

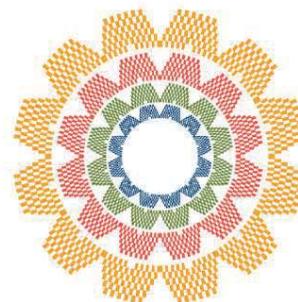


REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



Università degli Studi di Cagliari

PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA DELLA SARDEGNA



BOOK 26 VILLAPUTZU - VILLASIMIUS

05 Introduzione

07 Analisi

07 Il paesaggio

07 Il paesaggio costiero, montano e collinare

07 Il paesaggio delle acque dolci

07 I vincoli ambientali

10 I centri urbani

11 Le infrastrutture

11 La rete stradale

11 I parchi ciclistici

14 Il turismo

15 Gli eventi e le sagre

16 I servizi per il cicloturismo

20 Proposta di progetto

47 Computo sommario dei costi

49 Bibliografia

51 Allegato 1: Carta Strade Statali e Strade Provinciali

1 Introduzione

Il presente report illustra e approfondisce le caratteristiche e i requisiti territoriali (paesistico/ambientali, economici, turistici), trasportistici e tecnici dell'itinerario cicloturistico Villaputzu – Villasimius, facente 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.

L'itinerario ha origine nel centro urbano di Villaputzu, in corrispondenza del percorso pedonale e ciclabile che si sviluppa dalla via Antonio Gramsci e pone in collegamento l'abitato con l'area SIC del Flumendosa, l'area archeologica di Sarcapos e il sistema degli orti percorrendo strade arginali gravitanti attorno al fiume. Tale percorso rientra nel progetto comunale Bidd'e Bici - Biddeputzi in Bicicletta, un progetto di valorizzazione del territorio che vuole connettere il centro urbano con i principali siti di valenza naturalistica, storica e culturale attraverso la sistemazione di alcuni percorsi esistenti (*per un ulteriore approfondimento si veda la sezione dedicata ai Parchi Ciclistici*).

Utilizzando parte del percorso comunale già realizzato l'itinerario giunge in prossimità del fiume Flumendosa e si dirige in direzione ovest ricalcando il tracciato della strada arginale. Attraversato il Flumendosa tramite un ponte di ferro della SS125, l'itinerario prosegue affiancando la strada statale, attraverso la quale giunge alle porte del centro urbano di Muravera.

L'itinerario percorre una strada lungo canale che corre lungo i margini settentrionali del suddetto abitato e si immette sul lato opposto del medesimo canale. Continuando a costeggiare il canale, si dirama poi sulle due strade arginali chiamate via Sarrabus.

Ai margini meridionali di Muravera, l'itinerario percorre per un breve tratto la via Roma per imboccare una strada vicinale a bassa intensità di traffico che si muove in direzione sud-est verso la spiaggia di San Giovanni. Attraversando la SS125 l'itinerario transita su un sentiero carrabile che corre parallelo al canale Foxi Padri e raggiunge lo stagno delle Saline, che viene superato per mezzo di una passerella ciclopedonale.

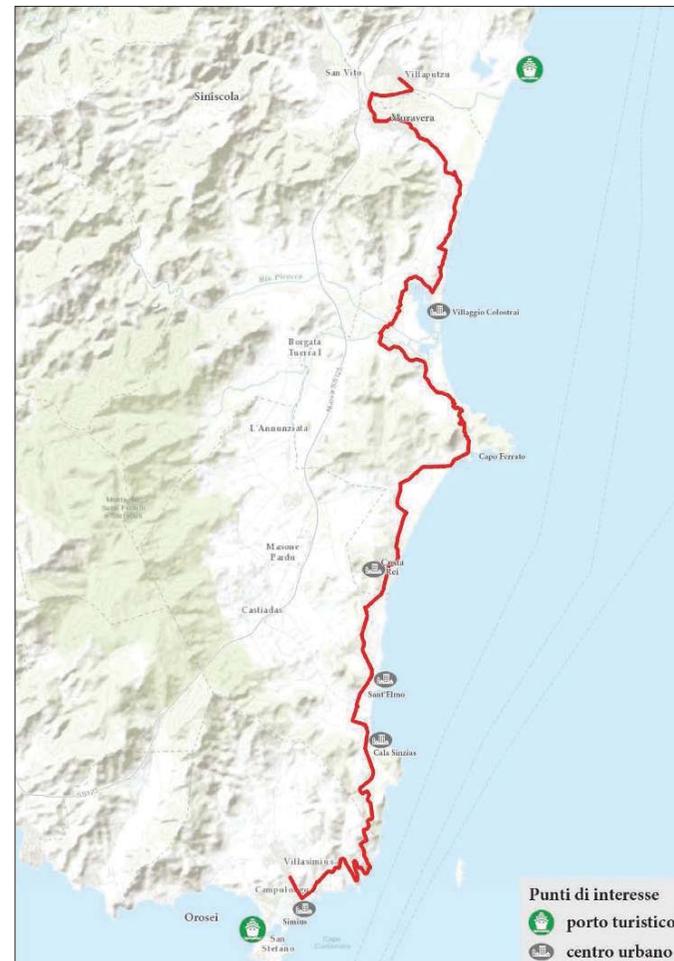
Percorrendo le strade comunali Torre delle Saline e S'ollasteddu l'itinerario giunge alla zona umida dello stagno di Colostrai, in comunicazione con lo stagno di Feraxi, assieme al quale costituisce un'area permanente di protezione faunistica.

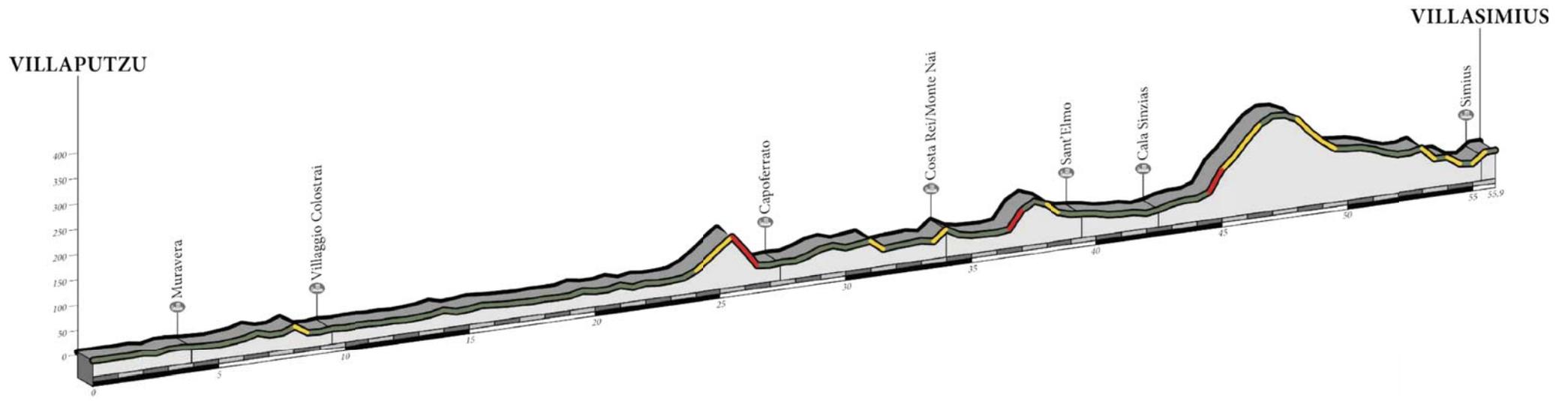
L'itinerario prosegue percorrendo il sentiero carrabile che costeggia lo stagno di Colostrai ed imbocca, ad ovest dello stesso, una strada vicinale che consente di superare il canale Foxi Gonatta e proseguire in direzione sud-est costeggiando lo stagno di Feraxi. In prossimità del margine meridionale della spiaggia di Feraxi la suddetta strada vicinale trova conclusione e

l'itinerario prosegue lungo una strada sterrata fino a confluire nella SP97, a nord-ovest di Capo Ferrato. Percorrendo la SP97 in affiancamento alla stessa, l'itinerario prosegue in direzione sud-ovest, transitando nei pressi delle spiagge di Porto Pirastru e Capo Ferrato. L'itinerario prosegue lungo la SP97 in affiancamento alla strada fino ad imboccare la via Ichnusa, strada extraurbana che conduce alla frazione marittima di Costa Rei, nel comune di Muravera, sino a giungere in prossimità della spiaggia di Piscina Rei, una delle ampie spiagge che compongono il suggestivo litorale di Costa Rei. Proseguendo in direzione sud lungo la via Ichnusa in prossimità della spiaggia di Piscina Rei, l'itinerario ricalca il percorso ciclopedonale realizzato dall'amministrazione comunale di Muravera.

All'interno della località di Costa Rei, dove trova conclusione il percorso ciclopedonale esistente, l'itinerario prosegue al suo interno e si sviluppa in direzione sud percorrendo la via Ichnusa e ancora oltre la SP18 in affiancamento alla strada. Attraverso questo percorso l'itinerario transita nel territorio comunale di Castiadas, in prossimità delle spiagge di Santa Giusta, Sant'Elmo, Cala Monte Turno e San Pietro, fino a giungere nei pressi della spiaggia di Cala Sinzias. Superata l'intersezione con la SP98 l'itinerario prosegue lungo la SP18 in affiancamento al percorso pedonale esistente. Con questo tipo di percorso ciclabile l'itinerario lascia la SP18 per deviare sulla strada che conduce alla spiaggia di Cala Sinzias. Percorrendo la strada che costeggia il litorale di Cala Sinzias l'itinerario prosegue in direzione sud e si immette nuovamente sulla SP18 in affiancamento alla piattaforma stradale. Superata l'intersezione con la strada che consente di raggiungere l'insenatura di Cala Pira, l'itinerario prosegue sulla SP18 in direzione della località marittima di Simius, supera l'intersezione con il viale dei Gabbiani e prosegue sino all'intersezione con il viale Matteotti, strada che mette in collegamento le località di Simius e Villasimius. Imboccato il viale Matteotti l'itinerario ricalca il percorso ciclabile realizzato dall'amministrazione comunale e trova conclusione presso il centro urbano di Villasimius.

L'itinerario descritto presenta una pendenza media dell'1,45 %, con alcuni tratti di pendenza superiore al 6% in prossimità delle località di Capo Ferrato, Costa Rei e Cala Sinzias (*si veda il profilo altimetrico riportato a pagina 6*). La soluzione adottata prevede il 62% circadel percorso in sede promiscua.





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 del Sarrabus. 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 e 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

L'itinerario oggetto di studio ricalca la sub-regione del Sarrabus che comprendeva Villasimius, Castiadas, Muravera, San Vito e Villaputzu; sviluppandosi su strade vicinali lungo la costa. Il Sarrabus vanta un territorio ricco di attrattive ambientali e naturali, che denotano il territorio come uno dei più interessanti, dal punto di vista paesaggistico e storico, della Sardegna.

Il paesaggio costiero, montano e collinare – una magnifica particolarità naturalistica di questa zona è l'integrazione tra ampie zone montuose e aree costiere che si incontrano creando panorami mozzafiato a perdita d'occhio. Una delle principali caratteristiche paesaggistiche si trova all'interno delle aree protette del Parco dei Sette Fratelli e di quello Geo-Minerario: il primo, soggetto a tutela paesistica, con i suoi circa 10 mila ettari di foresta e macchia mediterranea, ricade nell'omonimo massiccio montuoso all'interno dei comuni di Sinnai, Burcei, Castiadas e San Vito. La foresta, suddivisa in vari corpi di cui il principale è denominato "Campu Omu", è una delle meglio conservate da un punto di vista paesaggistico, faunistico e naturalistico. Inoltre, il Sarrabus è la seconda area più estesa del Parco Geo Minerario, molto rappresentativa per diffusione, varietà ed importanza delle attività minerarie che, per la consistenza dei giacimenti metalliferi di piombo, antimonio e argento, è diventata per importanza, tra il 1800 ed il 1900, il secondo distretto minerario dell'Isola. Tuttavia la bellezza delle coste rende questo percorso attrattivo soprattutto da un punto di vista turistico. Le spiagge e le coste principali sono Costa Rei, Marina Rei, Piscina Rei, ma oltre queste, la costa dà la possibilità di godere di un paesaggio unico: i cambiamenti avvenuti attraverso l'urbanizzazione non hanno modificato la bellezza e le architetture del paesaggio che, ancora oggi, si riescono a percepire. Il sistema costiero possiede numerose valenze e sfaccettature offrendo al turista non soltanto un territorio con destinazione esclusiva per la balneazione e lo svago estivo ma un panorama fatto anche di grandi aree naturali, torri costiere e aree storiche di particolare rilievo.

Il paesaggio delle acque dolci - nel Sarrabus si trova una concentrazione di stagni particolarmente interessanti dal punto di vista naturalistico tra i quali lo stagno di Notteri, lo stagno di San Giovanni, lo stagno delle Saline e lo stagno di Piscina Rei a Villasimius; nella zona di Muravera troviamo gli stagni di Colostrai e di Feraxi situati nella pianura costiera di San Priamo estendendosi fino a Torre delle Saline. Tra i fiumi del Sarrabus, il Flumendosa è quello che merita una menzione di primo piano, trattandosi del secondo fiume della Sardegna che partendo dal massiccio del Gennargentu, arriva a Muravera solo nella sua foce. Porta con se caratteristiche di estrema bellezza e interesse rendendo il paesaggio fluviale uno dei più belli della Sardegna.

L'itinerario oggetto di studio ricalca due regioni territoriali della Sardegna: la regione della Planargia e, in parte, la regione del Marghine. Di seguito è riportata una breve descrizione di tali aree geografiche.

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), SIC (Siti Interesse Comunitario) e le Foreste a gestione Fo.Re.S.T.A.S.

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 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.

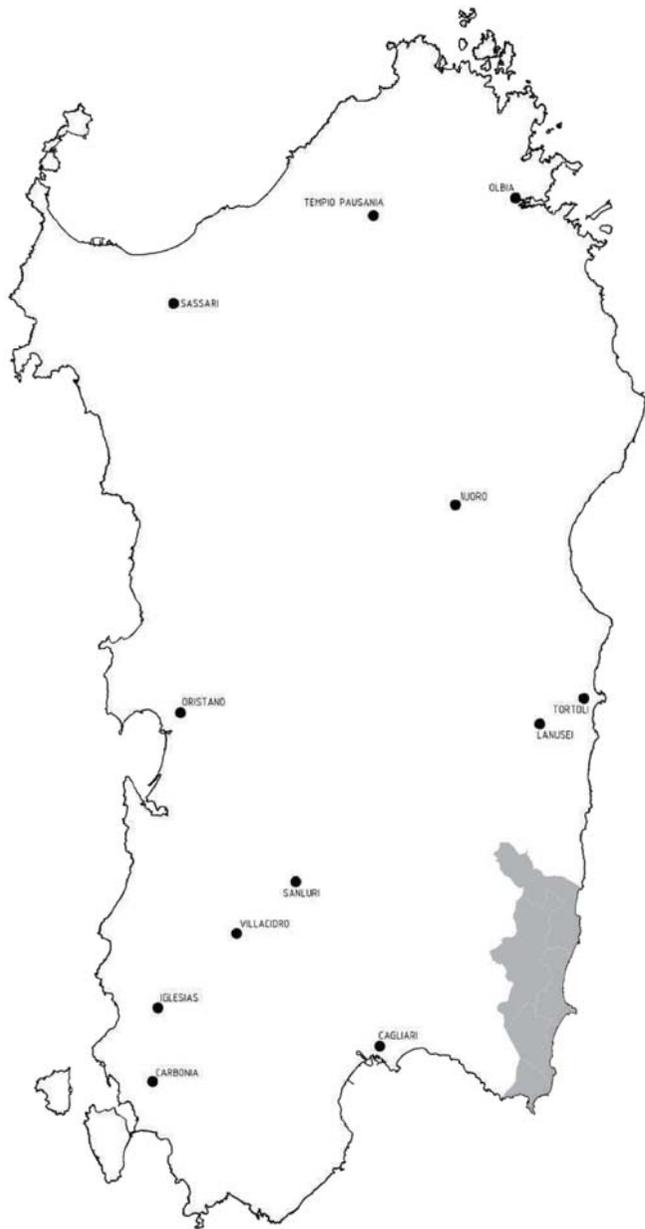
Le aree gestite dall'Ente Foreste della Sardegna (Fo.Re.S.T.A.S.), rappresentano un luogo strategico per la gestione, tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale della Sardegna e delle foreste in particolare.

Nel caso specifico si sono individuate:

- **zone ZPS:** Monte dei Sette Fratelli, Stagni di Colostrai, Capo Carbonara e Stagno di Notteri - Punta Molentis, Isola di Serpentara;

- **zone SIC:** Monte dei Sette Fratelli e Sarrabus, Stagno di Colostrai e Saline, Foce del Flumendosa - Sa Praia, Isola dei Cavoli - Serpentara - Punta Molentis - Campu Longu;

- **zone EFS - Fo.Re.S.T.A.S.:** Baccu Arroddas e Rio Molas, San Vito, Castiadas - Porto Ferrato.



Le aree naturali



- Villaputzu - Villasimius
- Zone di Protezione Speciale
- Siti di Interesse Comunitario
- Foreste gestione Fo.Re.S.T.A.S.

2.2 I centri urbani

I principali centri urbani attraversati dall'itinerario ciclabile Villaputzu – Villasimius sono:

- Villaputzu (4.798 abitanti)
- San Vito (3.710 abitanti)
- Muravera (5.248 abitanti)
- Castiadas (1.657 abitanti)
- Villasimius (3.663 abitanti)

in cui risiede quindi una popolazione totale di 19.076 abitanti (dati ISTAT aggiornati al 1° gennaio 2016).

L'area in esame ha sempre vissuto una marcata dimensione di isolamento segnata dalla dispiuviale orientale, che si apre alla comunicazione solo in direzione nord-sud nel Sarrabus o verso la Trexenta, lungo i crinali secondari del Gerrei. Il Sarrabus, appartenente dalla caduta del Giudicato di Cagliari al mandamento di Ogliastra, ha visto raddoppiare la sua popolazione complessiva nell'arco di un secolo con la colonizzazione costiera e l'intensificarsi delle relazioni con Cagliari. Il dualismo dell'area tra monte e valle, altopiani e fascia costiera, è ben rappresentata nel sistema insediativo del Sarrabus che si caratterizza per la straordinaria capacità di modellarsi sui caratteri ambientali dominanti: un esempio interessante è il sistema insediativo San Vito – Muravera – Villaputzu che è letteralmente ricalcato sul disegno della foce del Flumendosa (la presenza del fiume e della ricca falda acquifera superficiale, la conseguente facilità di attingervi per i bisogni degli uomini, degli animali, delle colture è un tema dominante dell'insediamento di tutta questa zona, che testimonia una totale aderenza delle comunità e dei loro spazi al rapporto con la natura). Nel Sarrabus i paesi sono a quota 12 – 13 metri sul livello del mare, in posizione del tutto indifesa dal fiume, che nel tratto vallivo scorre senza argini, e in regime normale appena al di sotto del piano di campagna, le comunità hanno saputo costruire comunque un paesaggio agrario altamente specializzato.

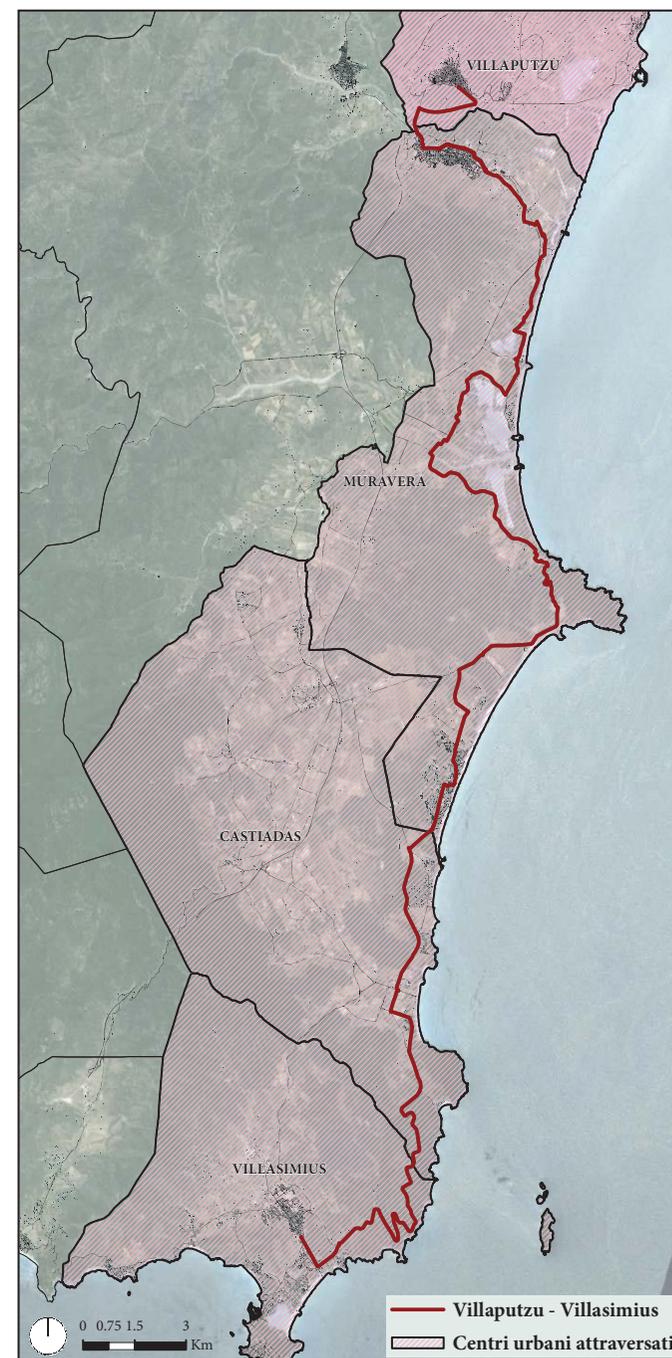
Tuttavia a una descrizione così generale bisogna fare una precisazione essenziale per capire quali sono gli insediamenti, e la loro connotazione paesaggistica, all'interno del più ampio discorso regionale. Per fare questo si richiama il Piano Paesaggistico Regionale (Legge Regionale 25 novembre 2004, n°8) che, suddividendo l'Isola in "ambiti paesaggistici", richiama i territori del Sarrabus nelle schede n° 25 BASSA VALLE DEL FLUMENDOSA, n° 26 CASTIADAS e n°27 GOLFO ORIENTALE DI CAGLIARI all'interno della quale si trova il comune di Villasimius. Riportiamo qui, in breve, gli insediamenti significativi descritti nelle schede d'ambito:

- **scheda n° 25 BASSA VALLE DEL FLUMENDOSA.** Costituisce elemento del sistema insediativo il sistema urbano di Muravera, San Vito e Villaputzu, profondamente connotato dal modellarsi dell'insediamento sui caratteri ambientali tipici di una situazione di transizione tra ambiente fluviale e ambiente marino. I centri abitati occupano lo spazio delle alluvioni antiche appena più alto e sicuro delle alluvioni recenti, conformandosi

all'andamento e al divagare del corso del Flumendosa. La presenza della risorsa idrica e la fertilità dei suoli alluvionali hanno costituito il fattore di localizzazione storico dell'insediamento, nonostante i rischi connessi ai processi idrogeologici caratterizzati da frequenti esondazioni e alluvioni del Flumendosa e dei suoi affluenti. Il sistema insediativo nel settore costiero si presenta sostanzialmente libero da processi di localizzazione insediativa turistica. In corrispondenza delle infrastrutture portuali e dei servizi turistici di Porto Corallo si segnala il nucleo insediativo turistico di Porto su Tramatzu-Porto Corallo, un secondo nucleo di sviluppo insediativo turistico si localizza presso Torre delle Saline-Colostrai. Costituiscono elementi di rilievo del paesaggio insediativo: - la diffusione degli insediamenti localizzati sulla trama agricola delle valli alluvionali antiche del Rio Mannu, Rio Pibilia, Rio Flumini Uri e di Sant'Angelo; - gli ambiti agricoli localizzati nella piana costiera del Rio Fenugraxiu e nei versanti dei glacis lungo la direttrice viaria dell'orientale sarda.

- **scheda n° 26 CASTIADAS.** Si riconosce un assetto insediativo di carattere policentrico abbinato a una diffusione a carattere agricolo che ricalca il disegno infrastrutturale. Sono presenti insediamenti turistici nella fascia costiera. L'assetto insediativo ha la seguente articolazione: piana del Rio Picocca con la presenza del nucleo storico di San Priamo e Tierra, sulla sinistra idrografica ai bordi settentrionali della piana, lungo la SS 125. L'organizzazione dello spazio è strutturata dalle infrastrutture di regimazione idraulica della bonifica, che definiscono l'orditura principale dello spazio agricolo della piana costiera; la Valle di Castiadas presenta un impianto insediativo storico derivato dalle bonifiche e un disegno territoriale strutturato con i nuclei insediativi rurali di Olia Speciosa, Camisa, Annunziata e il nucleo storico di Castiadas e ambiti insediativi turistici residenziali e alberghieri di Costa Rei - Monte Nai, Cala Sinzias sul sistema sabbioso costiero omonimo, nucleo turistico residenziale di Cala Pira.

- **scheda n°27 GOLFO ORIENTALE DI CAGLIARI,** all'interno della quale si trova il comune di Villasimius: Costituisce, tra gli altri, elemento rilevante dell'assetto insediativo dell'Ambito la singolarità insediativa del centro urbano di Villasimius con il sistema dei nuclei turistico-residenziali nel settore costiero di Villasimius; le infrastrutture portuali turistiche di Villasimius e Costa degli Angeli; - la direttrice viaria storica dell'orientale sarda di penetrazione al sistema ambientale del Massiccio dei Sette Fratelli e Monte Genis.



2.3 Le infrastrutture

La rete stradale

Da buona prassi di pianificazione e progettazione degli itinerari ciclabili, si è cercato di evitare il transito lungo strade statali e provinciali, in quanto l'intensità di traffico presente in questo tipo di strade risulta spesso elevato e renderebbe rischioso il transito dei ciclisti. Ove possibile, è stato privilegiato l'utilizzo di strade vicinali, in particolare quelle di penetrazione agraria, che permettessero un collegamento tra i centri urbani attraversati (Villaputzu, San Vito, Muravera, Castiadas, Villasimius); lo sviluppo dell'itinerario su questa tipologia di strade consente il transito del ciclista in sede promiscua con i veicoli, ricorrendo solo in situazioni di particolare esigenza alla soluzione che prevede l'inserimento di piste ciclabili in sede propria in affiancamento e/o allargamento di strade esistenti (approccio utilizzato in particolare lungo strade con un volume di traffico tale da renderle pericolose dal punto di vista della sicurezza del ciclista).

Come si vedrà in modo più approfondito all'interno del capitolo dedicato alla proposta di progetto, alcune strade statali e provinciali vengono intercettate dal percorso ciclabile: sarà dunque necessario adottare misure per il loro attraversamento in sicurezza. A tale proposito, inoltre, si è ritenuto opportuno inserire un ulteriore approfondimento riguardante questa tipologia di strade: all'interno dell'**Allegato 1** sono riportate tre mappe in cui vengono indicati i tratti in cui l'itinerario transita lungo queste strade, suddivise 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.

Le strade più importanti in riferimento all'itinerario Villaputzu - Villasimius sono la SS125 e le SP99, SP20 e SP19. Tuttavia come si vedrà in modo più approfondito nel capitolo dedicato alla Proposta di Progetto, l'itinerario si sviluppa gran parte dell'itinerario delle SP97 e SP18 in sede propria.

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 familiari e con bambini e di livello socio-economico 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. Di seguito, una breve descrizione del parco ciclistico all'interno del quale si sviluppa l'itinerario Villaputzu - Villasimius.

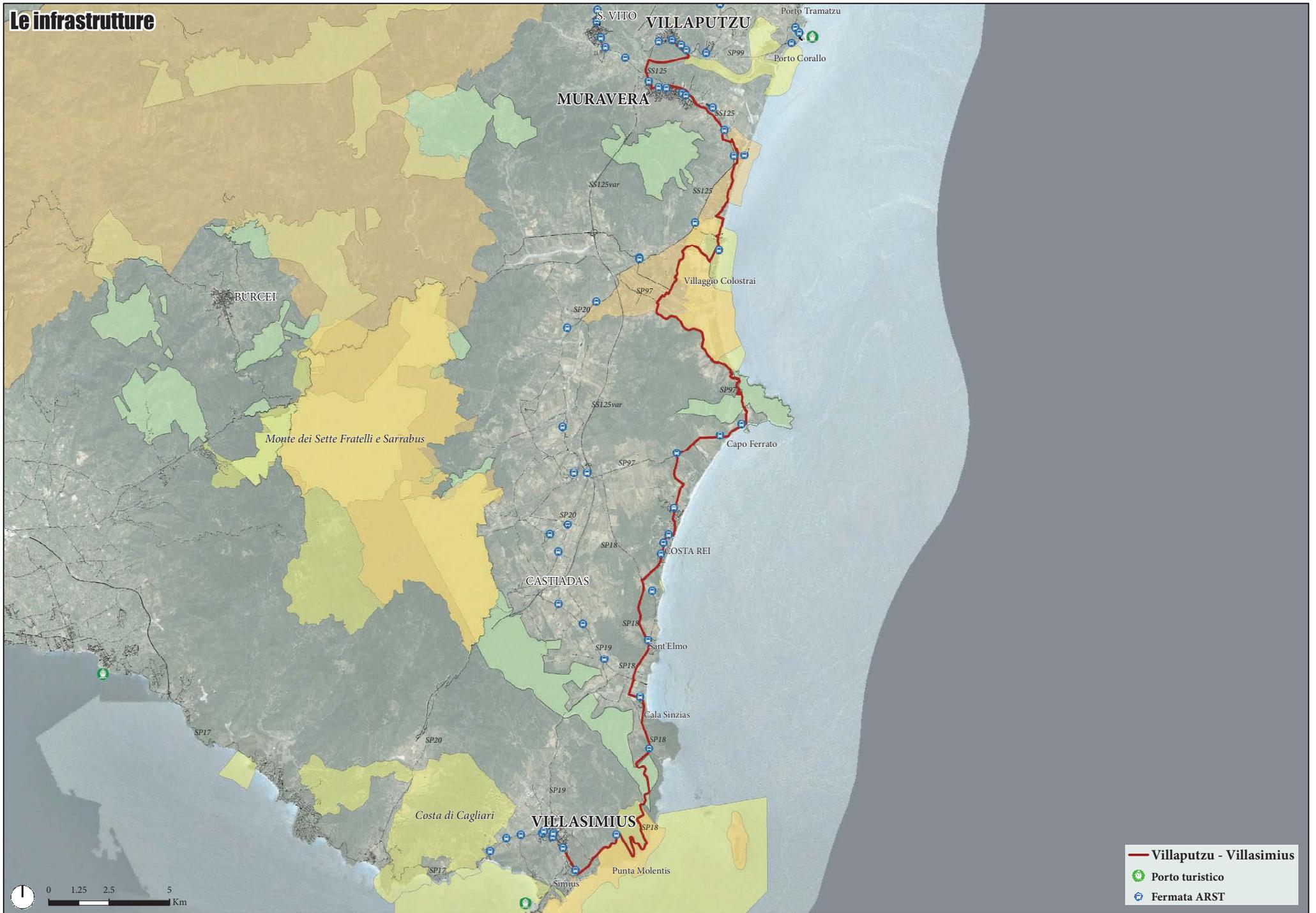
Il tratto Villaputzu - Villasimius (di 55,90 km) ricalca strade vicinali lungo la costa, il che lo rende più attrattivo anche da un punto di vista turistico. I centri attraversati sono: Simius, Cala Sinzias, Sant'Elmo, Costa Rei, Capo Ferrato e Muravera. Inoltre, attraversa l'area naturale degli Stagni di Colostrai e lambisce il centro di Castiadas con le vecchie carceri. Questo itinerario ricade all'interno del Parco Ciclistico dei Sette Fratelli, Castiadas e Capo Ferrato e della costa del Sud Est che comprende il parco regionale e la foresta demaniale dei Sette Fratelli con il museo del Cervo, l'orto botanico di Maidopis, i sentieri, il centro visite e i punti di ristoro, la foresta demaniale di Capo Ferrato e di Castiadas e tutta la fascia costiera da Villaputzu, Muravera con la foce del Flumendosa, gli stagni di San Giovanni, Colostrai, Feraxi, Costa Rei, Punta Molentis, sino a Villasimius con l'area marina protetta di Capo Carbonara e L'isola Dei Cavoli e Serpentara, e Solanas.

In questa sede è importante fare un richiamo al progetto di valorizzazione del territorio del Comune di Villaputzu mediante il completamento di alcune piste ciclabili e l'attuazione del servizio di Bike Sharing: il progetto prende il nome di **Bidd'eBici - Biddeputzi in Bicicletta**. Questo progetto prevede l'aumento della dotazione di piste ciclabili già presenti nel territorio del Comune di Villaputzu, o in fase di realizzazione con altri interventi (es. progetto Saeprus del finanziamento con bando Litus). In particolare si tratta di collegare i poli urbani e dei servizi (centro del paese, quartiere di Santa Maria, villaggio di Porto Corallo, polo sportivo), i poli ad ampia valenza naturalistica (area SIC foci del Flumendosa - Sa Praria, Costa di Porto Corallo, boschi e parchi, sistemi degli orti) e i poli ad ampia valenza storica e culturale (area della città di Sarcapos, sistema delle torri costiere, dei nuraghi e dei castelli Malvicino e Gibas, delle chiese interne all'ambito). Attraverso questi progetti si intende introdurre il sistema di bike sharing, pensato non solo per rispondere alle problematiche urbane dei residenti del Comune e quindi migliorare i loro spostamenti, ma anche per favorire la progettazione di tre stazioni (spazi di distribuzione delle biciclette, cioè dove gli utenti noleggiavano la bicicletta e la depositano al termine dell'utilizzo) che saranno il frutto della composizione di diversi moduli singoli, proprio per poter adattare in modo preciso sia alla potenziale richiesta di trasporto, sia agli spazi fisicamente disponibili nel territorio. In concreto saranno costituite da stele informativa, biciclette con sistema di aggancio e ciclo posteggi.¹

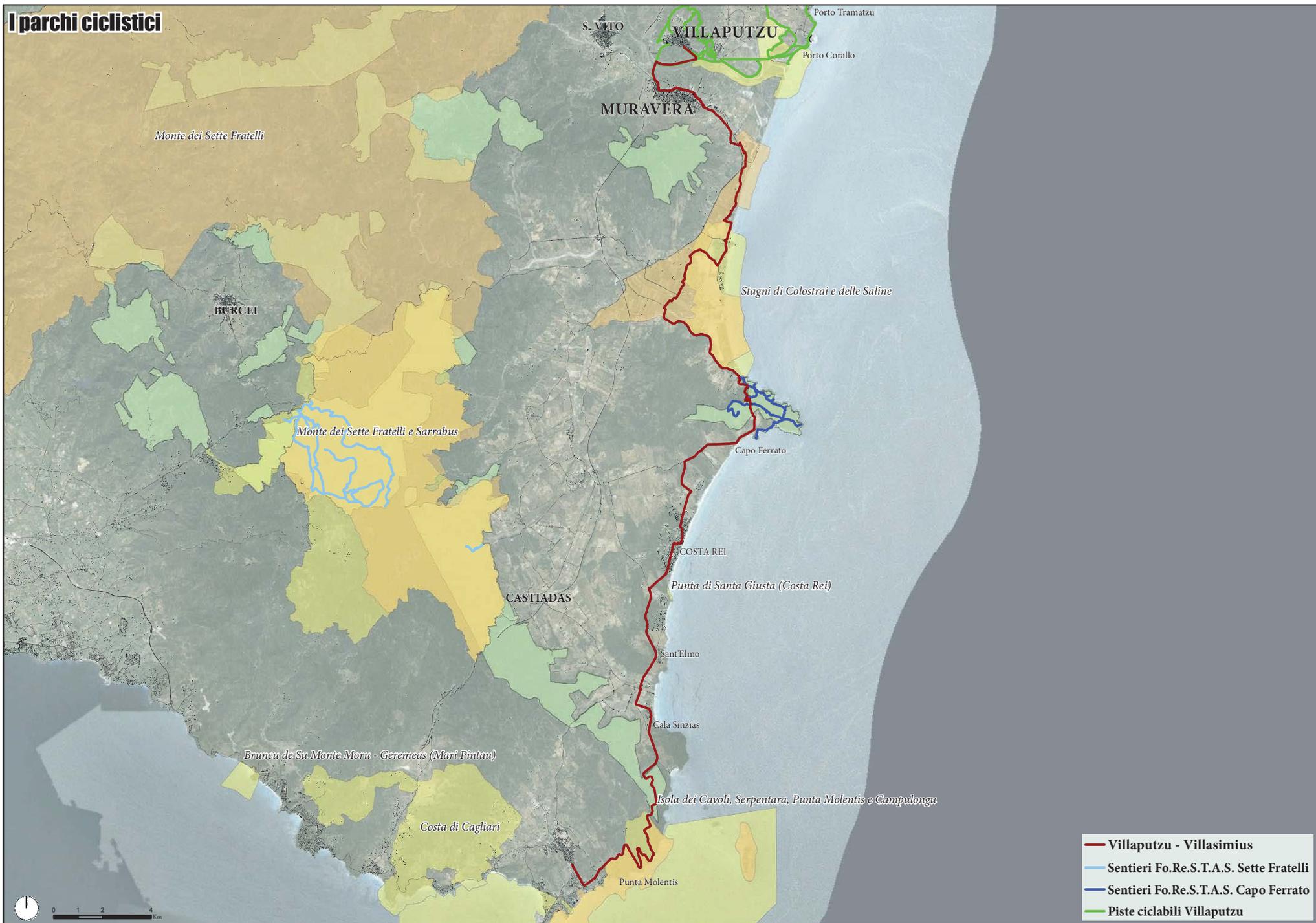
Un secondo richiamo importante va fatto ai due **sentieri Fo.Re.S.T.A.S. inseriti nelle zone del Monte dei Sette Fratelli e di Capo Ferrato**, di importantissima valenza paesaggistica che vanno a integrarsi perfettamente con la rete di itinerari ciclabili più ampia.

¹ Relazione Tecnica Comune di Villaputzu - Progetto Bidd'eBici - Biddeputzi in Bicicletta: di valorizzazione del territorio mediante il completamento di alcune piste ciclabili e l'attuazione del servizio di Bike Sharing. Ing. Loi Cristian 23 febbraio 2012.

Le infrastrutture



I parchi ciclistici



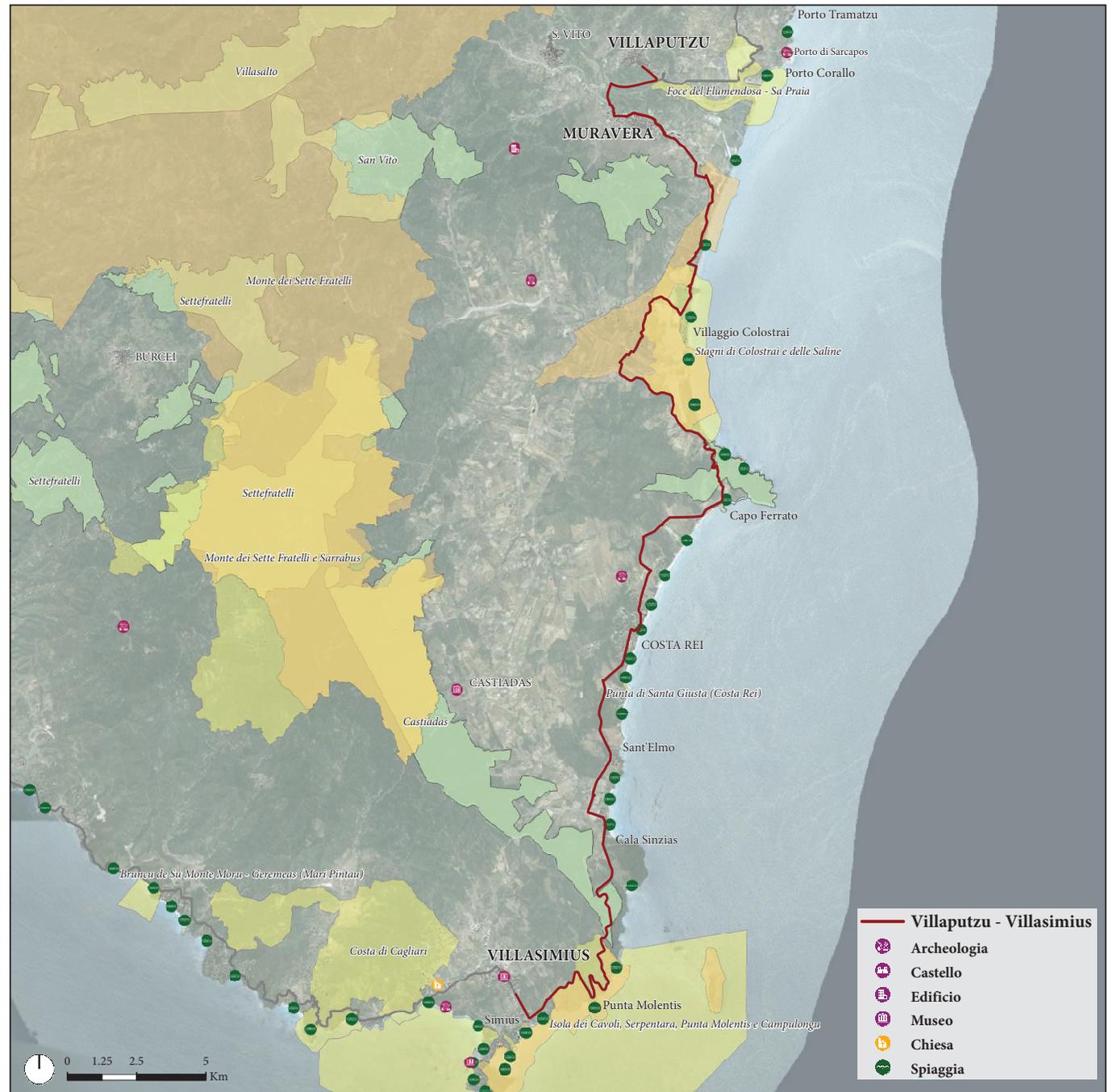
- Villaputzu - Villasimius
- Sentieri Fo.Re.S.T.A.S. Sette Fratelli
- Sentieri Fo.Re.S.T.A.S. Capo Ferrato
- Piste ciclabili Villaputzu

2.4 Il turismo

Le aree interessate dall'itinerario in questione dispongono di un'offerta ricettiva rilevante per quantità e qualità. All'interno del percorso le località di Villasimius e Muravera sono le più importanti dal punto di vista ricettivo sia per numero di strutture che per flussi turistici in entrata; l'altra località turistica di rilievo è Castiadas. Il turismo però è legato alle importanti risorse marine balneari assumendo caratteristiche di marcata stagionalità. Suddividendo, per diversità storica, l'itinerario in due parti principali possiamo evidenziare meglio gli aspetti turistici più importanti, con la consapevolezza che l'intero Sarrabus ha un potenziale turistico molto alto non solo nelle coste, ma, attraverso le bellezze archeologiche, storiche e artistiche, anche nelle zone interne.

Muravera - San Vito - Villaputzu: il primo insediamento riscontrabile è la città di Sarcapòs (che ha dato il nome al Sarrabus) localizzata sul colle di Santa Maria nella foce del Flumendosa. Nel Medioevo compaiono i centri di Villaputzu e di Muravera, mentre San Vito a partire dal 1485. La struttura dell'insediamento è definita dalla piana alluvionale costiera, della quale occupa l'intero spazio utile delimitato dai rilievi. Per evidenziare alcune delle caratteristiche storiche della zona Muravera - San Vito - Villaputzu è importante citare il villaggio minerario di Monte Narba, inteso nel suo complesso e specificatamente in relazione alle emergenze della Villa Madama, della laveria e del pozzo maestro, quale insediamento rappresentativo delle attività storiche d'uso del territorio; il sito di Sarcapòs (Villaputzu) come parte integrante del sistema degli empori costieri; i complessi archeologici di Monte Su Crobù-Cuili Piras (sepolture a corridoio, tombe di giganti e un proto-nuraghe) e del nuraghe Scalas ed i complessi megalitici di Piscina Rei e di Baccu di Monte Nai; la Torre delle Saline inserita all'interno del sistema storico di difesa costiera isolano, che si configura come parte del paesaggio litoraneo; i centri medievali di Muravera, Villaputzu, San Vito nella loro configurazione di sistema insediativo medievale caratterizzante la struttura territoriale dell'Ambito.

Castiadas: la struttura insediativa, risalente al medioevo e bonificata in età moderna, è interessata da un vasto insediamento preistorico e nuragico. L'area appartenne nel medioevo al Giudicato di Cagliari e alla curatoria di Colostrai, con le Ville di Colostrai (o Tolostrai), Archulenti, Menori, Mamussi, Platais de Castiadas, Villa maior de Ponti, Sant'Elene Villa Maioris, Villa Nova de Castiadas. La colonia penale ha determinato l'attuale struttura insediativa della piana di Castiadas, incentrata sulle attività agricole sulle borgate rurali della bonifica, come San Priamo. Per riportare i più importanti esempi di paesaggio storico culturale è interessante citare l'impianto giolittiano del borgo e Palazzina della Direzione dell'ex Colonia Penale e sistema di bonifica territoriale connessa; il complesso nuragico di S'Ormu e S'Orcu; il sistema di percezione del paesaggio costituito dall'itinerario pedonale e ciclabile del circuito sentieristico intorno alla foresta demaniale, e dalla risalita del Riu Sa Carata fino alla punta omonima, dalla deviazione per la visuale di Costa Rei e dal saliscendi tra le punte dei Sette Fratelli fino alla valle del Riu Maidopis. Il Villaggio Rurale di San Priamo, santuario e beni culturali connessi; e infine, il sistema storico di difesa costiera della foce del Flumendosa: torri di Porto Corallo, di San Giovanni, dei Dieci Cavalli della Puerta, delle Saline e torre-faro di Capo Ferrato.



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.

L'offerta risulta maggiore nelle stagioni calde, in particolar modo durante l'estate, con eventi dalla durata di diversi giorni.

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

INVERNO

- 1) Purificazione della Vergine (2 febbraio) – VILLASIMIUS
- 2) San Biagio (3 febbraio) - VILLASIMIUS
- 3) Sant'Antonio Abate (17 gennaio) - VILLAPUTZU

PRIMAVERA

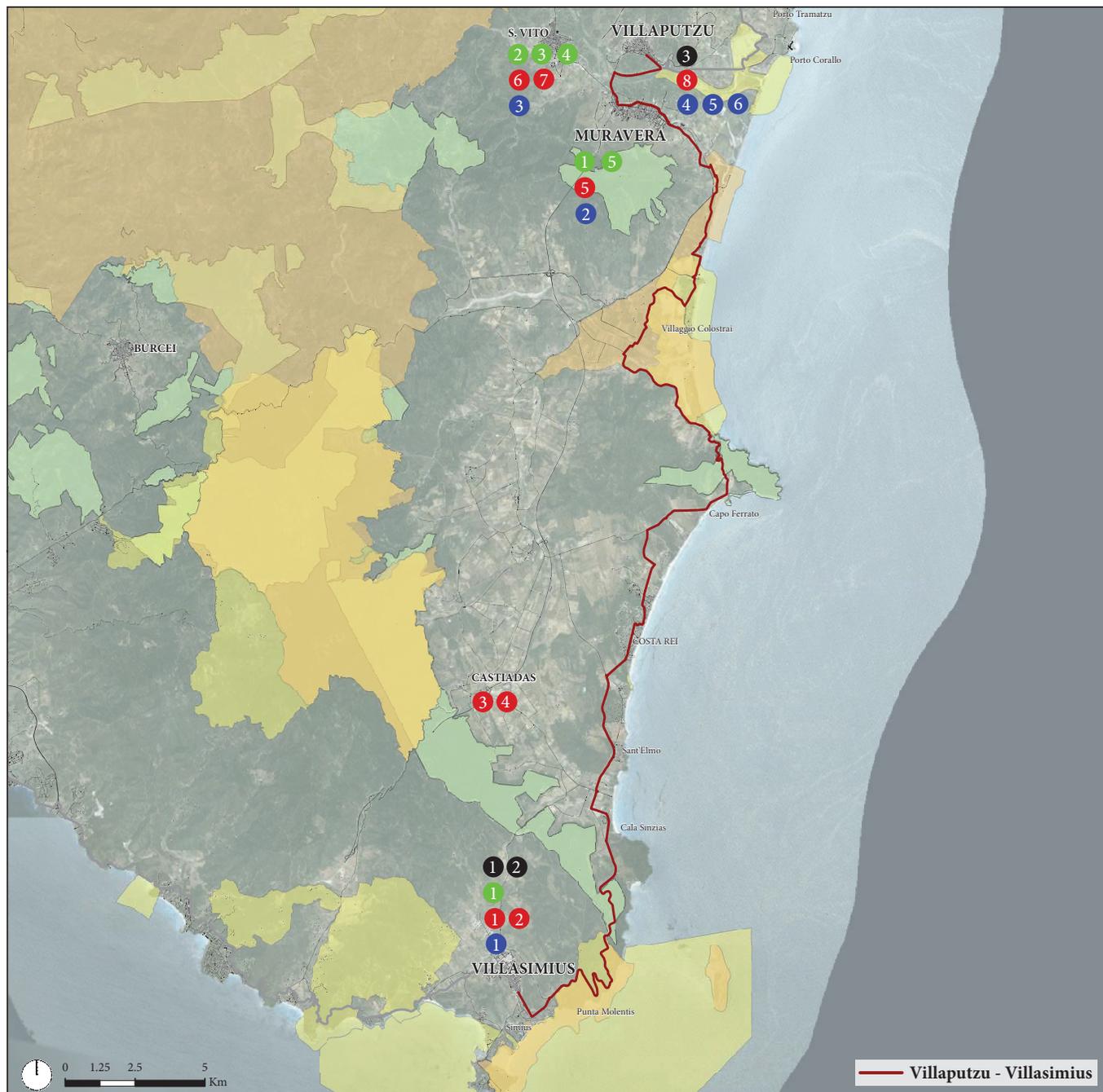
- 1) Sagra dell'agrume (aprile) - MURAVERA
- 2) San Giorgio (terza domenica di maggio) - SAN VITO
- 3) San Vito Patrono (15 giugno) - SAN VITO
- 4) San Priamo (domenica più vicina al 28 maggio) - SAN VITO
- 5) Sant'Antioco (15 giorni dopo Pasqua) - MURAVERA

ESTATE

- 1) Madonna del Naufrago (seconda domenica di Luglio) - VILLASIMIUS
- 2) Santa Maria (8 settembre) – VILLASIMIUS
- 3) San Giovanni Battista (24 giugno) - CASTIADAS
- 4) Beata Vergine Assunta (15 agosto) - CASTIADAS
- 5) Sant'Agostino (28 agosto) – MURAVERA
- 6) Santa Barbara (ultima domenica di luglio) - SAN VITO
- 7) San Lussorio (penultima domenica di agosto) - SAN VITO
- 8) San Giovanni Battista (7 settembre) - VILLAPUTZU

AUTUNNO

- 1) Santa Barbara (4 dicembre) – VILLASIMIUS
- 2) San Nicola di Bari Patrono (6 dicembre) - MURAVERA
- 3) Santa Maria 'e Orrea (terza domenica di ottobre) - SAN VITO
- 4) Santa Vittoria (seconda domenica di ottobre) - VILLAPUTZU
- 5) San Narciso (quarta domenica di ottobre) - VILLAPUTZU
- 6) Is Animeddas (31 ottobre) - VILLAPUTZU



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 l’itinerario, riportati di seguito:

- 34 alberghi/campeggi
- 22 ristoranti
- 6 bar/café
- 3 ciclostazioni.

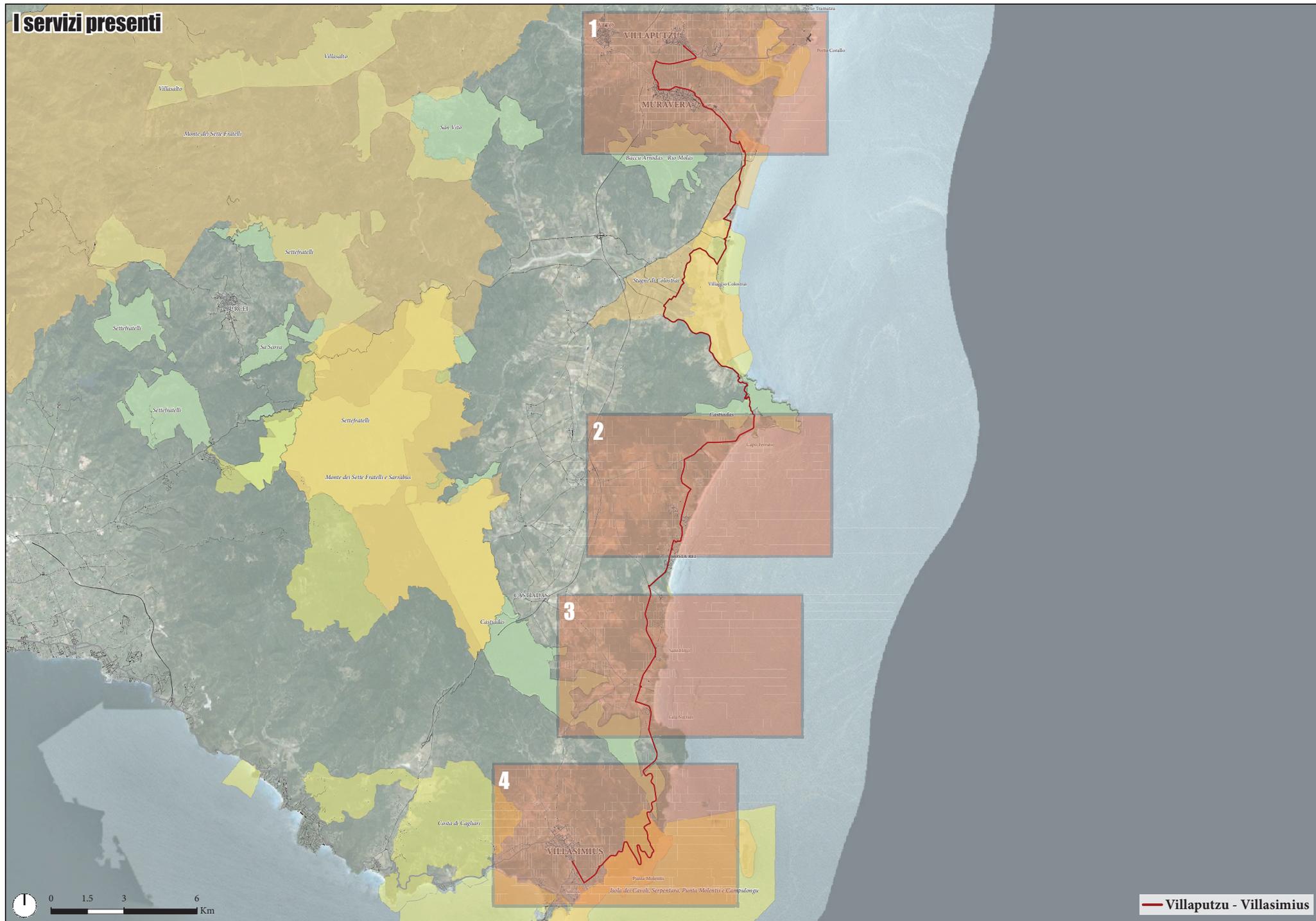
Per migliorare l’offerta, che risulta insufficiente, è necessario integrare i servizi con alcuni dedicati appositamente ai ciclisti.

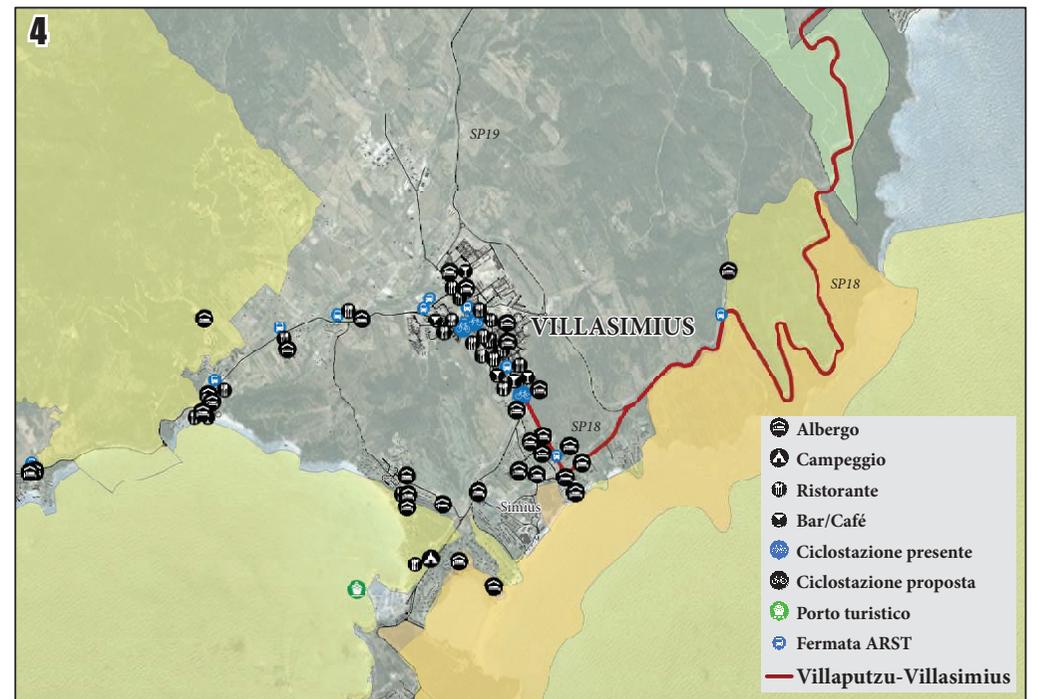
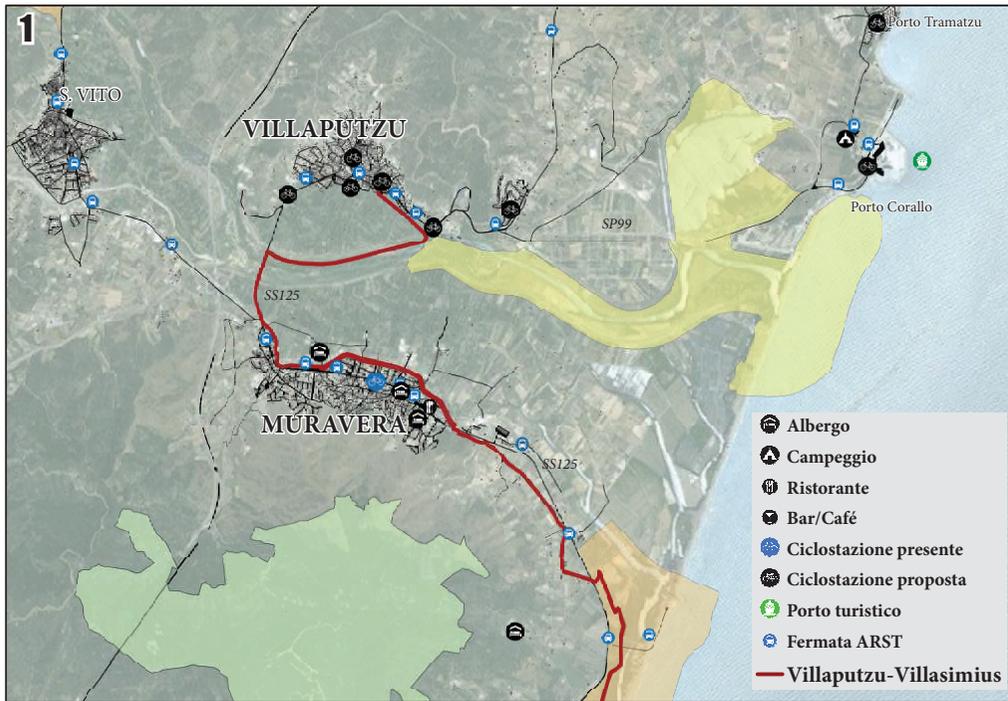
In particolare, all’interno dei centri urbani attraversati, ci dovranno essere: aree di sosta, infopoint, officine specializzate, ciclostazioni e parcheggi per automobili.

I servizi proposti sono i seguenti:

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

I servizi presenti





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 dismessa.

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.

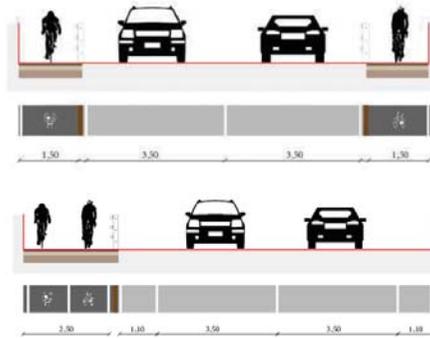
Il processo di analisi ed individuazione dei percorsi si è sviluppato attraverso:

- 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:

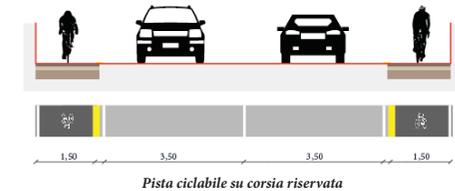
- *piste ciclabili in sede propria*: in tutti i casi in cui non esiste un'infrastruttura stradale con le caratteristiche di cui sopra (strade a basso e bassissimo traffico veicolare), o pur esistendo non risulta coerente con i requisiti di attrattività (che attraversano territori e luoghi poco attraenti), 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)

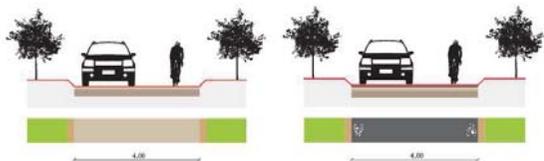
- *ciclovia lungo le strade esistenti* (piste ciclabili su corsia riservata per le biciclette, ad un unico senso di marcia concorde a quello della contigua corsia destinata ai veicoli a motore e di norma ubicata a destra rispetto a quest'ultima, in cui l'elemento di separazione sia costituito essenzialmente 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 ciclovia 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;



Pista ciclabile su corsia riservata

- *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)

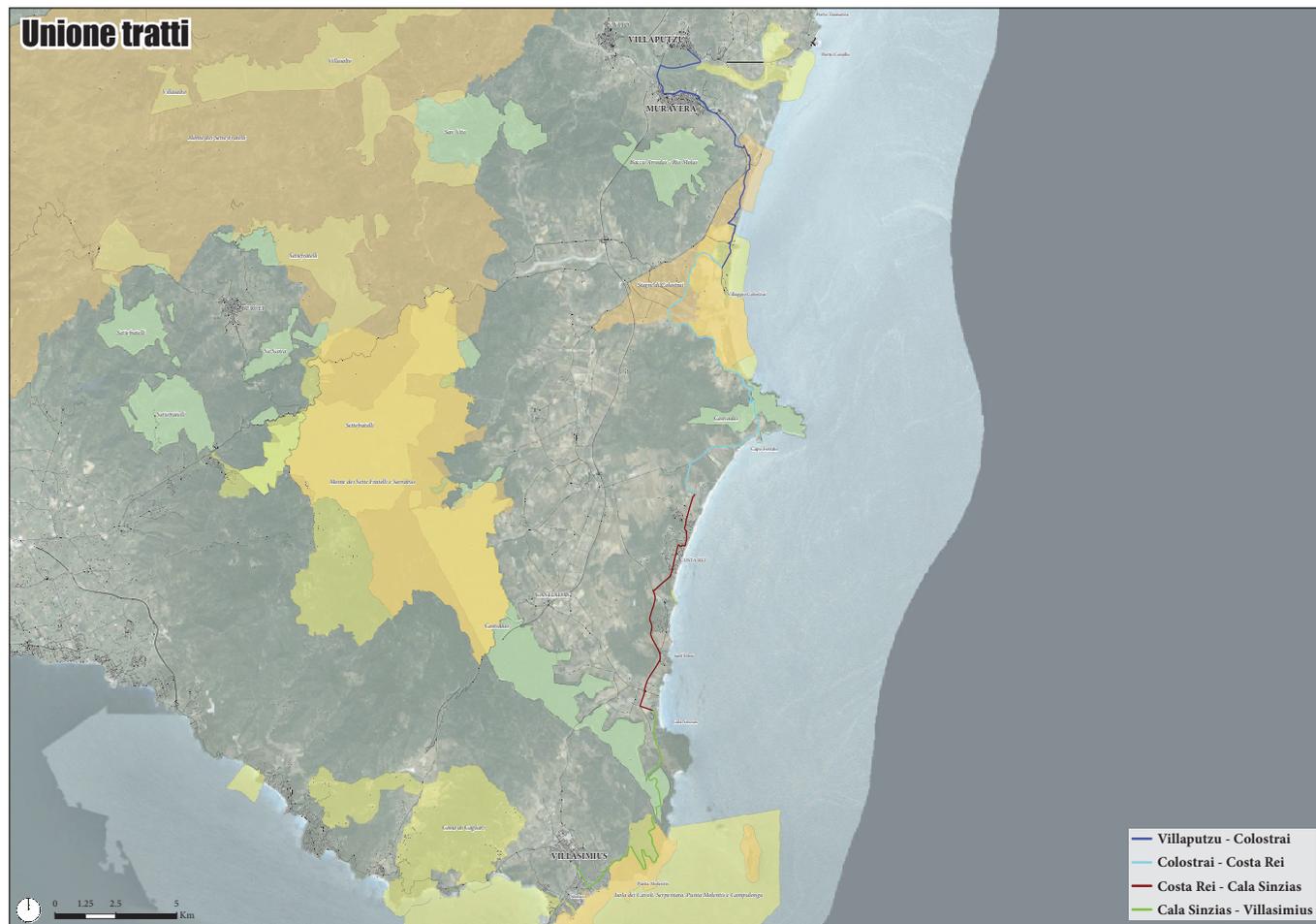
Le dimensioni utilizzate per la larghezza delle piste e corsie ciclabili fanno riferimento alle disposizioni del Decreto Ministeriale 30 novembre 1999, n.557 “regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili”(G.U. n.225, 26 settembre 2000, vedi *Allegati*).

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.

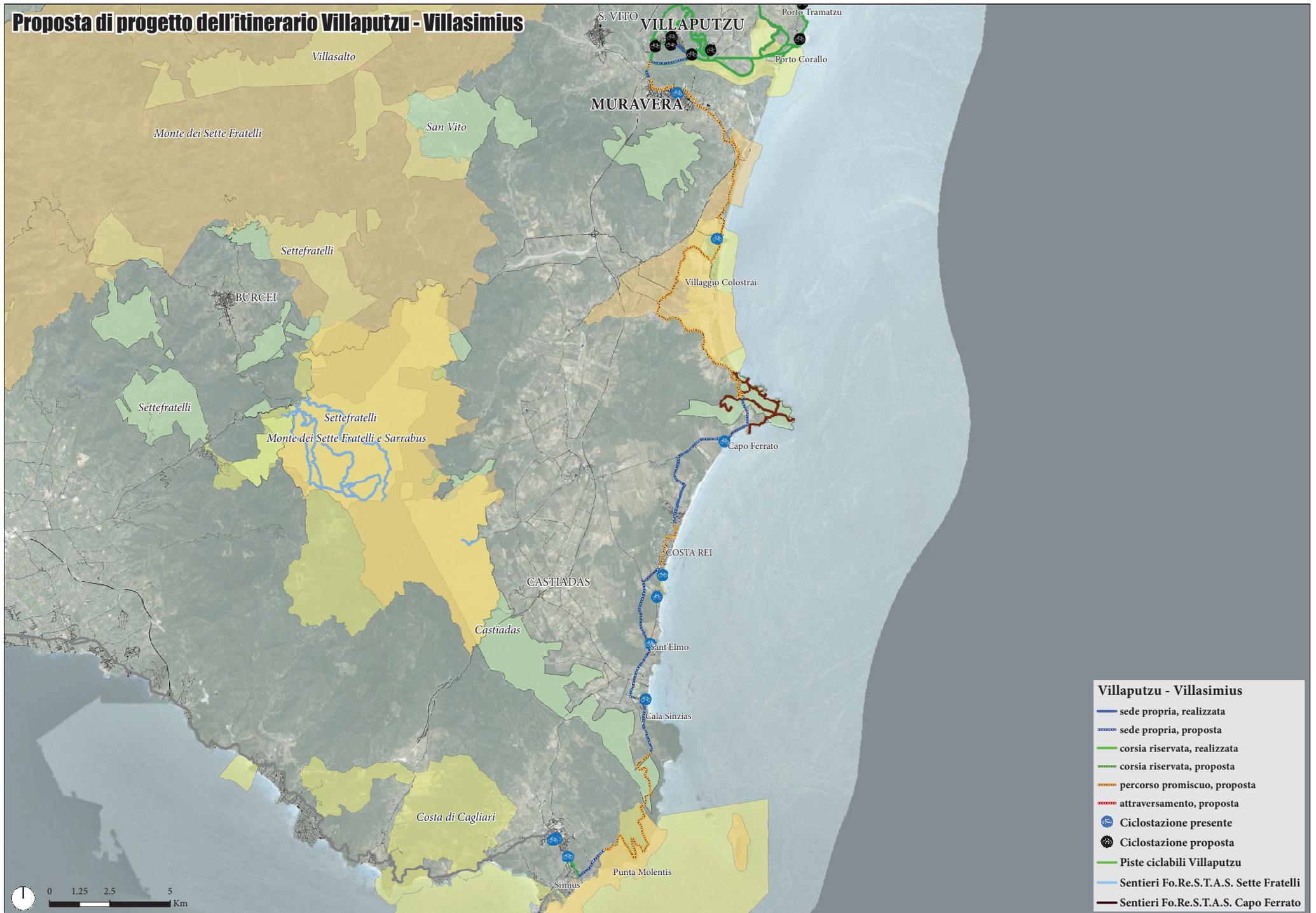
Per meglio operare, l'itinerario analizzato è stato suddiviso in quattro tratti (vedi *Tabella*), di ognuno dei quali si riporta:

- 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.



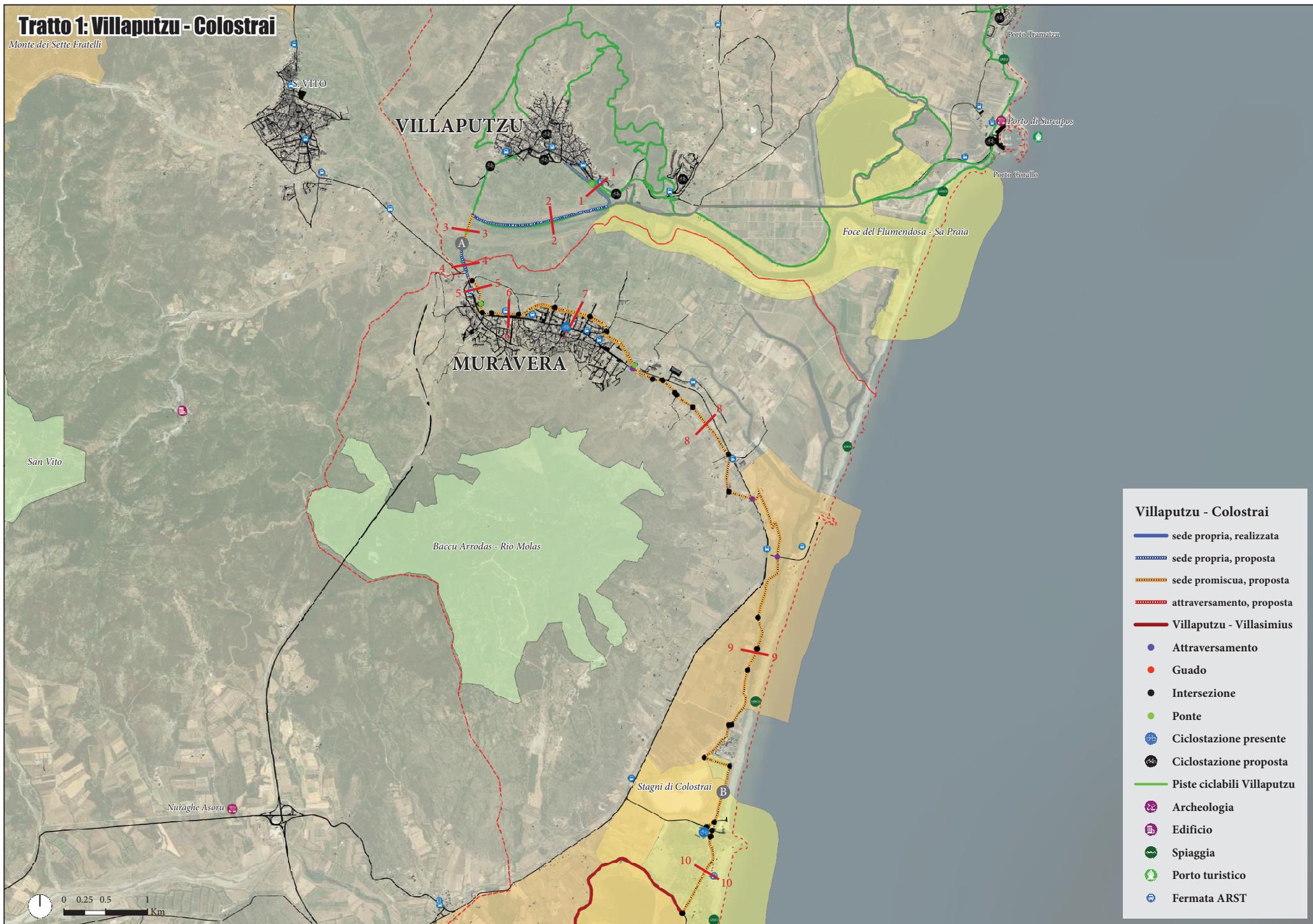
| TRATTO | LUNGHEZZA [km] | PENDENZA MAX [%] | PENDENZA MEDIA [%] | SEDE PROPRIA REALIZZATA[km] | SEDE PROPRIA PROPOSTA [km] | CORSIA REALIZZATA [km] | CORSIA PROPOSTA [km] | PROMISCUI REALIZZATO [km] | PROMISCUI PROPOSTO [km] | ATTRAVERSAM. REALIZZATO [km] | ATTRAVERSAM. PROPOSTO [km] |
|-----------------------------|----------------|------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 1. Villaputzu-Colostrai | 16,14 | 3,12 | 0,61 | 0,74 | 2,05 | / | / | / | 13,26 | / | 0,09 |
| 2. Colostrai-Costa Rei | 17,08 | 6,61 | 1,40 | / | 5,94 | / | / | / | 11,13 | / | 0,02 |
| 3. Costa Rei-Cala Sinzias | 10,51 | 6,78 | 1,56 | 1,00 | 7,01 | / | / | / | 2,47 | / | 0,03 |
| 4. Cala Sinzias-Villasimius | 13,91 | 8,02 | 2,58 | / | 3,76 | 0,97 | / | / | 9,14 | / | 0,04 |
| TOTALE: | 57,64 | 8,02 | 1,45 | 1,74 | 18,76 | 0,97 | 0,00 | 0,00 | 36,00 | 0,00 | 0,18 |

Proposta di progetto dell'itinerario Villaputzu - Villasimius



Tratto 1: Villaputzu - Colostrai

Monte dei Sette Fratelli



Descrizione del tratto Villaputzu - Colostrai

L'itinerario ha origine nel centro urbano di Villaputzu, dove dalla via Gramsci si sviluppa il percorso ciclopedonale finanziato dal progetto comunale Bidd'è Bici - Biddeputzi in Bicicletta, che pone in collegamento l'abitato con l'area SIC del fiume e l'area archeologica di Sarcapos. Utilizzando parte di tale percorso (**Sezione 1-1 e Figura 1**) l'itinerario giunge in prossimità del Flumendosa e si dirige ad ovest con una pista in sede propria che ricalca la strada arginale (**Sezione 2-2**): in fase di progettazione tale proposta dovrà essere concordata con l'Ente Acque della Sardegna, al fine di consentire il transito dei mezzi di servizio autorizzati lungo il tratto di sua competenza. Dal percorso arginale l'itinerario giunge sulla SS125 (**Zoom A**) e attraversa il Flumendosa percorrendo il ponte in sede promiscua con i veicoli (**Sezione 3-3**): tale soluzione obbligata per mancanza di alternative, è stata ritenuta ammissibile poiché a seguito della realizzazione della Nuova SS125var il tratto si configura prevalentemente come una strada di tipo locale, su cui comunque si potranno adottare regole ed accorgimenti di moderazione del traffico. Proseguendo sulla SS125 con una pista bidirezionale affiancata alla piattaforma stradale (**Sezione 4-4**), l'itinerario giunge alle porte del centro urbano di Muravera.

L'itinerario percorre in sede promiscua una strada lungo canale ai margini dell'abitato (**Sezione 5-5**) e si immette sulla via Sarrabus, sul lato opposto del canale stesso (**Figura 2**); trattandosi di una strada a senso unico il transito in sede promiscua è previsto nel solo senso di marcia dei veicoli, mentre il transito in senso opposto è previsto su pista ciclabile protetta (**Sezione 6-6**). In fase di progettazione sarà opportuno valutare la possibilità di inserire corsie ciclabili su entrambi i lati, sfruttando la banchina lungo canale.

L'itinerario si dirama sulle due strade lungo canale chiamate via Sarrabus con un percorso in sede promiscua che rispetta i sensi unici (**Sezione 7-7**); laddove il transito avviene in ambito urbano si prevede l'istituzione di una zona 30 da concordare con l'Amministrazione Comunale. 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.

L'itinerario percorre la via Roma e lascia Muravera per imboccare una strada vicinale in asfalto che si muove in direzione sud-est, verso la spiaggia di San Giovanni: anche lungo questo tratto il transito in sede promiscua è ritenuto ammissibile per la bassa intensità di traffico che lo caratterizza (**Sezione 8-8 e Figura 3**). Attraversando la SS125 l'itinerario transita in sede promiscua su un sentiero carrabile che raggiunge lo stagno delle Saline (**Figura 4**) e lo supera per mezzo di una passerella ciclopedonale (**Sezione 9-9 e Zoom B**). Transitando in un'area SIC le soluzioni progettuali adottate dovranno essere opportunamente concordate con gli enti preposti alla gestione e tutela di tale area.

Percorrendo in sede promiscua le strade comunali Torre delle Saline e S'ollasteddu (**Sezione 10-10**) l'itinerario giunge alla zona umida dello stagno di Colostrai, che costituisce un' oasi permanente di protezione faunistica.



Caratteristiche tecniche del tratto Villaputzu - Colostrai

lunghezza tratto: 16,14 km

lunghezza pista in sede propria:

- realizzata 0,74 km

- proposta 2,05 km

lunghezza percorso in sede promiscua:

- proposta 13,26 km

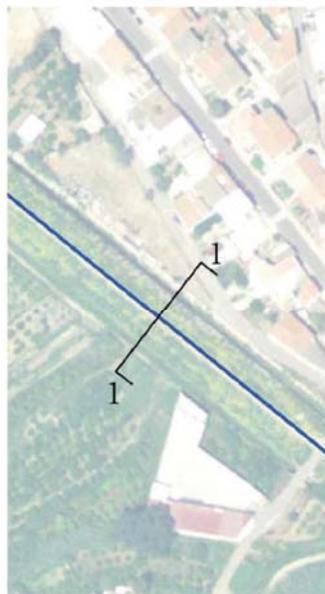
pendenza max: 3,12 %

pendenza media: 0,61 %

difficoltà: bassa

costo totale tratto: 873.109,80 €

SEZIONE 1-1



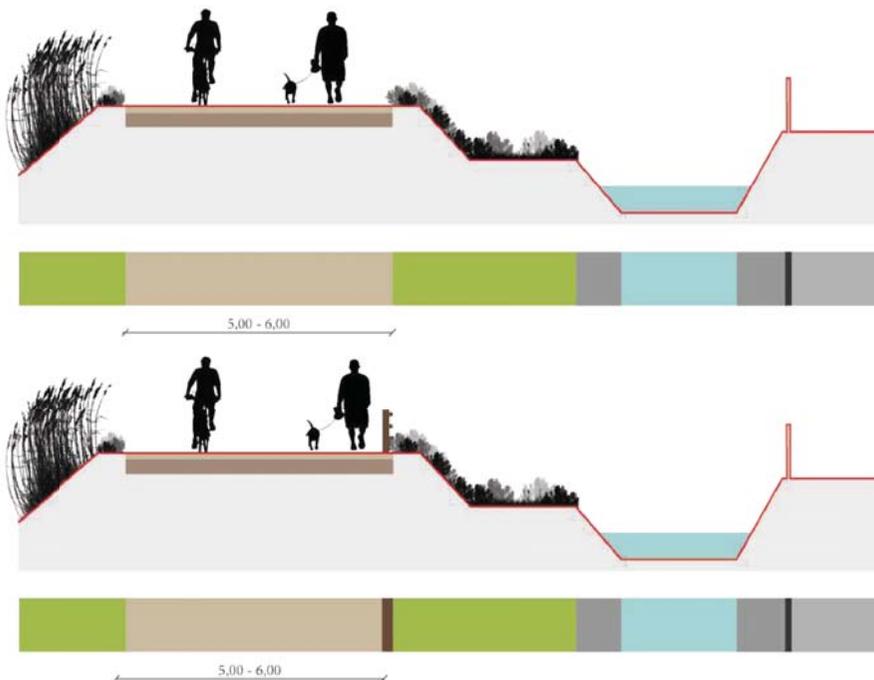
esistente

categoria strada: strada vicinale
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: stabilizzato misto cava

progetto

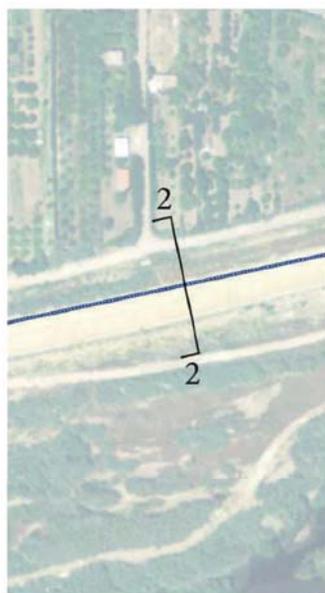
tipologia: sede propria ciclopedonale
posizione: non affiancata
direzione: bidirezionale
pavimentazione: stabilizzato misto cava
inserimento barriera laterale di protezione

lunghezza: 0,7 km
costo/km: -
costo totale sul tratto: -



La sezione si trova su una strada lungo canale ai margini sud del centro urbano di Villaputzu. La pista ciclopedonale in sede propria rientra nel progetto comunale Biddeputzi in bicicletta - progetto Saeprus, che intende collegare l'abitato di Villaputzu con l'area SIC del Flumendosa e l'area archeologica di Sarcapos.

SEZIONE 2-2



esistente

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

progetto

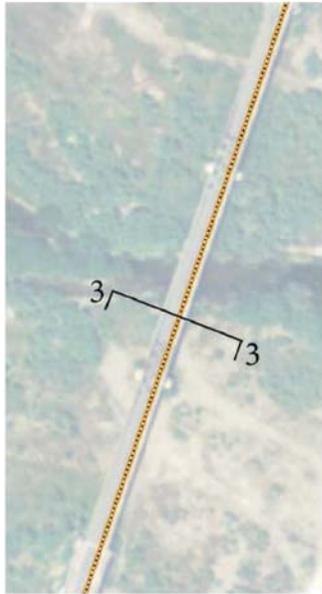
tipologia: sede propria
posizione: non affiancata
direzione: bidirezionale
pavimentazione: stabilizzato misto cava
inserimento alberatura da ombra
inserimento barriera laterale di protezione

lunghezza: 1,7 km
costo/km: 110.660 euro/km
costo totale sul tratto: 185.374 euro



La sezione è situata su una strada arginale lungo il Flumendosa, a sud di Villaputzu. L'intervento prevede la realizzazione di pista in sede propria bidirezionale, attraverso la sistemazione del fondo stradale in sterrato con stabilizzato misto cava e l'utilizzo di vegetazione idonea a fornire ombra lungo il percorso.

SEZIONE 3-3



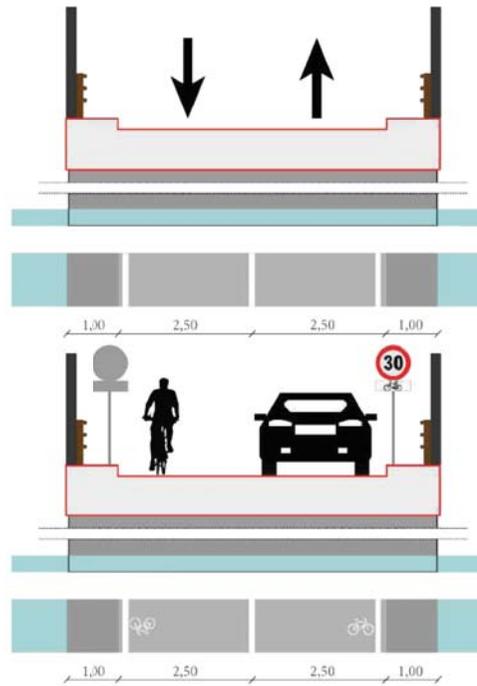
esistente

categoria strada: SS125, extraurbana
 percorrenza: doppio senso di marcia
 sedime stato attuale: asfalto

progetto

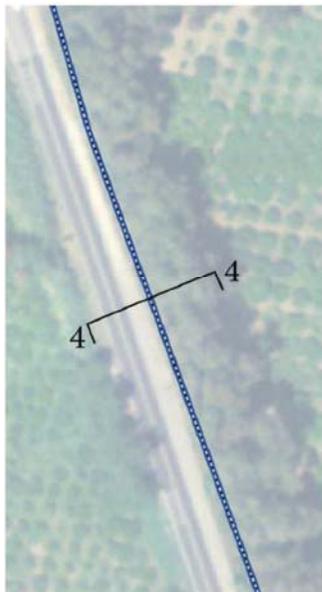
tipologia: promiscuo
 posizione: condivisione con i veicoli
 direzione: bidirezionale
 pavimentazione: bitume/asfalto esistente

lunghezza: 0,4 km
 costo/km: 3.800 euro/km
 costo totale sul tratto: 1.504 euro



La sezione si trova sul ponte di ferro che consente alla SS125 di superare il Flumendosa, a sud del centro urbano di Villaputzu. Si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli, attraverso l'utilizzo di opportuna segnaletica volta ad imporre ai veicoli una limitazione della velocità in caso di presenza di ciclisti.

SEZIONE 4-4



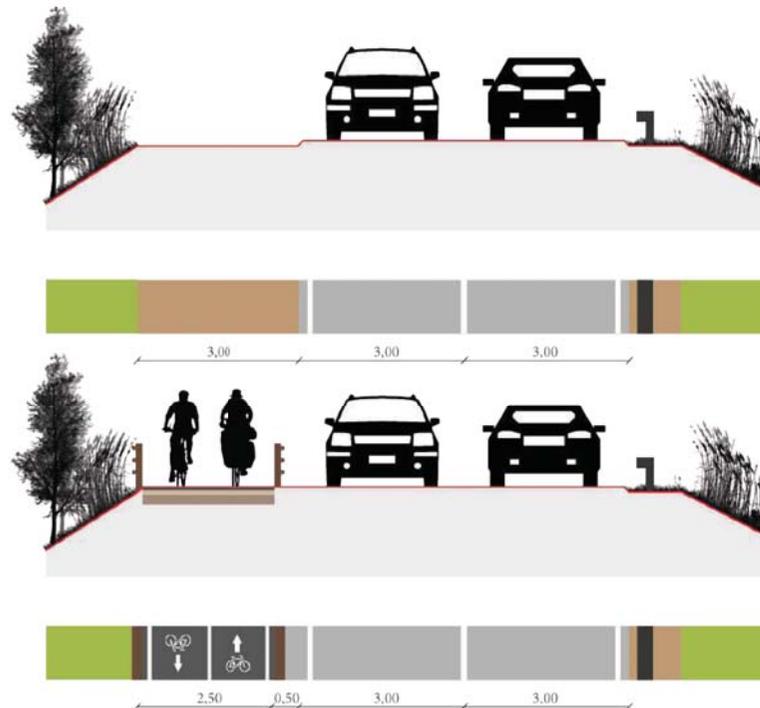
esistente

categoria strada: SS125, extraurbana
 percorrenza: doppio senso di marcia
 sedime stato attuale: sterrato

progetto

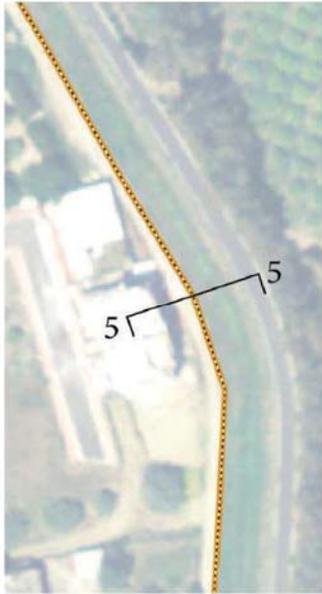
tipologia: sede propria
 posizione: affiancata
 direzione: bidirezionale
 pavimentazione: bitume/asfalto
 inserimento barriera laterale di protezione

lunghezza: 0,4 km
 costo/km: 161.989 euro/km
 costo totale sul tratto: 61.075 euro



La sezione è tracciata sulla SS125, strada a doppio senso di marcia nel comune di Villaputzu. L'intervento prevede la realizzazione di pista in sede propria bidirezionale affiancata alla piattaforma stradale, tramite allargamento e pavimentazione della stessa in bitume/asfalto, oltre all'utilizzo di barriera laterale di protezione.

SEZIONE 5-5



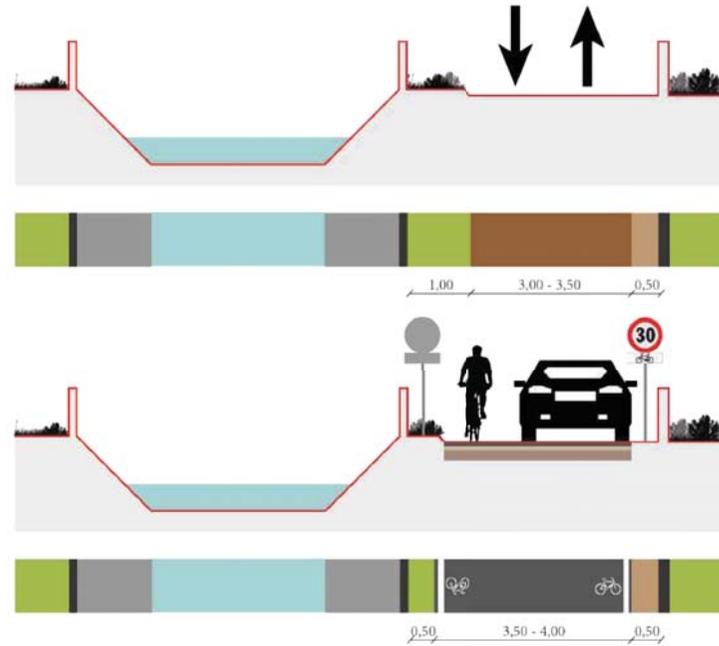
esistente

categoria strada: strada comunale
percorrenza: doppio senso di marcia
sedime stato attuale: vario

progetto

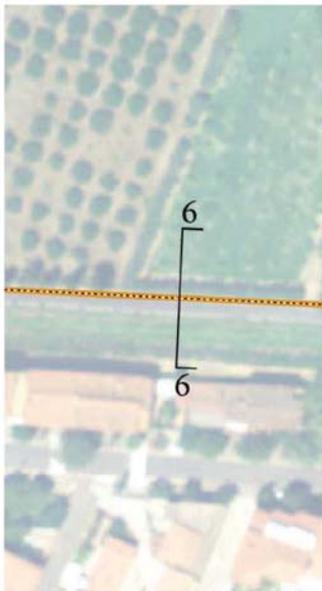
tipologia: promiscuo
posizione: condivisione con i veicoli
direzione: bidirezionale
pavimentazione: bitume/asfalto

lunghezza: 0,4 km
costo/km: 3.800 euro/km
costo totale sul tratto: 1.446 euro



La sezione è tracciata su una strada lungo canale ai margini nord-occidentali del centro urbano di Muravera. Data la bassa intensità di traffico si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli, attraverso allargamento e pavimentazione del fondo stradale e uso di segnaletica volta ad imporre una moderazione della velocità.

SEZIONE 6-6



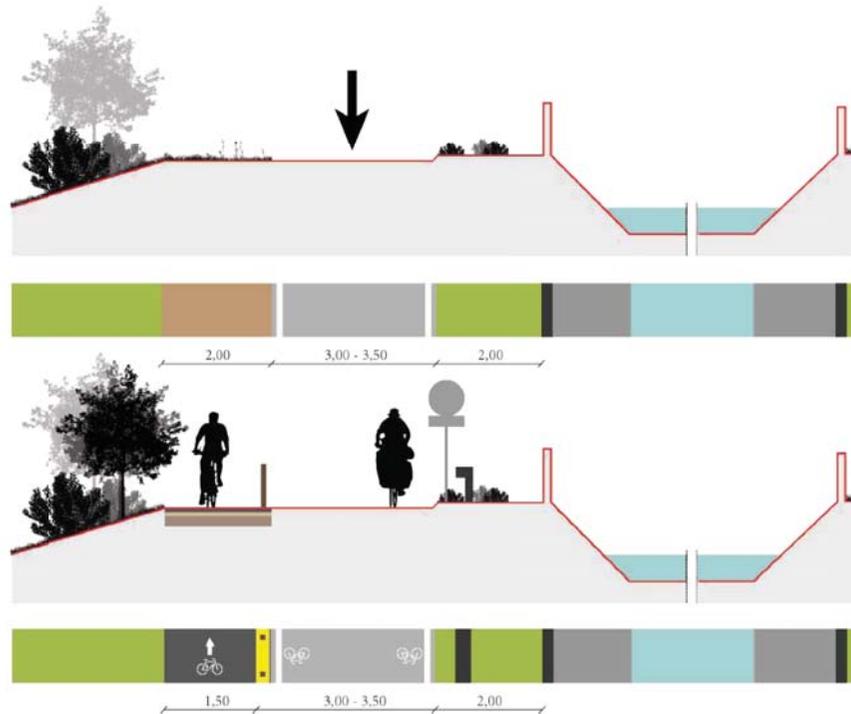
esistente

categoria strada: strada comunale
percorrenza: senso unico di marcia
sedime stato attuale: vario

progetto

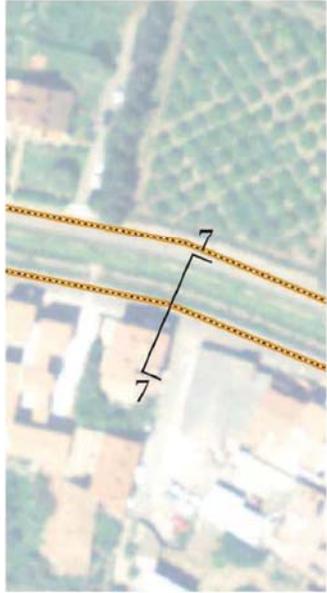
tipologia: promiscuo | corsia ciclabile
posizione: condivisione | affiancata
direzione: bidirezionale
pavimentazione: bitume/asfalto
inserimento barriera laterale di protezione
inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 0,6 km
costo/km: vario
costo totale sul tratto: 19.569 euro



La sezione è situata lungo la via Sarrabus, strada lungo canale a senso unico, nel margine nord di Muravera. Si prevede il transito in sede promiscua nel senso di marcia dei veicoli e la realizzazione di corsia ciclabile affiancata alla carreggiata, tramite allargamento della stessa, destinata al transito ciclabile di senso opposto.

SEZIONE 7-7



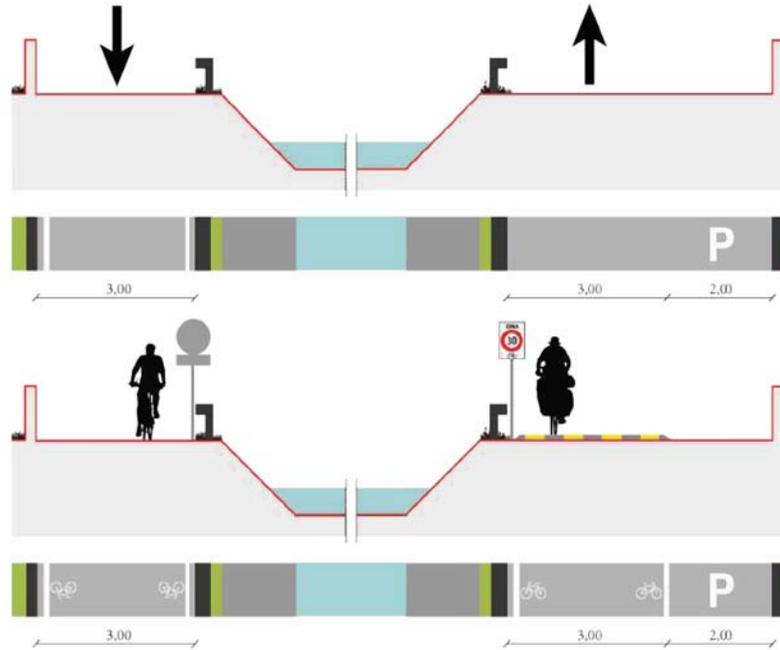
esistente

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

progetto

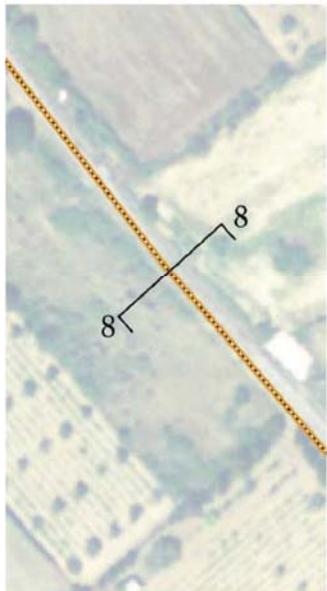
tipologia: promiscuo
 posizione: condivisione con i veicoli
 direzione: monodirezionale
 pavimentazione: bitume/asfalto esistente

lunghezza: 3,5 km
 costo/km: 3.800 euro/km
 costo totale sul tratto: 15.391 euro



La sezione è tracciata sulla via Sarrabus, strada lungo canale a senso unico nel centro urbano di Muravera. Si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli nel senso di marcia degli stessi tramite istituzione di una zona 30 urbana, mentre il transito di senso opposto è previsto nell'omonima via Sarrabus oltre il canale.

SEZIONE 8-8



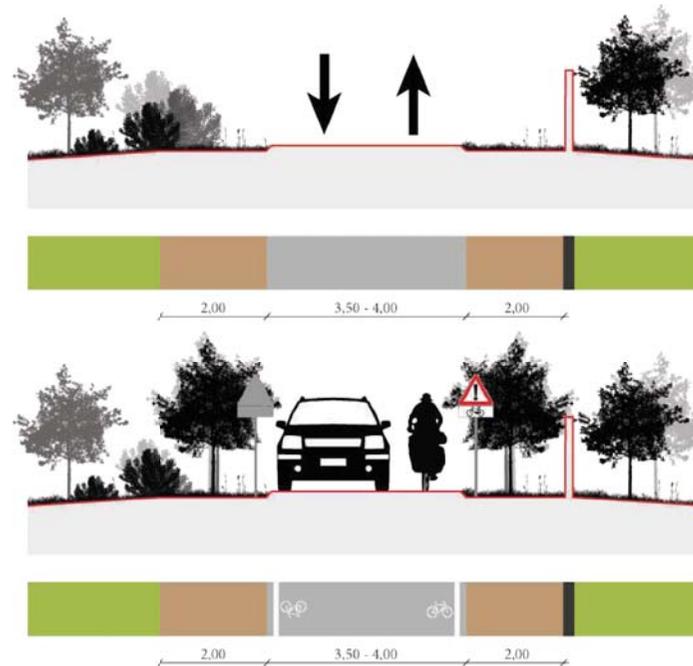
esistente

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

progetto

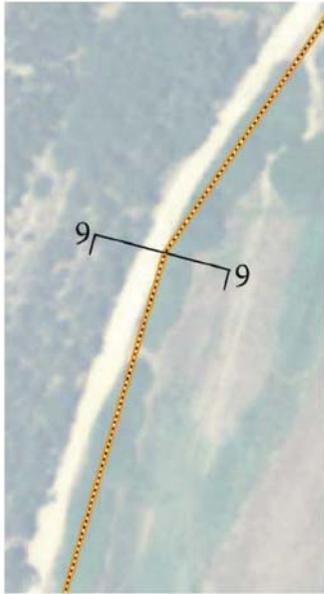
tipologia: promiscuo
 posizione: condivisione con i veicoli
 direzione: bidirezionale
 pavimentazione: bitume/asfalto esistente
 inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 2,4 km
 costo/km: vario
 costo totale sul tratto: 9.504 euro



La sezione è situata lungo la strada vicinale a doppio senso di marcia nel comune di Muravera. Data la bassa intensità di traffico si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli, indicato da opportuna segnaletica, unitamente all'utilizzo di alberatura idonea a fornire ombra ai ciclisti lungo il percorso.

SEZIONE 9-9



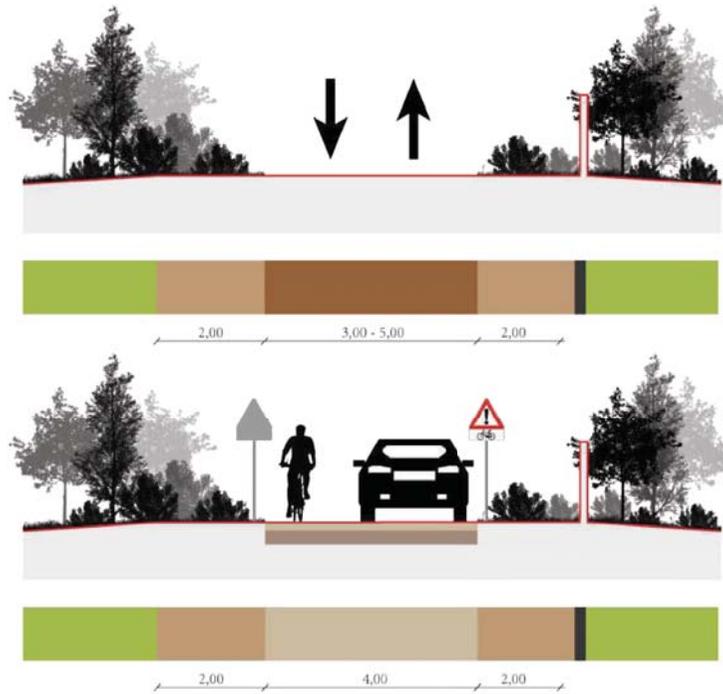
esistente

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

progetto

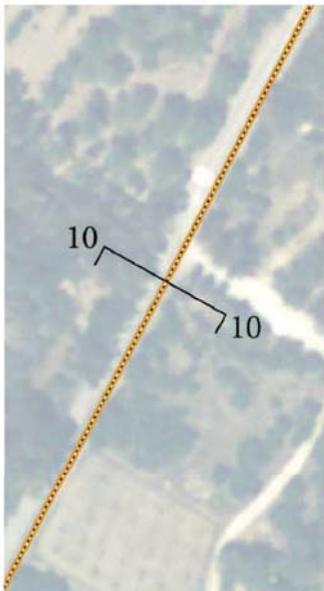
tipologia: promiscuo
posizione: condivisione con i veicoli
direzione: bidirezionale
pavimentazione: stabilizzato misto cava

lunghezza: 4,4 km
costo/km: vario
costo totale sul tratto: 314.799 euro



La sezione è tracciata su un sentiero carrabile che corre parallelo alla spiaggia di San Giovanni, nel comune di Muravera. Data la bassa intensità di traffico si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli, attraverso la sistemazione del fondo stradale con stabilizzato misto cava e l'uso di opportuna segnaletica verticale.

SEZIONE 10-10



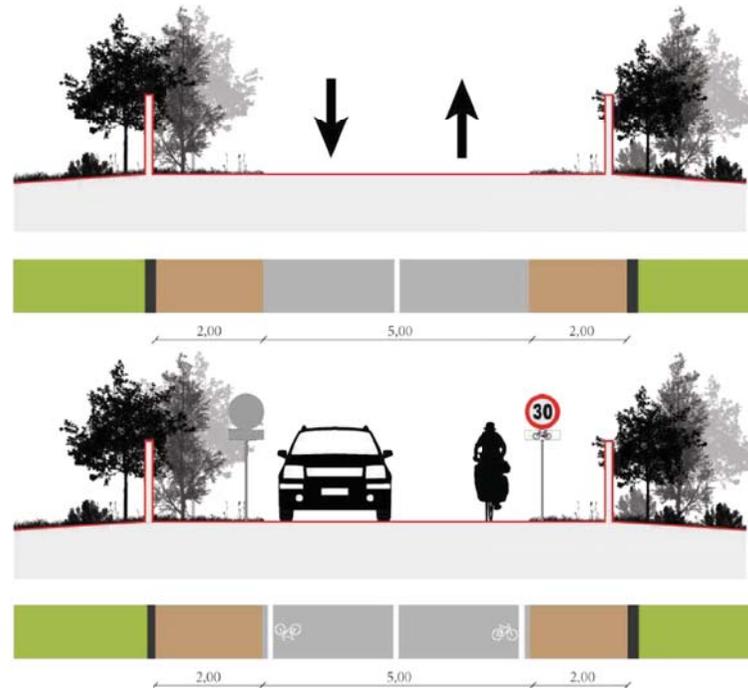
esistente

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

progetto

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

lunghezza: 1,7 km
costo/km: 4.100 euro/km
costo totale sul tratto: 6.913 euro



La sezione è situata lungo la strada comunale Sollasteddu in prossimità della spiaggia di Colostrai, nel comune di Muravera. Si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli, evidenziato da opportuna segnaletica, attraverso la sistemazione del manto stradale in asfalto in base allo stato di degrado dello stesso.

ZOOM A

SITUAZIONE ATTUALE



PROGETTO



descrizione: attraversamento ciclabile su SS125, a connessione di pista in sede propria bidirezionale e percorso promiscuo.

interventi:

- inserimento attraversamento ciclabile
- inserimento isola centrale spartitraffico
- inserimento dissuasori di velocità

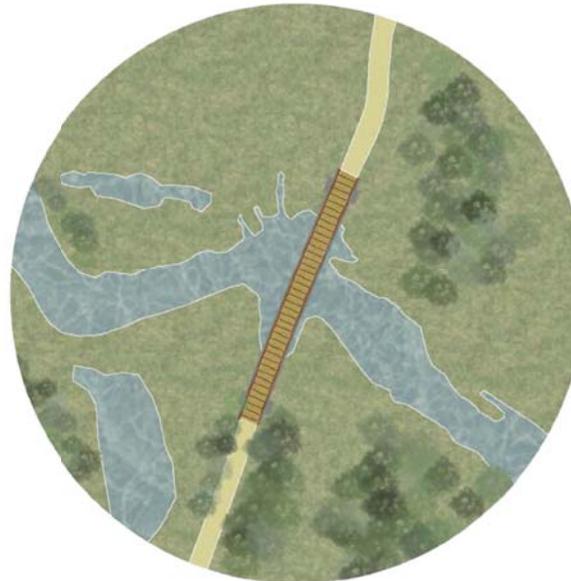


ZOOM B

SITUAZIONE ATTUALE



PROGETTO



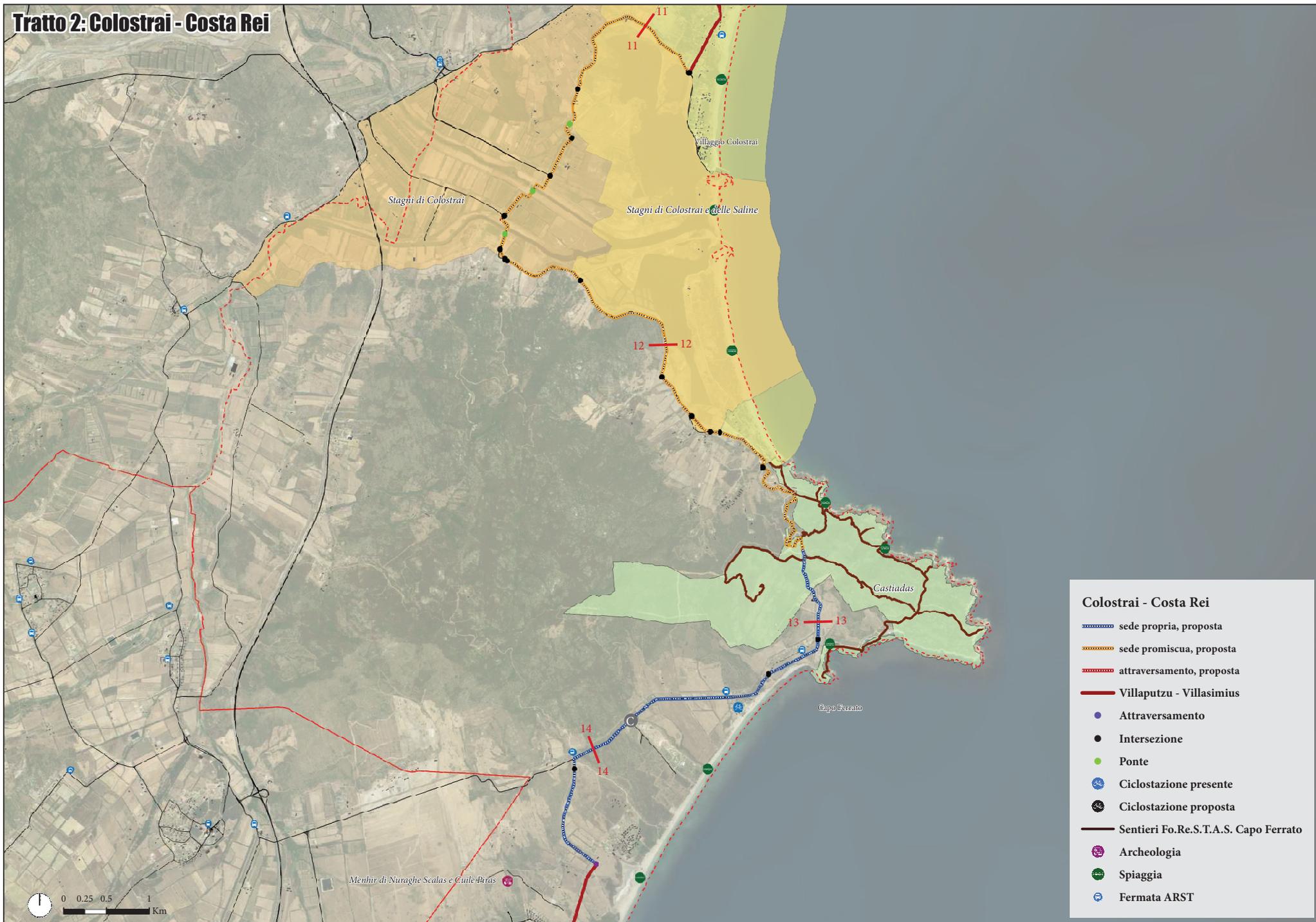
descrizione: passerella ciclabile su stagno delle Saline a connessione di percorso ciclabile in sede promiscua.

interventi:

- inserimento passerella lignea
- inserimento barriere laterali di protezione



Tratto 2: Colostrai - Costa Rei



Descrizione del tratto Colostrai - Costa Rei

Litinerario prosegue percorrendo il sentiero carrabile che costeggia lo stagno di Colostrai, lungo il quale, data la bassa intensità di traffico che lo caratterizza, si prevede il transito in sede promiscua attraverso la sistemazione del fondo stradale in sterrato con stabilizzato misto cava (*Sezione 11-11*). Ad ovest dello stagno di Colostrai l'itinerario imbocca la strada vicinale che consente di superare il canale Foxi Gonatta (*Figura 1*), su cui occorrerà prevedere la realizzazione di barriere di protezione, e prosegue in direzione sud-est costeggiando lo stagno di Feraxi: anche in questo caso si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli, attraverso la sistemazione del fondo stradale in asfalto, in base allo stato di degrado dello stesso, e l'utilizzo di opportuna segnaletica volta a richiamare l'attenzione degli automobilisti sulla possibile presenza di ciclisti (*Sezione 12-12 e Figura 2*). Poichè gli stagni di Colostrai e delle Saline costituiscono siti di interesse comunitario, oltre che zone di protezione speciale, le soluzioni adottate in fase di progettazione dovranno essere opportunamente concordate con gli enti preposti alla gestione di tali aree.

In prossimità del margine meridionale della spiaggia di Feraxi la suddetta strada vicinale trova conclusione e l'itinerario prosegue lungo una strada sterrata fino a confluire nella SP97, a nord-ovest di Capo Ferrato (*Figura 3*). Percorrendo la SP97 con una pista bidirezionale in sede propria posta a destra della piattaforma stradale, attraverso l'allargamento della stessa (*Sezione 13-13*), l'itinerario prosegue in direzione sud-ovest, transitando nei pressi delle spiagge di Porto Pirastru e Capo Ferrato. L'itinerario prosegue lungo la SP97 con una pista bidirezionale in sede propria posta a sinistra della piattaforma stradale (*Sezione 14-14 e Zoom C*) fino ad imboccare la via Ichnusa, strada extraurbana che conduce alla frazione marittima di Costa Rei, nel comune di Muravera (*Figura 4*). Anche lungo la via Ichnusa l'itinerario transita in sede propria sino a giungere in prossimità della spiaggia di Piscina Rei, una delle ampie spiagge che compongono il suggestivo litorale di Costa Rei.



Caratteristiche tecniche del tratto Colostrai - Costa Rei

lunghezza tratto: 17,08 km

lunghezza pista in sede propria:

- proposta 5,94 km

lunghezza percorso in sede promiscua:

- proposta 11,13 km

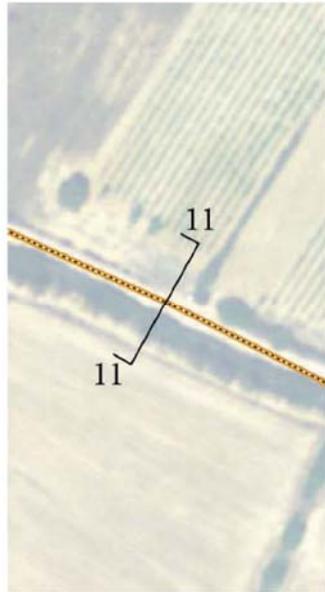
pendenza max: 6,61 %

pendenza media: 1,40 %

difficoltà: media

costo totale tratto: 1.416.897,71 €

SEZIONE 11-11



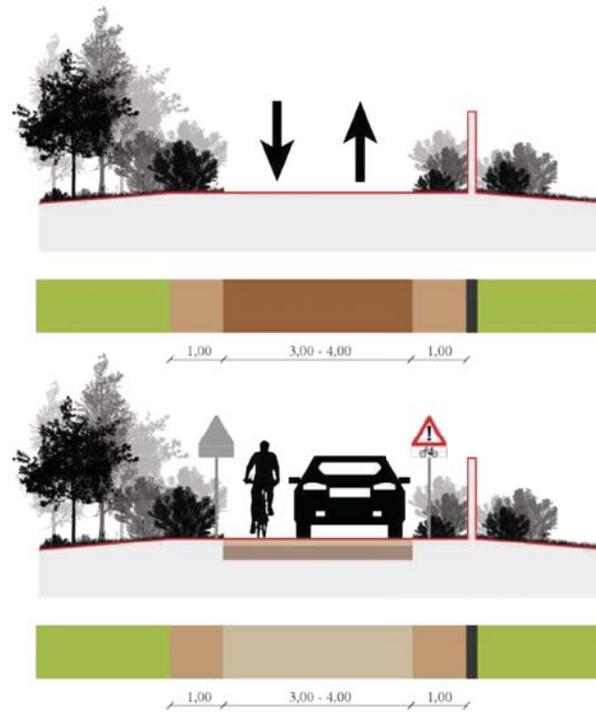
esistente

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

progetto

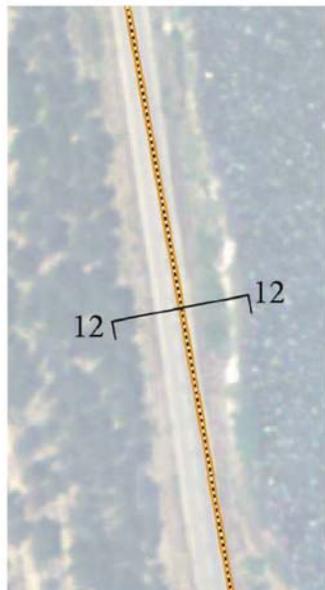
tipologia: promiscuo
posizione: condivisione con i veicoli
direzione: bidirezionale
pavimentazione: stabilizzato misto cava

lunghezza: 5,6 km
costo/km: 75.800 euro/km
costo totale sul tratto: 427.664 euro



La sezione si trova lungo il sentiero carrabile che costeggia lo Stagno dei Colostrai, nel comune di Muravera. Data la bassa intensità di traffico si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli, attraverso il rifacimento del manto stradale con stabilizzato misto cava e l'utilizzo di opportuna segnaletica verticale.

SEZIONE 12-12



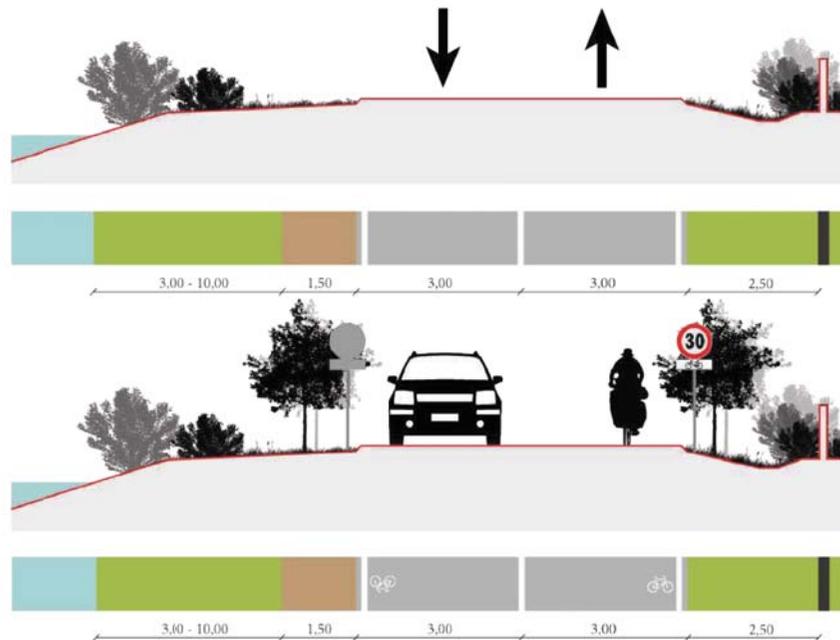
esistente

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

progetto

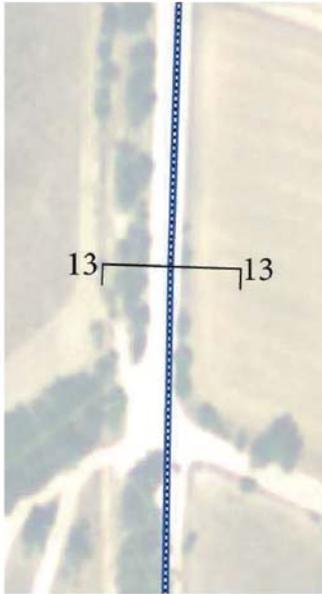
tipologia: promiscuo
posizione: condivisione con i veicoli
direzione: bidirezionale
pavimentazione: bitume/asfalto esistente
inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 5,5 km
costo/km: vario
costo totale sul tratto: 22.614 euro



La sezione è posta sulla strada vicinale che costeggia lo Stagno Feraxi, nel comune di Muravera. Si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli, attraverso l'eventuale rifacimento del fondo stradale, l'uso di segnaletica volta alla moderazione della velocità e di alberatura idonea a fornire ombra lungo il tratto.

SEZIONE 13-13



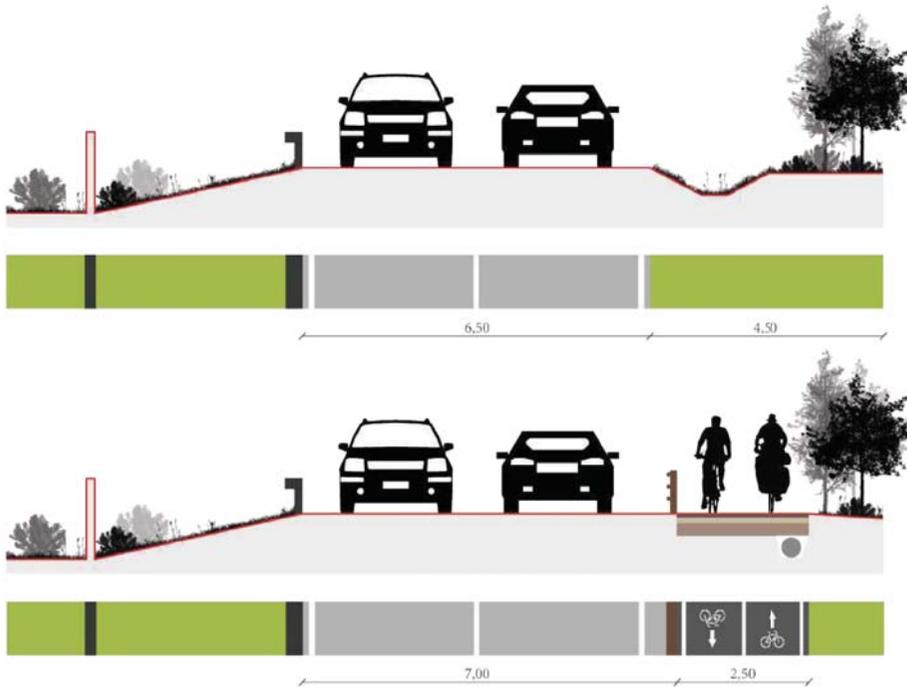
esistente

categoria strada: SP97, extraurbana
 percorrenza: doppio senso di marcia
 sedime stato attuale: sterrato

progetto

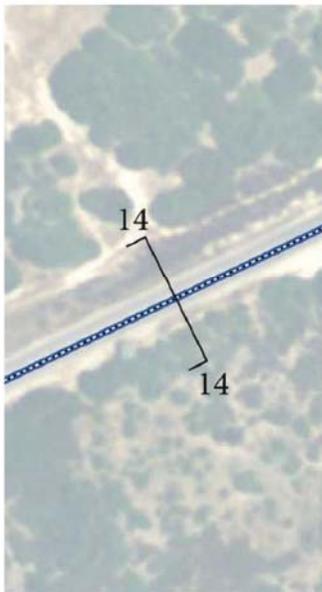
tipologia: sede propria
 posizione: affiancata
 direzione: bidirezionale
 pavimentazione: bitume/asfalto
 inserimento barriera laterale di protezione

lunghezza: 2 km
 costo/km: 161.989 euro/km
 costo totale sul tratto: 323.014 euro



La sezione si trova lungo la SP97 in prossimità di Porto Pirastu, nel comune di Muravera. L'intervento prevede la realizzazione di pista in sede propria affiancata alla piattaforma stradale, tramite allargamento e pavimentazione della stessa, uso di opportuni sistemi di drenaggio stradale oltre a barriera di protezione laterale.

SEZIONE 14-14



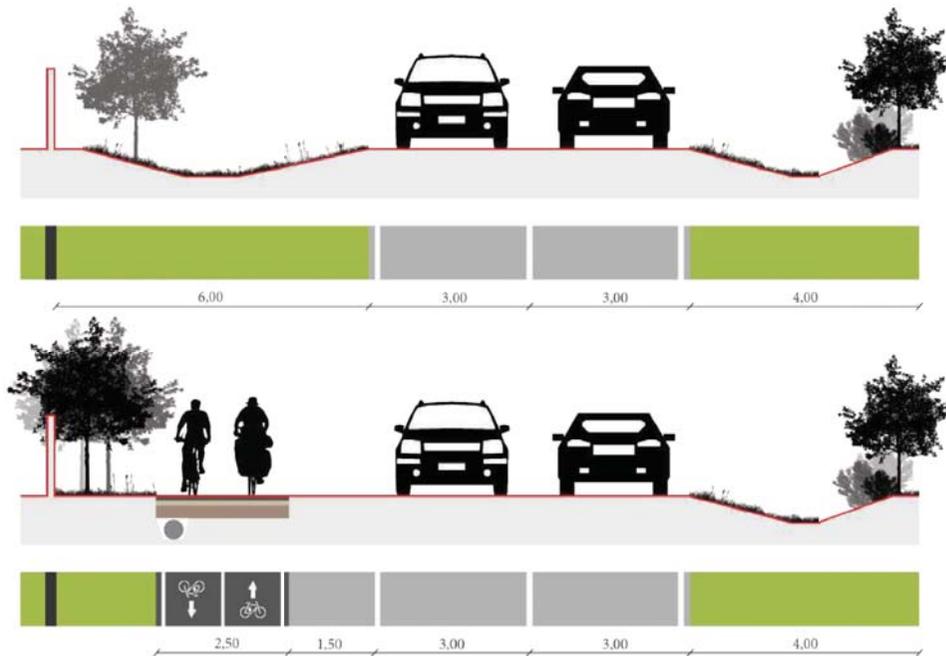
esistente

categoria strada: varia
 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: 3,9 km
 costo/km: 161.989 euro/km
 costo totale sul tratto: 638.836 euro



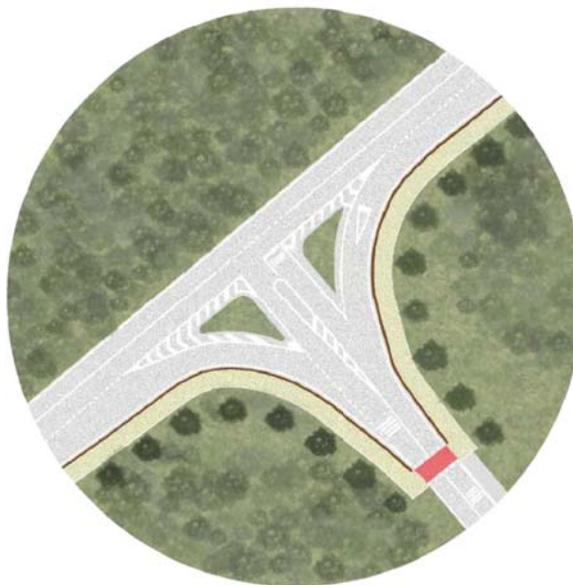
La sezione è tracciata sulla SP97, nel comune di Muravera. L'intervento prevede la realizzazione di pista bidirezionale affiancata alla piattaforma stradale, attraverso allargamento e pavimentazione della stessa; si prevede l'utilizzo di sistemi di drenaggio stradale e di alberatura utile a fornire ombra lungo il percorso.

ZOOM C

SITUAZIONE ATTUALE



PROGETTO



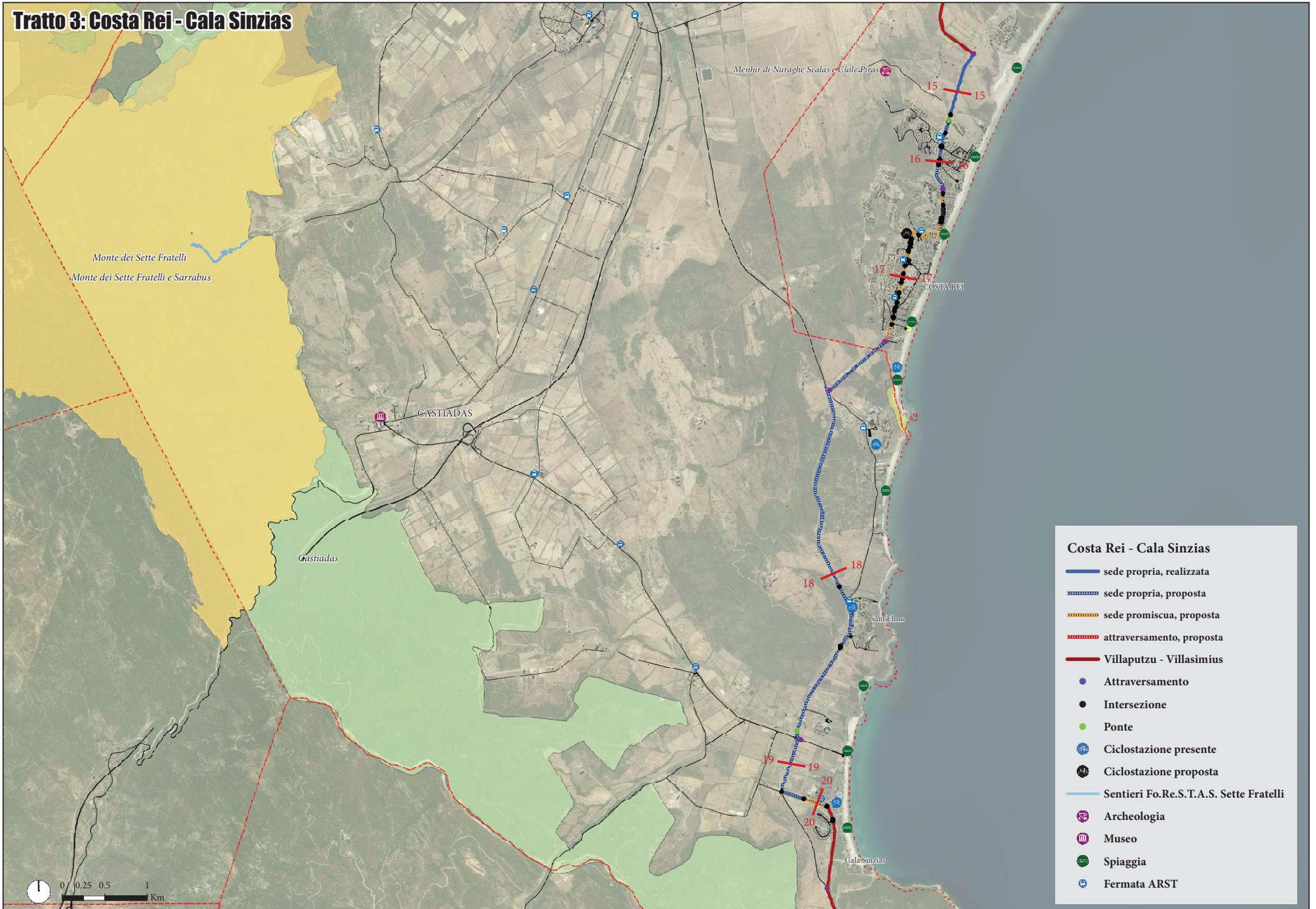
descrizione: attraversamento ciclabile di strada vicinale, a connessione di pista in sede propria bidirezionale.

interventi:

- inserimento attraversamento ciclabile
- inserimento dissuasori di velocità



Tratto 3: Costa Rei - Cala Sinzias



Costa Rei - Cala Sinzias

- sede propria, realizzata
- ⋯ sede propria, proposta
- ⋯ sede promiscua, proposta
- ⋯ attraversamento, proposta
- Villaputzu - Villasimius
- Attraversamento
- Intersezione
- Ponte
- ⊙ Ciclostazione presente
- ⊙ Ciclostazione proposta
- Sentieri Fo.Re.S.T.A.S. Sette Fratelli
- Ⓜ Archeologia
- Ⓜ Museo
- Ⓜ Spiaggia
- Ⓜ Fermata ARST

Descrizione del tratto Costa Rei - Cala Sinzias

Proseguendo in direzione sud lungo la via Ichnusa in prossimità della spiaggia di Piscina Rei, l'itinerario ricalca il percorso ciclopedonale realizzato dall'amministrazione comunale di Muravera, in affiancamento alla piattaforma stradale (**Figura 1**); di tale percorso si prevede l'adeguamento delle dimensioni in sezione al fine di garantire il rispetto delle larghezze minime definite dalla normativa di settore sia per la pista ciclabile che per il percorso pedonale, attualmente sottodimensionati (**Sezione 15-15**).

All'interno della località di Costa Rei, dove trova conclusione il percorso ciclopedonale esistente, l'itinerario prosegue in sede propria prevedendo la realizzazione di una pista bidirezionale affiancata alla piattaforma stradale e opportunamente separata dalla stessa attraverso l'utilizzo di una barriera di protezione laterale (**Sezione 16-16**). Laddove l'abitato di Costa Rei si infittisce, non ammettendo la possibilità di sviluppare un percorso ciclabile riservato in affiancamento alla piattaforma stradale, l'itinerario transita lungo la via Ichnusa in sede promiscua con i veicoli attraverso l'organizzazione di una zona 30 urbana da concordare con l'Amministrazione Comunale (**Sezione 17-17 e Figura 2**).

Lasciato l'abitato di Costa Rei alle spalle, l'itinerario prosegue in direzione sud percorrendo la via Ichnusa e ancora oltre la SP18, strade lungo le quali si prevede l'inserimento di una pista bidirezionale in sede propria, affiancata alla carreggiata stradale (**Sezione 18-18 e Figura 3**); attraverso questo percorso l'itinerario transita nel territorio comunale di Castiadas, in prossimità delle spiagge di Santa Giusta, Sant'Elmo, Cala Monte Turno e San Pietro, fino a giungere nei pressi della spiaggia di Cala Sinzias. Superata l'intersezione con la SP98 l'itinerario prosegue lungo la SP18 con una pista bidirezionale in sede propria posta in affiancamento al percorso pedonale esistente, attraverso l'allargamento e la pavimentazione del marciapiede stesso (**Sezione 19-19**). Con questo tipo di percorso ciclabile l'itinerario lascia la SP18 per deviare sulla strada che conduce alla spiaggia di Cala Sinzias (**Figura 4**), lungo la quale si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli, attraverso l'utilizzo di tutti gli accorgimenti necessari a garantire la sicurezza dei ciclisti (**Sezione 20-20**).



Caratteristiche tecniche del tratto Costa Rei - Cala Sinzias

lunghezza tratto: 10,51 km

lunghezza pista in sede propria:

- realizzata 1,00 km
- proposta 7,01 km

lunghezza percorso in sede promiscua:

- proposta 2,47 km

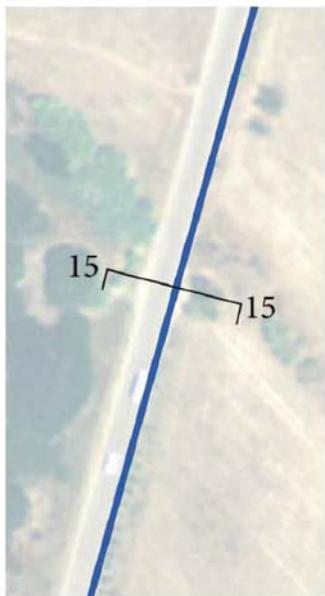
pendenza max: 6,78 %

pendenza media: 1,56 %

difficoltà: medio/bassa

costo totale tratto: 1.232.481,13 €

SEZIONE 15-15



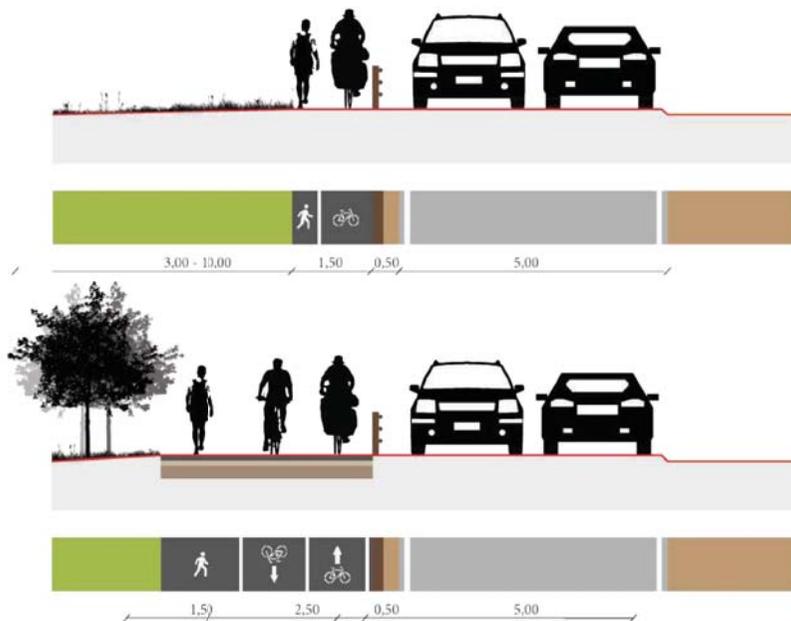
esistente

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

progetto

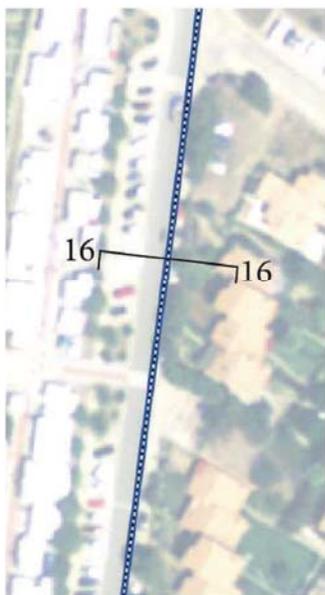
tipologia: sede propria
 posizione: affiancata
 direzione: bidirezionale
 pavimentazione: bitume/asfalto
 inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 1 km
 costo/km: 80.995 euro/km
 costo totale sul tratto: 81.103 euro



La sezione si trova lungo la via Ichnusa, nel comune di Muravera. L'intervento prevede l'adeguamento agli standard dimensionali definiti dalla normativa del percorso ciclopedonale realizzato dall'amministrazione comunale in affiancamento alla carreggiata, attraverso l'aumento delle dimensioni di sezione.

SEZIONE 16-16



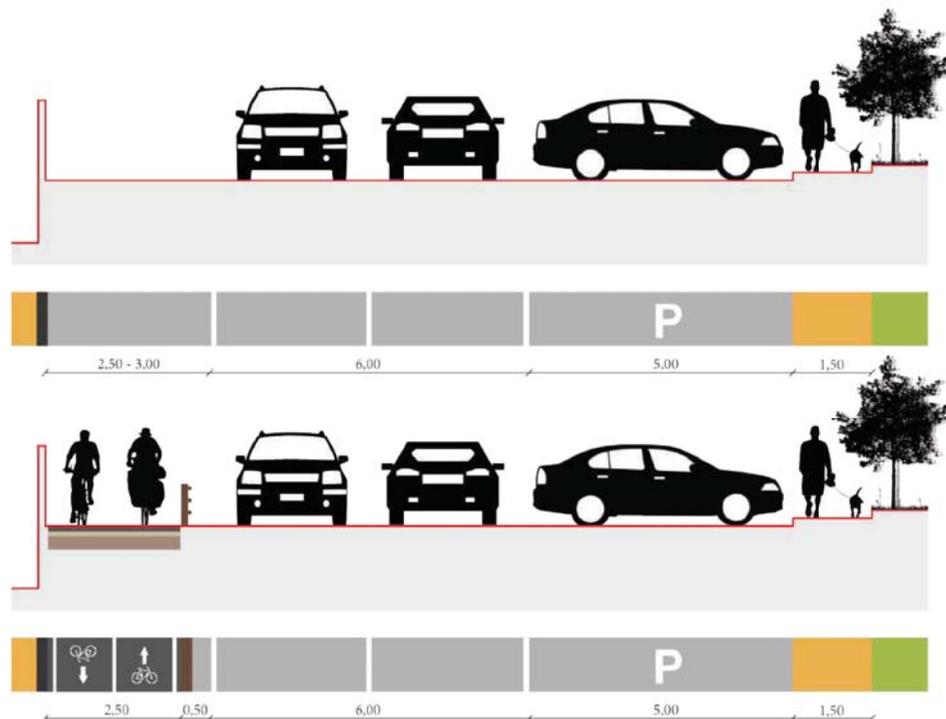
esistente

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

progetto

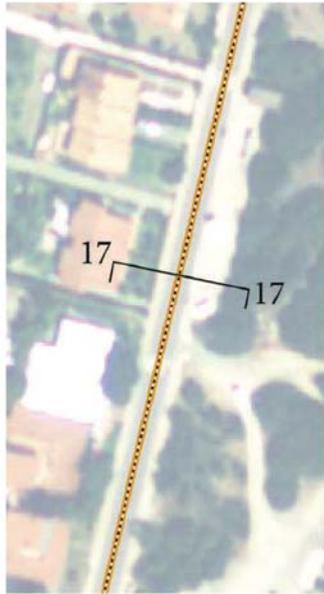
tipologia: sede propria
 posizione: affiancata
 direzione: bidirezionale
 pavimentazione: bitume/asfalto
 inserimento barriera laterale di protezione

lunghezza: 0,7 km
 costo/km: 161.989 euro/km
 costo totale sul tratto: 111.719 euro



La sezione è posta sulla via Ichnusa, nel tratto di penetrazione urbana della località di Costa Rei. L'intervento prevede la realizzazione di pista bidirezionale in sede propria, in continuità con il tratto precedente, attraverso la pavimentazione della banchina stradale e l'inserimento di barriera laterale di protezione

SEZIONE 17-17



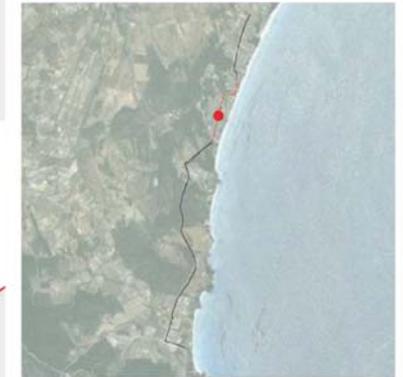
esistente

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

progetto

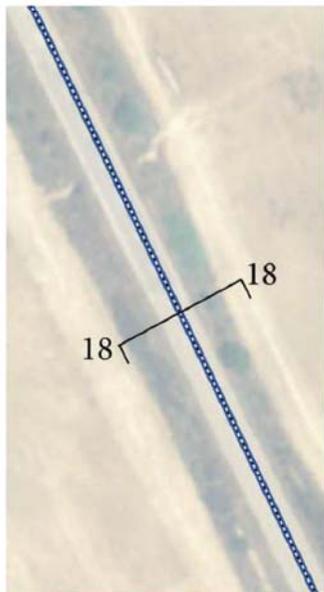
tipologia: promiscuo
 posizione: condivisione con i veicoli
 direzione: bidirezionale
 pavimentazione: bitume/asfalto esistente

lunghezza: 2,2 km
 costo/km: 3.800 euro/km
 costo totale sul tratto: 8.305 euro



La sezione si trova lungo la via Ichnusa, nel tratto di penetrazione urbana di Costa Rei, nel comune di Muravera. Si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli, attraverso l'istituzione di una zona 30 urbana, opportunamente evidenziata da apposita segnaletica, unitamente all'utilizzo di dossi e dissuasori di velocità.

SEZIONE 18-18



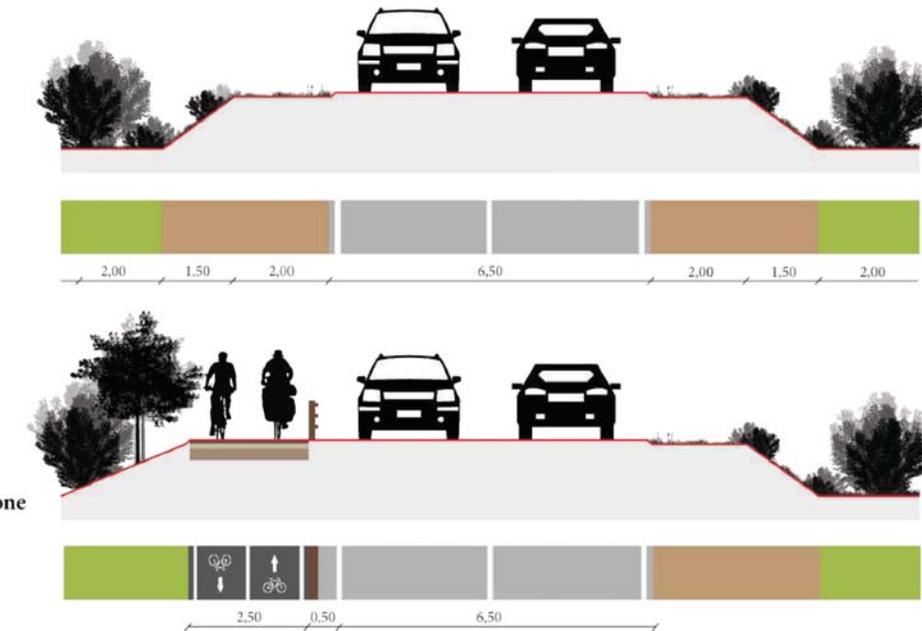
esistente

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

progetto

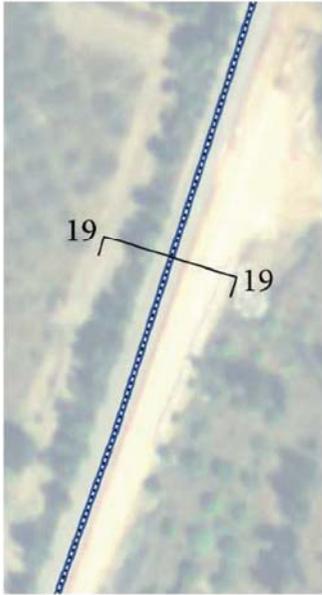
tipologia: sede propria
 posizione: affiancata
 direzione: bidirezionale
 pavimentazione: bitume/asfalto
 inserimento barriera laterale di protezione
 inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 5,4 km
 costo/km: 161.989 euro/km
 costo totale sul tratto: 869.201 euro



La sezione è tracciata sulla SP18, strada extraurbana nel comune di Castiadas. L'intervento prevede la realizzazione di pista in sede propria affiancata alla carreggiata, attraverso allargamento e pavimentazione della stessa, inserimento di barriera di protezione e di alberatura idonea a fornire ombra lungo il percorso.

SEZIONE 19-19



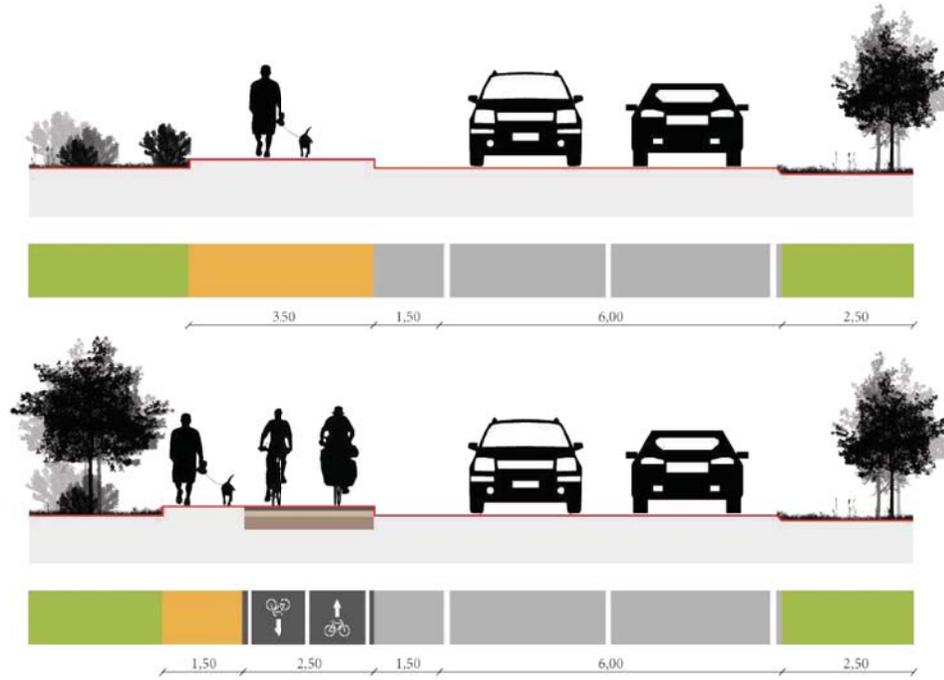
esistente

categoria strada: SP18, extraurbana
 percorrenza: doppio senso di marcia
 sedime stato attuale:

progetto

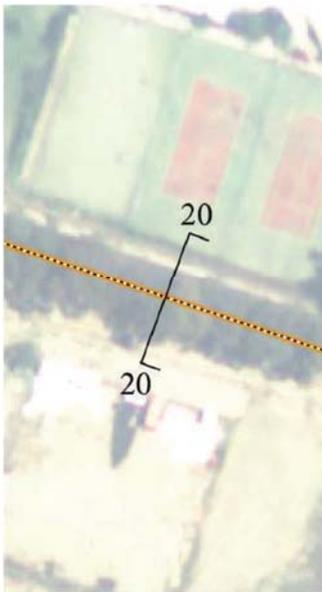
tipologia: sede propria
 posizione: affiancata
 direzione: bidirezionale
 pavimentazione: bitume/asfalto
 inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 0,9 km
 costo/km: 161.989 euro/km
 costo totale sul tratto: 153.861 euro



La sezione si trova lungo la SP18, strada a doppio senso nel comune di Castiadas. L'intervento prevede la realizzazione di pista in sede propria affiancata al marciapiede esistente, attraverso l'allargamento e la pavimentazione dello stesso, oltre all'inserimento di alberatura idonea a fornire ombra lungo il percorso.

SEZIONE 20-20



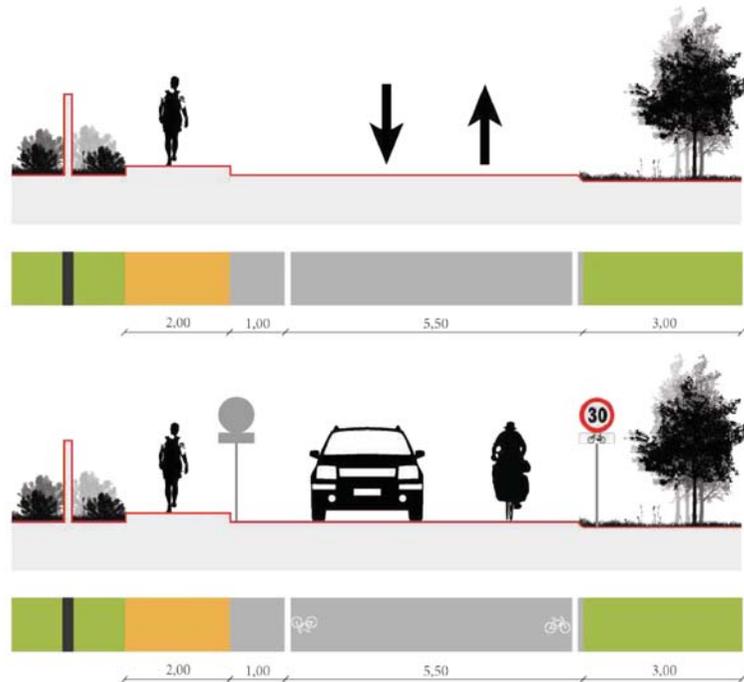
esistente

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

progetto

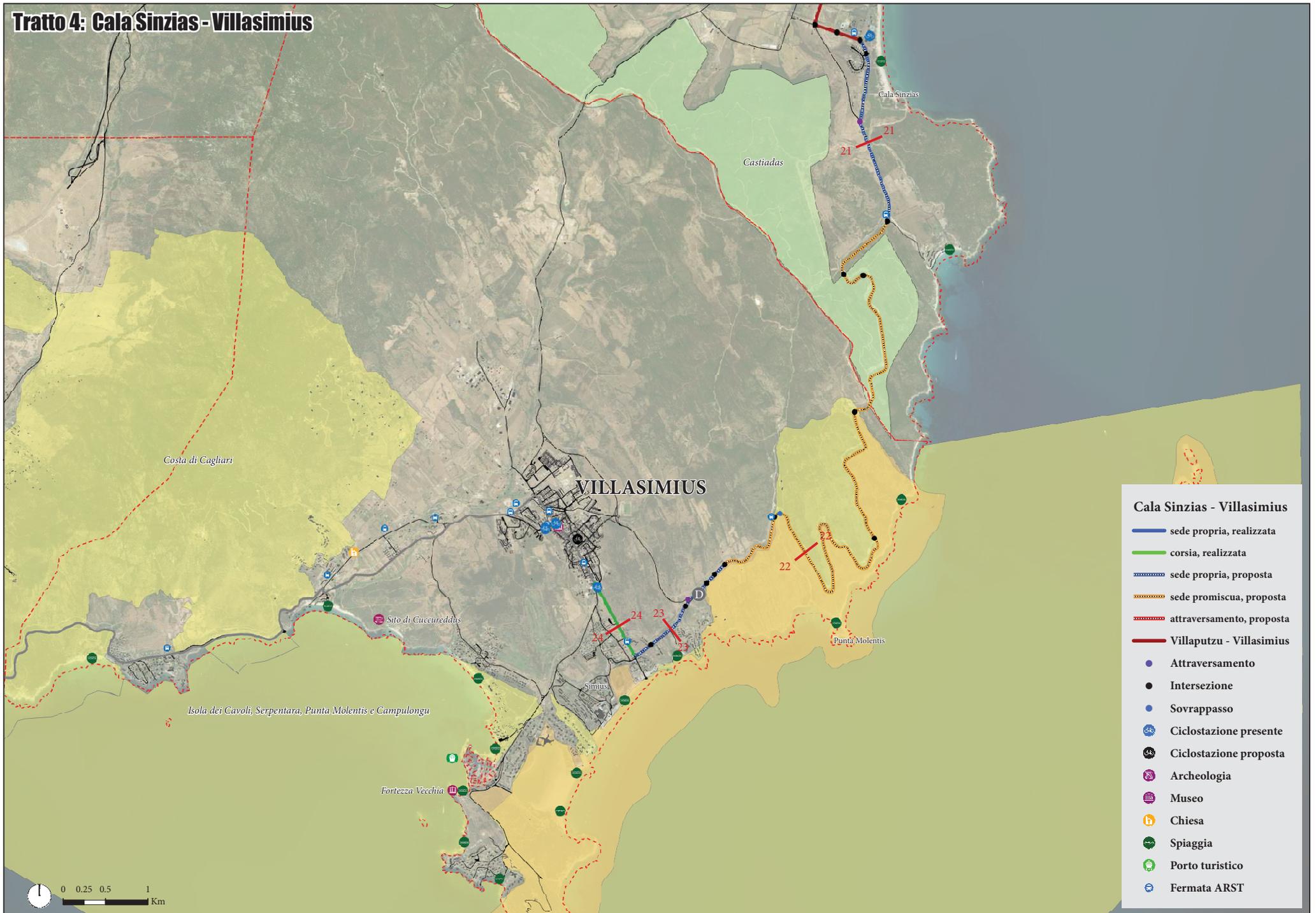
tipologia: promiscuo
 posizione: condivisione con i veicoli
 direzione: bidirezionale
 pavimentazione: bitume/asfalto esistente

lunghezza: 0,3 km
 costo/km: 3.800 euro/km
 costo totale sul tratto: 1.091 euro



La sezione è tracciata sulla strada comunale che conduce alla spiaggia di Cala Sinzias, nel comune di Castiadas. Si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli, attraverso l'utilizzo di segnaletica volta ad indicare l'eventuale presenza di ciclisti e la conseguente necessità per i veicoli di moderare la velocità.

Tratto 4: Cala Sinzias - Villasimius



Descrizione del tratto Cala Sinzias - Villasimius

Percorrendo la strada che costeggia il litorale di Cala Sinzias l'itinerario prosegue in direzione sud e si immette nuovamente sulla SP18: lungo queste strade si prevede l'inserimento di piste monodirezionali in sede propria affiancate alla piattaforma stradale, attraverso allargamento e pavimentazione della stessa (*Sezione 21-21*).

Superata l'intersezione con la strada che consente di raggiungere l'insenatura di Cala Pira, l'itinerario prosegue sulla SP18 con un percorso in sede promiscua con i veicoli a motore, lungo un tratto in cui non risulta possibile prevedere un percorso ciclabile riservato a causa delle caratteristiche geomorfologiche del territorio attraversato; anche in questo caso si prevede l'utilizzo di apposita segnaletica volta ad indicare la necessità di moderare la velocità a causa della possibile presenza di ciclisti lungo la strada (*Sezione 22-22*).

Proseguendo sulla SP18 l'itinerario si muove in direzione della località marittima di Simius; lungo questo tratto, che prende il nome di Viale del Sud-Est, il transito avviene in sede riservata attraverso l'inserimento di piste monodirezionali affiancate alla carreggiata (*Sezione 23-23*). In questo modo l'itinerario supera l'intersezione con il viale dei Gabbiani (*Zoom D*) e prosegue sino all'intersezione con il viale Matteotti, strada che mette in collegamento le località di Simius e Villasimius. Imboccato il viale Matteotti l'itinerario ricalca il percorso ciclabile realizzato dall'amministrazione comunale tramite corsie riservate monodirezionali affiancate alle corsie veicolari (*Sezione 24-24*); utilizzando questo tracciato l'itinerario trova conclusione presso il centro urbano di Villasimius.

Infine, dal momento che lungo il tratto analizzato l'itinerario attraversa parte dei territori interessati dal SIC "Isola dei Cavoli, Serpentara, Punta Molentis", è necessario evidenziare che in fase di progettazione le soluzioni adottate dovranno essere opportunamente concordate con gli enti preposti alla gestione e tutela di tali aree, al fine di valutarne nel dettaglio il loro inserimento paesistico.



Caratteristiche tecniche del tratto Cala Sinzias - Villasimius

lunghezza tratto: 13,91 km

lunghezza pista in sede propria:

- proposta 3,76 km

lunghezza corsia ciclabile riservata:

- presente 0,97 km

lunghezza percorso in sede promiscua:

- proposta 9,14 km

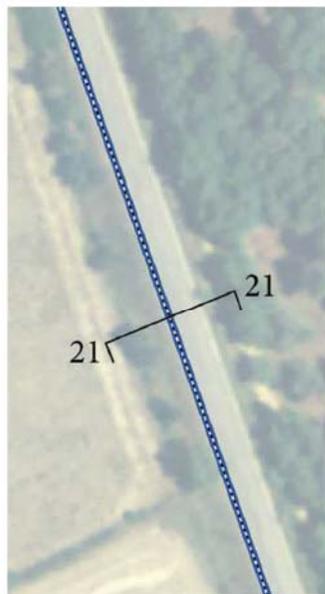
pendenza max: 8,02 %

pendenza media: 2,58 %

difficoltà: medio/alta

costo totale tratto: 959.212,12 €

SEZIONE 21-21



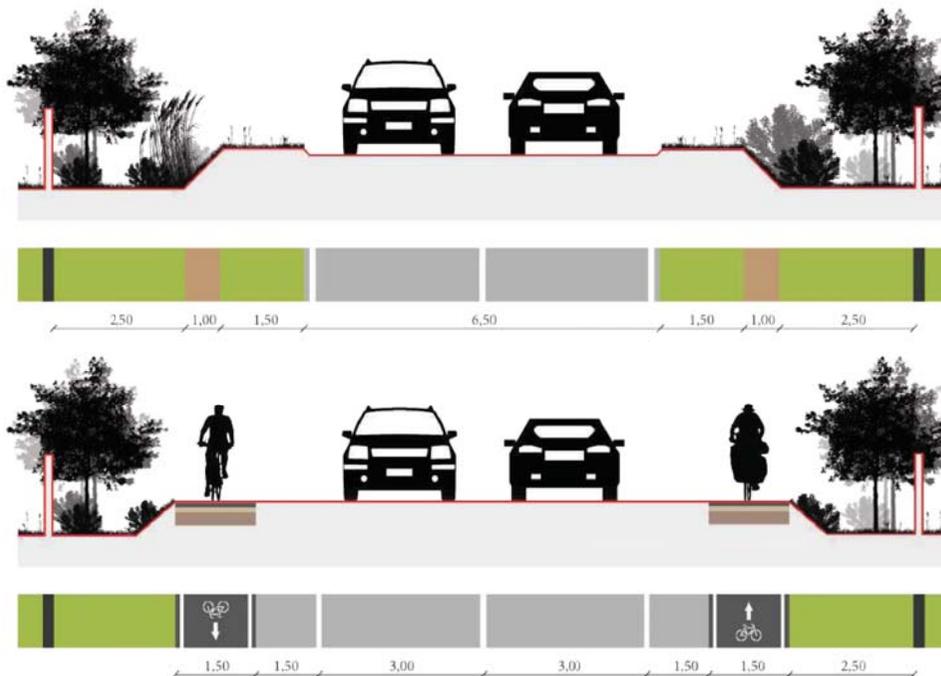
esistente

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

progetto

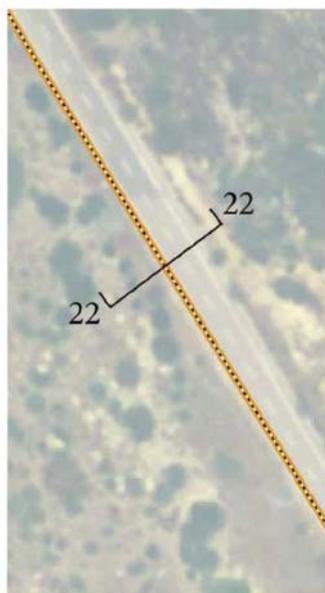
tipologia: sede propria
 posizione: affiancata
 direzione: monodirezionale
 pavimentazione: bitume/asfalto

lunghezza: 2,2 km
 costo/km: 119.689 euro/km
 costo totale sul tratto: 529.817 euro



La sezione si trova sulla SP18, nel comune di Villasimius. L'intervento prevede la realizzazione di piste monodirezionali affiancate alla piattaforma stradale, tramite allargamento e pavimentazione della stessa e previsione di banchina laterale tale da garantire la necessaria distanza di sicurezza dalle corsie veicolari.

SEZIONE 22-22



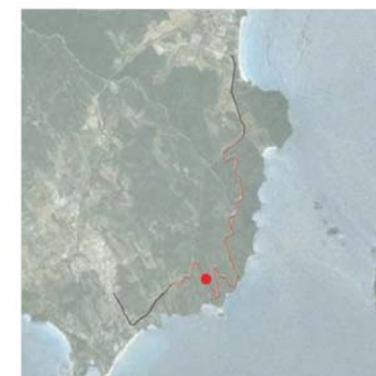
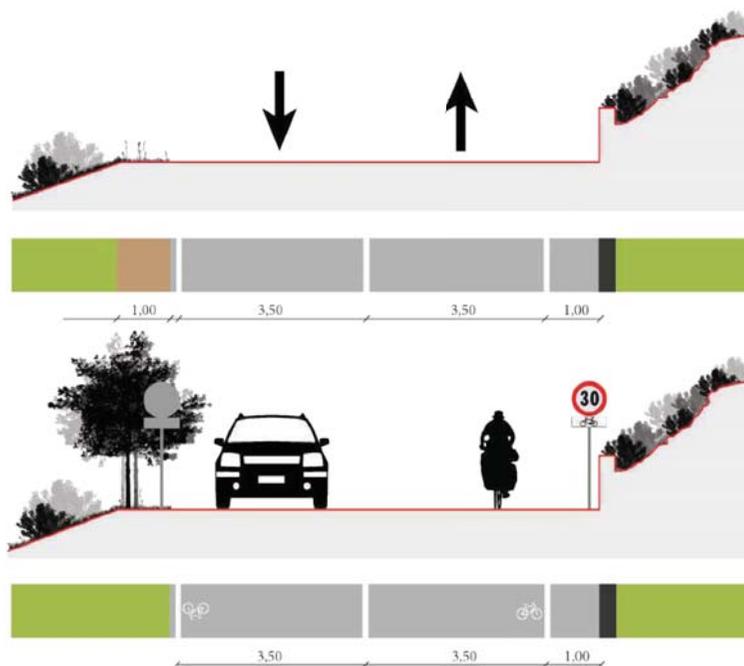
esistente

categoria strada: SP18, extraurbana
 percorrenza: doppio senso di marcia
 sedime stato attuale: asfalto

progetto

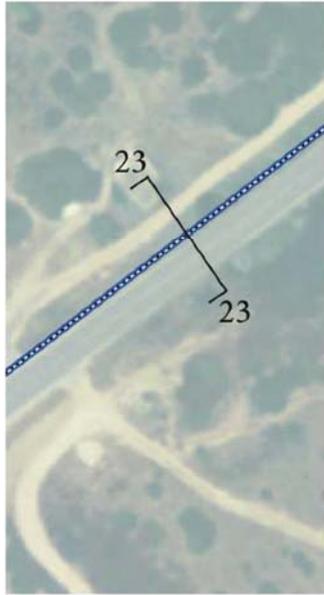
tipologia: promiscuo
 posizione: condivisione con i veicoli
 direzione: bidirezionale
 pavimentazione: bitume/asfalto esistente
 inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 9,1 km
 costo/km: 3.800 euro/km
 costo totale sul tratto: 34.737 euro



La sezione è posta sulla SP18, nel comune di Villasimius. Si prevede il transito in sede promiscua con i veicoli, tramite l'uso di opportuna segnaletica volta ad evidenziare l'eventuale presenza di ciclisti e dunque la necessaria moderazione di velocità dei veicoli, oltre all'utilizzo di alberatura idonea a dare ombra al tratto.

SEZIONE 23-23



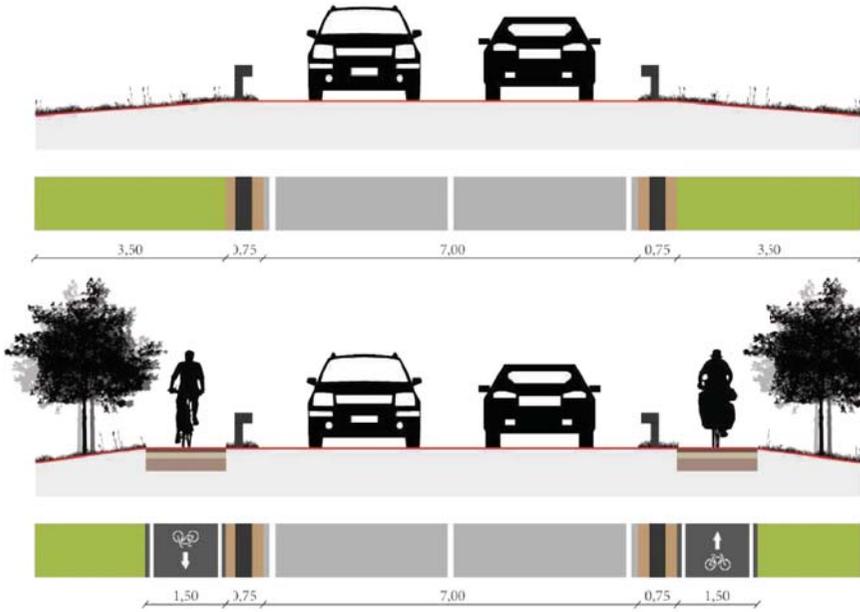
esistente

categoria strada: SP18, extraurbana
 percorrenza: doppio senso di marcia
 sedime stato attuale: sterrato

progetto

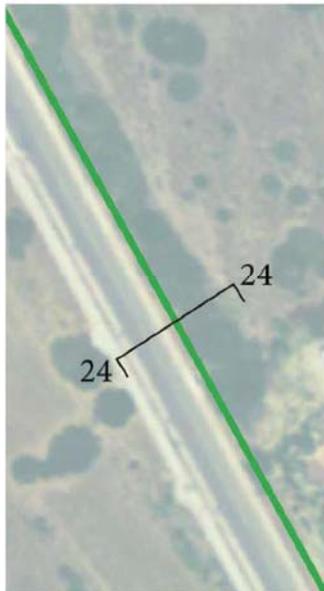
tipologia: sede propria
 posizione: affiancata
 direzione: monodirezionale
 pavimentazione: bitume/asfalto
 inserimento alberatura da ombra

lunghezza: 1,5 km
 costo/km: 119.689 euro/km
 costo totale sul tratto: 370.787 euro



La sezione si trova lungo il viale del Sud-Est, nel comune di Villasimius. L'intervento prevede la realizzazione di piste monodirezionali affiancate alla carreggiata stradale, attraverso allargamento e pavimentazione della stessa e inserimento di alberatura idonea a fornire ombra agli utenti lungo il tratto.

SEZIONE 24-24



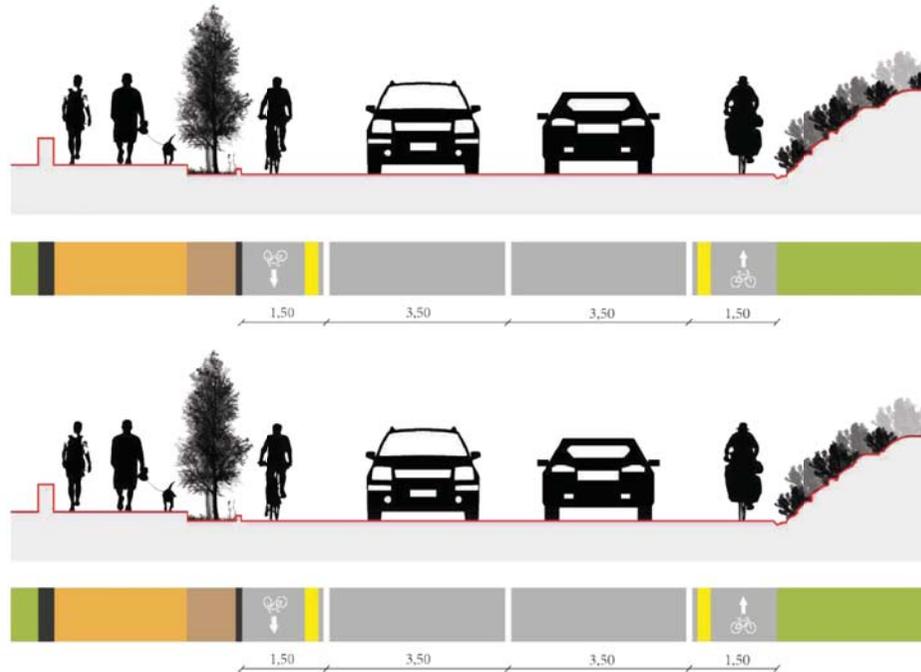
esistente

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

progetto

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

lunghezza: 1 km
 costo/km: -
 costo totale sul tratto: -



La sezione è tracciata sul viale Matteotti, nel comune di Villasimius. Le corsie monodirezionali sono state realizzate dall'amministrazione comunale a connessione delle località marittime di Villasimius e Simius. L'itinerario utilizza tale percorso per trovare conclusione presso il centro urbano di Villasimius.

ZOOM D

SITUAZIONE ATTUALE



PROGETTO



descrizione: attraversamento ciclabile di pista in sede propria monodirezionale su intersezione a rotatoria tra SP18 e viale dei Gabbiani, nel comune di Villasimius

interventi:

- inserimento rotatoria
- inserimento attraversamento ciclabile
- inserimento isola centrale spartitraffico
- inserimento dissuasori di velocità



4 Computo sommario dei costi

| Analisi del costo dell'itinerario R27 Villaputzu-Villasimius. Lunghezza totale: 55,90 km; costo totale: 4.490.446,11 € | | | | | | | |
|--|--|----------------------|------------|-----------------------|-------------|-------------------------|--------------|
| Tipologia | costo escluso il tratto realizzato [€] | Lunghezza per tratto | | Lunghezza realizzata* | | Lunghezza da realizzare | |
| | | km | % | km | % | km | % |
| piste in sede propria | 3324787,05 | 20,50 | 36,67 | 1,74 | 3,11 | 18,76 | 33,56 |
| corsie in affiancamento | 0,00 | 0,97 | 1,73 | 0,97 | 1,73 | 0 | 0,00 |
| percorsi promiscui | 856916,35 | 34,26 | 61,29 | 0,00 | 0,00 | 34,26 | 61,29 |
| attraversamenti | 293372,60 | 0,18 | 0,31 | 0,00 | 0,00 | 0,175 | 0,31 |
| intersezioni | 15370,11 | | | | | | |
| Totale | € 4.490.446,11 | 55,90 | 100 | 2,71 | 4,84 | 53,19 | 95,16 |

costo/km [€/km]

€ 84.419,58

* sono inclusi i tratti realizzati a Villaputzu (0,7 km) Villasimius (0,96 km) e Costa Rei (1 km), con quest'ultimo conteggiato tra i costi al 50% perché da rendere a norma

5 Bibliografia

- *Guida al mountain biking della Sardegna*, Regione Sardegna, Da: www.sardegnaturismo.it
- *Guida cicloturistica della Sardegna*, Regione Sardegna, Da: www.sardegnaturismo.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 Gianforest 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
- *Relazione Tecnica Comune di Villaputzu – Progetto BiddeBici – Biddeputzi in Bicicletta: di valorizzazione del territorio mediante il completamento di alcune piste ciclabili e l'attuazione del servizio di Bike Sharing*, Ing. Loi Cristian, 23 febbraio 2012
- *Piano Paesaggistico Regionale* (Legge Regionale 25 novembre 2004, N°8), scheda d'ambito 25, 26 e 27
- *Unione dei Comuni del Sarrabus*. Da: <http://www.unionecomunisarrabus.info/R714/site/get.asp?v=3D57ED&by=7>
- *Sarrabus: dal massiccio dei Sette Fratelli alle Valli boschive di San Vito. In mezzo lo stagno di Colostrai e l'incantevole litorale*. Da: <http://www.informati-sardegna.it/?m=news&id=1160>

Sitografia

maps.google.it
rete.comuni-italiani.it
wikimapia.org
www.bicitalia.org
www.bikeitalia.it
www.fiab-onlus.it
www.minambiente.it
www.regione.sardegna.it
www.sardegnaambiente.it
www.sardegnaicultura.it
www.sardegna digitallibrary.it
www.sardegna geoportale.it
www.sardegnaturismo.it
www.wikipedia.org

Allegato 1: Carte Strade Statali e Strade Provinciali attraversate

