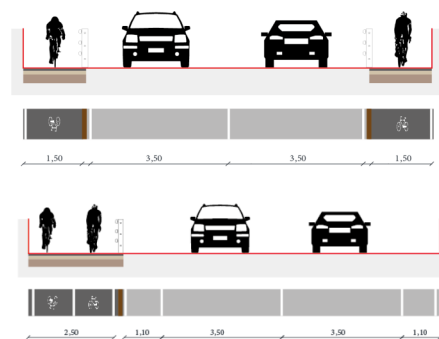
Il processo di analisi ed individuazione dei percorsi si è sviluppato attraverso:

- la presa in visione della prima proposta di rete individuata dall'Assessorato dei LL.PP. della regione Sardegna a valle dell'attività di ricognizione e di coinvolgimento delle associazioni, degli operatori e degli enti locali (Luglio 2015);
- la verifica dello sviluppo planimetrico ed altimetrico;
- la verifica della rispondenza ai requisiti posti a base del processo di pianificazione della rete;
- l'analisi di dettaglio dell'itinerario e dei diversi tratti che lo compongono, distinti per tipologia di strada utilizzata e di prima proposta progettuale (pista ciclabile in sede propria esistente o da realizzare ex-novo su differenti spazi);
- l'analisi della progettualità esistente e programmata da altri enti ricompresa/non ricompresa negli itinerari individuati dalla Regione, anche attraverso il coinvolgimento degli enti locali interessati;
- l'analisi di dettaglio (anche tramite sopralluoghi puntuali) dei tratti stradali per i quali si propone l'utilizzo in sede promiscua della viabilità esistente (strade a basso e bassissimo traffico veicolare) e/o di infrastrutture puntuali esistenti (ponticelli, gallerie etc.), al fine di valutare le varie ipotesi di adeguamento e di compatibilità, in particolare in termini di sicurezza.

2) Fase di proposta.

L'analisi ha consentito di definire un abaco dei possibili interventi tipo da realizzarsi, quali:

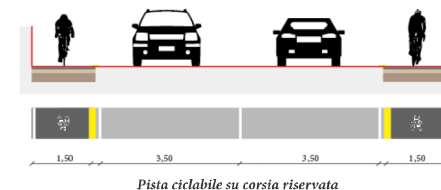
- *piste ciclabili in sede propria*: in tutti i casi in cui non esiste un'infrastruttura stradale con le caratteristiche di cui sopra (strade a basso e bassissimo traffico veicolare), o pur esistendo non risulta coerente con i requisiti di attrattività (che attraversano territori e luoghi poco attraenti), linearità (strade vicinali che allungherebbero il percorso in modo considerevole), continuità e confortevolezza (elevate pendenze), si è scelto di proporre la realizzazione di tracciati in sede propria autonomi e segregati. La sede propria è proposta anche in tutte quelle situazioni in cui, pur esistendo un collegamento stradale per raggiungere la destinazione prescelta, questa ha caratteristiche non coerenti con una possibile promiscuità e condivisione di spazi stradali tra veicoli e biciclette (alto traffico, velocità elevate, bassi livelli di sicurezza etc.). Nei casi in cui sia disponibile uno spazio a bordo strada o in adiacenza (tratti stradali in piano) la pista in sede propria viene realizzata lungo lo sviluppo dell'infrastruttura stradale, nelle altre situazioni anche aprendo nuovi collegamenti;



Pista ciclabile in sede propria: monodirezionale (in alto) e bidirezionale (in basso)

- *ciclovía lungo le strade esistenti* (piste ciclabili su corsia riservata per le biciclette, ad un unico senso di marcia concorde a quello della contigua corsia destinata ai veicoli a motore e di norma ubicata a destra rispetto a quest'ultima, in cui l'elemento di separazione sia costituito essenzialmente da striscia di delimitazione longitudinale o da delimitatori di corsia): è proposta nei casi in cui esiste una infrastruttura stradale con le caratteristiche di cui sopra (strade a basso e bassissimo traffico veicolare), che possiede una larghezza di carreggiata idonea ad accogliere una ciclovía riservata per senso di marcia; infatti i moduli della corsia di marcia degli autoveicoli, ovvero la distanza fra gli assi delle strisce che delimitano la corsia, pari a 2,75, 3,00, 3,25, 3,50, 3,75 metri, a volte consentono il recupero a margine della carreggiata di una corsia ciclabile, la cui larghezza è di 1,50 metri comprese le strisce di margine; la larghezza della corsia ciclabile può essere eccezionalmente ridotta fino ad 1,00 m, sempre che questo valore venga protratto per una limitata lunghezza dell'itinerario ciclabile e tale circostanza sia op-

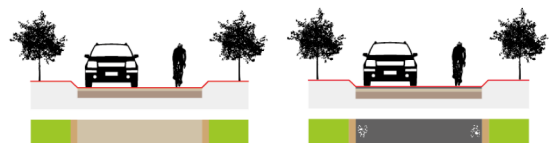
portunamente segnalata. Il posizionamento di una pista ciclabile su corsia riservata condivisa con la carreggiata stradale dipende dalla larghezza della carreggiata e dal modulo adottato nella delimitazione delle corsie; la larghezza minima di una carreggiata stradale che consenta la posa di una pista ciclabile condivisa laterale deve essere almeno di 7 metri ($2,75 + 2,75 + 1,5$ per la pista ciclabile a un solo senso di marcia), mentre per consentire l'inserimento di due piste ciclabili (una per ogni senso di marcia) deve essere almeno di 8,5 metri ($1,5 + 2,75 + 2,75 + 1,5$), ovviamente considerando il modulo di corsia di larghezza minore (2,75 metri). La scelta di ridurre il modulo della corsia di marcia degli autoveicoli è discrezionale, deve essere valutata e concordata con l'ente gestore in base alle condizioni di circolazione e sicurezza e dipende dalla necessità di dare continuità all'itinerario ciclabile quando non esista la possibilità di realizzare una pista in sede propria;



- *percorso promiscuo ciclabile e veicolare*: laddove la sede della carreggiata non consenta la realizzazione a lato di una corsia o di una pista ciclabile e non esistano altre forme di protezione del traffico ciclistico l'itinerario viene forzatamente fatto convivere con il traffico degli autoveicoli.

Normalmente tale condizione si verifica lungo le strade ordinarie (strade statali, provinciali e comunali extraurbane che possono presentare anche flussi di traffico non modesti in alcune fasce orarie e/o periodi del mese o dell'anno), quando queste risultano l'unico collegamento utilizzabile per garantire continuità all'itinerario; in questo caso la condivisione risulta obbligatoria e di conseguenza gli interventi previsti sono finalizzati a rendere le sedi stradali compatibili con l'uso sicuro della bicicletta.

Inoltre, come già visto, esistono situazioni in cui la viabilità esistente risulti a bassissimo traffico veicolare (strade campestri, rurali, vicinali, di penetrazione agraria, di servizio ai canali, forestali etc.) e dunque possa essere considerata, anche dopo opportuni ma contenuti interventi, come un vero e proprio itinerario ciclabile quasi autonomo o a segregazione completa (simile alla pista in sede propria). Questa tipologia di percorso, in relazione alle caratteristiche descritte, può garantire livelli di sicurezza e comfort elevati ed attrarre un elevato e diversificato numero di ciclisti e futuri ciclisti. Tale itinerario ciclabile si sviluppa in sede promiscua con il modesto traffico veicolare e gli interventi previsti riguardano principalmente gli accorgimenti necessari a rendere più sicura la circolazione delle biciclette; le soluzioni adottate per garantire la compatibilità ciclabile riguardano principalmente la segnaletica orizzontale e verticale, la moderazione del traffico (zone 30, dossi, platee, isole di traffico etc.) la pavimentazione e l'utilizzo di elementi di protezione del percorso, dove necessario.



Percorso promiscuo ciclabile e veicolare: stabilizzato misto cava (a sinistra) e bitume (a destra)

Le dimensioni utilizzate per la larghezza delle piste e corsie ciclabili fanno riferimento alle disposizioni del Decreto Ministeriale 30 novembre 1999, n.557 “regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili”(G.U. n.225, 26 settembre 2000, vedi *Allegati*).

Descrizione della proposta progettuale

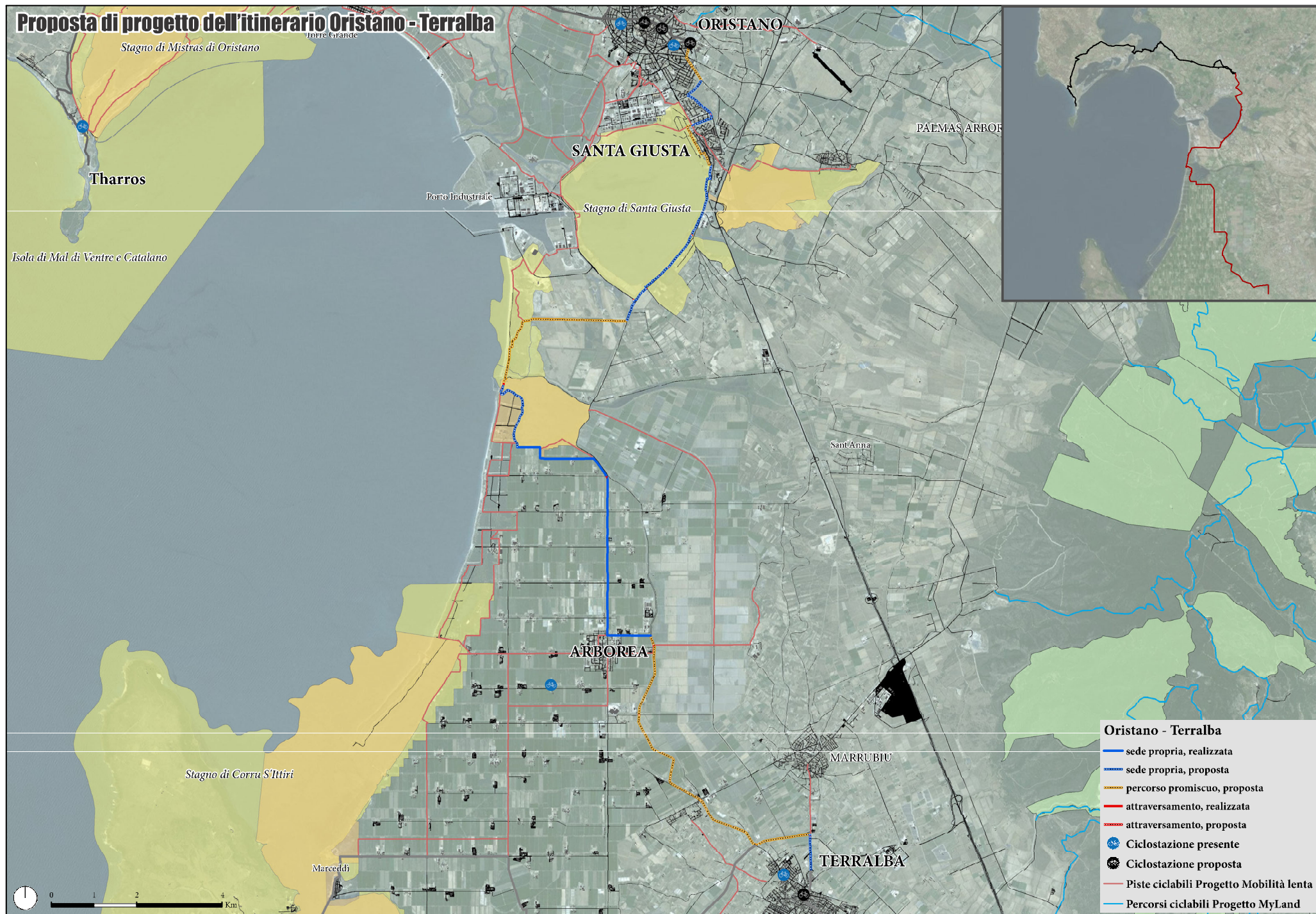
Partendo dal percorso individuato in fase di pianificazione, la proposta di progetto prevede l'applicazione di alcuni criteri progettuali di massima. Per meglio operare, l'itinerario analizzato è stato suddiviso in quattro tratti (vedi *Tabella*), di ognuno dei quali si riporta:

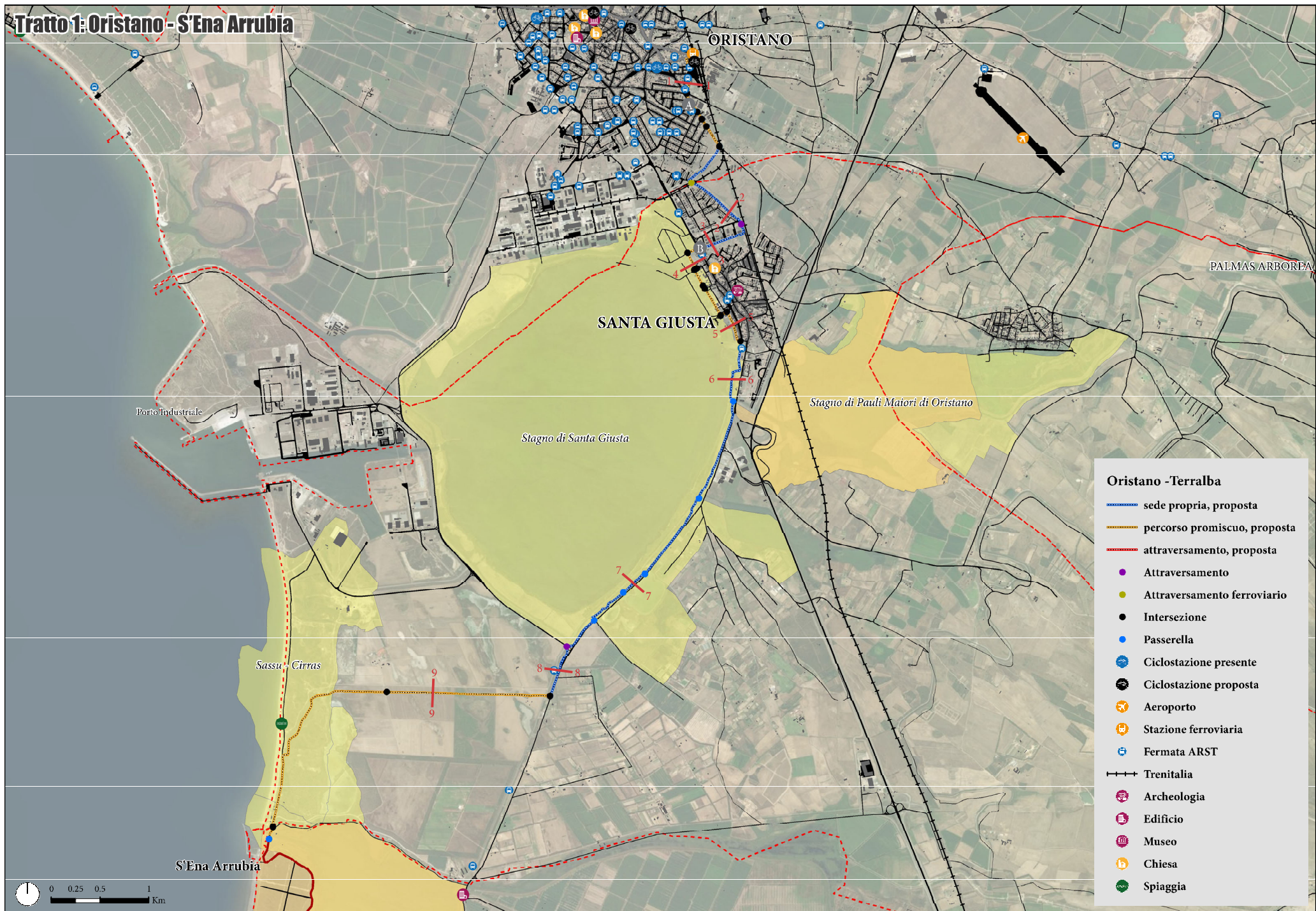
- una breve descrizione e le caratteristiche generali del percorso;
- una planimetria, in cui sono indicati i diversi tratti omogenei individuati (distinti in pista in sede propria, corsia ciclabile, percorso promiscuo), eventuali alternative al percorso principale, i punti di sezione e gli zoom;
- il profilo altimetrico del tratto;
- alcune immagini scattate lungo il percorso;
- le sezioni trasversali, che rappresentano la situazione attuale e quella prevista dalla proposta di progetto;
- gli zoom di alcuni punti di particolare interesse, quali attraversamenti e intersezioni tra il percorso ciclabile e la viabilità esistente, di cui si riporta sia lo stato di fatto che quello di progetto.

All'interno del capitolo sulla proposta di progetto i due itinerari saranno analizzati separatamente.



TRATTO	LUNGHEZZA [km]	PENDENZA MAX [%]	PENDENZA MEDIA [%]	SEDE PROPRIA REALIZZATA[km]	SEDE PROPRIA PROPOSTA [km]	CORSIA REALIZZATA [km]	CORSIA PROPOSTA [km]	PROMISCOU REALIZZATO [km]	PROMISCOU PROPOSTO [km]	ATTRAVERSAM. REALIZZATO [km]	ATTRAVERSAM. PROPOSTO [km]
Itinerario Oristano-Terralba: 1. Oristano - S'Ena Arrubia	12,66	1,08	0,27	/	6,14	/	/	/	6,36	/	0,15
Itinerario Oristano-Terralba: 2. S'Ena Arrubia - Terralba	18,05	0,69	0,17	7,25	2,85	/	/	/	7,79	0,11	0,05
Itinerario Oristano-Cabras (Tharros): 1. Oristano - Cabras	11,03	1,00	0,21	4,18	1,83	0,56	0,45	/	3,83	0,08	0,10
Itinerario Oristano-Cabras (Tharros): 2. Cabras - Tharros	15,75	3,28	0,52	/	3,33	/	/	/	12,27	0,03	0,12
TOTALE	57,49	3,28	0,29	11,43	14,15	0,56	0,45	0,00	30,25	0,22	0,42





Descrizione del tratto Oristano - S'Ena Arrubia

L'itinerario ha origine nel centro urbano di Oristano, in corrispondenza della stazione ferroviaria situata presso la piazza Ungheria (**Figura 1**). Con un percorso in sede promiscua che prevede l'istituzione di una zona 30 urbana da concordare con l'Amministrazione Comunale, l'itinerario percorre la via Nuoro (**Sezione 1-1**) e supera l'intersezione sulla piazza A. Torrente (**Zoom A**) prosegue sulla via Laconi (**Figura 2**), attraversando i margini sud-orientali di Oristano. Si ricorda che all'interno delle zone 30 in ambito urbano verranno utilizzati opportuni accorgimenti progettuali per la moderazione del traffico, necessari in particolare a limitare la velocità dei veicoli che passano da un ambito extraurbano ad un ambito urbano. Inoltre, si è ritenuto opportuno integrare la segnaletica verticale e orizzontale (quest'ultima con pittogrammi ripetuti a distanza regolare), facendo particolare attenzione alle intersezioni.

Dalla via Laconi l'itinerario lascia la sede stradale e attraversa l'area periurbana al confine con il comune di S. Giusta per mezzo di una pista in sede propria non affiancata, ricavata dalla definizione di un nuovo tracciato che raggiunge la via Sa Sartiglia.

Il percorso effettuato dall'itinerario all'interno del centro urbano di Oristano ricalca parzialmente il tracciato delle piste ciclabili proposte dal Piano Urbano della Mobilità del Comune di Oristano; in fase di progettazione, nella definizione del transito ciclabile in ambito urbano sarà opportuno approfondire ulteriormente quanto pianificato e realizzato dall'amministrazione comunale.

Dalla via Sa Sartiglia l'itinerario attraversa la linea ferroviaria e si immette sulla via G. Donizetti, nel comune di S. Giusta, con una pista bidirezionale in sede propria affiancata alla piattaforma stradale (**Sezione 2-2**). Superata l'intersezione con la via E. Corrias, l'itinerario attraversa l'area compresa tra la via Donizetti e la via Giovanni XXIII con un percorso in sede propria non affiancata (**Sezione 3-3**), attraverso la definizione di un nuovo tracciato che ricalca parzialmente un sentiero pressoché scomparso.

Attraversata la via Giovanni XXIII, tratto di penetrazione urbana della SP56 (**Zoom B**), ai margini occidentali del centro urbano di S. Giusta, l'itinerario imbocca una strada vicinale sterrata lungo la quale il transito in sede promiscua è ritenuto ammissibile per i ridotti volumi di traffico che la caratterizzano (**Sezione 4-4**). L'itinerario prosegue verso sud in sede promiscua con i veicoli a motore, lungo la strada asfaltata che conduce alla piazza Othoca (**Figura 3**) e prosegue sul viale d'Arsenale (**Sezione 5-5**): transitando in ambito urbano, inoltre, il percorso in sede promiscua prevede l'istituzione di una zona 30 urbana da concordare con l'amministrazione comunale. Imboccando un sentiero sterrato l'itinerario attraversa l'area verde antistante lo stagno di S. Giusta con una pista in sede propria non affiancata e destinata al transito ciclopedonale esclusivo (**Sezione 6-6**), salvo la possibilità di consentire l'accesso ad eventuali mezzi autorizzati.

Laddove il sentiero trova conclusione, l'itinerario prosegue costeggiando lo stagno di S. Giusta mediante la definizione di un nuovo percorso ciclopedonale in sede propria non affiancata, che corre parallelo alle strade provinciali SP56 e SP49, in direzione sud-ovest (**Sezione 7-7**). Superato lo stagno di S. Giusta l'itinerario prosegue con una pista in sede propria posta in affian-



camento alla SP49, tramite l'allargamento e la pavimentazione della stessa (**Sezione 8-8**).

Oltrepassata l'intersezione con la SP97 tramite l'utilizzo di opportuni accorgimenti di compatibilità ciclabile a tutela dei ciclisti, l'itinerario si muove in direzione sud e imbocca una strada vicinale (**Figura 4**) che conduce sul litorale della spiaggia di Sassu e prosegue parallela alla stessa fino alla foce della laguna di S'Ena Arrubia; in considerazione dei ridotti volumi di traffico, anche in questo tratto si ritiene ammissibile il transito in sede promiscua con i veicoli a motore indicato da opportuna segnaletica (**Sezione 9-9**).

Caratteristiche tecniche del tratto Oristano - S'Ena Arrubia

lunghezza tratto: 12,66 km

lunghezza pista in sede propria:
- proposta 6,14 km

lunghezza percorso in sede promiscua:
- proposta 6,36 km

pendenza max: 1,08 %

pendenza media: 0,27 %

difficoltà: bassa

costo totale tratto: 2.014.956,39 €

SEZIONE 1-1



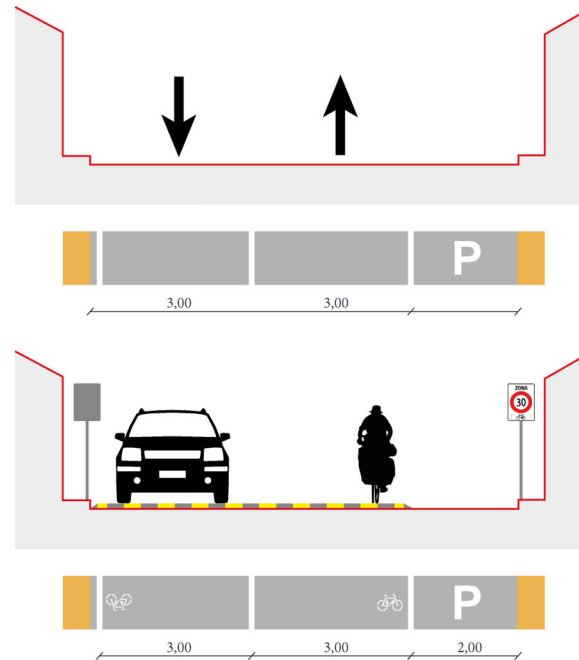
esistente

categoria strada: strada urbana
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: asfalto

progetto

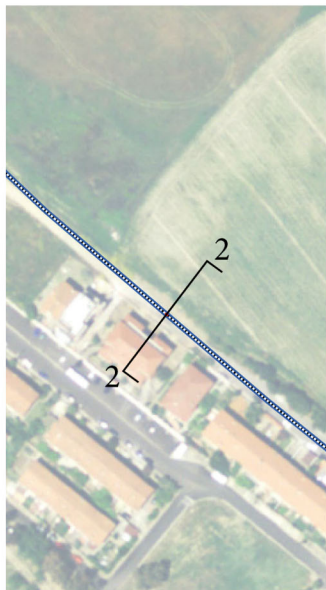
tipologia: promiscuo
posizione: in condivisione con i veicoli
direzione: bidirezionale
pavimentazione: bitume/asfalto esistente

lunghezza: 1 km
costo/km: 3.800 euro/km
costo totale sul tratto: 3.886 euro



La sezione si trova lungo la via Nuoro, nel centro urbano di Oristano. Si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli a motore, attraverso l'organizzazione di una zona 30 urbana indicata da opportuna segnaletica e da elementi dissuasori volti ad imporre la necessaria moderazione di velocità dei veicoli a tutela dei ciclisti.

SEZIONE 2-2



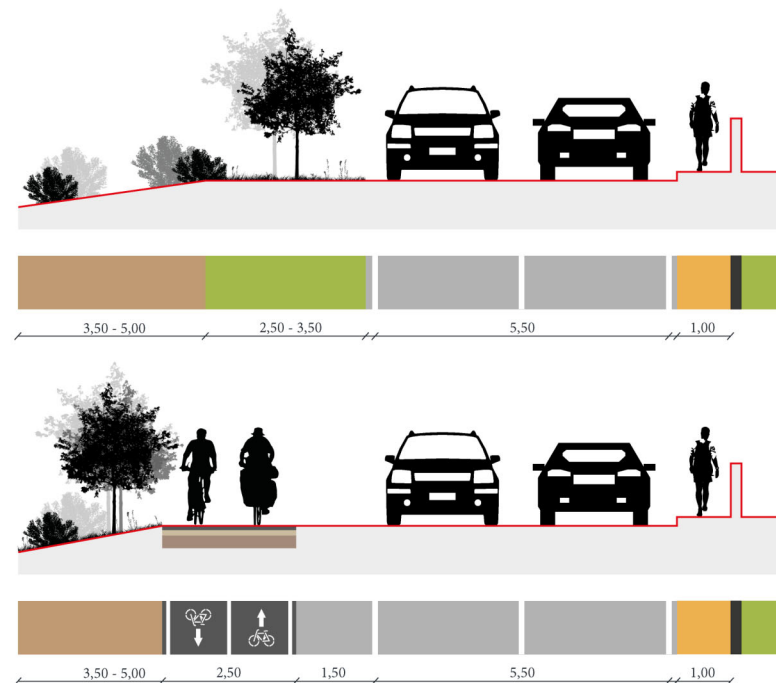
esistente

categoria strada: strada urbana
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: asfalto

progetto

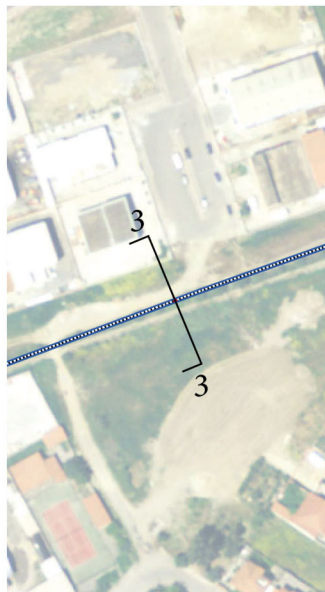
tipologia: sede propria
posizione: affiancata
direzione: bidirezionale
pavimentazione: bitume/asfalto
inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 0,8 km
costo/km: 118.555 euro/km
costo totale sul tratto: 96.027 euro



La sezione è situata lungo la via G. Donizetti, nel centro urbano di S. Giusta. L'intervento prevede la realizzazione di pista in sede propria affiancata alla piattaforma stradale, attraverso allargamento e pavimentazione della stessa, con previsione di banchina di sicurezza, e utilizzo di alberatura utile a fornire ombra al tratto.

SEZIONE 3-3



esistente

categoria strada: nuovo tracciato
percorrenza: -
sedime stato attuale: sterrato, vegetazione

progetto

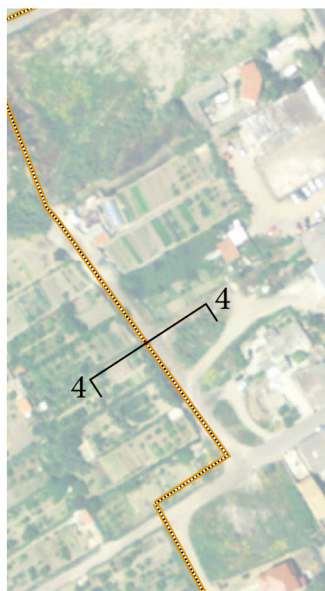
tipologia: sede propria
posizione: non affiancata
direzione: bidirezionale
pavimentazione: bitume/asfalto
inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 1 km
costo/km: 165.572 euro/km
costo totale sul tratto: 162.939 euro



La sezione si trova nell'area compresa tra le vie Donizetti e Giovanni XIII, nel comune di S. Giusta. L'intervento prevede la realizzazione di pista in sede propria non affiancata, ottenuta mediante la definizione di un nuovo tracciato, la sua pavimentazione e l'utilizzo di alberatura idonea a fornire ombra lungo il percorso.

SEZIONE 4-4



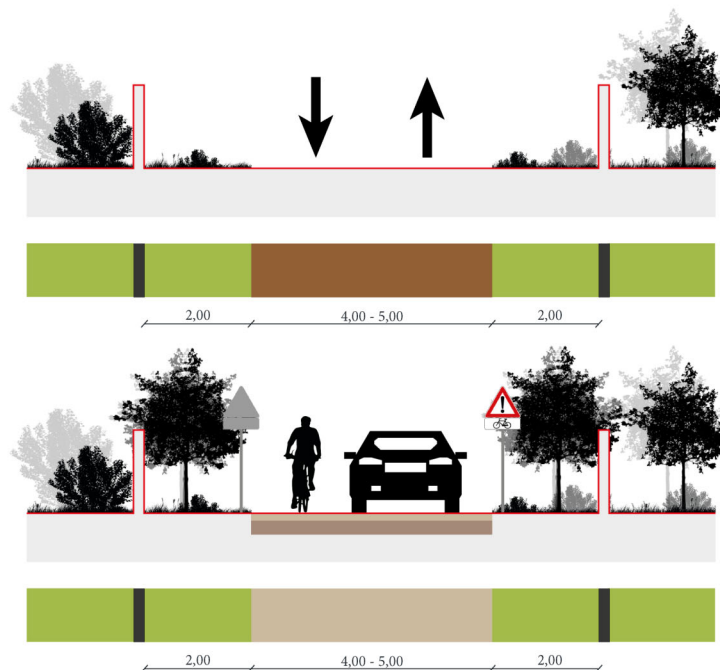
esistente

categoria strada: strada vicinale
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: sterrato

progetto

tipologia: promiscuo
posizione: in condivisione con i veicoli
direzione: bidirezionale
pavimentazione: stabilizzato misto cava
inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 0,3 km
costo/km: 115.800 euro/km
costo totale sul tratto: 38.028 euro



La sezione è tracciata su una strada vicinale ai margini occidentali del centro urbano di S. Giusta. Data la bassa intensità di traffico si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli a motore, indicato da opportuna segnaletica volta ad evidenziare la necessaria moderazione di velocità per l'eventuale presenza di ciclisti.

SEZIONE 5-5



esistente

categoria strada: strada urbana
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: asfalto

progetto

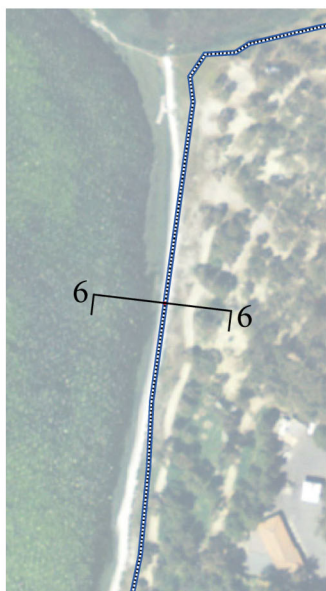
tipologia: promiscuo
posizione: in condivisione con i veicoli
direzione: bidirezionale
pavimentazione: bitume/asfalto esistente

lunghezza: 0,9 km
costo/km: 3.800 euro/km
costo totale sul tratto: 3.645 euro



La sezione è tracciata lungo il viale d'Arse-nale, nel centro urbano di S. Giusta. Si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli a motore, attraverso l'organizzazio-ne di una zona 30 urbana, indicata da opportuna segnaletica e da elementi utili ad imporre una moderazione della veloci-tà per l'eventuale presenza dei ciclisti.

SEZIONE 6-6



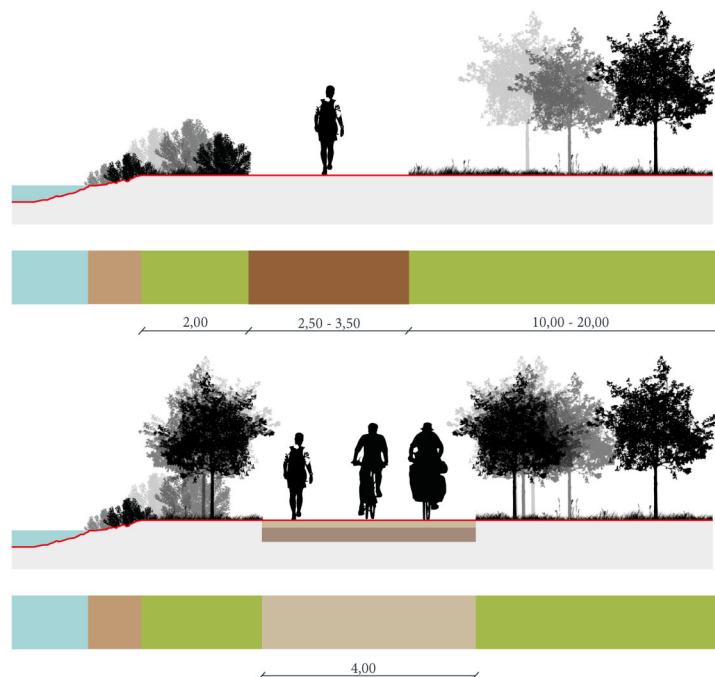
esistente

categoria strada: sentiero pedonale
percorrenza: -
sedime stato attuale: sterrato, vegetazione

progetto

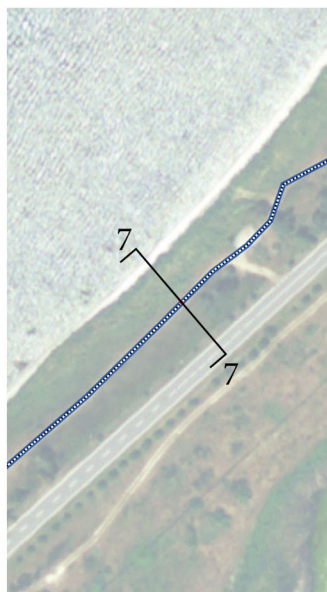
tipologia: sede propria ciclopedonale
posizione: non affiancata
direzione: bidirezionale
pavimentazione: stabilizzato misto cava
inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 1,1 km
costo/km: 110.660 euro/km
costo totale sul tratto: 125.509 euro



La sezione è situata lungo un sentiero parallelo all' SP56 e che costeggia lo stagno ai margini del centro urbano di S. Giusta. Si prevede la realizzazione di un percorso ciclopedonale in sede propria, attraverso allargamento e sistemazione del fondo stradale, oltre all'utilizzo di alberatura volta ad ombreggiare il tratto.

SEZIONE 7-7



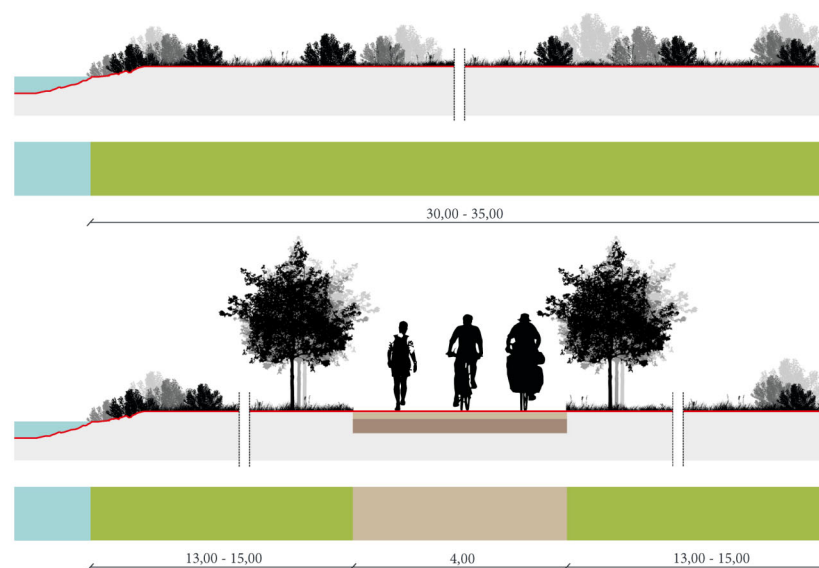
esistente

categoria strada: nuovo tracciato
percorrenza: -
sedime stato attuale: sterrato, vegetazione

progetto

tipologia: sede propria ciclopedonale
posizione: non affiancata
direzione: bidirezionale
pavimentazione: stabilizzato misto cava
inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 2,3 km
costo/km: 165.572 euro/km
costo totale sul tratto: 378.888 euro



La sezione si trova nell'area verde compresa tra la SP49 e lo stagno di S. Giusta, nell'omonimo comune. L'intervento prevede la realizzazione di pista ciclopedonale in sede propria, ottenuta mediante la definizione di un nuovo tracciato, la sua pavimentazione e l'utilizzo di alberatura idonea a fornire ombra lungo il percorso.

SEZIONE 8-8



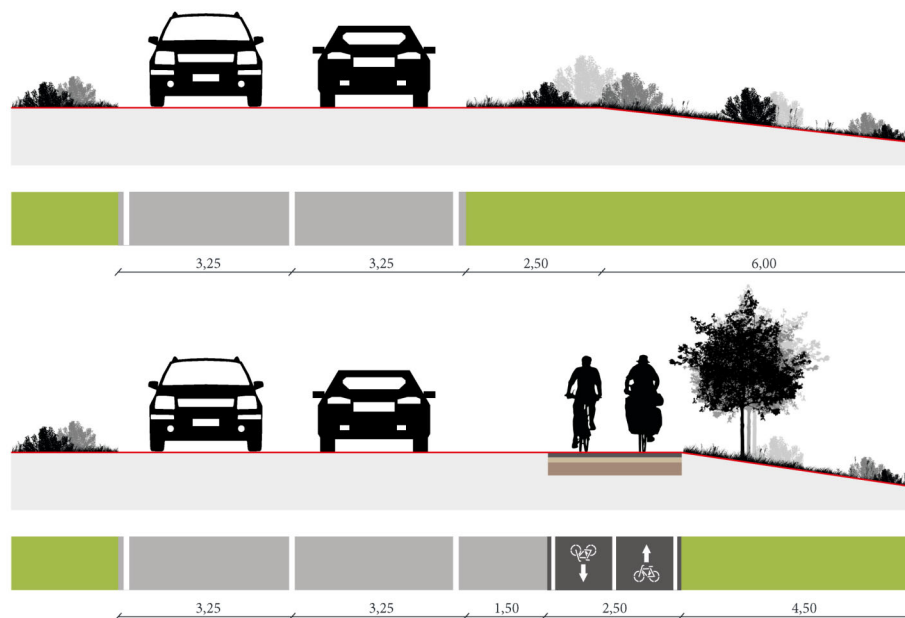
esistente

categoria strada: SP49, extraurbana
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: sterrato

progetto

tipologia: sede propria
posizione: affiancata
direzione: bidirezionale
pavimentazione: bitume/asfalto
inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 0,9 km
costo/km: 161.989 euro/km
costo totale sul tratto: 149.931 euro



La sezione è tracciata lungo la SP49, nel comune di S. Giusta. L'intervento prevede la realizzazione di pista in sede propria affiancata alla piattaforma stradale, mediante allargamento e pavimentazione della stessa, con previsione di banchina di sicurezza e inserimento di alberatura idonea a fornire ombra lungo il tratto.

SEZIONE 9-9



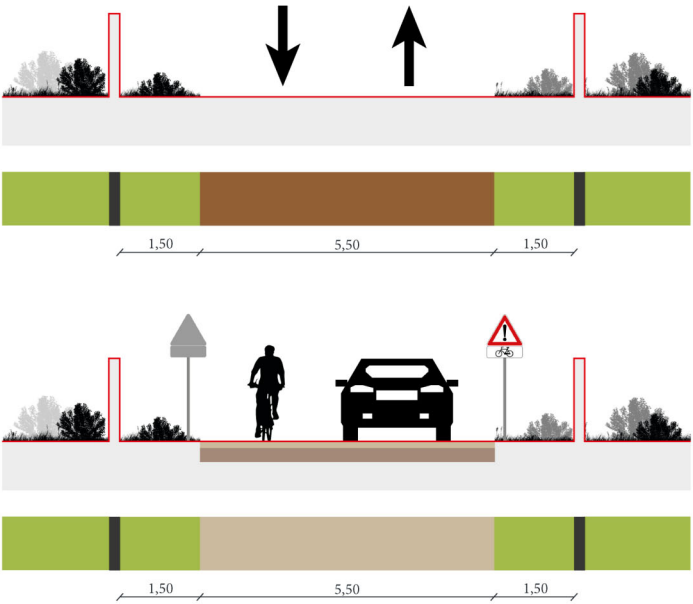
esistente

categoria strada: strada vicinale
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: sterrato

progetto

tipologia: promiscuo
posizione: condivisione con i veicoli
direzione: bidirezionale
pavimentazione: stabilizzato misto cava

lunghezza: 4 km
costo/km: 115.800 euro/km
costo totale sul tratto: 469.289 euro



La sezione è tracciata lungo la strada vicinale che conduce alla foce dello stagno di S'Ena Arrubia, nel comune di S. Giusta. Dati i ridotti volumi di traffico si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli a motore, indicato da opportuna segnaletica volta ad imporre ai veicoli la necessaria moderazione di velocità.

ZOOM A

SITUAZIONE ATTUALE



PROGETTO



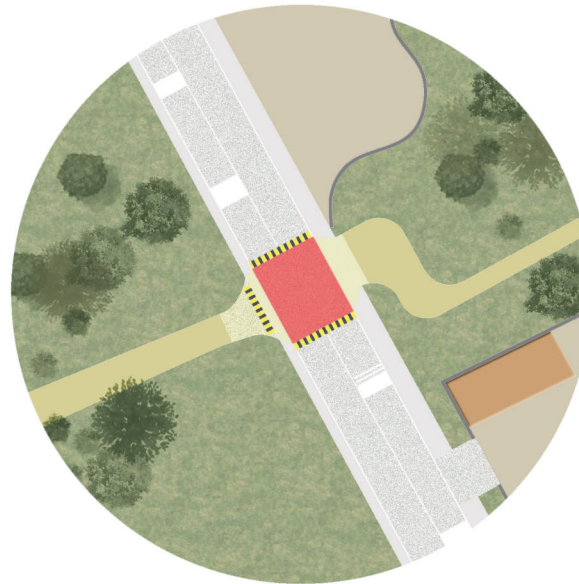
descrizione: intersezione a rotatoria tra le vie Nuoro, Palmas, Tempio, Laconi e Ozieri lungo un percorso urbano in sede promiscua con i veicoli.



SITUAZIONE ATTUALE



PROGETTO



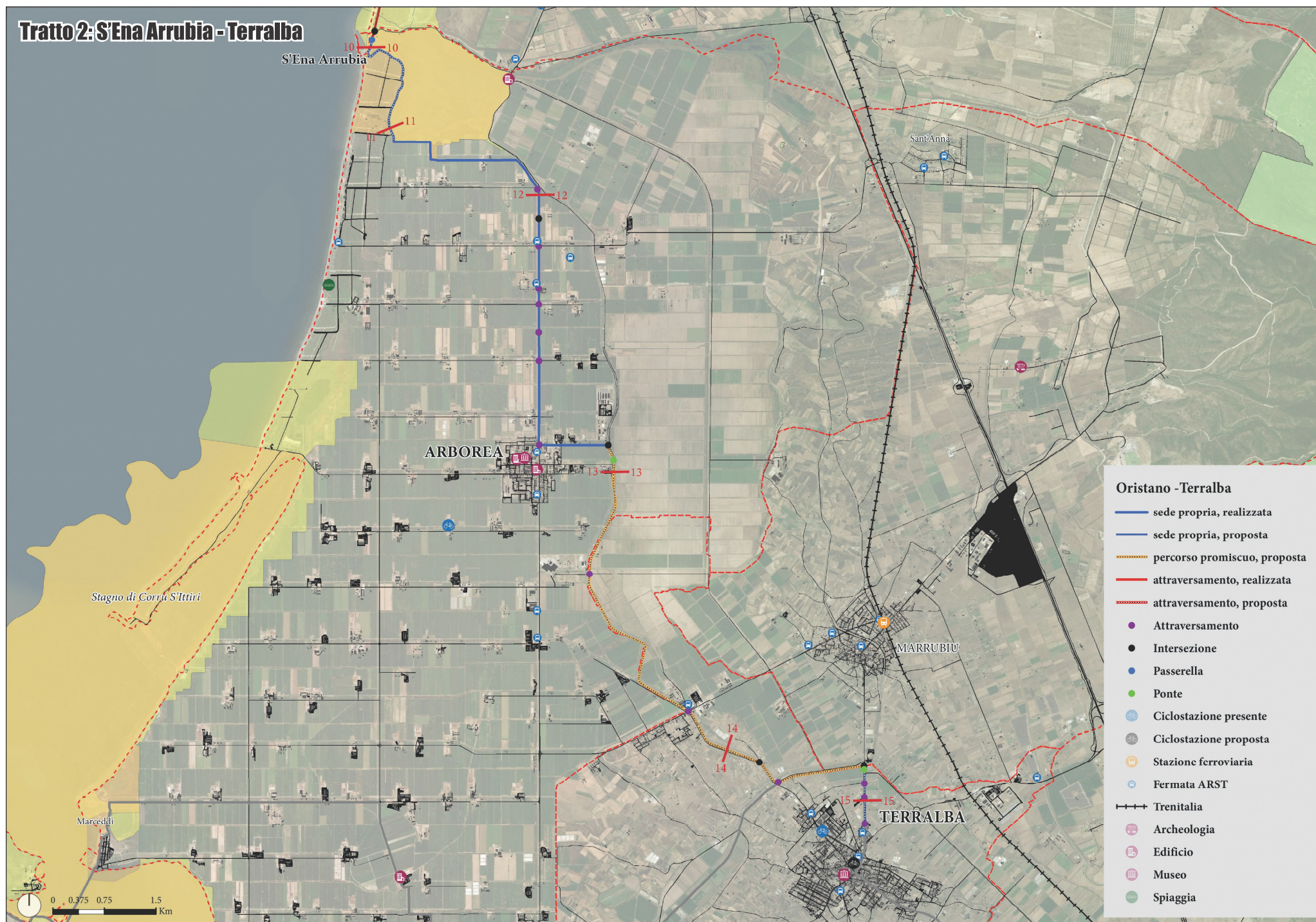
descrizione: attraversamento ciclabile di strada provinciale SP56, a connessione di pista in sede propria bidirezionale e percorso in sede promiscua.

interventi:

- inserimento attraversamento ciclabile
- inserimento intersezione rialzata
- inserimento dissuasori di velocità



Tratto 2: S'Ena Arrubia - Terralba



Descrizione del tratto S'Ena Arrubia - Terralba

Attraversata la foce della laguna di S'Ena Arrubia mediante una passerella ciclabile, l'itinerario prosegue in direzione sud nel territorio comunale di Arborea, con un percorso in sede riservata che ricalca la passerella pedonale già realizzata per attraversare l'area paludosa in prossimità della foce; di questa si prevede l'adeguamento delle dimensioni in sezione, al fine di consentire la realizzazione di un percorso ciclopeditone (Sezione 10-10), previa verifica delle condizioni di sicurezza attuali della stessa, con l'eventuale aggiunta di protezioni laterali. Imboccato il sentiero che costeggia lo stagno (Figura 1), l'itinerario lo percorre ancora in sede propria non affiancata (Sezione 11-11), riservando tale tracciato esclusivamente al transito ciclabile, salvo la necessità di consentire il passaggio di eventuali mezzi autorizzati o di altre categorie di utenti. Dove tale sentiero trova conclusione, l'itinerario intercetta la pista ciclabile non affiancata realizzata dall'amministrazione comunale di Arborea (Sezione 12-12); in fase di progettazione, di tale realizzazione sarà opportuno verificare il rispetto delle dimensioni minime e degli standard di sicurezza definiti dalla normativa di settore. Percorrendo questa pista ciclabile esistente, l'itinerario attraversa il territorio agricolo parcellizzato dalle grandi operazioni di bonifica del primo Novecento e si immette sulla SP49 (Figura 2), proseguendo in direzione sud in sede riservata non affiancata fino a raggiungere il centro urbano di Arborea.

Alle porte dell'abitato l'itinerario lascia la SP49 e, seguendo ancora il percorso ciclabile realizzato, si dirige lungo la via P. Ferraris fino al canale posto ad est dell'insediamento urbano, dove la pista esistente trova conclusione. L'itinerario prosegue in direzione sud imboccando la strada lungo canale in asfalto che conduce verso il centro urbano di Terralba, percorsa in sede promiscua con i veicoli a motore attraverso l'utilizzo di opportuni accorgimenti volti alla moderazione della velocità degli stessi (Sezione 13-13 e Figura 3).

Superata l'intersezione con la via Genova l'itinerario prosegue sulla strada lungo canale in sterrato che transita nei pressi di Tanca Marchese, frazione del comune di Terralba, e superata l'intersezione con la SP92 prosegue in direzione est sulla strada di guardia a nord di Terralba; anche lungo questa strada il transito in sede promiscua con i veicoli è ritenuto ammissibile in considerazione dei ridotti volumi di traffico che la caratterizzano (Sezione 14-14).

L'itinerario lascia la strada lungo canale all'intersezione con la SS126, che imbocca e percorre con una pista in sede propria affiancata alla piattaforma stradale, ricavata dall'allargamento e pavimentazione della carreggiata e opportunamente separata dalla stessa (Sezione 15-15). In questo tratto l'itinerario ricalca il tracciato e la tipologia di percorso ciclabile proposti dal progetto definitivo-esecutivo "Sistemazione della viabilità urbana, realizzazione pista ciclabile tra i comuni di Marrubiu e Terralba" elaborato dal Comune di Marrubiu. Percorrendo in sede propria la SS126 (Figura 4), l'itinerario giunge alle porte del centro urbano di Terralba, dove trova conclusione.

Caratteristiche tecniche del tratto S'Ena Arrubia - Terralba

lunghezza tratto: 18,05 km

lunghezza pista in sede propria:

- realizzata 7,25 km

- proposta 2,85 km

lunghezza percorso in sede promiscua:

- proposta 7,79 km

pendenza max: 0,69 %

pendenza media: 0,17 %

difficoltà: bassa

costo totale tratto: 1.123.779,93 €



SEZIONE 10-10



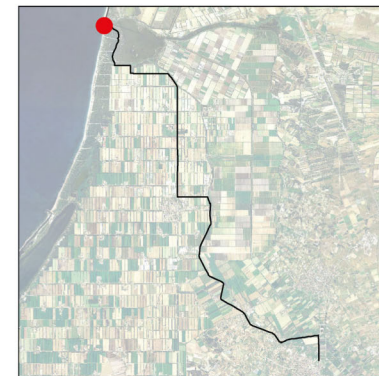
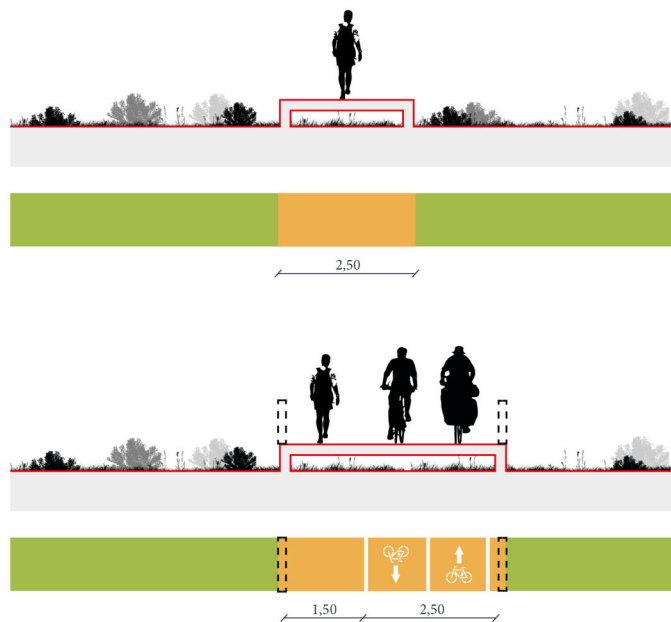
esistente

categoria strada: percorso pedonale
percorrenza: -
sedime stato attuale: sterrato, palude

progetto

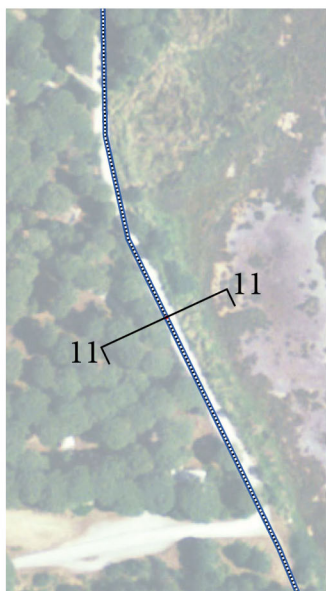
tipologia: sede propria ciclopedonale
posizione: non affiancata
direzione: bidirezionale
pavimentazione: passerella lignea

lunghezza: 0,3 km
costo/km: 165.572 euro/km
costo totale sul tratto: euro



La sezione si trova lungo la passerella pedonale che attraversa l'area paludosa a sud della foce dello stagno di S'Ena Arrubia, nel comune di Arborea. Si prevede l'allargamento della passerella lignea destinata al transito pedonale e la sua conversione in percorso ciclopedonale.

SEZIONE 11-11



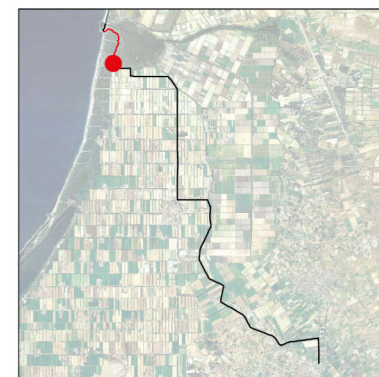
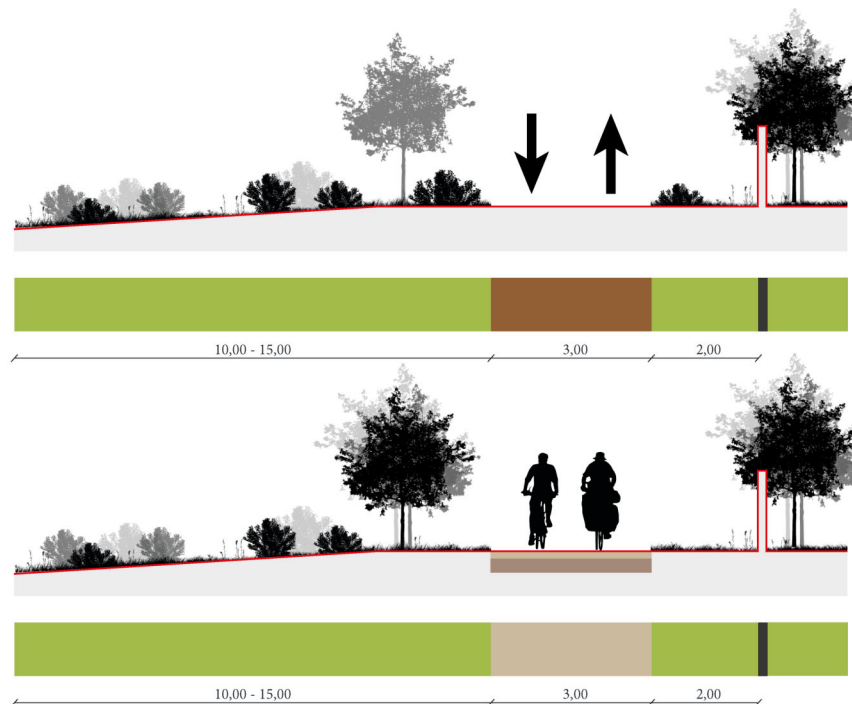
esistente

categoria strada: sentiero carrabile
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: sterrato

progetto

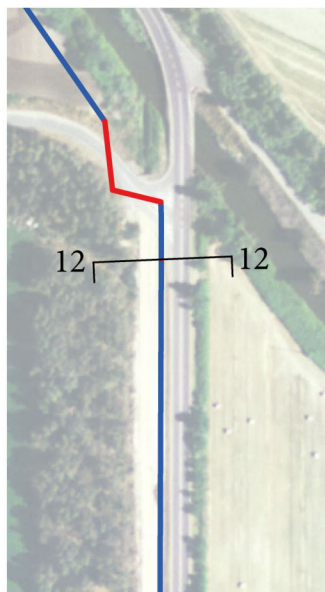
tipologia: sede propria
posizione: non affiancata
direzione: bidirezionale
pavimentazione: stabilizzato misto cava
inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 0,8 km
costo/km: 110.660 euro/km
costo totale sul tratto: 194.660 euro



La sezione è situata lungo il sentiero carrabile che costeggia lo stagno di S'Ena Arrubia, nel comune di Arborea. L'intervento prevede la realizzazione di pista in sede propria attraverso la sistemazione del fondo stradale con stabilizzato misto cava e l'utilizzo di alberatura utile a fornire ombra agli utenti lungo il tratto.

SEZIONE 12-12



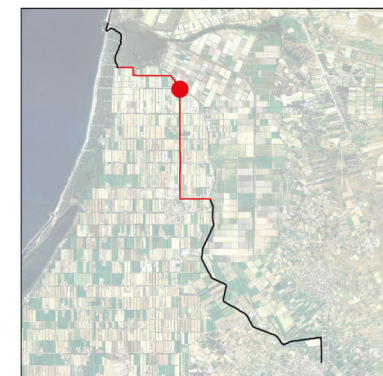
esistente

categoria strada: varia
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: asfalto

progetto

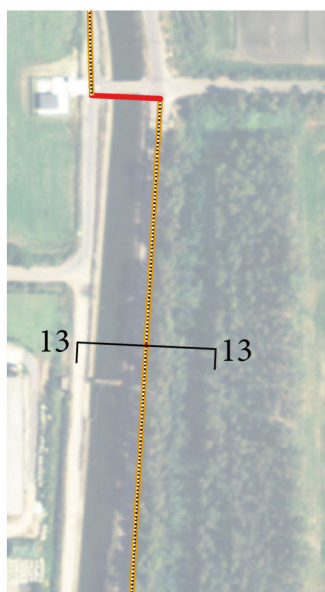
tipologia: sede propria
posizione: non affiancata
direzione: bidirezionale
pavimentazione: bitume/asfalto
inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 7,3 km
costo/km: -
costo totale sul tratto: -



La sezione si trova lungo la pista ciclabile realizzata dall'amministrazione comunale parallelamente alla SP49, nel comune di Arborea. Si prevede la verifica e l'eventuale adeguamento alle dimensioni minime di sezione a agli standard definiti dalla normativa di settore per gli aspetti legati alla sicurezza e alla segnaletica.

SEZIONE 13-13



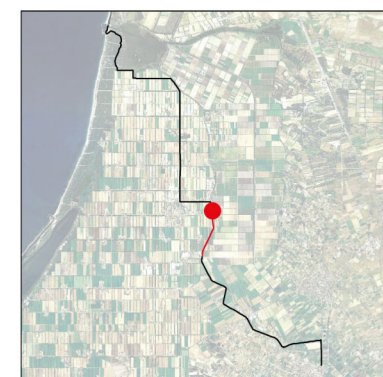
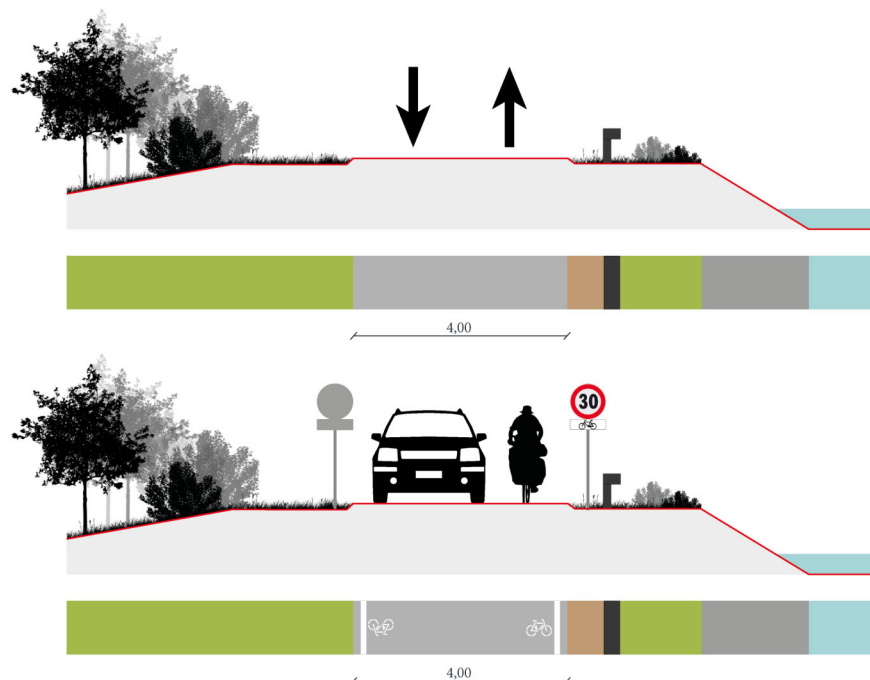
esistente

categoria strada: strada lungo canale
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: asfalto

progetto

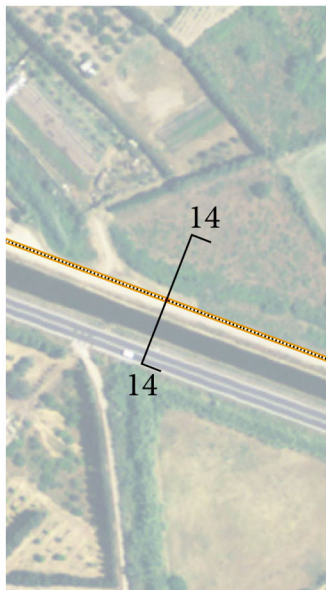
tipologia: promiscuo
posizione: in condivisione con i veicoli
direzione: bidirezionale
pavimentazione: asfalto

lunghezza: 2 km
costo/km: 4.100 euro/km
costo totale sul tratto: 8.102 euro



La sezione è tracciata su una strada lungo canale a est del centro urbano di Arborea. Data la bassa intensità di traffico si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli a motore, indicato da opportuna segnaletica volta ad imporre la necessaria moderazione di velocità per l'eventuale presenza di ciclisti lungo la strada.

SEZIONE 14-14



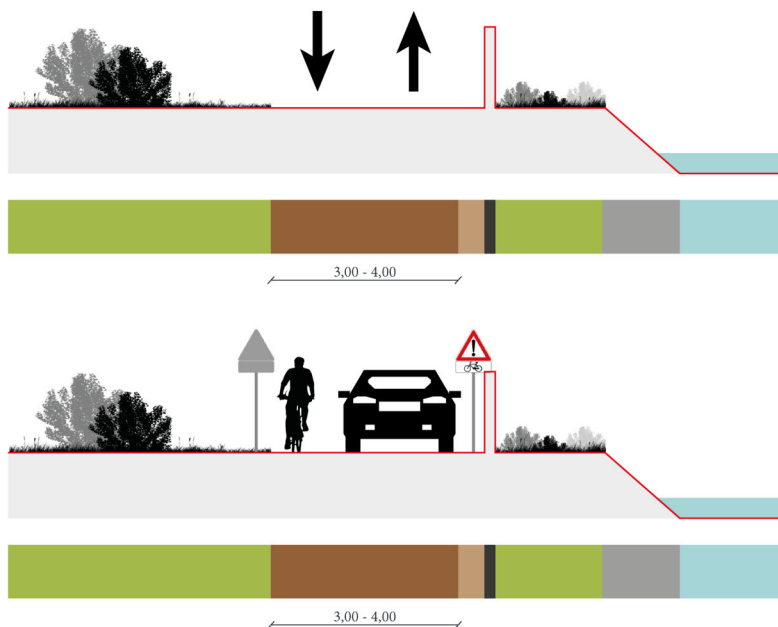
esistente

categoria strada: strada lungo canale
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: sterrato

progetto

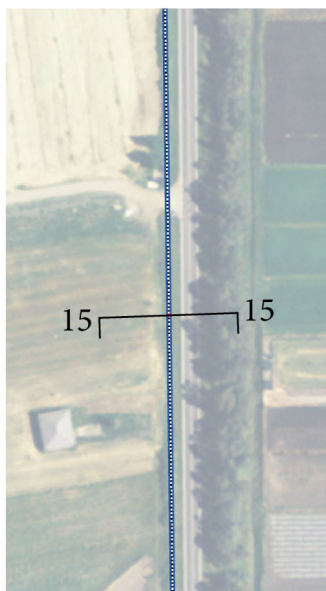
tipologia: promiscuo
posizione: in condivisione con i veicoli
direzione: bidirezionale
pavimentazione: stabilizzato misto cava

lunghezza: 6 km
costo/km: 115.800 euro/km
costo totale sul tratto: 673.444 euro



La sezione è tracciata su una strada sterrata lungo canale nel comune di Terralba, a nord-ovest di tale centro urbano. Per i ridotti volumi di traffico ipotizzati sul tratto si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli a motore, indicato da opportuna segnaletica volta ad imporre una moderazione di velocità.

SEZIONE 15-15



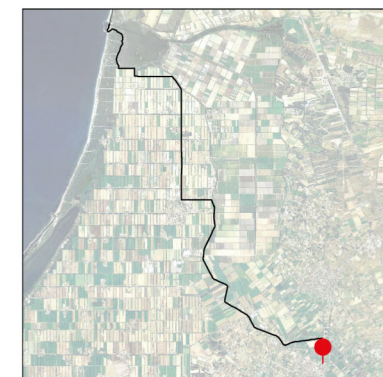
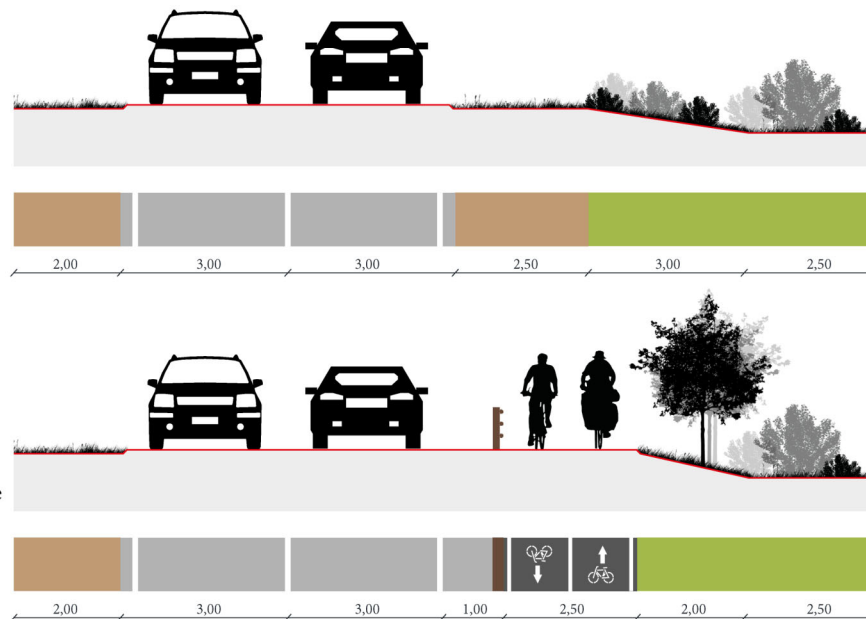
esistente

categoria strada: SS126, extraurbana
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: sterrato

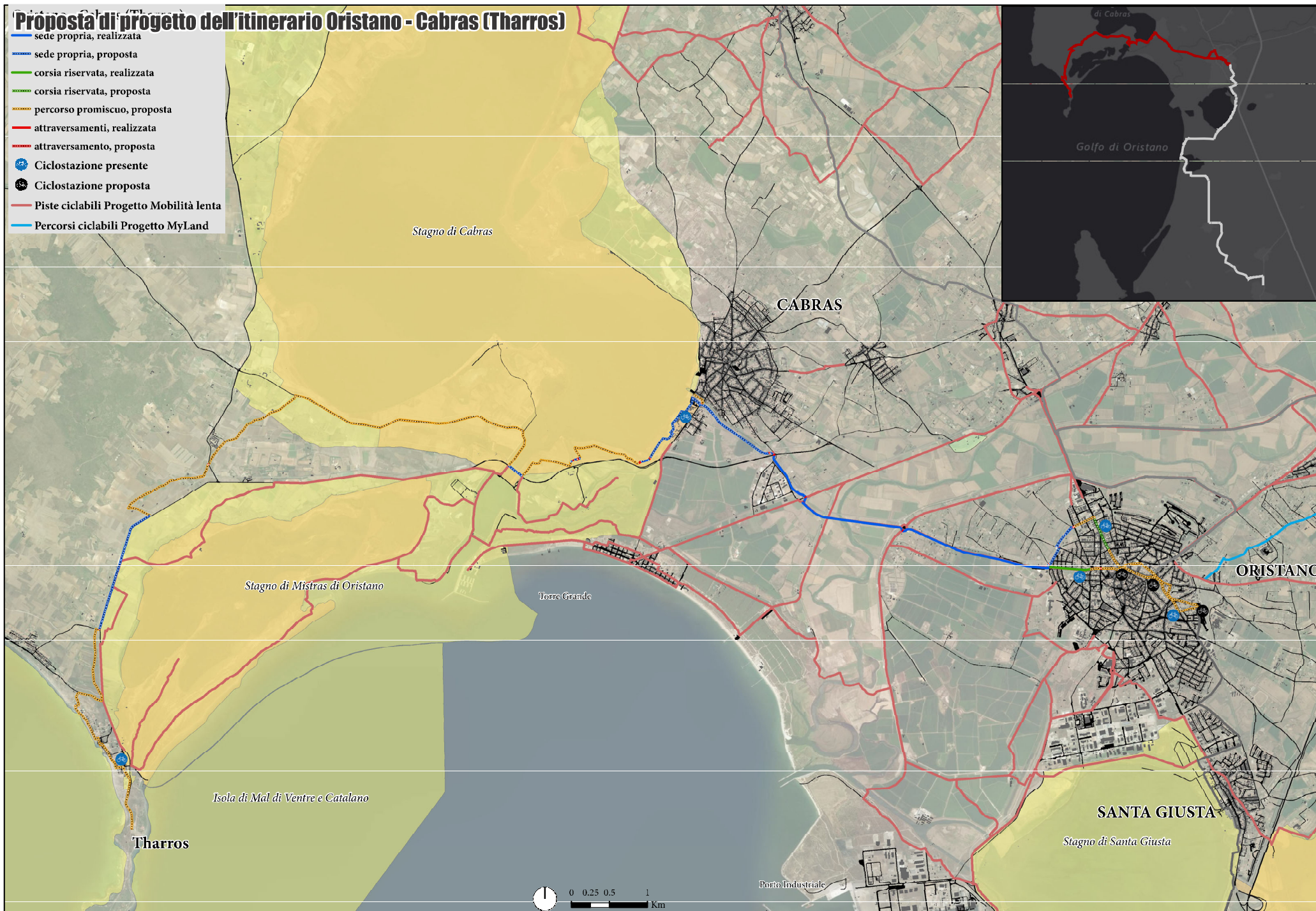
progetto

tipologia: sede propria
posizione: affiancata
direzione: bidirezionale
pavimentazione: bitume/asfalto
inserimento barriera laterale di protezione
inserimento alberatura da ombra

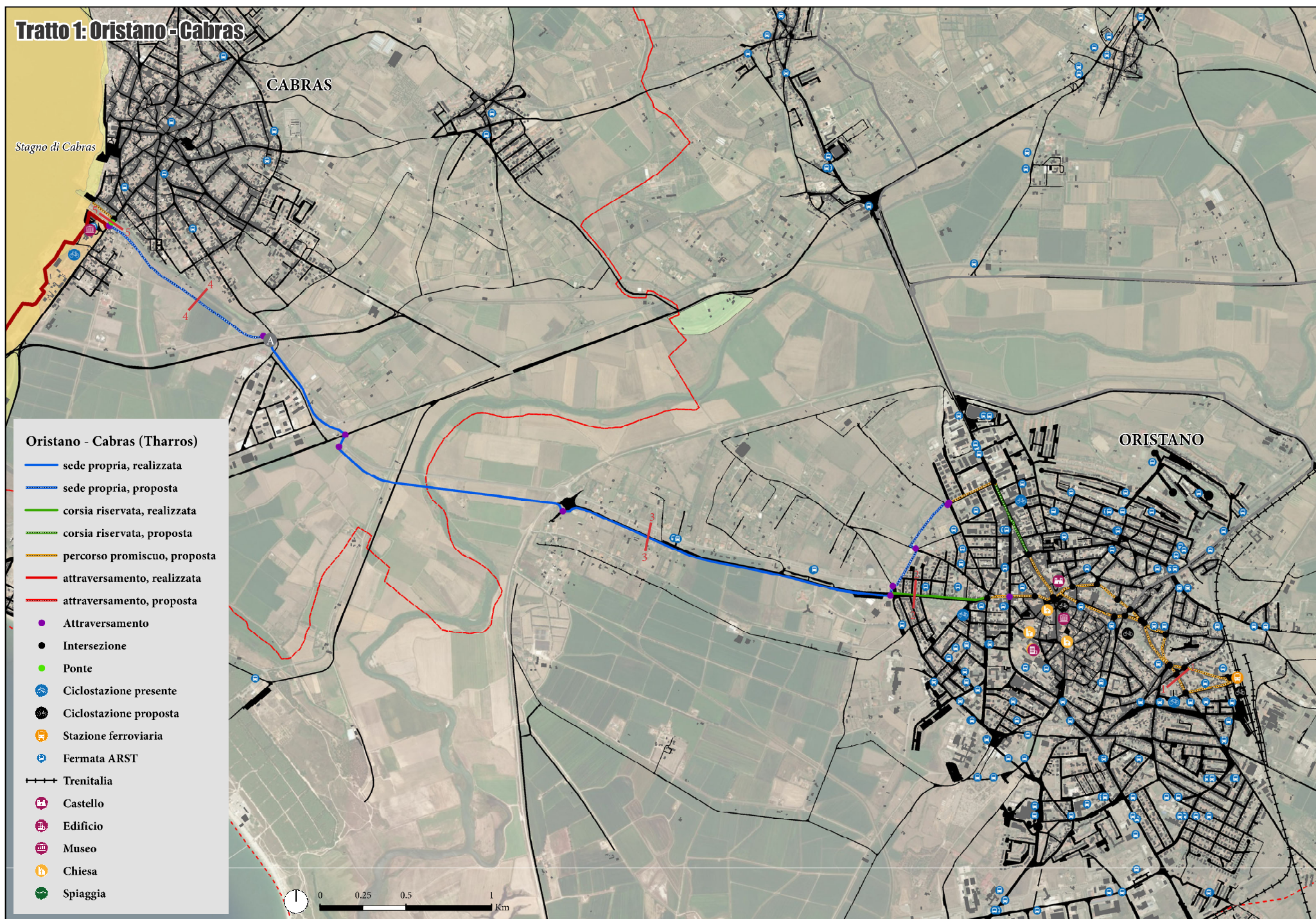
lunghezza: 0,8 km
costo/km: 161.989 euro/km
costo totale sul tratto: 135.076 euro



La sezione è situata lungo la SS126, nel comune di Terralba. L'intervento prevede la realizzazione di pista in sede propria affiancata alla piattaforma stradale, attraverso l'allargamento e la pavimentazione della stessa, l'inserimento di barriera laterale di protezione e l'utilizzo di alberatura idonea ad ombreggiare il tratto.



Tratto 1: Oristano - Cabras



Descrizione del tratto Oristano - Cabras

L'itinerario ha origine nel centro urbano di Oristano, in corrispondenza della stazione ferroviaria situata presso la piazza Ungheria.

Con un percorso in sede promiscua che prevede l'istituzione di una zona 30 urbana da concordare con l'Amministrazione Comunale, l'itinerario percorre la via T. Falliti, imbocca la via Palmas (**Sezione 1-1**) e percorrendo le vie Lepanto, Figoli e Tharros attraversa da est ad ovest i margini settentrionali del centro storico di Oristano (**Figura 1**). Si ricorda che all'interno delle zone 30 in ambito urbano verranno utilizzati opportuni accorgimenti progettuali per la moderazione del traffico, necessari in particolare a limitare la velocità dei veicoli che passano da un ambito extraurbano ad un ambito urbano. Inoltre, si è ritenuto opportuno integrare la segnaletica verticale e orizzontale (quest'ultima con pittogrammi ripetuti a distanza regolare), facendo particolare attenzione alle intersezioni.

Trattandosi prevalentemente di strade urbane a senso unico di marcia, l'itinerario ciclabile in sede promiscua rispetta il divieto di transito in senso opposto proponendo un percorso ciclabile differente nella direzione Tharros-Oristano, tale da rispettare il codice della strada. Inoltre, è opportuno evidenziare che il percorso effettuato dall'itinerario all'interno del centro urbano di Oristano ricalca in forma parziale il tracciato delle piste ciclabili proposte dal Piano Urbano della Mobilità del Comune di Oristano; in fase di progettazione, nella definizione del transito ciclabile in ambito urbano sarà opportuno approfondire ulteriormente quanto pianificato e realizzato dall'amministrazione comunale.

Dalla via Tharros, superata l'intersezione con la via Cagliari, tratto di penetrazione urbana della SP56, l'itinerario prosegue in direzione ovest e imbocca il viale Repubblica, dove intercetta la corsia ciclabile realizzata dall'amministrazione comunale in affiancamento alla piattaforma stradale (**Sezione 2-2**); in fase di progettazione, di questa realizzazione sarà necessario verificare la rispondenza ai parametri dimensionali e di sicurezza definiti dalla normativa di settore per le corsie ciclabili ed eventualmente mettere in atto i necessari adeguamenti. Anche in questo caso, trattandosi di un percorso ciclabile monodirezionale (in direzione Oristano-Tharros), il transito di senso opposto è deviato su un tracciato alternativo che segue i percorsi ciclabili definiti dal PUM di Oristano.

Ai margini occidentali del centro urbano di Oristano, dove la corsia ciclabile esistente trova conclusione l'itinerario attraversa il viale Repubblica per immettersi sulla pista bidirezionale in sede propria (**Sezione 3-3**), realizzata dall'amministrazione comunale in affiancamento alla strada extraurbana che collega Oristano con il centro urbano di Cabras (**Figura 2**). Trattandosi di un percorso ciclabile esistente, anche in questo caso in fase di progettazione sarà necessario verificare il rispetto dei requisiti definiti dalla normativa per le piste in sede propria.

Giunto ai margini meridionali del centro urbano di Cabras l'itinerario supera l'intersezione a rotatoria con la SP94 (**Zoom A**) e lascia il percorso ciclabile di ingresso a Cabras per proseguire lungo la strada arginale che costeggia il Rio Tanui con un percorso che ricalca il tracciato stradale in sede esclusiva, salvo la possibilità di consentire il passaggio di mezzi autorizzati o di altre categorie di utenti (**Sezione 4-4 e Figura 3**); si evidenzia inoltre la



possibilità di effettuare il percorso alternativo definito dal progetto Mobilità Lenta dell'area vasta di Oristano all'interno del centro urbano di Cabras. Percorrendo la strada arginale l'itinerario giunge sulla SP6, dalla quale l'utente ha la possibilità di fare ingresso al centro urbano di Cabras fino alla piazza Stagno (**Figura 4**) con un percorso in sede promiscua con i veicoli a motore che richiede l'istituzione di una zona 30 urbana da concordare con l'Amministrazione Comunale (**Sezione 5-5**).

Caratteristiche tecniche del tratto Oristano - Cabras

lunghezza tratto: 11,03 km

lunghezza pista in sede propria:

- realizzata 4,18 km
- proposta 1,83 km

lunghezza corsia ciclabile riservata:

- realizzata 0,56 km
- proposta 0,45 km

lunghezza percorso in sede promiscua:

- proposta 3,83 km

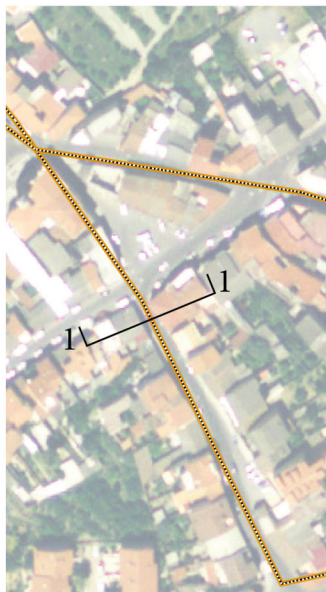
pendenza max: 1,00 %

pendenza media: 0,21 %

difficoltà: bassa

costo totale tratto: 273.503,36 €

SEZIONE 1-1



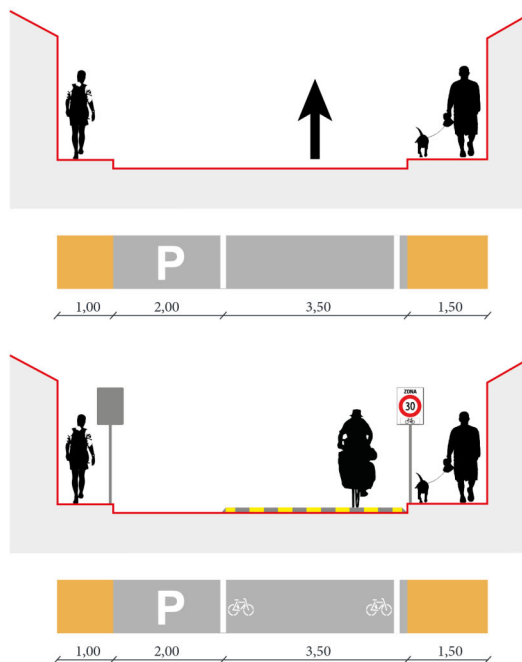
esistente

categoria strada: strada urbana
percorrenza: senso unico di marcia
sedime stato attuale: asfalto

progetto

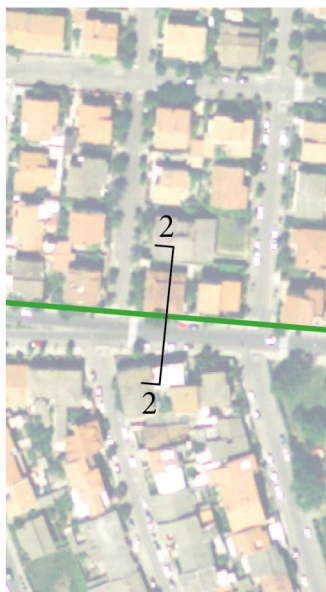
tipologia: promiscuo
posizione: in condivisione con i veicoli
direzione: monodirezionale
pavimentazione: bitume/asfalto esistente

lunghezza: 1,8 km
costo/km: 3.800 euro/km
costo totale sul tratto: 6.964 euro



La sezione si trova lungo la via Palmas, strada a senso unico nel centro urbano di Oristano. Si prevede il transito in sede promiscua, mediante l'organizzazione di una zona 30 urbana indicata da opportuna segnaletica e da elementi dissuasori tali da imporre la necessaria moderazione di velocità dei veicoli a tutela dei ciclisti.

SEZIONE 2-2



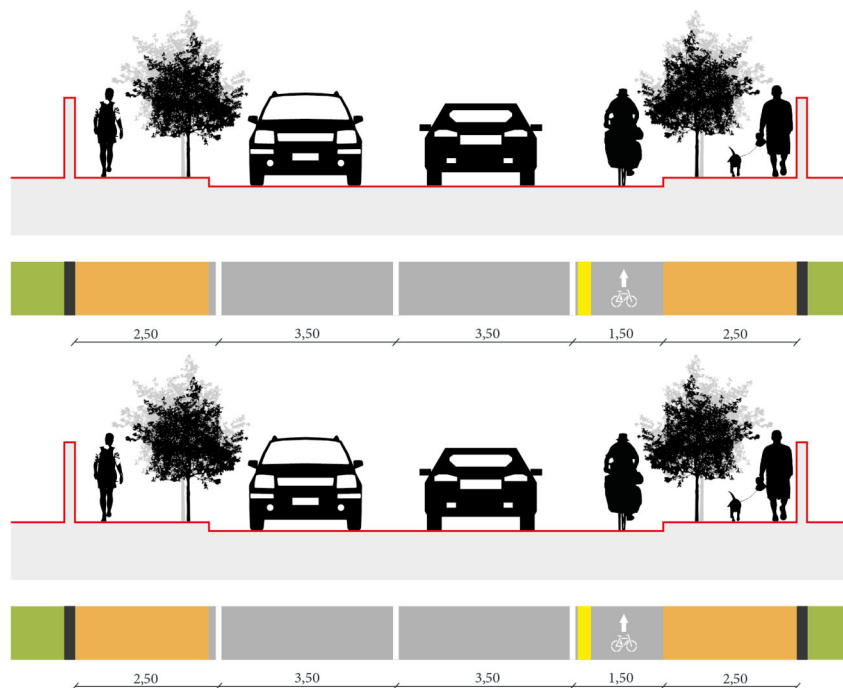
esistente

categoria strada: strada urbana
percorrenza: varia
sedime stato attuale: asfalto

progetto

tipologia: corsia ciclabile
posizione: affiancata
direzione: monodirezionale
pavimentazione: bitume/asfalto

lunghezza: 0,5 km
costo/km: -
costo totale sul tratto: -



La sezione è situata lungo il viale Repubblica, nel centro urbano di Oristano. Della corsia ciclabile realizzata dal Comune si prevede la verifica del rispetto dei parametri dimensionali e di sicurezza definiti dalla normativa e l'eventuale adeguamento. Il transito di senso opposto avviene su percorso ciclabile alternativo.

SEZIONE 3-3



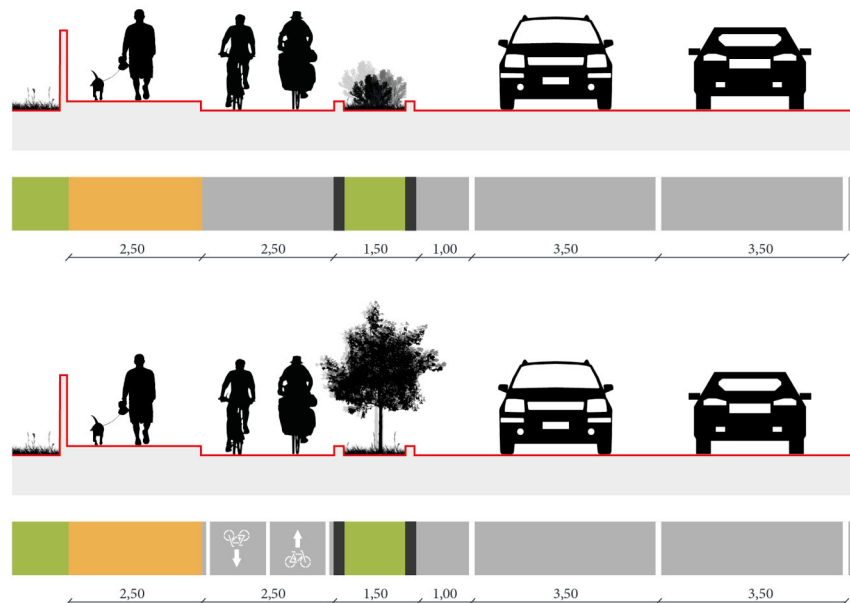
esistente

categoria strada: varia
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: asfalto

progetto

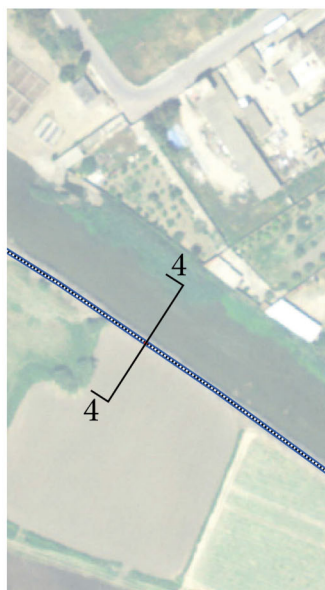
tipologia: sede propria
posizione: affiancata
direzione: bidirezionale
pavimentazione: bitume/asfalto
inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 4,2 km
costo/km: -
costo totale sul tratto: -



La sezione si trova sul viale Repubblica, ad ovest del centro urbano di Oristano. La pista in sede propria affiancata è stata realizzata dall'amministrazione comunale a connessione dei centri di Oristano e Cabras. Si prevede la verifica dei parametri dimensionali e l'uso di alberatura utile a fornire ombra lungo il tratto.

SEZIONE 4-4



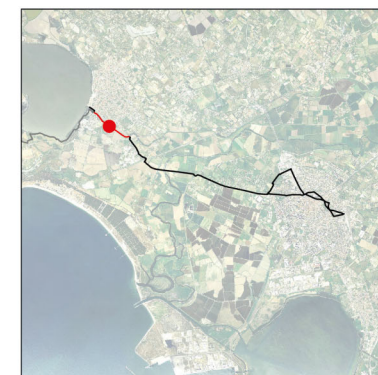
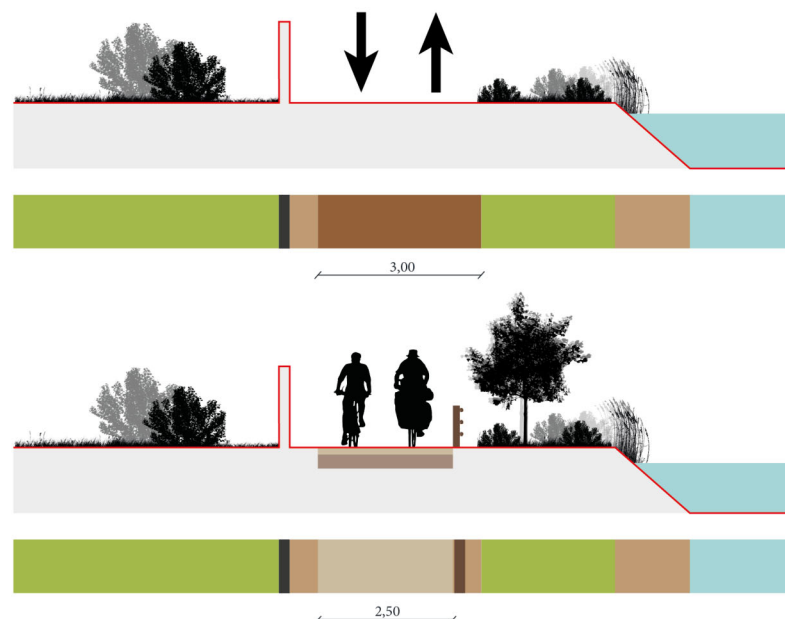
esistente

categoria strada: strada arginale
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: sterrato

progetto

tipologia: sede propria
posizione: non affiancata
direzione: bidirezionale
pavimentazione: stabilizzato misto cava
inserimento barriera laterale di protezione
inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 1,2 km
costo/km: 85.660 euro/km
costo totale sul tratto: 103.704 euro



La sezione è tracciata sulla strada arginale che segue il corso del Rio Tanui, nel centro urbano di Cabras. L'intervento prevede la realizzazione di pista in sede propria non affiancata, attraverso la sistemazione del fondo stradale con stabilizzato misto cava e l'utilizzo di barriera laterale di protezione

SEZIONE 5-5



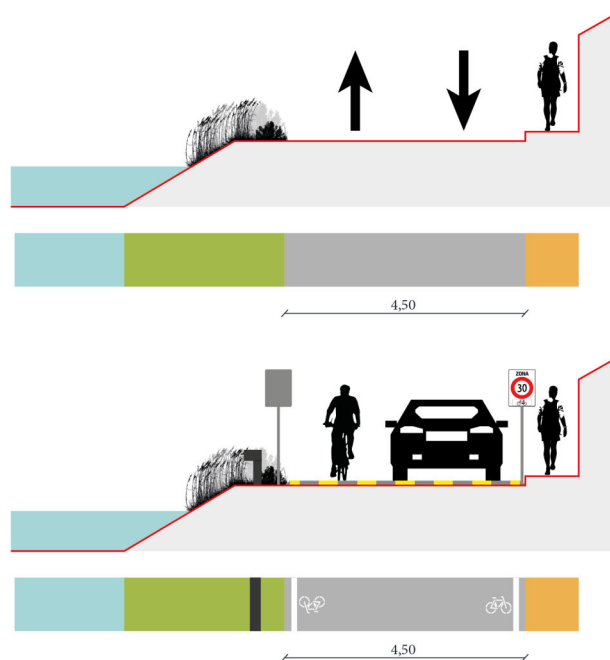
esistente

categoria strada: varia
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: asfalto

progetto

tipologia: promiscuo
posizione: in condivisione con i veicoli
direzione: bidirezionale
pavimentazione: bitume/asfalto esistente
inserimento barriera laterale di protezione

lunghezza: 0,2 km
costo/km: 3.800 euro/km
costo totale sul tratto: 774 euro



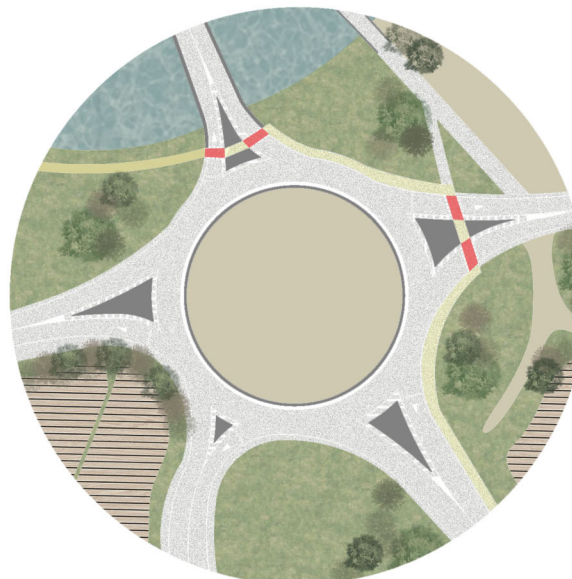
La sezione è tracciata lungo la strada urbana che costeggia il Rio Tanui, in prossimità dello stagno di Cabras, nell'omonimo centro urbano. Si prevede il transito in sede promiscua, mediante l'organizzazione di una zona 30 urbana indicata da opportuna segnaletica e da elementi dissuasori a moderazione della velocità.

ZOOM A

SITUAZIONE ATTUALE



PROGETTO



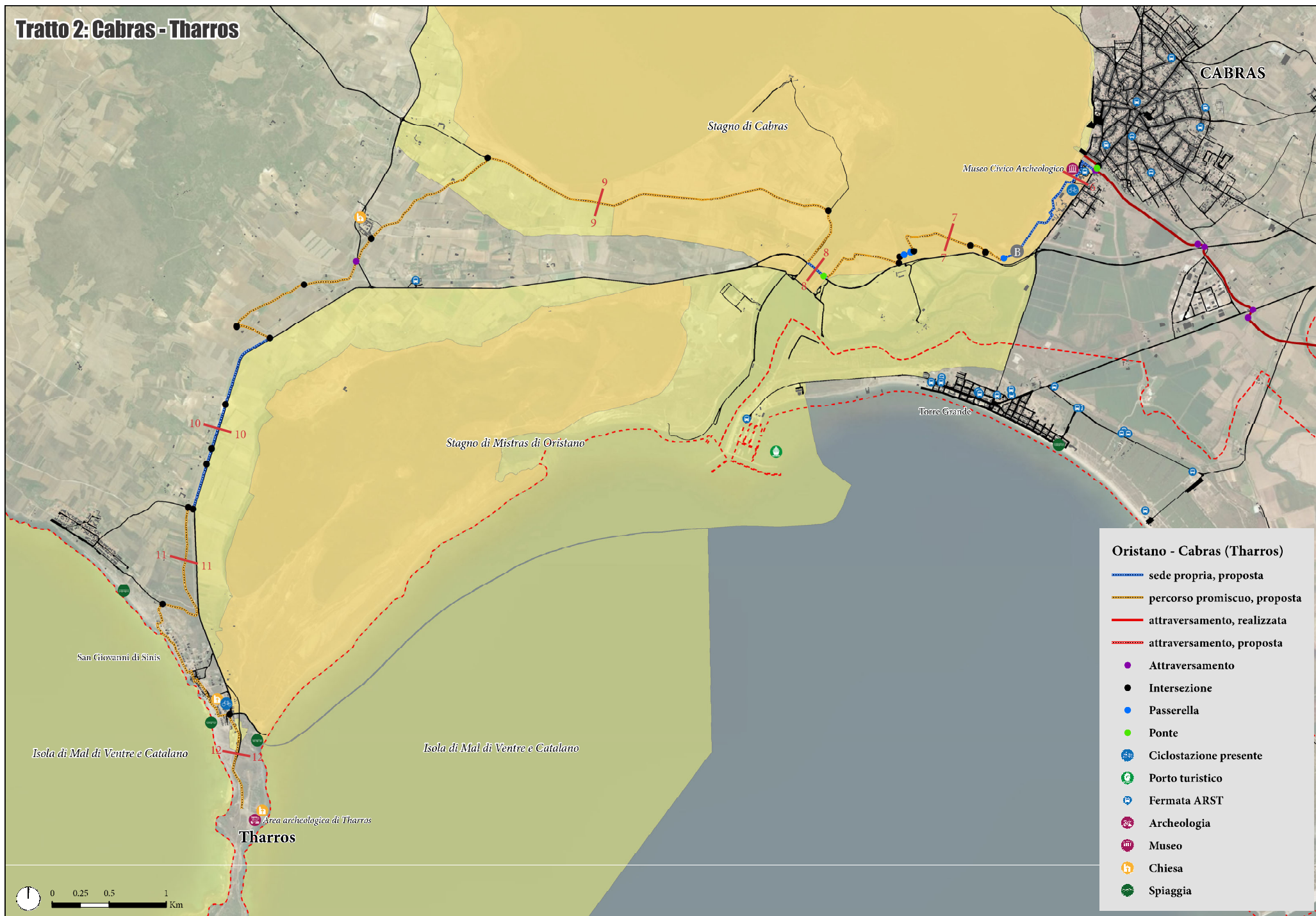
descrizione: attraversamento ciclabile nella rotatoria esistente di ingresso a Cabras (SP94) a connessione di pista ciclabile in sede propria bidirezionale.

interventi:

- inserimento attraversamento ciclabile



Tratto 2: Cabras - Tharros



Descrizione del tratto Cabras - Tharros

Attraversata la SP6 nel tratto di penetrazione urbana di via Tharros a Cabras, l'itinerario imbocca un sentiero riservato al transito pedonale che costeggia il Rio Tanui, in prossimità della sua foce sullo stagno di Cabras (**Figura 1**), e transita lungo il sentiero retrostante il Civico Museo Archeologico e l'area sportiva comunale, con un percorso ciclopedonale realizzata mediante la sistemazione del fondo stradale con stabilizzato misto cava (**Sezione 6-6**). L'itinerario supera alcuni canali confluenti nello stagno di Cabras mediante l'inserimento di passerelle lignee ciclopedonali (**Zoom B**) o utilizzando le passerelle già realizzate, delle quali in fase di progettazione sarà necessario verificare il rispetto dei parametri dimensionali e di sicurezza e provvedere al loro eventuale adeguamento.

L'itinerario prosegue in direzione ovest percorrendo la strada vicinale che costeggia lo stagno di Cabras (**Figura 2**), lungo la quale il transito in sede promiscua è ritenuto ammissibile in considerazione dei ridotti volumi di traffico che interessano la stessa (**Sezione 7-7**).

Per oltrepassare la foce dello stagno di Cabras l'itinerario transita sul ponte della SP6, con una pista in sede propria posta in affiancamento alle corsie veicolari e opportunamente separata dalle stesse (**Sezione 8-8**); superato il ponte l'itinerario lascia la strada provinciale per riprendere il transito lungo la strada vicinale che costeggia lo stagno e percorre il territorio agricolo del comune di Cabras in direzione sud-ovest: anche in questo caso, data la bassa intensità di traffico, si ritiene ammissibile il transito in sede promiscua con i veicoli a motore opportunamente segnalato (**Sezione 9-9**).

Con questa tipologia di percorso l'itinerario transita in prossimità di San Salvatore di Sinis, frazione di Cabras con l'omonimo ipogeo, e prosegue parallelamente alla SP6 fino ad immettersi nuovamente sulla stessa con una pista in sede propria affiancata alla piattaforma stradale (**Sezione 10-10 e Figura 3**).

In corrispondenza dell'intersezione tra la SP6 e la Strada Fontana Meiga l'itinerario lascia la strada provinciale per proseguire in direzione sud, transitando in sede promiscua con i veicoli a motore sulla strada vicinale che attraversa la piccola frazione balneare di San Giovanni di Sinis (**Sezione 11-11**). Da questa località l'itinerario imbocca l'itinerario ciclopedonale fino all'antica città fenicia di Tharros, dove l'itinerario trova conclusione in corrispondenza dell'area archeologica (**Sezione 12-12 e Figura 4**).

Caratteristiche tecniche del tratto Cabras - Tharros

lunghezza tratto: 15,75 km

lunghezza pista in sede propria:
- proposta 3,33 km

lunghezza percorso in sede promiscua:
- proposta 12,27 km

pendenza max: 3,28 %

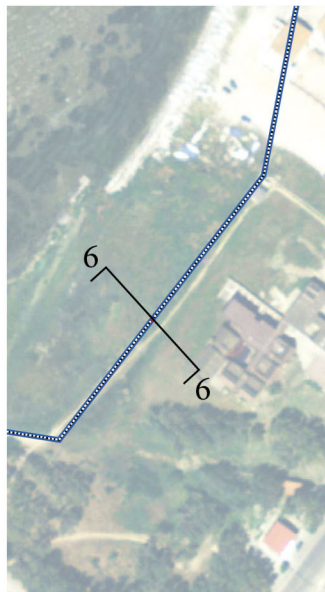
pendenza media: 0,52 %

difficoltà: bassa

costo totale tratto: 2.491.633,79 €



SEZIONE 6-6



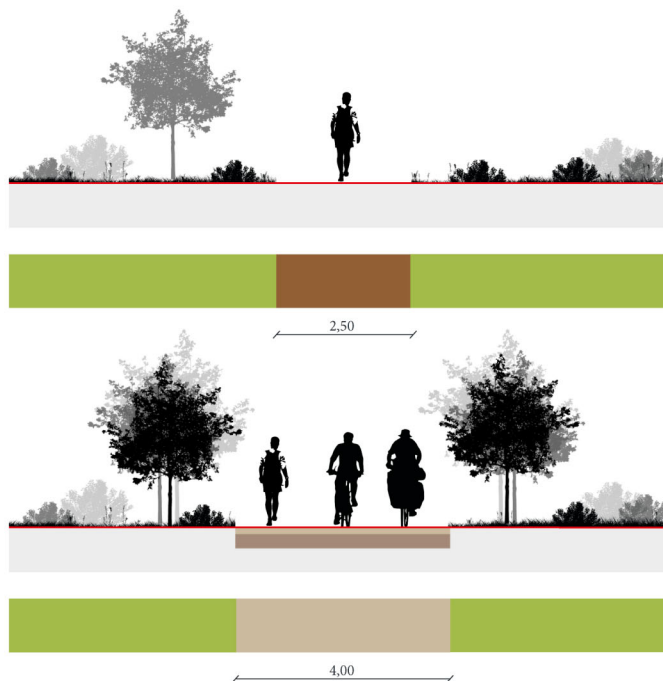
esistente

categoria strada: sentiero pedonale
percorrenza: -
sedime stato attuale: sterrato

progetto

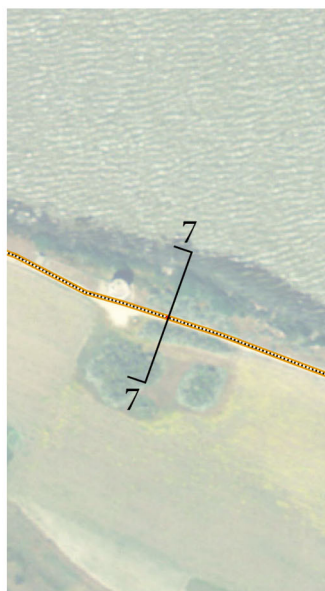
tipologia: sede propria ciclopeditonale
posizione: non affiancata
direzione: bidirezionale
pavimentazione: stabilizzato misto cava
inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 1,4 km
costo/km: 160.267 euro/km
costo totale sul tratto: 110.660 euro



La sezione si trova lungo il sentiero retrostante al Museo Archeologico di Cabras. L'intervento prevede la realizzazione di pista ciclopeditonale in sede propria, mediante la sistemazione del fondo stradale con stabilizzato misto cava e l'utilizzo di alberatura idonea a fornire ombra agli utenti che transitano lungo il tratto.

SEZIONE 7-7



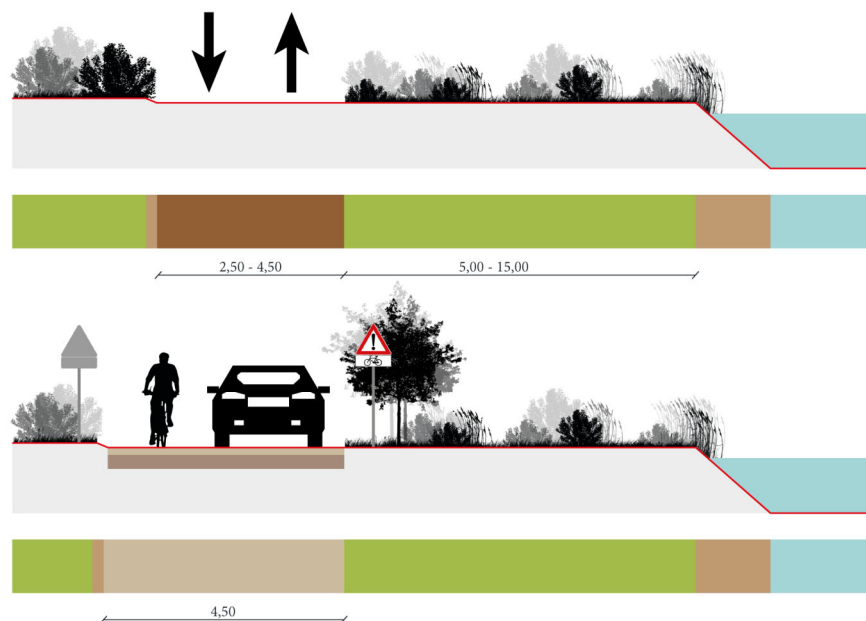
esistente

categoria strada: strada vicinale
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: sterrato

progetto

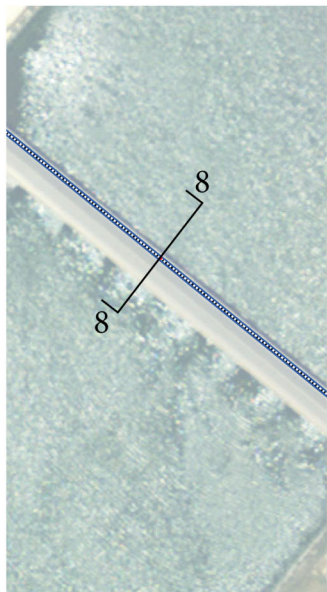
tipologia: promiscuo
posizione: in condivisione con i veicoli
direzione: bidirezionale
pavimentazione: stabilizzato misto cava
inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 1,9 km
costo/km: 115.800 euro/km
costo totale sul tratto: 216.397 euro



La sezione è situata lungo la strada vicinale che costeggia lo stagno di Cabras, nell'omonimo comune. Data la bassa intensità di traffico si prevede il transito in sede promiscua, tramite l'allargamento e la sistemazione del fondo stradale, l'utilizzo di opportuna segnaletica e di alberatura utile ad ombreggiare il tratto.

SEZIONE 8-8



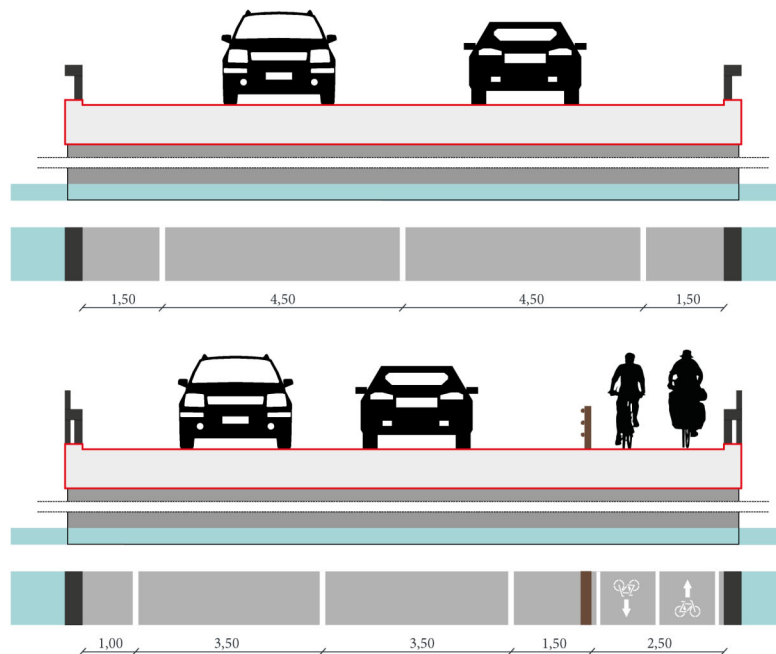
esistente

categoria strada: SP6, extraurbana
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: asfalto

progetto

tipologia: sede propria
posizione: affiancata
direzione: bidirezionale
pavimentazione: bitume/asfalto
inserimento barriera laterale di protezione

lunghezza: 0,2 km
costo/km: 161.989 euro/km
costo totale sul tratto: 36.028 euro



La sezione si trova sulla SP6, nel tratto in cui con un ponte oltrepassa la foce dello stagno di Cabras. L'intervento prevede la realizzazione di pista in sede propria affiancata alla piattaforma stradale attraverso la sua riorganizzazione in sezione e l'inserimento di barriera laterale di protezione a tutela del transito ciclabile.

SEZIONE 9-9



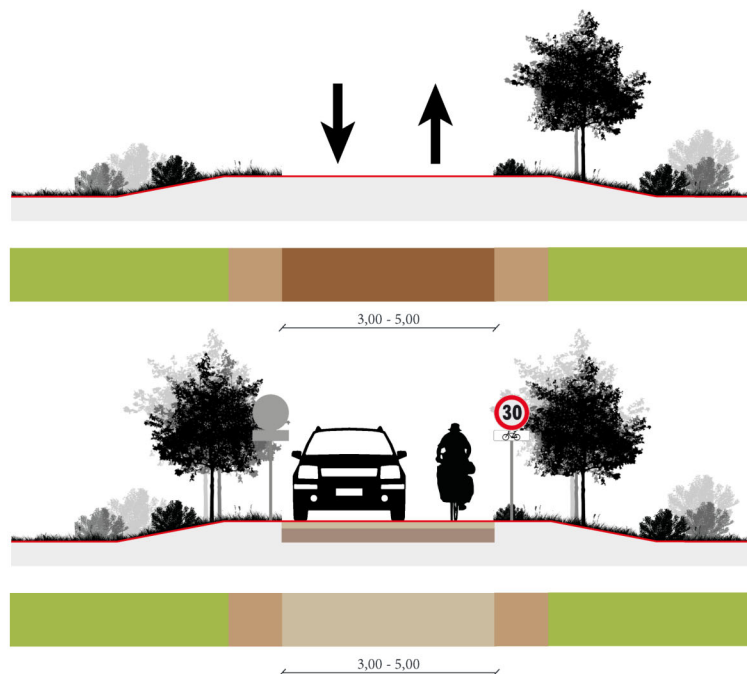
esistente

categoria strada: strada vicinale
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: sterrato

progetto

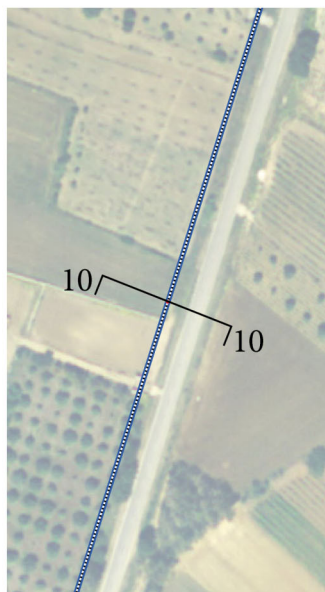
tipologia: promiscuo
posizione: condivisione con i veicoli
direzione: bidirezionale
pavimentazione: stabilizzato misto cava
inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 6,8 km
costo/km: 115.800 euro/km
costo totale sul tratto: 787.749 euro



La sezione è tracciata sulla strada vicinale che costeggia lo stagno di Cabras, nell'omonimo comune. Dati i ridotti volumi di traffico che interessano il tratto si prevede il transito in sede promiscua, indicato da opportuna segnaletica, tramite la sistemazione del fondo stradale e l'uso di alberatura utile a fornire ombra.

SEZIONE 10-10



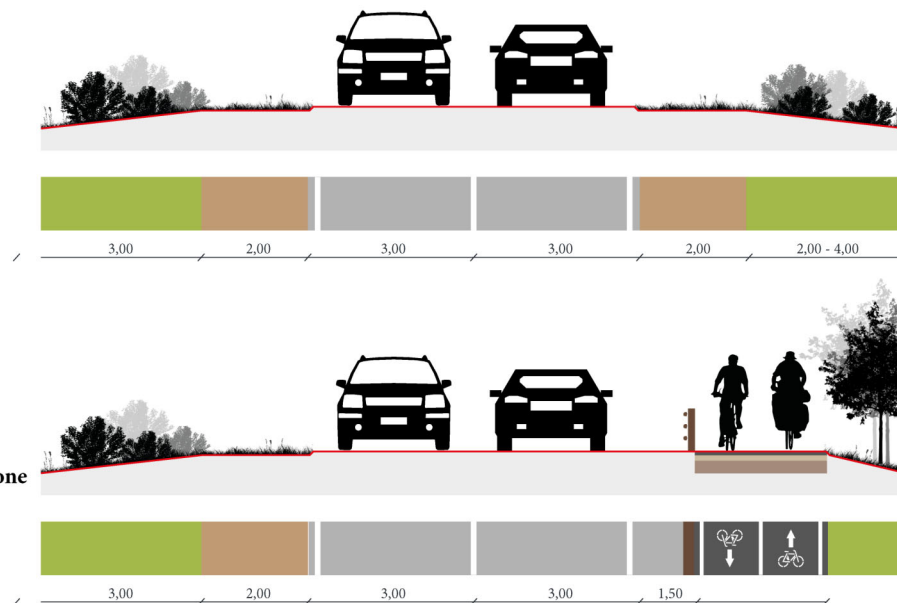
esistente

categoria strada: SP6, extraurbana
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: asfalto

progetto

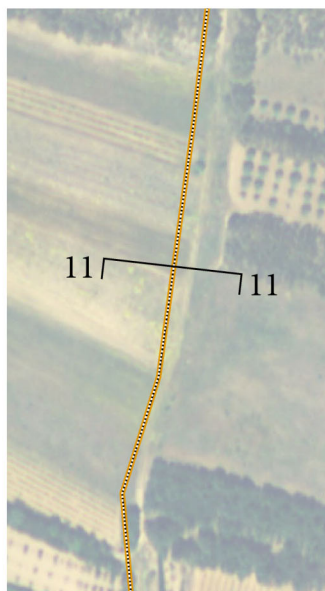
tipologia: sede propria
posizione: affiancata
direzione: bidirezionale
pavimentazione: bitume/asfalto
inserimento barriera laterale di protezione
inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 1,7 km
costo/km: 161.989 euro/km
costo totale sul tratto: 273.801 euro



La sezione è tracciata lungo la SP6, strada extraurbana nel comune di Cabras. L'intervento prevede la realizzazione di pista in sede propria affiancata alla piattaforma stradale, attraverso allargamento e pavimentazione della stessa, utilizzo di barriera laterale di protezione e di alberatura utile a fornire ombra lungo il percorso.

SEZIONE 11-11



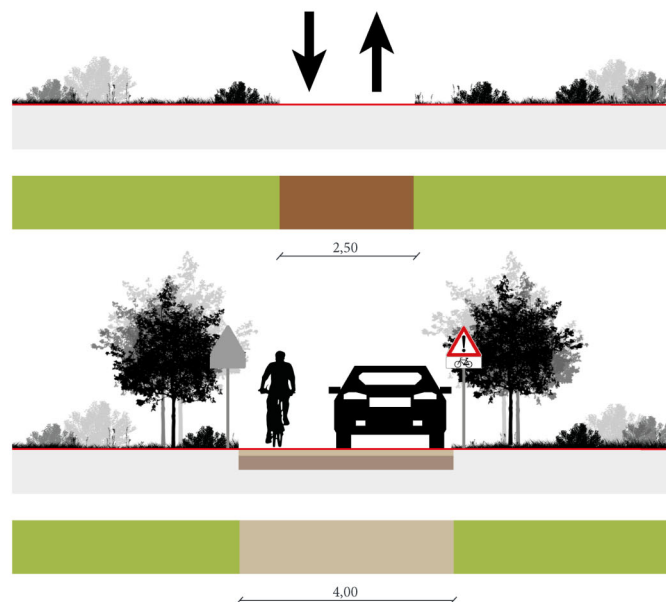
esistente

categoria strada: strada vicinale
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: sterrato

progetto

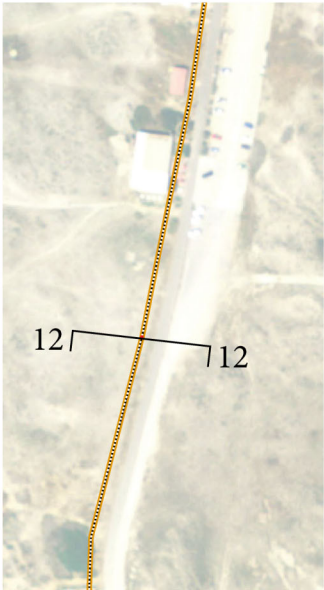
tipologia: promiscuo
posizione: condivisione con i veicoli
direzione: bidirezionale
pavimentazione: stabilizzato misto cava
inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 3,1 km
costo/km: 115.800 euro/km
costo totale sul tratto: 357.790 euro



La sezione è tracciata su una strada vicinale a nord di S. Giovanni di Sinis, nel comune di Cabras. Data la bassa intensità di traffico si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli a motore, indicato da opportuna segnaletica volta ad imporre la necessaria moderazione di velocità per l'eventuale presenza di ciclisti.

SEZIONE 12-12



esistente

categoria strada: percorso pedonale
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: asfalto

progetto

tipologia: sede propria ciclopedonale
posizione: non affiancata
direzione: bidirezionale
pavimentazione: bitume/asfalto

lunghezza: 0,4 km
costo/km: 115.800 euro/km
costo totale sul tratto: 42.850 euro



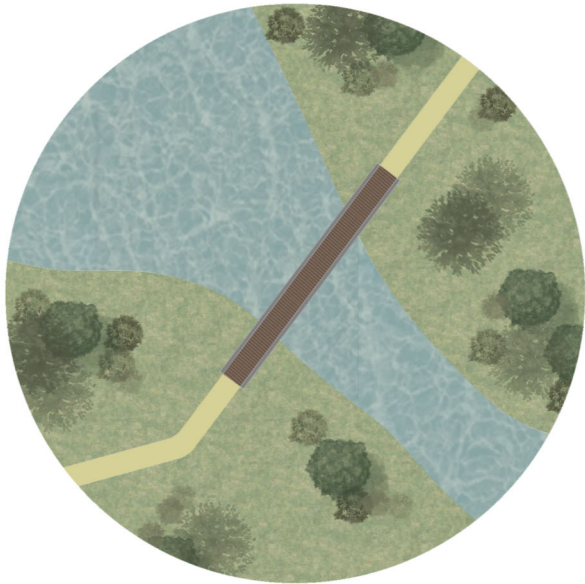
La sezione è tracciata sulla strada di ingresso all'area archeologica di Tharros, nel comune di Cabras. Data la bassa intensità di traffico si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli a motore, indicato da opportuna segnaletica volta ad imporre la necessaria moderazione di velocità per l'eventuale presenza di ciclisti.

ZOOM B

SITUAZIONE ATTUALE



PROGETTO



descrizione: superamento di un canale tramite l'inserimento di una passerella ciclopedonale, su sedime di quella un tempo esistente, a continuazione della pista ciclopedonale in sede propria.

interventi:

- inserimento passerella ciclopedonale



4 Computo sommario dei costi

Analisi del costo dell'itinerario n.4 Oristano - Terralba. Lunghezza totale: 30,71 km; costo totale: 3.143.649,32 €							
Tipologia	costo [€] esclusi i tratti realizzati	Lunghezza per tratto		Lunghezza realizzata		Lunghezza da realizzare	
		km	%	km	%	km	%
piste in sede propria	1284817,64	16,24	52,88	7,25	23,61	8,99	29,27
corsie in affiancamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
percorsi promiscui	1196394,32	14,16	46,11	0,00	0	14,16	46,11
attraversamenti	657524,36	0,31	1,01	0,11	0,35	0,20	0,66
intersezioni	4958,00						
Totale	€ 3.143.694,32	30,71	100	7,36	23,96	23,35	76,04

Costo/km € 134.622,06

Analisi del costo dell'itinerario n.40 Oristano - Cabras (Tharros). Lunghezza totale: 26,78 km; costo totale: 2.771.582,68 €							
Tipologia	costo [€] esclusi i tratti realizzati	Lunghezza per tratto		Lunghezza realizzata		Lunghezza da realizzare	
		km	%	km	%	km	%
piste in sede propria	684275,30	9,34	34,88	4,18	15,61	5,16	19,27
corsie in affiancamento	27185,54	1,00	3,73	0,56	2,07	0,45	1,66
percorsi promiscui	1434520,73	16,10	60,12	0,00	0	16,10	60,12
attraversamenti*	619155,59	0,34	1,27	0,11	0,41	0,23	0,86
intersezioni	6445,53						
Totale	€ 2.771.582,68	26,78	100	4,85	18,09	21,94	81,91

Costo/km € 126.354,35

* di cui 2.95 km nell'area urbana di Oristano necessari in virtù della separazione dei flussi in andata e ritorno

5 Osservazioni emerse dal processo di VAS

Il coinvolgimento dei diversi soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico nel corso della stesura del piano è riconosciuto come fattore fondamentale per garantire democraticità e trasparenza del processo. Per tale ragione già dalla fase di analisi dell'offerta esistente, precedente all'avvio della VAS, si è proceduto al coinvolgimento di enti locali, associazioni e soggetti che a vario titolo potessero essere interessati all'argomento, ricevendo così diverse segnalazioni. Inoltre, durante la fase di scoping del processo di VAS sono stati organizzati sei diversi incontri territoriali dislocati nel territorio regionale, ai quali sono state invitate a partecipare le amministrazioni dei Comuni compresi nel territorio di pertinenza, in qualità di Soggetti Competenti in Materia Ambientale. Nel corso degli incontri sono stati presentati il Piano e il documento di scoping con un particolare approfondimento sugli itinerari previsti nel territorio sede dell'incontro, allo scopo di raccogliere indicazioni utili alla definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale e del Piano. Successivamente la fase di consultazione, avviata contestualmente all'adozione del Piano, ha consentito la presentazione di ulteriori osservazioni.

In relazione all'itinerario descritto nel presente report, risulta pervenuta in fase di scoping una osservazione da parte del Comune di Arborea.

Come previsto dall'Art.1.2 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano, in sede di progettazione dovranno essere tenute in considerazione eventuali soluzioni alternative rispetto ai tracciati proposti nel Piano, comprese quelle scaturite da osservazioni formulate durante le fasi di consultazione.

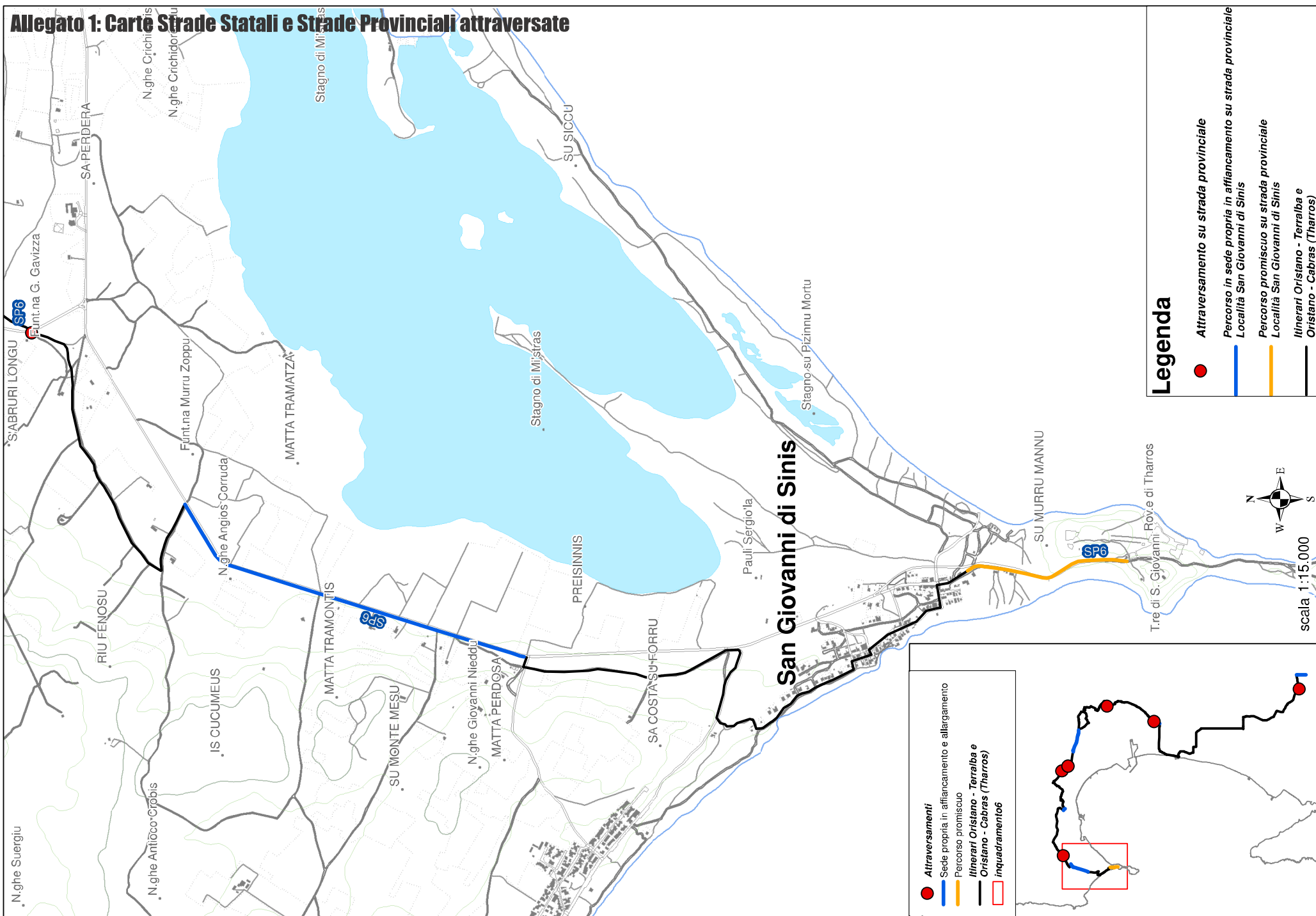
5 Bibliografia

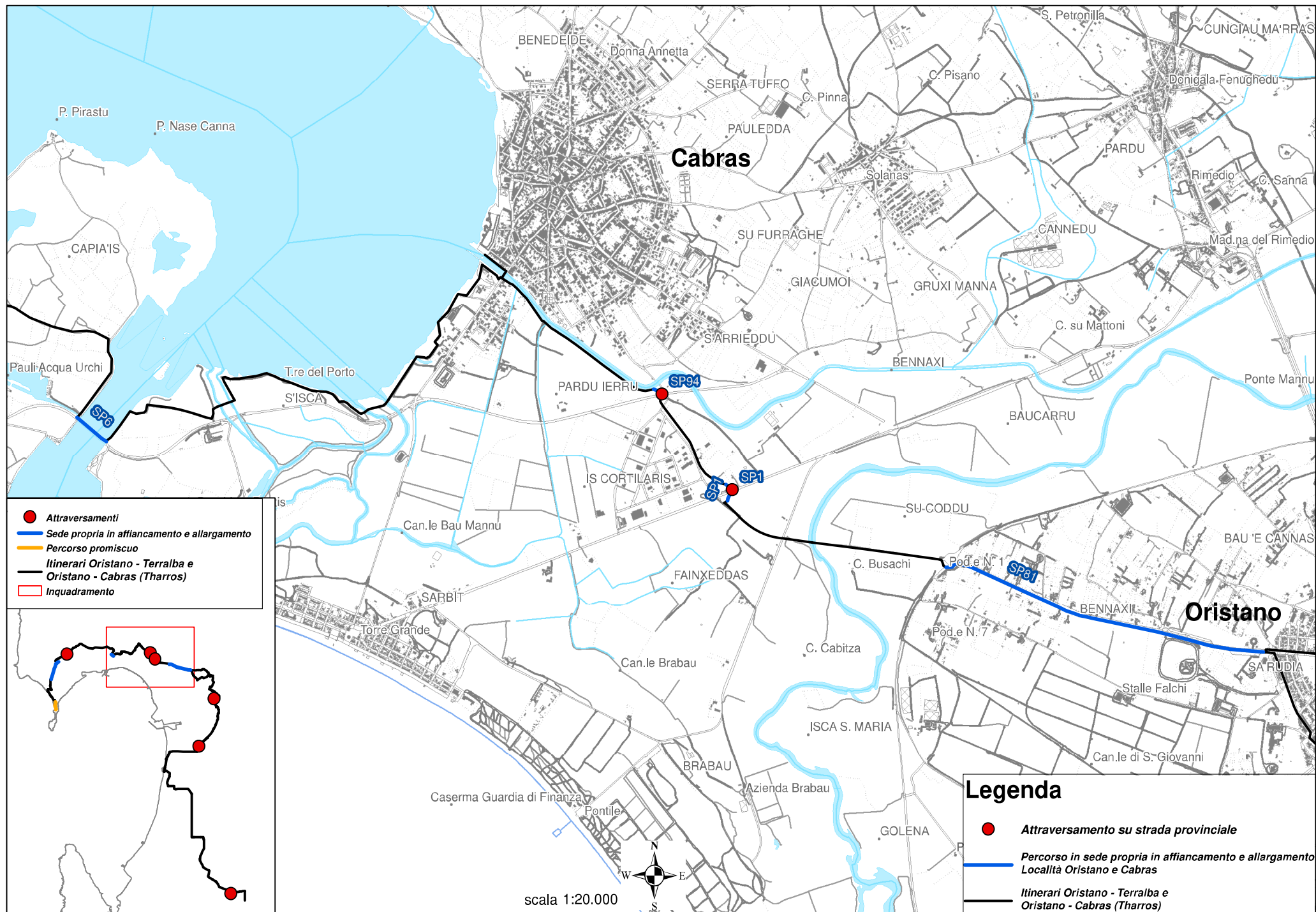
- *Guida al mountain biking della Sardegna*, Regione Sardegna, Da: www.sardeggnaturismo.it
- *Guida cicloturistica della Sardegna*, Regione Sardegna, Da: www.sardeggnaturismo.it
- *Paesi e Città della Sardegna, Volume I, I Paesi*, a cura di Gianni Mura e Antonello Sanna, Banco di Sardegna, 1998
- *La Sardegna provincia per provincia: geografia, storia, economia, arte, tradizioni popolari*, a cura di Manlio Brigaglia, foto di Gianflorest Pani, EdiSar, 1994
- *Realizzazione rete regionale itinerari ciclabili della Sardegna*, CIREM - Centro Universitario Ricerche Economiche e Mobilità, Giugno 2016.
- *La grande Enciclopedia della Sardegna*, a cura di Francesco Floris, Sassari, Biblioteca della Nuova Sardegna, 2007
- *Le foreste demaniali, Guida alla visita*, Sardegna Foreste, Regione Sardegna, a cura del Servizio Tecnico e della Direzione Generale, Edizione 2013
- *L'Italia, Enciclopedia e guida turistica d'Italia, Sardegna*, Istituto Geografico De Agostini, 1989
- *I primi 6 parchi della Sardegna*, a cura di Alberto Lacava, Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato della Difesa dell'Ambiente
- *Piano Paesaggistico Regionale* (Legge Regionale 25 novembre 2004, N°8), scheda d'ambito 25, 26, 27
- *Sagre e Feste in Sardegna*, Gian Paolo Caredda, Edizioni della Torre, 1990

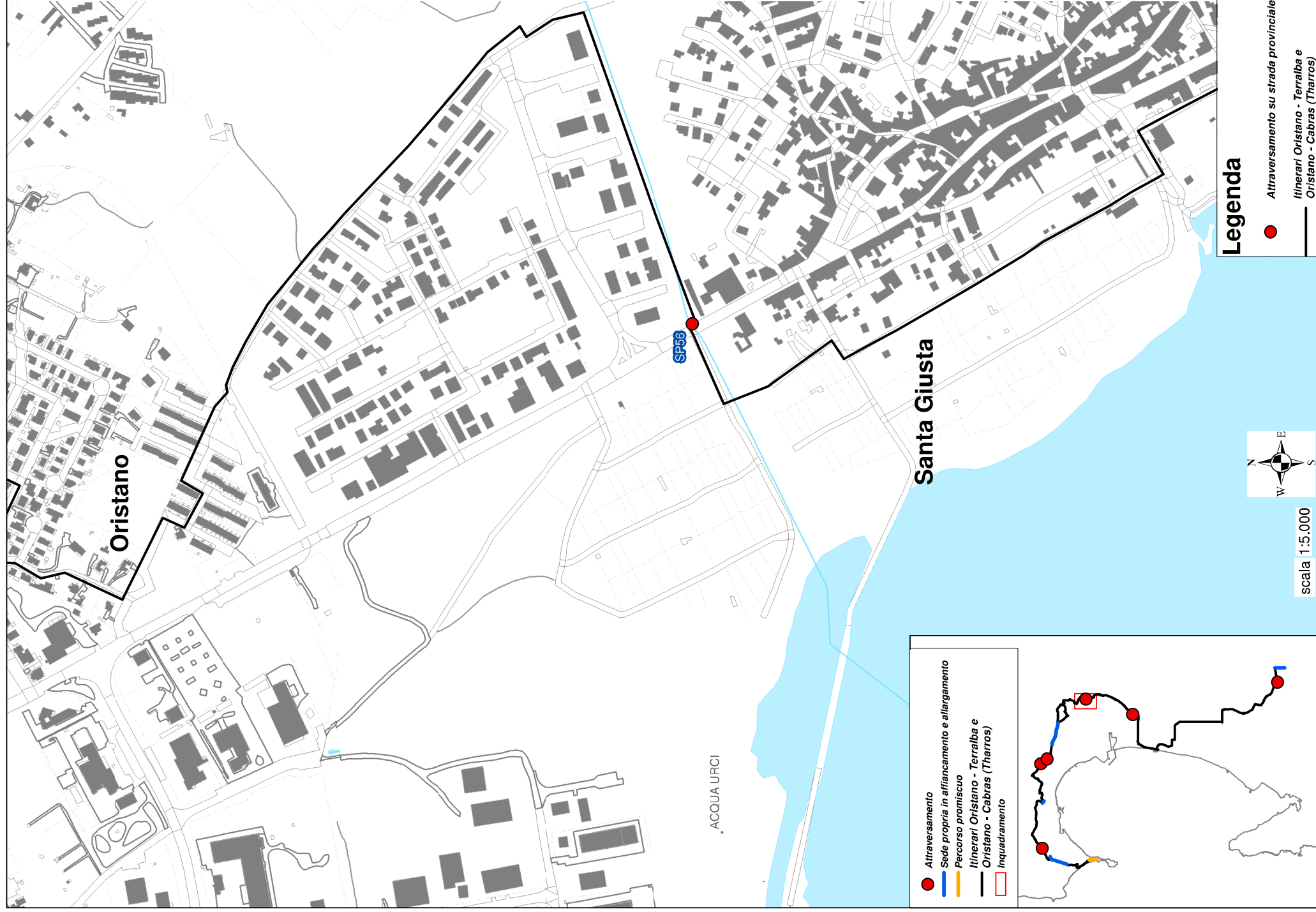
Sitografia

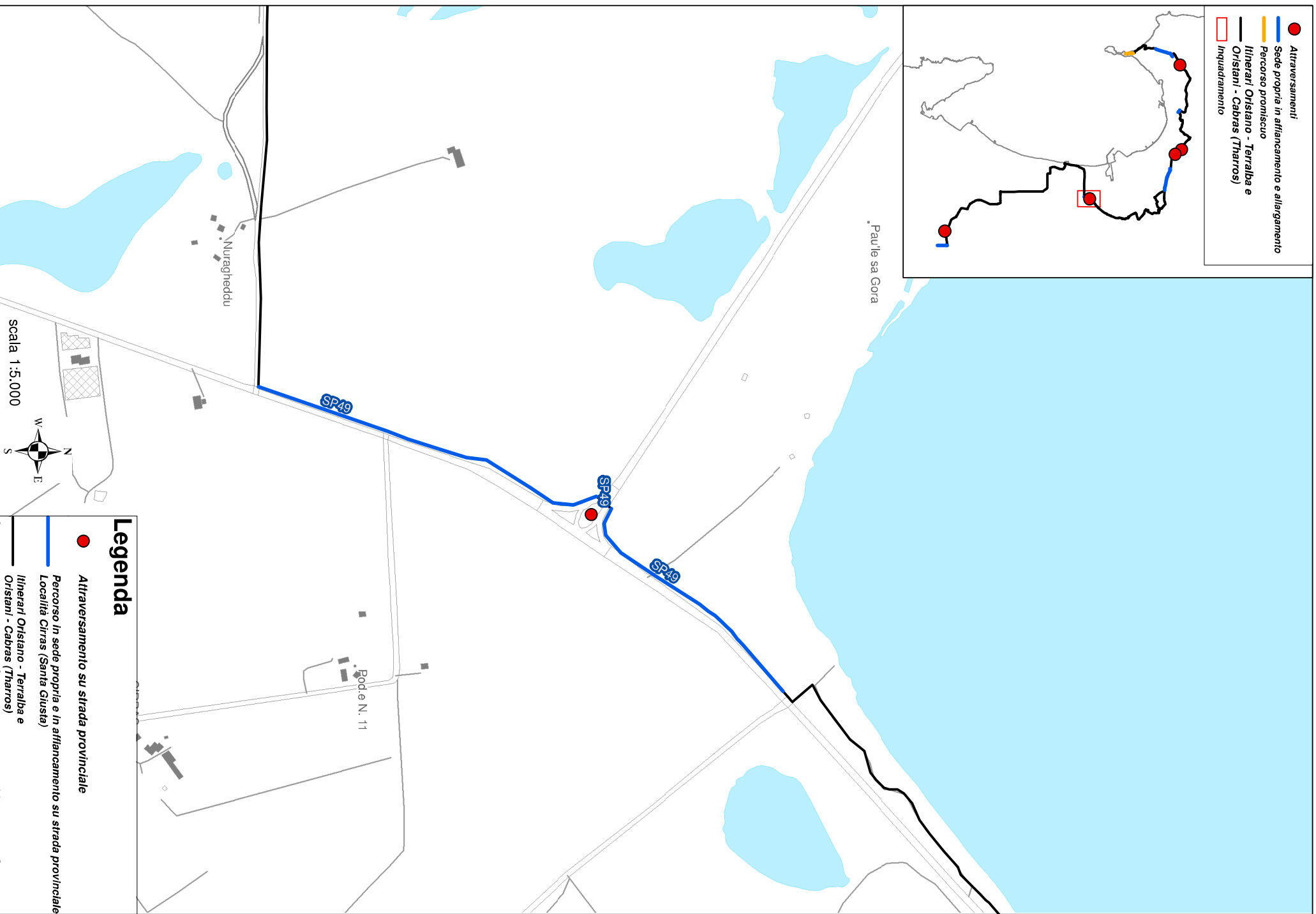
maps.google.it
mobilitalent.blogspot.it
rete.comuni-italiani.it
wikimapia.org
www.antiquariumarborensense.it
www.areamarinasinis.it
www.bicitalia.org
www.bikeitalia.it
www.fiab-onlus.it
www.lamiasardegna.it
www.minambiente.it
www.regione.sardegna.it
www.sardegnaambiente.it
www.sardegnaicultura.it
www.sardegnaigitallibrary.it
www.sardegnaageoportale.it
www.sardeggnaturismo.it
www.wikipedia.org

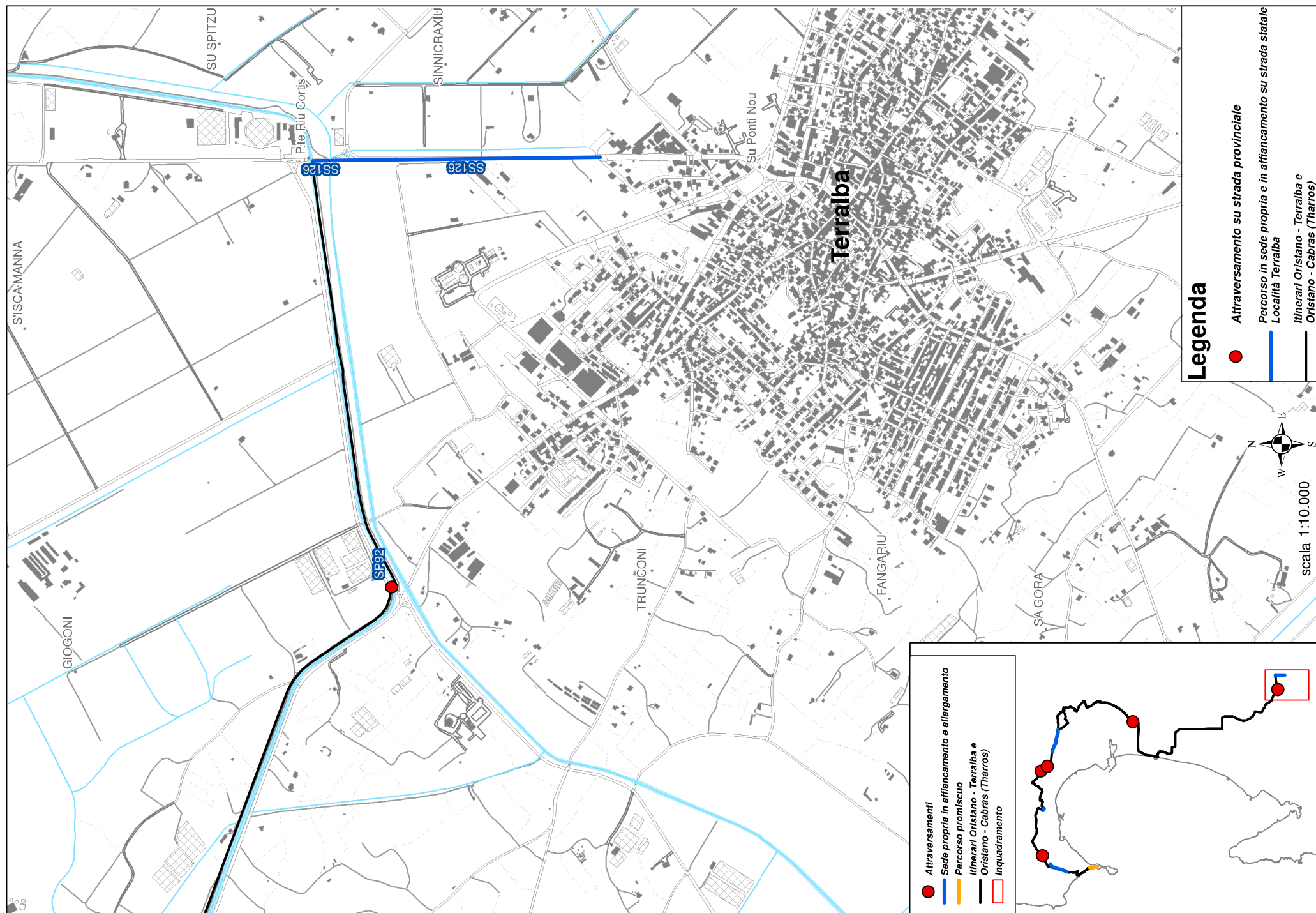
Allegato 1: Carte Strade Statali e Strade Provinciali attraversate



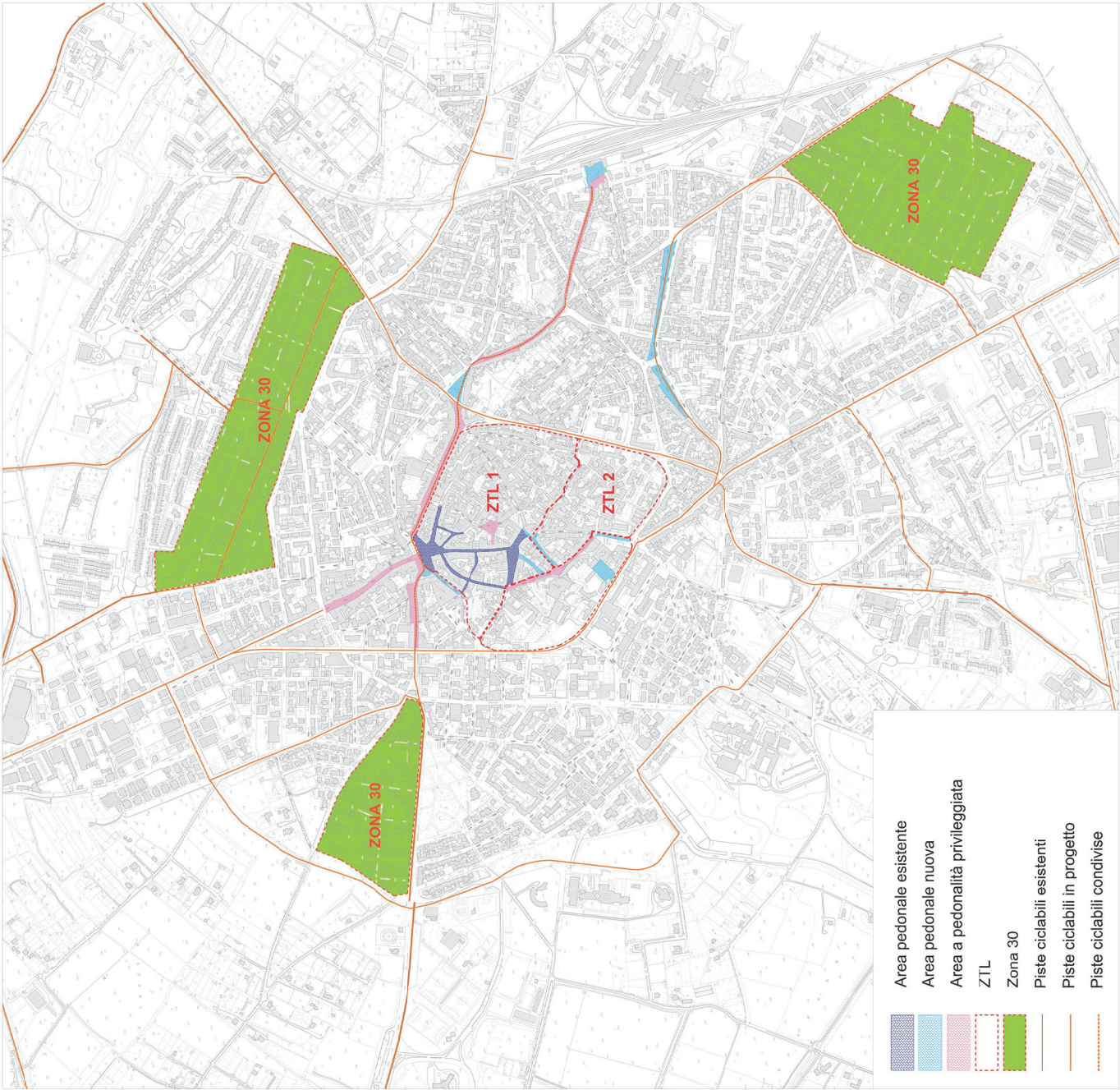




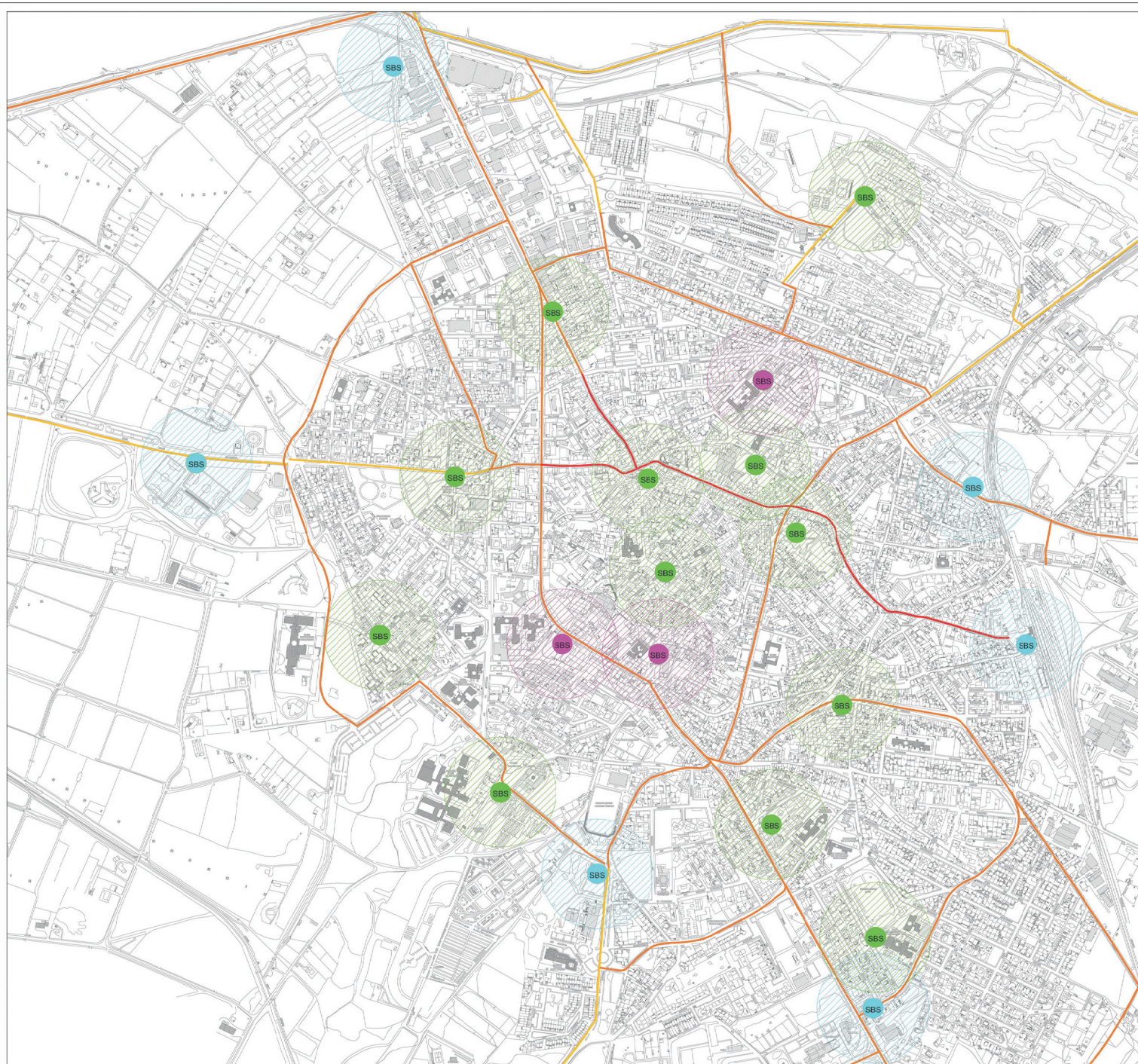




Allegato 2: Piano Urbano della Mobilità - Comune di Oristano



 COMUNE DI ORISTANO			PIANO URBANO DELLA MOBILITA' CITTÀ DI ORISTANO		
Pedonalità e ciclabilità (scenario di medio-lungo periodo)			Traccia N° 06 Data: Novembre 2016 Scala: 1:5.000		
Il responsabile del procedimento: Dott. Renato Delton			Consulenza e collaborazione alla progettazione: Dott. Ing. Walter Landa		



— Piste cicabili esistenti
— Piste cicabili di progetto
— Itinerari cicabili

STAZIONI DI BIKE SHARING

● Interscambio Auto - TPL - Bici
● Interscambio Auto - Bici
● Stazioni di destinazione

RETE CICLABILE URBANA

Interventi di breve periodo

Via Tirso (tratto via Cagliari-via Sardegna)
 Via Cagliari (tratto via Tirso-via Tharros)
 Via Tharros (tratto via Diaz - via Cagliari)
 Via Cagliari (tratto via Pira - via Gennargentu)
 Via Cagliari (tratto via Gennargentu - ingresso sud)
 Via degli Artigiani
 Via Campanelli (tratto via degli Artigiani - via Cairoli)
 Via Lussu
 Viale Fondazione Rockefeller
 Via Ibbas
 Via Petri, a completamento della pista esistente
 Via Madrid
 Via Consolini
 Via Gennargentu
 Via Porto
 Via Messina/Via Carbonia
 Via Palmas (tratto via Laconi - via Arborea)
 Via Umbria
 Via Brianza adeguamento e prolungamento Via Brianza
 Adeguamento Viale Repubblica

Interventi di lungo periodo

Via Cagliari (tratto ingresso nord - via Tirso)
 Via Brianza prolungamento sino alla SP 93
 Via Arborea-Via Arisiana
 Via Cagliari (tratto via Tharros - Piazza Mannu)
 Via Cagliari (tratto Piazza Mannu - via Pira)
 Via Nicovero
 Via Marconi/Via Marroccu
 Via Sant'ignazio/Via Solferino
 Nuovo collegamento Via Marroccu-Centro
 Intermodale
 Nuovo collegamento Via Cagliari Sud-Via Laconi
 Nuova Circonvallazione comunale
 Nuovo collegamento SP93 - Via Ferri

COMUNE DI ORISTANO

PIANO URBANO DELLA MOBILITA' CITTA' DI ORISTANO

Rete ciclabile e stazioni di bike sharing

Tavola N:	Data:	Scala:
07	Novembre 2016	1:5.000
Il responsabile del procedimento: Dott. Rinaldo Dettori		Consulenza e collaborazione alla progettazione Dott. Ing. Walter Langiu