

# ITINERARIO 34

## PULA (S. MARGHERITA) - GIBA



 51,65 km

 686 m

 661 m

 3 h 26 min

 Ciclabilità: **MEDIA**

 Attrattività: **MEDIA**

★★★ Qualità: **MEDIA**

 Capoterra, Sulcis

 Diretrice sud-occidentale, Biclitalia

 - Rete delle piste ciclabili di Pula; Cammino di Santa Barbara; Cammino di Sant'Ef시오, Cammino di Santu Jacu, C100T  
- altri itinerari della Rete Ciclabile Regionale: n. 33, n. S1, n. S4





<b>INTRODUZIONE</b>	<b>5</b>
<b>ANALISI</b>	<b>6</b>
<b>ANALISI DEL CONTESTO</b>	<b>6</b>
IL PAESAGGIO	6
I VINCOLI AMBIENTALI	7
I CENTRI URBANI E I PUNTI DI INTERESSE URBANI E EXTRA-URBANI	8
LE INFRASTRUTTURE	9
I PARCHI CICLISTICI	9
I SERVIZI PER IL CICLOTURISMO	12
<b>ANALISI TECNICA</b>	<b>14</b>
DESCRIZIONE TECNICA DELL'ITINERARIO	14
SEZIONI E INTERSEZIONI TIPO	16
SPECIFICHE TECNICHE DELL'ITINERARIO	20
VALUTAZIONE DEGLI INDICATORI DI CICLABILITÀ E ATTRATTIVITÀ E DELL'INDICE DI QUALITÀ COMPLESSIVA	22
<b>QUADRO GENERALE DEI COSTI STIMATI</b>	<b>25</b>
<b>OSSERVAZIONI EMERSE DAGLI INCONTRI TERRITORIALI DI VAS</b>	<b>27</b>
IL PERCORSO PARTECIPATIVO ED IL RECEPIMENTO DELLE OSSERVAZIONI	27
<b>RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI</b>	<b>29</b>
BIBLIOGRAFIA	29
SITOGRAFIA	29
REPERTORIO IMMAGINI	29
<b>ALLEGATI</b>	<b>31</b>
ALL. 1: TAVOLA N. 1.34 ANALISI TECNICA E DEI CICLOSERVIZI	31



## INTRODUZIONE

Il presente report illustra e approfondisce le caratteristiche e i requisiti territoriali (paesistico/ambientali, economici, turistici), trasportistici e tecnici dell'itinerario cicloturistico Pula (S. Margherita) - Giba, 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 n. 34 Pula (S. Margherita) - Giba, lungo 51,65 km, si sviluppa nel litorale sud-occidentale dell'isola in continuità con l'itinerario di Cagliari - Pula (S. Margherita) e Giba - S. Giovanni Suergiu - Carbonia. L'itinerario collega la località balneare di Santa Margherita, nel comune di Pula, con il centro urbano di Giba, nel territorio retrocostiero del Sulcis, attraverso i comuni di Domus de Maria, Teulada, Sant'Anna Arresi e Masainas e alcune delle più rinomate spiagge del litorale, tra cui Chia, Su Giudeu e Tuerredda. Dall'itinerario è possibile raggiungere inoltre le spiagge di Teulada e Porto Pino con le dune di sabbia bianca, ricalcando il percorso ciclabile previsto dal comune di Sant'Anna Arresi. L'itinerario fa parte della direttrice sud-occidentale, che collega Terralba con Cagliari attraverso un percorso costiero, e fa interamente parte dei percorsi compresi all'interno della proposta di rete BicItalia. Si tratta di un itinerario suggestivo che interconnette importanti luoghi di attrazione turistica e paesaggistica, in quanto coinvolge diverse aree di interesse naturalistico situate in prossimità dell'itinerario: le aree SIC di Porto Campana, dello stagno di Piscinnì e di Capo Teulada e il cantiere forestale di Pixinamanna, che rientra all'interno del sistema gestito dall'Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.



## ANALISI

### ANALISI DEL CONTESTO

Durante la fase di analisi, si è cercato di individuare dei temi da approfondire per ottenere un quadro completo delle caratteristiche e delle potenzialità che il territorio offre a chi intende trascorrervi una ciclovacanza.

L'analisi che segue è articolata in diverse categorie:

- il **paesaggio**, in cui vengono descritti i vari scenari paesaggistici presenti nei territori attraversati dall'itinerario ed individuati i principali vincoli ambientali presenti nel territorio;
- i **centri urbani** e i **punti di interesse**, in cui si presentano gli insediamenti attraversati e le attrattività raggiungibili lungo l'itinerario ciclabile;
- le **infrastrutture**, in cui vengono descritti la rete stradale principale, la rete ferroviaria, i nodi di integrazione intermodale, tutte caratteristiche utili per individuare i punti di forte attrattività trasportistica;
- i **parchi ciclistici**, ossia tutta la rete secondaria di percorsi ciclistici attualmente presenti e integrabili con l'itinerario principale individuato nella fase di pianificazione di livello regionale;
- i **servizi per il cicloturismo**, in cui vengono individuati, localizzati e dimensionati tutti i servizi utili al cicloturista. In particolare sono individuate le strutture ricettive alberghiere e non e indicati sul territorio ulteriori servizi necessari al ciclista da integrare a quelli già presenti.

### IL PAESAGGIO

L'itinerario, sviluppato lungo la costa sud-occidentale della Sardegna, attraversa le due regioni storiche Capoterra e del Sulcis e il territorio compreso nell'Unione dei Comuni di Nora e Bithia e nell'Unione dei Comuni del Sulcis. L'itinerario attraversa quattro Ambiti di Paesaggio definiti dal PPR nelle schede d'ambito n. 2 Nora, n. 3 Chia, n. 4 Golfo di Teulada e n. 5 Anfiteatro del Sulcis. L'organizzazione territoriale di questi luoghi è definita ad est dal sistema delle piane costiere di Pula e Capoterra, che si raccordano verso l'entroterra alla fascia pedemontana legata ai corridoi fluviali che solcano i rilievi orientali del Massiccio del Sulcis. La morfologia di questa porzione di territorio è caratterizzata dalla presenza di importanti elementi idrografici da cui dipendono i principali processi evolutivi del suo sistema fisico-ambientale. L'Ambito di Paesaggio di Chia, collocato nell'estremo settore sud-occidentale del Golfo di Cagliari, comprende le propaggini meridionali del sistema orografico del Sulcis e dei rispettivi sistemi idrografici a cui appartengono i principali bacini di alimentazione dei sistemi umidi costieri della piana di Chia. Gli archi costieri, estesi in un articolato sistema sabbioso, sono costituiti da spiagge di baia, cordoni litoranei ed estesi campi dunari, interrotti dai promontori rocciosi e dalle depressioni stagnali delle piane alluvionali. Ad ovest il Golfo di Teulada individua un sistema ambientale chiuso e indipendente dagli altri settori costieri attigui, in cui lo sviluppo costiero ha un andamento prevalentemente roccioso e un profilo a rias, caratterizzato da profonde insenature e piccoli archi di spiaggia. L'Ambito comprende l'arco costiero chiuso tra il Promontorio di Capo Teulada a ovest e quello di Capo Malfatano a est, mentre l'entroterra si struttura sul sistema orografico sud-occidentale del massiccio del Sulcis. Infine l'Anfiteatro del Sulcis presenta una struttura definita dalla specificità ambientale del sistema delle piane agricole costiere che dal sistema idrografico del Rio San Milano si sviluppano a sud fino a lambire i margini dei rilievi granitici che culminano nel promontorio di Punta di Cala Piombo. Si tratta di un vasto compendio di piane agricole, caratterizzate da un articolato sistema di aree umide litoranee prospicienti la fascia costiera del Golfo di Palmas, compreso tra la costa sud-occidentale e il fianco orientale dell'isola di Sant'Antioco.

## I VINCOLI AMBIENTALI

Nella fase di analisi paesaggistica, si sono individuate alcune aree sottoposte a vincoli ambientali, in particolare zone SIC, ZPS e Fo.Re.S.T.A.S.

Le aree ZPS (Zone di Protezione Speciale) e SIC (Siti di Interesse Comunitario) fanno riferimento ad un'unica direttiva a livello europeo: Natura 2000, che è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, 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, che vengono 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. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle 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.), rappresenta un soggetto strategico per la gestione, tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale della Sardegna e delle foreste in particolare.

Di seguito l'elenco delle aree di interesse naturalistico situate in prossimità dell'itinerario.

Nome dell'area naturalistica	Categoria
Tra Forte Village e Perla Marina	SIC
Porto Campana	SIC
Stagno di Piscinì	SIC
Isola Rossa e Capo Teulada	SIC
Cantiere forestale Pixinamanna   Complesso forestale Gutturu Mannu	Fo.Re.S.T.A.S.

## I CENTRI URBANI E I PUNTI DI INTERESSE URBANI E EXTRA-URBANI

L'itinerario ciclabile Pula (S. Margherita) - Giba attraversa i centri urbani o i territori comunali di:

Comune (abitanti)	Transito in
Pula (7 356 abitanti)	territorio comunale
Domus de Maria (1 657 abitanti)	territorio comunale
Teulada (3 593 abitanti)	territorio comunale
Sant'Anna Arresi (2 738 abitanti)	centro urbano
Masainas (1 308 abitanti)	centro urbano
Giba (2 063 abitanti)	territorio comunale

in cui risiede quindi una popolazione totale di 18.715 abitanti (Fonte: Istat, riferita al 1° gennaio 2017).

Il centro urbano di Pula è compreso nei **Luoghi Francescani in Sardegna**, un percorso a tappe attraverso le comunità in cui si insediarono i seguaci di San Francesco d'Assisi, alla scoperta delle tracce lasciate dalla storia del francescanesimo nell'Isola. I centri urbani di Giba e Masainas fanno parte dell'associazione nazionale **Città dell'Olio**, nata per divulgare la cultura dell'olivo e dell'olio di qualità, tutelando e promuovendo l'ambiente e il paesaggio olivicolo. Il centro urbano di Sant'Anna Arresi fa parte dell'associazione nazionale **Città del Vino**, che si propone la valorizzazione e promozione turistica dei territori del vino, la diffusione della cultura del vino e della qualità enologica oltre che la salvaguardia delle risorse ambientali e la tutela delle realtà produttive e paesaggistiche locali.

Di seguito l'elenco dei punti di interesse che si trovano all'interno dei centri urbani attraversati dall'itinerario.

Nome del punto di interesse	Categoria	Comune	Collegamento al sito della RAS
Nuraghe Arresi	Sito Archeologico	Sant'Anna Arresi	<a href="http://www.sardegnaicultura.it/j/v/253?v=2&amp;c=2488&amp;t=1&amp;s=20803">http://www.sardegnaicultura.it/j/v/253?v=2&amp;c=2488&amp;t=1&amp;s=20803</a>
Pinus Village	Spiaggia	Pula	<a href="https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/pinus-village">https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/pinus-village</a>
Santa Margherita	Spiaggia	Pula	<a href="https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/santa-margherita-di-pula">https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/santa-margherita-di-pula</a>
Sa Colonia	Spiaggia	Domus de Maria	<a href="https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/sa-colonia">https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/sa-colonia</a>
Su Portu	Spiaggia	Domus de Maria	<a href="https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/su-portu">https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/su-portu</a>
Torre di Chia	Torre	Domus de Maria	<a href="http://www.sardegnaicultura.it/j/v/253?v=2&amp;c=2488&amp;t=1&amp;s=17857">http://www.sardegnaicultura.it/j/v/253?v=2&amp;c=2488&amp;t=1&amp;s=17857</a>

Di seguito l'elenco dei punti di interesse che si trovano ad una distanza massima di 1 km dall'itinerario.

Nome del punto di interesse	Categoria	Comune	Collegamento al sito della RAS
Città di Bithia	Sito Archeologico	Domus de Maria	<a href="http://www.sardegnaicultura.it/j/v/253?v=2&amp;c=2488&amp;t=1&amp;s=18875">http://www.sardegnaicultura.it/j/v/253?v=2&amp;c=2488&amp;t=1&amp;s=18875</a>

Arboi	Spiaggia	Domus de Maria	
Campana	Spiaggia	Domus de Maria	<a href="https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/campana">https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/campana</a>
Campana Dune	Spiaggia	Domus de Maria	<a href="https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/campana-dune">https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/campana-dune</a>
Monte Cogoni	Spiaggia	Domus de Maria	<a href="https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/monte-cogoni">https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/monte-cogoni</a>
Piscinnì	Spiaggia	Domus de Maria	<a href="https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/piscinni">https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/piscinni</a>
Campionna	Spiaggia	Teulada	<a href="https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/campionna">https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/campionna</a>
Sa Canna	Spiaggia	Teulada	<a href="https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/sa-canna">https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/sa-canna</a>
Torre del Budello	Spiaggia	Teulada	<a href="https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/torre-del-budello">https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/torre-del-budello</a>
Tuerredda	Spiaggia	Teulada	<a href="https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/tuerredda">https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/tuerredda</a>

## LE INFRASTRUTTURE

*La rete stradale.* Le infrastrutture viarie principali dell'ambito interessato dall'itinerario tra la località turistica di S. Margherita, nel comune di Pula, e il centro urbano di Giba sono la SS195 Sulcitana, che collega Cagliari e il Sulcis passando per la costa sud-occidentale, e la SP71 che attraversa il litorale della costa del sud da Chia a Porto Teulada. Dalla strada statale si diramano varie strade provinciali che collegano i principali centri urbani e le località balneari del litorale, tra le quali si ricordano la SP73 e la SP109. Inoltre, sono presenti diverse strade secondarie a basso volume di traffico, utili principalmente per l'accesso ai fondi agricoli e alle spiagge della costa, che in alcuni casi vengono utilizzate per il percorso in sede promiscua.

*Il sistema portuale.* Lungo l'itinerario in analisi non sono presenti porti commerciali, ma si incontrano i porti turistici di Cala Verde e Marina di Teulada, dotati di tutti i servizi per la nautica da diporto.

*I nodi di integrazione intermodale.* Lungo l'itinerario, in particolare in prossimità dei tratti in cui lo stesso si affianca o percorre le strade provinciali e comunali, si intercettano dodici fermate delle linee autobus di TPL gestite dall'ARST, che costituiscono un'adeguata offerta per l'interscambio bici-bus.

## 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 particolarmente vocato all'uso della bicicletta nel tempo libero e per turismo, svago e sport, sia per mezzo della mountain bike che della bicicletta da corsa. In questi parchi possono essere anche diffuse forme di cicloturismo familiare, che ha più interesse a conoscere il territorio con ritmo lento, in condizioni tranquille ed altamente sicure. Queste realtà devono presentare una elevata piacevolezza del paesaggio e strutture ricettive di primordine. Dal punto di vista ciclabile devono presentare un fitto reticolo di piste esteso e fruibile da tutti i target di cicloturisti, in grado di offrire itinerari e paesaggi differenti.

Il Parco Ciclistico può essere visto con funzione di promozione e coordinamento delle iniziative delle realtà locali attraversate, come un'opportunità di sviluppo turistico e di diffusione culturale dei territori, e deve quindi

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.

L’itinerario in analisi attraversa e fa supporto a due Parchi Ciclistici proposti:

- il Parco Ciclistico di Gutturu Mannu e della costa sud-ovest comprende la prima parte dell’itinerario da S. Margherita di Pula a Teulada.
- il Parco Ciclistico delle Miniere del Sulcis-Iglesiente, del Linas-Marganai e dell’arcipelago del Sulcis comprende la seconda parte dell’itinerario da Teulada a Giba.

Di seguito si riporta una breve descrizione dei due parchi ciclistici proposti.

**Il Parco Ciclistico di Gutturu Mannu e della costa sud Ovest** comprende il parco di Gutturu Mannu, San Pantaleo, Piscinamanna, Monti Nieddu, Is Cannoneris, Foresta di Monte Arcosu con l’oasi WWF, Santa Barbara, e la fascia costiera di Santa Margherita, Chia, Piscinni, capo Malfatano e capo Spartivento, Isola rossa e capo Teulada, sino alla zona umida di Porto Pino.

**Il Parco Ciclistico delle Miniere del Sulcis-Iglesiente, del Linas-Marganai e dell’arcipelago del Sulcis** comprende le tre aree del parco Geominerario Storico Ambientale della Sardegna, Arburese e Guspinese (Montevecchio, Ingurtosu, Piscinas, etc.), Iglesias (Monteponi, San Giovanni, Campo Pisano, San Benedetto, Buggerru, Porto Flavia e Masua, etc.) e Sulcis (Serbariu, Nuraxi Figus, etc.), il parco del Linas Marganai con le cascate di Sa Spendula e le grotte di Domusnovas, la fascia costiera del basso Sulcis e l’arcipelago omonimo con l’isola del Toro, di Sant’Antioco e le sue lagune (stagno di Santa Caterina, Is Pruinis, etc.), l’arcipelago di San Pietro, punta s’Aliga, le spiagge di Gonnesa, la costa di Nebida, il Pan di Zucchero e i faraglioni di Masua, Porto Flavia, Cala Domestica, Buggerru e Portixeddu, Capo Pecora e la costa di Arbus con Scivu, Funtanazza, Piscinas, Marina di Arbus e Porto Palma. Questo parco ciclistico ricomprende anche le piste ciclabili pianificate all’interno del Piano Sulcis oltre che quelle che ricalcano il tracciato della ferrovia dismessa da San Gavino, a Sciria e Montevecchio e che prosegue per Ingurtosu e Piscinas. Si ricorda infine che all’interno del parco si sviluppa il cammino di Santa Barbara, lungo circa 400 km, che attraversa luoghi di culto, siti minerari dismessi, strade antiche, mulattiere ed ex ferrovie minerarie.

Inoltre, l’itinerario in analisi si integra e si collega con ulteriori percorsi e itinerari di livello locale.

Denominazione itinerario	ubicazione
Rete delle piste ciclabili di Pula	Comune di Pula
Cammino di Santa Barbara	Sulcis
Cammino di Sant’Efisio	Campidano di Cagliari, Capoterra
CSJ: tappa n. 26 Chia-Teulada	Sulcis
CSJ: tappa n. 27 Chia-Pula	Capoterra, Sulcis
Cammino100Torri   Cammino occidentale: Via dei Martiri	Campidano di Cagliari, Capoterra, Sulcis

La **Rete delle piste ciclabili di Pula** è costituita da un sistema che copre il territorio comunale con una maglia rada in grado di connettere centro abitato e litorale (già realizzato), mentre una trama più fitta intende consentire la mobilità ciclabile all’interno del centro storico, oltre che connettere quest’ultimo con le aree più periferiche (in fase di progettazione). Progettata nel 2013, la rete ciclabile comprende i percorsi che, delimitando il centro urbano lungo l’argine del Rio Pula e lungo la SS195, promanano sul litorale fino alla torre di Cala d’Ostia. In particolare il progetto ha disposto il completamento e la riqualificazione dell’anello ciclopedonale che da viale Nora porta alle

spiagge della costa e ritorna indietro passando per viale Santa Vittoria. A questo percorso si aggiungono i tratti di collegamento con la zona delle scuole in via Sant'Efisio e il tratto terminale verso la zona di Nora che prevede il collegamento fra il centro urbano e le località di interesse paesaggistico-ambientale del comparto di Foxi Durci. Ancora in fase di progettazione è la connessione del centro storico con la periferia cittadina.

Il **Cammino di Santa Barbara** è un itinerario che combina archeologia mineraria e appassionata devozione religiosa, incarnando l'anima del bacino minerario del Sulcis-Iglesiente-Guspinese, una terra in cui spiagge mozzafiato e promontori a picco sull'acqua si affacciano su un incantevole tratto di mare, dominati da rilievi montuosi e collinari. Il percorso segue gli antichi sentieri minerari, le strade utilizzate dai minatori, le vecchie mulattiere e le ferrovie utilizzate per il trasporto dei minerali, oggi ormai dismesse. Allo stesso tempo l'itinerario tocca luoghi di culto dedicati alla patrona dei minatori, rievocando la memoria di una tradizione religiosa e civile tramandata nel tempo dai minatori. Il cammino si compone di 24 tappe per un totale di circa 400 chilometri, da percorrere a piedi nel territorio di 23 Comuni del Sulcis-Iglesiente-Guspinese che ospitano straordinarie testimonianze storico-culturali e ricchezze paesaggistiche. L'ambito attraversato dall'itinerario in oggetto risulta interessato dal Cammino di Santa Barbara nella tappa n. 19 Is Zuddas-Masainas.

Il **Cammino di Sant'Efisio** attraversa i territori del "Rito dello scioglimento del Voto e della Festa di Sant'Efisio", coinvolgendo i comuni di Cagliari, Capoterra, Sarroch, Villa San Pietro in un percorso dal paesaggio mutevole, che vede passare dalla città alla laguna, alla montagna per arrivare fino al mare. Dal 1657, con la cerimonia solenne della Festa di Sant'Efisio, il pellegrinaggio si ripete annualmente da Cagliari al luogo del martirio del Santo a Nora. Un'intera Isola si ferma per ripetere un rito lungo quasi quattro secoli: una processione maestosa di 65 chilometri, una delle più antiche e lunghe del mondo, che tocca l'animo di chiunque vi si trovi immerso. Il Rito di scioglimento del voto perpetuo e festa di Sant'Efisio è anche patrocinato dall'Unesco, in attesa che entri a far parte della lista rappresentativa del Patrimonio Culturale Immateriale.

Il **Cammino di Santu Jacu** è un itinerario religioso di circa 1250 km che ripercorre gli antichi luoghi legati al culto di San Giacomo in Sardegna attraverso i percorsi dell'asse centrale tra Cagliari e Porto Torres, del braccio laterale occidentale tra Bolotana e Oristano, del braccio laterale orientale tra Ozieri e Olbia e del cammino del sud-ovest attraverso il Sulcis e fino alle isole di San Pietro e Sant'Antioco. L'ambito attraversato dall'itinerario in oggetto risulta interessato dal Cammino di Santu Jacu nelle tappe n. 26 Chia-Teulada e n. 27 Chia-Pula, comprese all'interno del cammino del sud-ovest, che lungo 250 km percorre la costa sud-occidentale dell'isola da Cagliari al Sulcis, fino alle isole di San Pietro e Sant'Antioco.

Il **Cammino100Torri** è un itinerario che percorre l'intero periplo della Sardegna attraverso le torri costiere dell'isola, che fin dal Medioevo hanno dominato spettacolari paesaggi costituendo il principale sistema difensivo, di avvistamento e di comunicazione della fascia costiera. Senza mai allontanarsi dal mare, tale percorso circolare si snoda tra spiagge, foreste e stagni, consentendo di cogliere le differenze tra i climi e i paesaggi delle coste orientale e occidentale dell'isola. Il cammino occidentale si sviluppa su 634 km da Cagliari a Valledoria, attraverso un territorio dominato da più di 40 torri difensive e di avvistamento; le distanze relativamente brevi tra i centri urbani e i dislivelli minimi ne fanno una meta ideale per cicloturisti. L'ambito attraversato dall'itinerario in analisi è interessato dalla **Via dei Martiri**, che percorre la parte occidentale del Golfo di Cagliari da Capo Spartivento e Capo Teulada sino al promontorio di S. Elia.

Nell'ambito della Rete Ciclabile Regionale l'itinerario è posto in continuità con i seguenti itinerari:

N. itinerario	Denominazione itinerario
<b>33</b>	Cagliari - Pula (S. Margherita)
<b>S1</b>	Giba - S. Giovanni Suergiu - Carbonia
<b>S4</b>	Giba - Siliqua

L'itinerario in oggetto costituisce parte della **direttrice sud-occidentale**, di livello secondario, che attraverso cinque itinerari connette Terralba a Cagliari percorrendo la costa sud-occidentale della Sardegna e transitando per Arbus, Gonnese, Carbonia, S. Giovanni Suergiu, Giba e Pula. Unitamente al tratto meridionale della direttrice longitudinale centrale-occidentale, che collega Terralba a Cagliari passando per Sanluri, questa direttrice consente di realizzare un tour ad anello del versante sud-occidentale dell'isola.

Inoltre, l'itinerario è interamente compreso nel percorso ciclabile di scala nazionale inserito nella rete Bicalia, recentemente aggiornata a settembre 2017, in continuità con l'itinerario BI19 Ciclovía Tirrenica.

#### 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 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 (con servizi igienici, punti di approvvigionamento di acqua potabile, copertura telefonica etc.) e con assistenza (info-bike con ufficio turistico, chiosco informativo con personale e materiali come mappe, cartine, guide del territorio, disponibilità di Wi-Fi 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 fisioterapia, 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.

Lungo l'itinerario sono state individuate alcune strutture ricettive attualmente presenti e precisamente:

- 36 alberghi o strutture ricettive di altro tipo (b&b, appartamenti, affittacamere etc.)
- 1 campeggio.

Per quanto riguarda i servizi di pernottamento, si possono considerare sufficienti quelli già presenti lungo l'itinerario, con la previsione di ottimizzare ed inserire i servizi specifici dedicati ai cicloturisti.

I servizi a supporto del cicloturista risultano invece insufficienti; a questo proposito, si è ritenuto necessario integrare i servizi presenti lungo l'itinerario con strutture appositamente dedicate ai ciclisti.

In particolare all'interno dei centri urbani attraversati dovranno essere collocate aree di sosta, infopoint, officine specializzate e ciclostazioni.

Inoltre sono posizionate ulteriori aree di sosta lungo i tratti extraurbani, privilegiando i punti di particolare interesse paesaggistico.

I servizi proposti per l'integrazione sono i seguenti:

- 2 ciclostazioni
- 2 info-point
- 2 officine specializzate
- 6 aree di sosta.

Inoltre, riguardo i servizi dedicati al cicloturismo, si riporta la Delib. G. R. n. 677/4 del 29.12.2015 della Regione Sardegna, che prevede il finanziamento della progettazione e/o realizzazione delle opere di competenza degli enti locali in attuazione dell'art. 5 della L. R. n. 5 del 9 marzo 2015. Tra le strutture ferroviarie comprese in tale finanziamento, due **caselli lungo linea nel comune di Giba** sono interessati da un progetto di rifunzionalizzazione con finalità turistiche.

## ANALISI TECNICA

### DESCRIZIONE TECNICA DELL'ITINERARIO

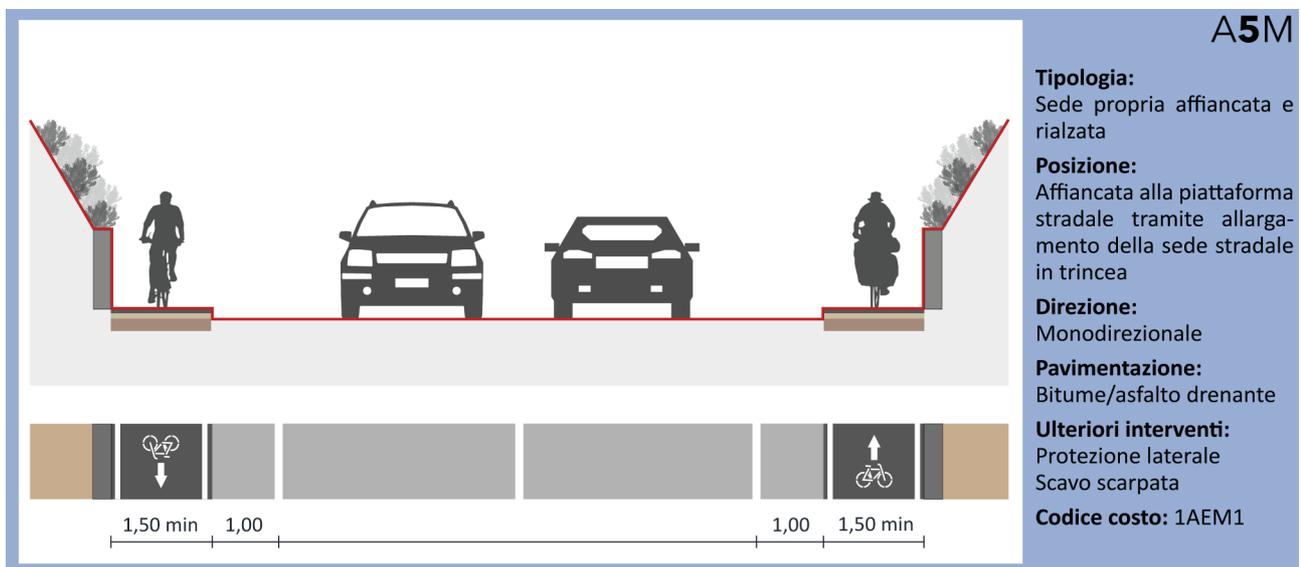
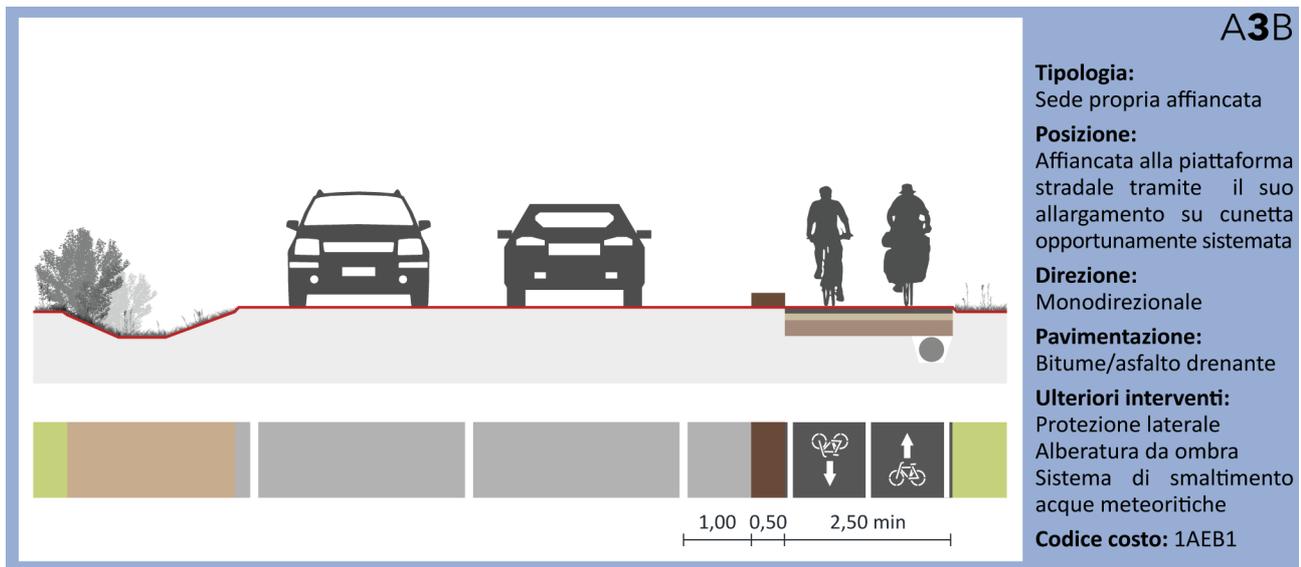
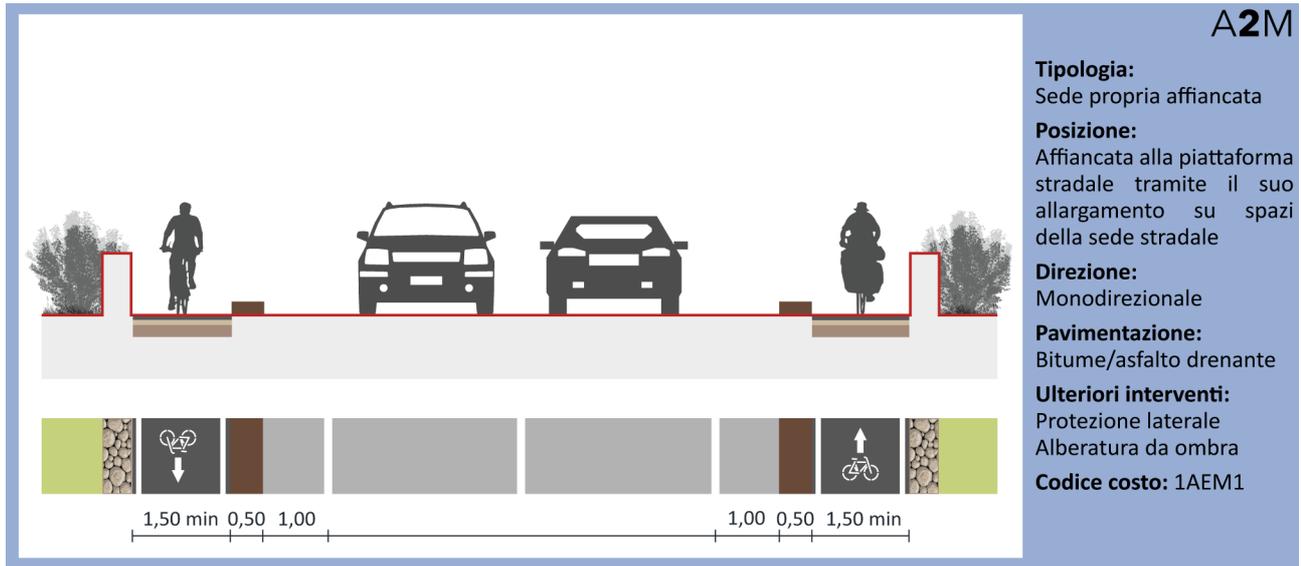
(Le tipologie di percorsi ciclabili descritti fanno riferimento alle *sezioni tipo* riportate nel paragrafo seguente)

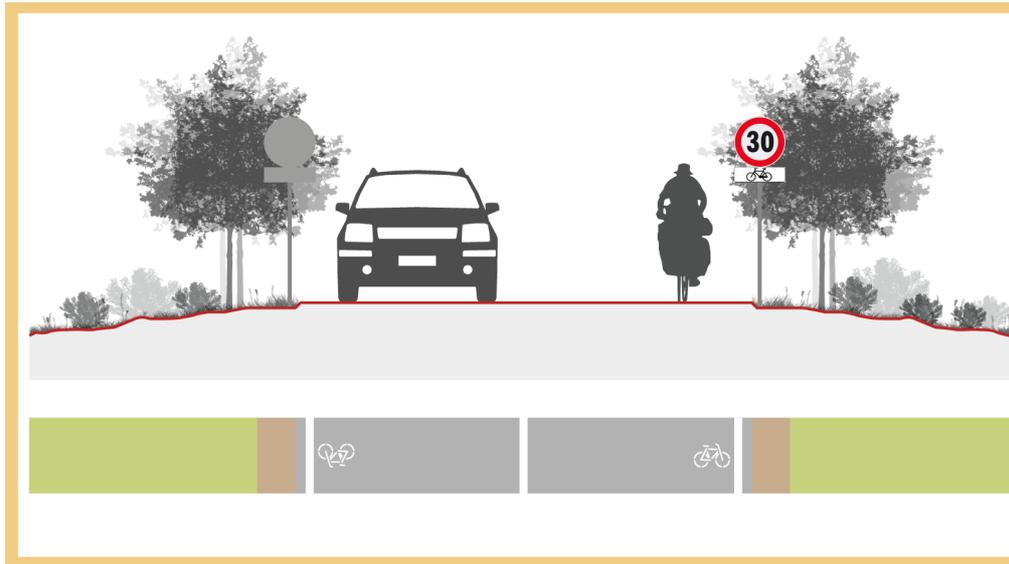
**Itinerario.** L'itinerario ha origine nella rinomata località balneare di Santa Margherita di Pula, dove le comunità residenziali e turistiche sono immerse nella fitta pineta di lecci e eucalipti compresa tra la SS195 e la lunga striscia di litorale sabbioso esteso per circa 7 km. L'itinerario si sviluppa in continuità con l'itinerario di Cagliari - Pula (S. Margherita) in direzione sud-ovest, percorrendo la SS195 con una pista in sede propria affiancata alla piattaforma stradale (*vedi sezioni tipo A2M e A5M*), che in alcuni tratti potrebbe richiedere la necessità di operare sbancamenti in allargamento della sede stradale. Con questa tipologia di percorso l'itinerario raggiunge l'intersezione tra la SS195 e la SP71 e, dopo aver attraversato la strada statale (**E10**), prosegue sulla strada provinciale per circa 2 km ancora in sede propria affiancata, fatta eccezione per il breve tratto su viadotto che obbliga il transito in sede promiscua con i veicoli (**D8**). Percorrendo il viale Chia l'itinerario raggiunge gli insediamenti diffusi delle località turistiche di Chia e di Setti Ballas, nel comune di Domus de Maria, e li attraversa in sede promiscua con i veicoli (**D1**), mediante l'organizzazione di due Zone 30 (**D7**) intervallate da un tratto di pista in sede propria posta in affiancamento alla SP71 per circa 1 km (**A3B**). Lungo questo tratto è possibile raggiungere e visitare i resti dell'antico villaggio fenicio di Bithia, dove oggi sorge la torre costiera di epoca aragonese, e le suggestive spiagge di Su Portu, Sa Colonia, Monte Cogoni, Campana Dune, Su Giudeu e Cala Cipolla. Inoltre, sul retro di questo tratto di litorale è ubicato lo stagno di Spartivento, preziosa oasi naturalistica habitat di numerose specie animali, compresa nell'area di interesse naturalistico di Porto Campana. Proseguendo lungo la SP71 con una pista in sede propria affiancata alla piattaforma stradale (**A2M**) per circa 8 km, l'itinerario attraversa uno dei tratti di costa più affascinanti del sud Sardegna, racchiuso tra Capo Spartivento, da cui il Faro domina l'intera costa meridionale del Sulcis, e Capo Malfatano. Passando nel territorio comunale di Teulada si incontrano le spiagge di Perda Longa e di Tuerredda, gioiello della costa sud-occidentale esteso per oltre mezzo chilometro. L'itinerario prosegue lungo la strada provinciale in sede promiscua con i veicoli (**D1**) per circa 5 km, fino a raggiungere la spiaggia di Piscinì, enclave mariana in territorio teuladino e area SIC assieme allo stagno retrocostiero. Nei successivi 3 km, ancora lungo la SP71, l'itinerario alterna il transito in sede promiscua ad una pista in sede propria inserita nei tratti in cui le dimensioni della sede stradale consentono il suo affiancamento anche con modeste opere di sbancamento (**A5M**). Superata la spiaggia di Campionna, l'itinerario prosegue lungo la litoranea per circa 5 km in sede promiscua con i veicoli (**D1**), attraversando la costa occidentale del golfo di Teulada fino alla foce del Rio Leonaxiu, un tratto definito a rias per la rapida evoluzione dal litorale sabbioso alle alte scogliere d'argilla e granito. Dopo un breve tratto in affiancamento alla SP71 (**A2M**), l'itinerario lascia la strada provinciale (**E6**) per proseguire sulla viabilità secondaria e dirigersi verso il territorio retrocostiero del Sulcis in direzione nord-ovest. Con una breve deviazione dall'itinerario, lungo questo tratto è possibile raggiungere il promontorio di capo Teulada e le spiagge di Porto Tramatzu, Porto Scudo e Porto Zafferano, alcune delle quali accessibili solo in alcuni periodi dell'anno poiché situate all'interno della base militare. L'itinerario prosegue in sede promiscua lungo alcune strade vicinali (**D2** e **D3**) fino a raggiungere la SS195 e proseguire sulla stessa con una pista in sede propria affiancata alla piattaforma stradale (**A2M**) per circa 7 km. Percorrendo la strada statale l'itinerario raggiunge Sant'Anna Arresi, piccolo centro del Sulcis divenuto ambita meta turistica grazie alle spiagge di Porto Pino, un ecosistema in armonia tra placide lagune, dune di sabbia bianca e mare limpido. Il litorale può essere raggiunto dall'abitato percorrendo la SP73, con una deviazione dall'itinerario di circa 6 km. Superata l'intersezione tra la SS195 e la SP73 (**E7**), l'itinerario non prosegue lungo la costa ma percorre in sede promiscua (**D2** e **D3**) alcune strade vicinali a ovest del centro urbano di Sant'Anna Arresi, fino a raggiungere i suoi margini settentrionali. Ancora in sede promiscua, l'itinerario percorre la viabilità locale in direzione nord attraverso il territorio rurale, raggiungendo il centro urbano di Masainas, situato tra gli stagni del Golfo di Palmas e le ultime propaggini dei monti del Sulcis. Dopo aver attraversato parte dell'abitato con un percorso in sede promiscua (**D7**) che prevede l'istituzione di una Zona 30 urbana, l'itinerario

prosegue ancora in sede promiscua (**D3** e **D4**) lungo strade vicinali a nord-ovest del centro urbano fino a raggiungere il territorio comunale di Giba. L'itinerario trova conclusione a sud-ovest del centro urbano di Giba, in continuità con l'itinerario diretto a S. Giovanni Suergiu e Carbonia e in connessione con l'itinerario che raggiunge il centro urbano di Siliqua.

Quando l'itinerario attraversa un centro urbano si propone l'istituzione di una zona 30 urbana da concordare con l'Amministrazione Comunale, all'interno della quale si prevede l'utilizzo di opportuni accorgimenti progettuali per la moderazione del traffico, necessari in particolare a limitare la velocità dei veicoli motorizzati nel passaggio da un ambito extraurbano ad un ambito urbano; inoltre sarà opportuno integrare la segnaletica esistente con quella specifica per avvisare gli utenti della promiscuità (ad esempio con pittogrammi ripetuti a distanza regolare), facendo particolare attenzione alle intersezioni.

SEZIONI E INTERSEZIONI TIPO





D1

**Tipologia:**

Percorso promiscuo

**Posizione:**

In condivisione con i veicoli a motore su strada comunale, provinciale, statale in asfalto senza possibilità di allargamento

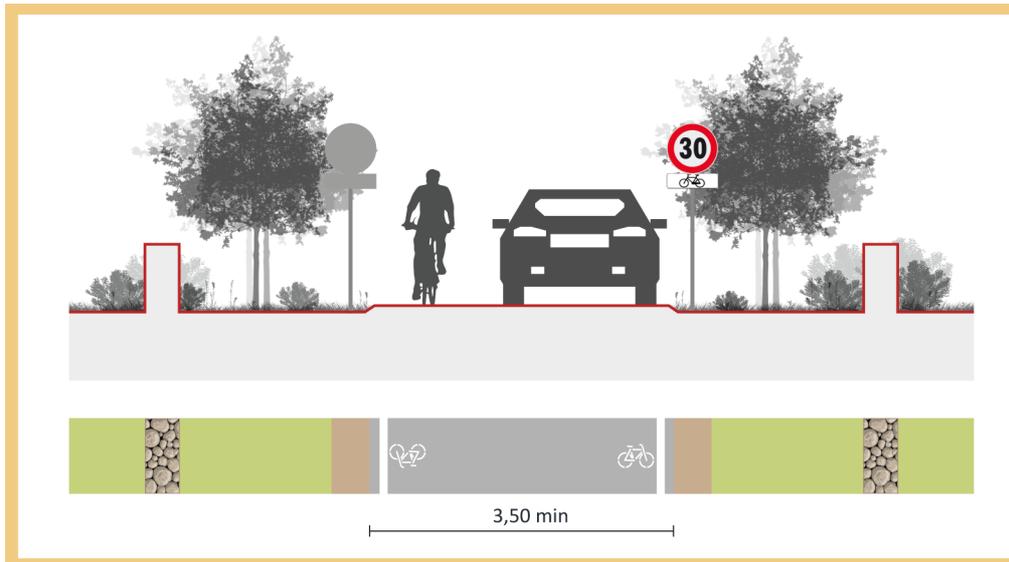
**Pavimentazione:**

Bitume/asfalto esistente

**Ulteriori interventi:**

Segnaletica vert. e orizz.  
Sistemazione fondo stradale  
Alberatura da ombra

**Codice costo:** 3CPB5/6 in base allo stato di degrado della pavimentazione



D2

**Tipologia:**

Percorso promiscuo

**Posizione:**

In condivisione con i veicoli a motore su strada vicinale, poderale, di bonifica, di ferrovia dismessa, di penetrazione agraria, sentiero carrabile etc. in asfalto con L > 3mt

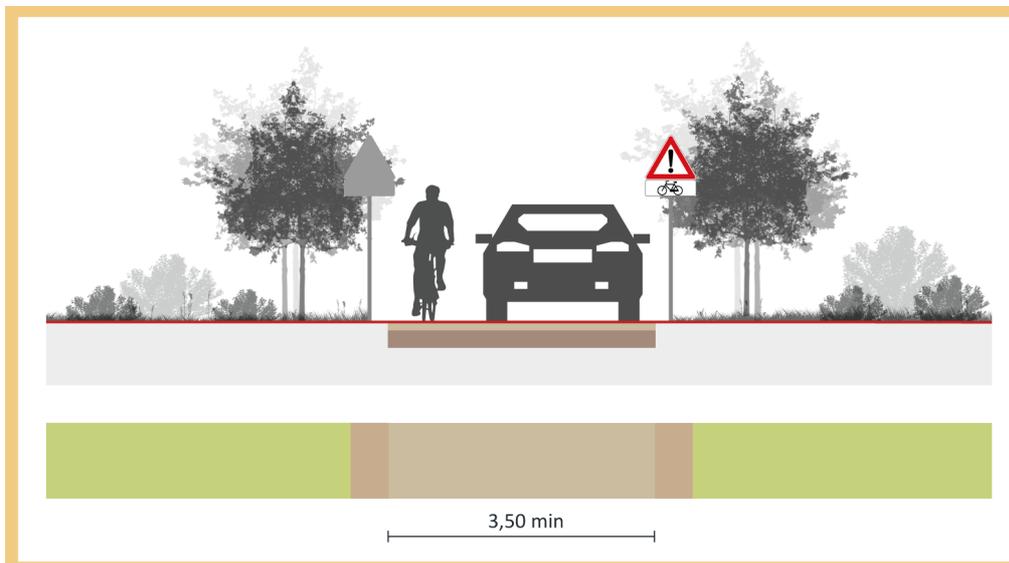
**Pavimentazione:**

Bitume/asfalto esistente

**Ulteriori interventi:**

Segnaletica vert. e orizz.  
Sistemazione fondo stradale  
Alberatura da ombra

**Codice costo:** 3CVB5



D3

**Tipologia:**

Percorso promiscuo

**Posizione:**

In condivisione con i veicoli a motore su strada vicinale, poderale, di bonifica, di ferrovia dismessa, di penetrazione agraria, sentiero carrabile etc. in sterrato con L > 3mt

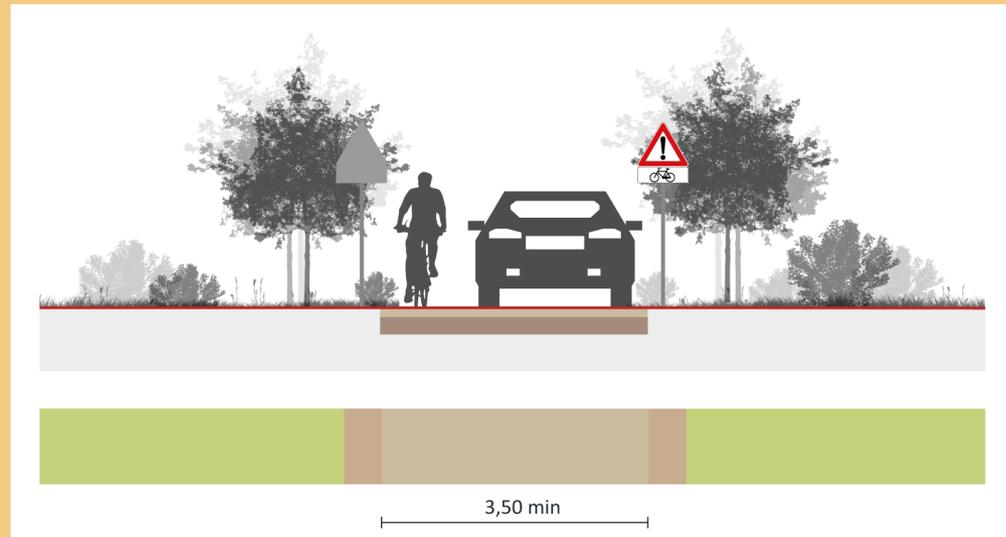
**Pavimentazione:**

Stabilizzato misto cava

**Ulteriori interventi:**

Segnaletica verticale  
Sistemazione fondo stradale  
Alberatura da ombra

**Codice costo:** 3CVB7-2/3



### D4

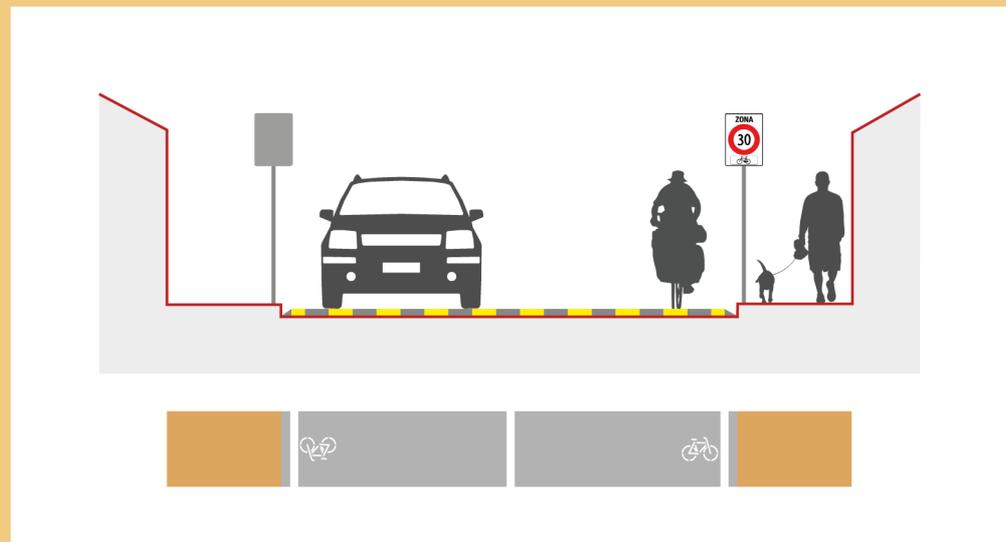
**Tipologia:**  
Percorso promiscuo

**Posizione:**  
In condivisione con i veicoli a motore su strada vicinale, poderale, di bonifica, di ferrovia dismessa, di penetrazione agraria, sentiero carrabile etc. in sterrato con L < 3mt

**Pavimentazione:**  
Stabilizzato misto cava

**Ulteriori interventi:**  
Segnaletica verticale  
Sistemazione fondo stradale  
Alberatura da ombra

**Codice costo:** 3CVB7-1



### D7

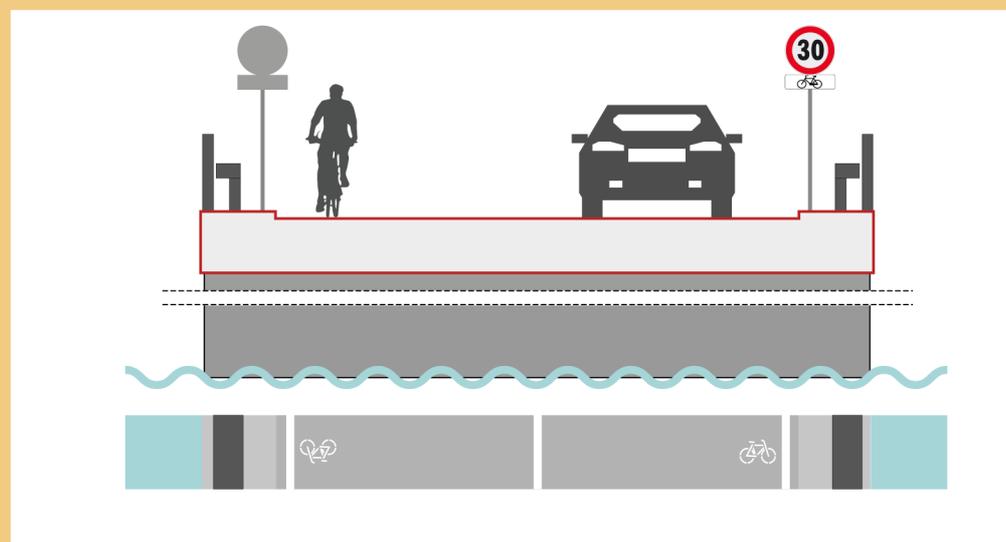
**Tipologia:**  
Percorso promiscuo

**Posizione:**  
In condivisione con i veicoli a motore su strada urbana attraverso l'istituzione di apposita Zona 30

**Pavimentazione:**  
Bitume/asfalto esistente

**Ulteriori interventi:**  
Segnaletica vert. e orizz.  
Sistemazione fondo stradale  
Elementi dissuasori di velocità

**Codice costo:** 3CPB5/6 in base allo stato di degrado della pavimentazione



### D8

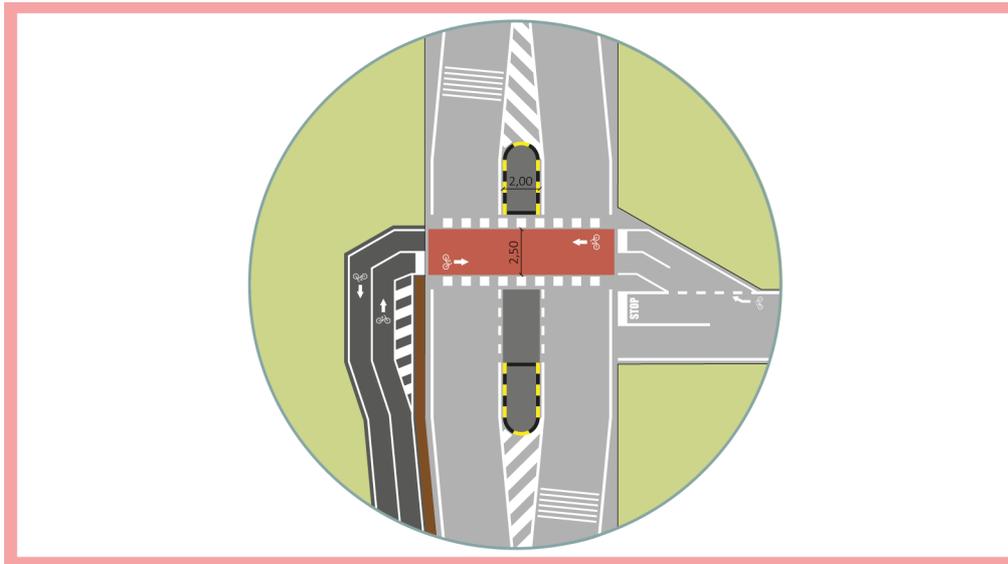
**Tipologia:**  
Percorso promiscuo

**Posizione:**  
In condivisione con i veicoli a motore su ponte, viadotto etc. senza possibilità di allargamento

**Pavimentazione:**  
Bitume/asfalto esistente

**Ulteriori interventi:**  
Segnaletica vert. e orizz.  
Sistemazione fondo stradale

**Codice costo:** 3CPB5/6 in base allo stato di degrado della pavimentazione



**E6**

**Tipologia:**

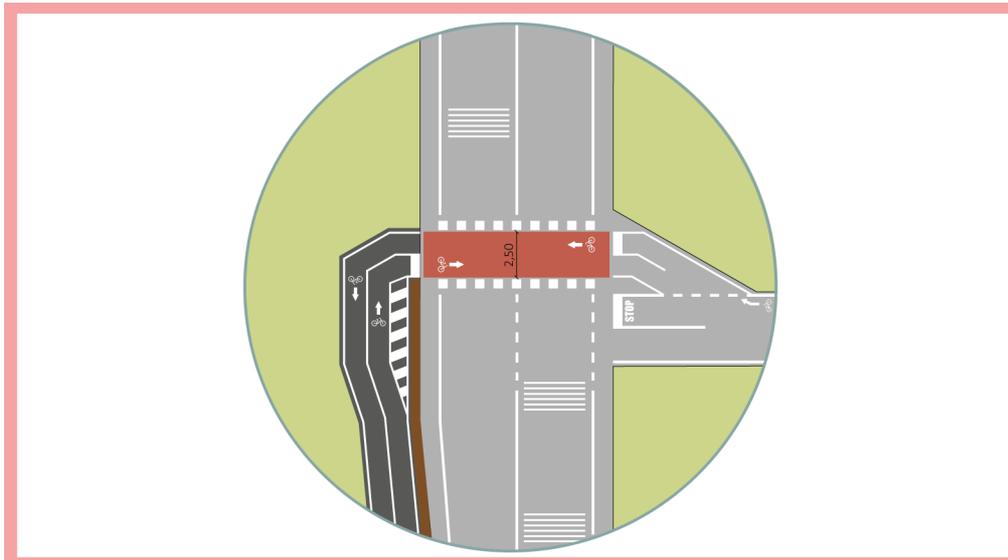
Attraversamento ciclabile su strada extraurbana (statale, provinciale o comunale) ad alta intensità di traffico, a connessione di pista ciclabile in sede propria affiancata e percorso promiscuo

**Interventi:**

- corsia di separazione del flusso ciclabile
- attraversamento ciclabile
- isola centrale salvagente
- dissuasori di velocità
- segnaletica vert. e orizz.

**Tipo intervento:** I1

**Codice costo:** 4E



**E7**

**Tipologia:**

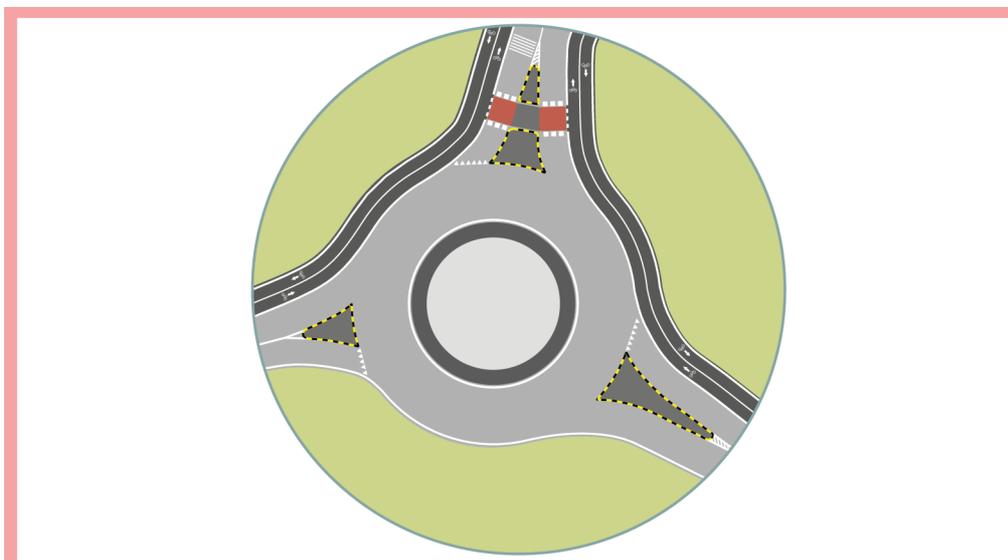
Attraversamento ciclabile su strada extraurbana (statale, provinciale o comunale) a bassa intensità di traffico, a connessione di pista ciclabile in sede propria affiancata e percorso promiscuo

**Interventi:**

- corsia di separazione del flusso ciclabile
- attraversamento ciclabile
- dissuasori di velocità
- segnaletica vert. e orizz.

**Tipo intervento:** I2

**Codice costo:** 4E



**E10**

**Tipologia:**

Attraversamento ciclabile in rotatoria tra strade extraurbane (statale, provinciale o comunale extraurbana), a connessione di pista ciclabile in sede propria affiancata

**Interventi:**

- inserimento rotatoria\*
- attraversamento ciclabile
- isola centrale salvagente
- dissuasori di velocità
- segnaletica vert. e orizz.

**Tipo intervento:** I5

**Codice costo:** 4E

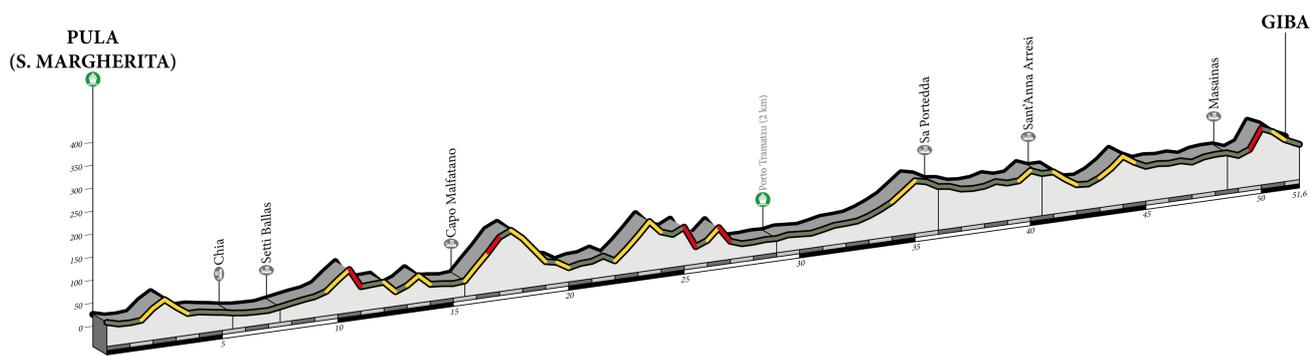
\*eventuale

## SPECIFICHE TECNICHE DELL'ITINERARIO

Nel suo complesso il percorso si sviluppa per circa il 67% su livellette minori del 3% e solo per 2,50 km, distribuiti su brevi tratti lungo la costa di Teulada, presenta pendenze superiori al 6%, ma sempre al di sotto del 10%. La porzione rimanente di itinerario, pari al 28% del percorso totale, si sviluppa su livellette comprese tra il 3% e il 6%. La proposta di itinerario ciclabile prevede circa 24 km di pista ciclabile in sede propria, pari al 46% della sua lunghezza, mentre il 34%, pari a 17 km circa, si svolge su un percorso in sede promiscua con i veicoli motorizzati che interessa strade vicinali, arginali, a bassa intensità di traffico (sulle quali si registra un volume di traffico inferiore ai 500 veicoli/giorno) e strade urbane lungo le quali si prevede l'istituzione di specifiche Zone 30. Il transito in sede promiscua lungo strade statali e provinciali si estende per circa 11 km, pari al 20% circa dell'intero itinerario, e si rende necessario normalmente quando non sono disponibili altre alternative di tracciato, a meno di interventi infrastrutturali rilevanti, che potranno essere verificati meglio ed in dettaglio in sede di studio di fattibilità tecnico-economica.

Il tempo di percorrenza dell'itinerario risulta pari a 3 ore e 26 minuti ed è calcolato considerando una velocità media del ciclista di circa 15 km/h.

Di seguito è riportato il profilo altimetrico dell'intero percorso, nel quale sono indicati i centri abitati, le frazioni e i principali punti di interesse turistici e trasportistici attraversati.



Classi di pendenza:  < 3%     3% > 6%     6% > 10%     > 10%

Nella tabella seguente sono riportate le principali specifiche tecniche e territoriali di dettaglio dell'itinerario:

<b>SCHEDA TECNICA N. 34</b>	
<b>Specifiche Tecniche dell'itinerario</b>	
Lunghezza itinerario (km)	51,65
Costo totale stimato dell'itinerario (€)	6.070.010,95
Lunghezza itinerario con pendenza < 3% (km)	34,65
Lunghezza itinerario con pendenza 3-6% (km)	14,50
Lunghezza itinerario con pendenza 6-10% (km)	2,50
Lunghezza itinerario con pendenza >10% (km)	0,00
Lunghezza già realizzata (km)	0,00
Lunghezza già progettata (km)	0,00
Lunghezza già percorribile in sicurezza (km)	17,08
Lunghezza realizzata lungo Ferrovie dismesse (km)	0,00
Lunghezza in Sede Propria (km)	23,59
Lunghezza in Sede Promiscua - Strade statali e provinciali (km)	10,57
Lunghezza in Sede Promiscua - Strade arginali, e vicinali (km)	15,50
Lunghezza in Sede Promiscua - Centro urbano (km)	1,89
Lunghezza in Corsia ciclabile (km)	0,00
Lunghezza in Attraversamenti (km)	0,10
Numero di intersezioni con strade ordinarie extraurbane	5
Lunghezza del percorso diretto (km)	43,40
Dislivello salite (passo 200m)	685,90
Dislivello discese (passo 200m)	660,50
<b>Specifiche Territoriali</b>	
Lunghezza dell'itinerario inserita in rete EV/BI/SNCT (km)	51,65
Lunghezza dell'itinerario all'interno delle aree di pregio ambientale (km)	4,40
Lunghezza dell'itinerario all'interno di centri urbani (km)	5,74
Numero di centri urbani e insediamenti attraversati	8
Punti di interesse in centro urbano	6
Punti di interesse lungo l'itinerario	10
Numero di aree di pregio ambientale attraversate	5
Numero di aeroporti lungo l'itinerario	0
Numero di porti lungo l'itinerario	0
Numero di stazioni ferroviarie lungo l'itinerario	0
Numero di fermate del trasporto pubblico locale lungo l'itinerario (entro i 500 m)	12

## VALUTAZIONE DEGLI INDICATORI DI CICLABILITÀ E ATTRATTIVITÀ E DELL'INDICE DI QUALITÀ COMPLESSIVA

Di seguito si riporta la classificazione ottenuta dall'itinerario Pula (S. Margherita) - Giba nella valutazione degli indicatori di ciclabilità e attrattività e dell'indice di qualità complessiva.

Indicatore di ciclabilità					
LUNGHEZZA (KM)	DISLIVELLO IN SALITA (M/KM)	PENDENZA MEDIA (%)	GRADO DI PROTEZIONE	FONDO VIABILE	PUNTEGGIO CICLABILITÀ
51,65	13,28	2,3	4	ASFALTO	
3	2	2	1	3	<b>11</b>

### SCALA DELLA CICLABILITÀ

$X \geq 15$	Facile
$10 \leq X < 15$	Media
$X < 10$	Difficile

**Ciclabilità media:** itinerari di impegno medio adatti al turista ciclista o ciclista attivo ma anche al ciclista lento (slow biker) che vuole cimentarsi in un percorso leggermente più impegnativo rispetto al precedente, di percorrenza medio/lunga, anche non pianeggiante su strade sia asfaltate che non. Gli itinerari presentano una lunghezza totale compresa tra i 40 e i 70 km, su un terreno di pendenza media compresa tra il 2% e il 3% e con un dislivello totale in salita compreso tra i 350 e gli 850 m. Gli itinerari si sviluppano prevalentemente su percorsi ciclabili "sicuri", situati su strade e sentieri a bassa intensità di traffico, zone 30 urbane o su piste ciclabili in sede propria o corsia riservata; i tratti di itinerario sviluppati in sede promiscua su strade statali e provinciali sono limitati a tratti inferiori al 30%.

Indicatore di attrattività					
SERVIZI PRESENTI (N/KM)	AREE NATURALI (N/KM)	PUNTI DI INTERESSE (N/KM)	INTERMODALITÀ INTRAREGIONALE (N/KM)	INTERMODALITÀ EXTRAREGIONALE (N)	PUNTEGGIO ATTRATTIVITÀ
0,72	0,10	0,31	0,23	0	
2	3	2	3	2	<b>12</b>

### SCALA DELL'ATTRATTIVITÀ

$Y \geq 15$	Attrattività alta
$10 \leq Y < 15$	Attrattività media
$Y < 10$	Attrattività bassa

**Attrattività media:** itinerari facilmente raggiungibili da località nazionali o internazionali tramite i collegamenti assicurati da almeno un aeroporto o porto con servizi passeggeri attivi, situato in prossimità dell'origine o della destinazione dell'itinerario, o distante dall'itinerario meno di 75 km. Inoltre, lungo gli itinerari è presente un numero di collegamenti con il servizio di trasporto pubblico locale e con quello ferroviario di circa 0,2 per chilometro, favorendo così la mobilità intraregionale e l'intermodalità bici-bus/bici-treno durante lo svolgimento dell'esperienza cicloturistica. Percorrendo gli itinerari è possibile visitare un discreto numero di siti di interesse paesaggistico, storico-culturale e archeologico situati in loro prossimità (circa 20) e attraversare o raggiungere fino a tre aree naturali di pregio ambientale e paesaggistico. In media lungo gli itinerari il cicloturista può sostare e pernottare presso un numero di strutture ricettive superiore a 50.

Indice qualità complessiva		
VALUTAZIONE DELL'INDICATORE DI CICLABILITÀ	VALUTAZIONE DELL'INDICATORE DI ATTRATTIVITÀ	VALUTAZIONE DELL' INDICE DI QUALITÀ
<b>11</b>	<b>12</b>	<b>23</b>
<b>LIVELLO DI CICLABILITÀ MEDIA</b>	<b>LIVELLO DI ATTRATTIVITÀ MEDIA</b>	<b>LIVELLO DI QUALITÀ MEDIA</b>

#### SCALA DELLA QUALITÀ

$30 < X+Y \leq 40$	Qualità alta
$20 < X+Y \leq 30$	Qualità media
$10 \leq X+Y \leq 20$	Qualità bassa

La **qualità media**, rappresentata dal colore giallo, corrisponde all'intervallo di valori assunti dalla somma dei due indicatori di ciclabilità ed attrattività da 20 a 29. Per una più specifica chiarezza si è deciso di distinguere la qualità media in due sotto-livelli, che consentono di evidenziare la differenza tra i valori medi tendenti al valore basso (**qualità media** con punteggio tra 20 e 24) e i valori medi tendenti al valore alto (qualità medio-alta con punteggio tra 25 e 29).



## QUADRO GENERALE DEI COSTI STIMATI

Scheda di computo dei costi n. 34							
Lunghezza: 51,65 km   Costo totale: 6.070.010,95 €   Costo/km: 117.528,82 €/km							
Tipologia	Costo	Lunghezza per tratto		Lunghezza realizzata/progettata		Lunghezza da realizzare	
		km	%	km	%	km	%
Pista in sede propria	€ 5.299.246,52	23,59	45,67	0,00	0,00	23,59	45,67
Corsia riservata	€ 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Percorso promiscuo	€ 728.802,00	27,96	54,14	0,00	0,00	27,96	54,14
Attraversamento <sup>1</sup>	€ 30.889,34	0,10	0,19	0,00	0,00	0,097	0,19
Intersezione <sup>2</sup>	€ 11.073,09						
<b>Totale</b>	<b>€ 6.070.010,95</b>	<b>51,65</b>	<b>100,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>51,65</b>	<b>100,00</b>

<sup>1</sup> interventi di moderazione del traffico, posa in opera di segnaletica verticale e orizzontale

<sup>2</sup> intervento di posa in opera di segnaletica verticale



## OSSERVAZIONI EMERSE DAGLI INCONTRI TERRITORIALI DI VAS

### IL PERCORSO PARTECIPATIVO ED IL RECEPIMENTO DELLE OSSERVAZIONI

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

Relativamente all'itinerario in analisi, in occasione dei suddetti incontri non sono pervenute osservazioni.



## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

### BIBLIOGRAFIA

- Guida cicloturistica della Sardegna*, a cura di Sardegna Ricerche, Regione Autonoma della Sardegna, 2008
- Guida al mountain biking della Sardegna*, a cura di Sardegna Ricerche, Regione Autonoma della Sardegna, 2009
- I primi sei parchi della Sardegna*, a cura di Alberto Lacava, Regione Autonoma della Sardegna, 1992
- Il Trenino verde della Sardegna*, AA. VV., EdiSar, 1995
- La Sardegna provincia per provincia: geografia, storia, economia, arte, tradizioni popolari*, a cura di Manlio Brigaglia, EdiSar, 1994.
- Paesi e Città della Sardegna*, Volume I, I Paesi, a cura di Gianni Mura e Antonello Sanna, Banco di Sardegna, 1998.
- Piano Paesaggistico Regionale, Legge Regionale 25 novembre 2004, n. 8, Primo ambito omogeneo - Area Costiera*
- Realizzazione rete regionale itinerari ciclabili della Sardegna*, CIREM - Centro Universitario Ricerche Economiche e Mobilità, giugno 2016.
- Reti ciclabili in area mediterranea. Vademecum della ciclabilità*, AA. VV., progetto CY.RO.N.MED, 2008
- Sagre e Feste in Sardegna*, Gian Paolo Caredda, Edizioni della Torre, 1990.

### SITOGRAFIA

- [www.bicitalia.it](http://www.bicitalia.it)
- [www.bikeitalia.it](http://www.bikeitalia.it)
- [www.fiab-onlus.it](http://www.fiab-onlus.it)
- [www.istat.it](http://www.istat.it)
- [www.maps.it](http://www.maps.it)
- [www.regione.sardegna.it](http://www.regione.sardegna.it)
- [www.sardegnaambiente.it](http://www.sardegnaambiente.it)
- [www.sardegna.beniculturali.it](http://www.sardegna.beniculturali.it)
- [www.sardegnaicultura.it](http://www.sardegnaicultura.it)
- [www.sardegnaigitalibrary.it](http://www.sardegnaigitalibrary.it)
- [www.sardegnaageoportale.it](http://www.sardegnaageoportale.it)
- [www.sardegnamobilita.it](http://www.sardegnamobilita.it)
- [www.sardegna natura.com](http://www.sardegna natura.com)
- [www.sardegna sentieri.it](http://www.sardegna sentieri.it)
- [www.sardegna territorio.it](http://www.sardegna territorio.it)
- [www.sardegna turismo.it](http://www.sardegna turismo.it)
- [www.wikipedia.it](http://www.wikipedia.it)

### REPERTORIO IMMAGINI

([www.sardegna turismo.it](http://www.sardegna turismo.it))

Copertina: Spiaggia di Tuerredda, Teulada

Introduzione:

1. Spiaggia di Santa Margherita di Pula, Pula
2. Spiaggia di Chia Su Giudeu, Domus de Maria
3. Spiaggia di Cala Cipolla, Berchidda
4. Capo Malfatano, Teulada
5. Spiaggia di Tuerredda, Teulada
6. Spiaggia di Piscinnì, Teulada
7. Spiaggia di Porto Tramatzu, Teulada
8. Le Dune di Porto Pino, Teulada
9. Spiaggia di Porto Pino, Sant'Anna Arresi



## ALLEGATI

### ALL. 1: TAVOLA N. 1.34 ANALISI TECNICA E DEI CICLOSERVIZI

L'All.1 contiene una tavola in scala 1:30.000 in cui sono riportati:

- la tipologia di sede;
- gli elementi caratteristici (attraversamenti ferroviari, guadi, passerelle, ponti);
- i punti di interesse suddivisi per categoria (sito archeologico, castello, museo, edificio, chiesa, spiaggia);  
La rappresentazione in planimetria dei punti di interesse varia a seconda dell'ambito di riferimento:
  - o ambito urbano: viene riportato un solo punto per categoria;
  - o ambito extraurbano: vengono riportati tutti i punti entro una distanza di 1 km dall'itinerario;
  - o ulteriori punti: vengono riportati altri punti di interesse rilevanti per la qualità dell'itinerario e che risultano facilmente raggiungibili. Questi punti, a differenza degli altri, si trovano a più di 1 km di distanza dall'itinerario;
- le aree naturali (SIC, ZPS, Aree gestione Fo.Re.S.T.A.S., Parchi Nazionali e Regionali);
- i nodi e le reti di trasporto principali (aeroporti, porti commerciali e turistici, stazioni ferroviarie, stazioni ferroviarie turistiche, fermate extraurbane TPL, ferrovie ordinarie e dismesse, strade, collegamenti via mare con servizi marittimi);
- i cicloservizi proposti: ciclostazioni, info-point, ciclofficine e aree di sosta;
- gli itinerari bici-treno;
- altri itinerari della Rete Ciclabile Regionale.