

ITINERARIO **S1**

GIBA - S. GIOVANNI SUERGIU - CARBONIA



 18,52 km

 95 m

 74 m

 1 h 14 min

 Ciclabilità: **FACILE**

 Attrattività: **MEDIA**

★★★ Qualità: **MEDIO-ALTA**

 Sulcis

 Direttrice sud-occidentale, Biclitalia

-  - Cammino di Santa Barbara, Cammino di Santu Jacu
- altri itinerari della Rete Ciclabile Regionale: n. 34, n. S2, n. S3, n. S4



INTRODUZIONE	5
ANALISI	6
ANALISI DEL CONTESTO	6
IL PAESAGGIO	6
I VINCOLI AMBIENTALI	6
I CENTRI URBANI E I PUNTI DI INTERESSE URBANI E EXTRA-URBANI	7
LE INFRASTRUTTURE	8
I PARCHI CICLISTICI	8
I SERVIZI PER IL CICLOTURISMO	10
ANALISI TECNICA	12
DESCRIZIONE TECNICA DELL'ITINERARIO	12
SEZIONI E INTERSEZIONI TIPO	13
SPECIFICHE TECNICHE DELL'ITINERARIO	15
VALUTAZIONE DEGLI INDICATORI DI CICLABILITÀ E ATTRATTIVITÀ E DELL'INDICE DI QUALITÀ COMPLESSIVA	17
QUADRO GENERALE DEI COSTI STIMATI	19
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	21
BIBLIOGRAFIA	21
SITOGRAFIA	21
REPERTORIO IMMAGINI	21
ALLEGATI	23
ALL. 1: TAVOLA N. 1.S1 ANALISI TECNICA E DEI CICLOSERVIZI	23

INTRODUZIONE

Il presente report illustra e approfondisce le caratteristiche e i requisiti territoriali (paesistico/ambientali, economici, turistici), trasportistici e tecnici dell'itinerario cicloturistico Giba - S. Giovanni Suergiu - Carbonia, 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. S1 Giba - S. Giovanni Suergiu - Carbonia, lungo 18,52 km, si sviluppa lungo il territorio retrocostiero della Sardegna sud-occidentale connettendo il centro urbano di Giba con la città di Carbonia, attraversando i centri urbani di Tratalias e San Giovanni Suergiu. A Carbonia, la presenza della stazione ferroviaria consente il collegamento con la città di Cagliari e la principale linea ferroviaria dell'isola, la Porto Torres - Cagliari, configurando questo centro come nodo intermodale raggiungibile attraverso l'uso di modi di trasporto combinati. L'itinerario ricalca buona parte del tracciato delle ferrovie dismesse Siliqua - San Giovanni Suergiu - Calasetta e San Giovanni Suergiu - Iglesias e, recuperando un percorso a lungo abbandonato, si inserisce nel sistema di mobilità lenta (pedonale, ciclabile e ippica) in fase di realizzazione tra Carbonia e Sant'Antioco, con l'obiettivo di valorizzare il patrimonio ambientale locale e lo sviluppo sostenibile del territorio. Tra le principali attrazioni turistiche visitabili lungo l'itinerario ciclabile si ricordano il lago artificiale di Monte Pranu, la chiesa di Santa Maria a Tratalias e le architetture della città di Carbonia, tra le quali in particolare si ricorda l'area della città di fondazione e le strutture museali della miniera di Serbariu.



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 il territorio retrocostiero della regione storica del Sulcis, interamente compreso nell'Unione dei Comuni del Sulcis. L'itinerario attraversa due Ambiti di Paesaggio definiti dal PPR nelle schede d'ambito n. 5 Anfiteatro del Sulcis e n. 6 Carbonia e isole Sulcitane. L'organizzazione territoriale di questi luoghi è definita ad est dalla specificità ambientale 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 il litorale sud-occidentale e il fianco orientale dell'isola di Sant'Antioco. A ovest, il "mare interno" formato dal sistema insulare del Sulcis, che comprende le Isole di Sant'Antioco e di San Pietro, e dalla fascia costiera antistante che si estende a nord dell'istmo di Sant'Antioco fin oltre il promontorio di Capo Altana, caratterizza la struttura della fascia su cui insiste il nucleo del bacino carbonifero del Sulcis. La fascia costiera di Portoscuso e San Giovanni Suergiu è caratterizzata nel settore meridionale dal sistema lagunare di Boi Cerbus/Punta s'Aliga e dello Stagno e Forru e dall'insenatura marina litorale racchiusa tra la costa di Sant'Antioco e quella sulcitana, che presenta una spiccata tendenza evolutiva verso condizioni lagunari. Il settore più interno, individuato morfologicamente dal valico che separa la valle del Cixerri dal territorio del Sulcis, è caratterizzato dalla presenza del bacino carbonifero, oggetto di una complessa infrastrutturazione che ha fortemente segnato il paesaggio dell'Ambito, quale conseguenza di un progressivo addensarsi di processi produttivi, economici e sociali legati all'attività estrattiva e di trasformazione.

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.

Non sono presenti aree di interesse naturalistico situate in prossimità dell’itinerario.

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

L’itinerario ciclabile Giba - S. Giovanni Suergiu - Carbonia attraversa i centri urbani o i territori comunali di:

Comune (abitanti)	Transito in
Giba (2 063 abitanti)	centro urbano
Tratalias (1 084 abitanti)	centro urbano
S. Giovanni Suergiu (6 048 abitanti)	centro urbano
Carbonia (28 564 abitanti)	centro urbano

in cui risiede quindi una popolazione totale di 37.759 abitanti (Fonte: Istat, riferita al 1° gennaio 2017).

Il centro urbano di Giba fa 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.

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
Chiesa di Santa Maria	Chiesa	Tratalias	http://www.sardegnaecultura.it/j/v/253?v=2&c=2488&t=1&s=17906
Città di fondazione	Edificio	Carbonia	http://www.sardegnaecultura.it/j/v/253?v=2&c=2488&t=1&s=19467
Civico Museo Archeologico	Museo	Carbonia	http://www.sardegnaecultura.it/j/v/253?s=19027&v=2&c=2487&c1=2128&visb=&t=1
Museo civico di Paleontologia e Speleologia	Museo	Carbonia	http://www.sardegnaecultura.it/j/v/253?s=19513&v=2&c=2487&c1=2128&visb=&t=1
Museo del carbone	Museo	Carbonia	http://www.sardegnaecultura.it/j/v/253?s=25951&v=2&c=2487&c1=2128&visb=&t=1

Non sono presenti punti di interesse extraurbani relativi all'ambito interessato dall'itinerario in analisi.

LE INFRASTRUTTURE

La rete stradale. Le infrastrutture viarie principali dell'ambito interessato dall'itinerario tra i centri sulcitani di Giba e Carbonia sono la SS195 Sulcitana, che collega Cagliari e il Sulcis passando per la costa sud-occidentale, e la SS126 Sud-Occidentale Sarda, principale via di collegamento del sud-ovest della Sardegna che attraversa il territorio del Sulcis-Iglesiente da Sant'Antioco fino all'innesto con la SS131 a Marrubiu. Dalle strade statali si diramano varie strade provinciali, che collegano i principali centri urbani e le località balneari del litorale, tra le quali si ricorda la SP74 che conduce al borgo di Tratalias. 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.

La rete ferroviaria. Lungo l'itinerario si incontra la stazione ferroviaria di Carbonia-Serbariu, capolinea della ferrovia Carbonia-Villamassargia/Domusnovas. Inoltre da quest'ultima stazione, attraversata anche dai binari della linea ferroviaria Decimomannu-Iglesias, è possibile realizzare il collegamento ferroviario tra il Sulcis e la città di Cagliari. A Carbonia è presente anche l'ex stazione ferroviaria di Carbonia, situata sulla dismessa ferrovia S. Giovanni Suergiu-Iglesias che collegava il Sulcis con l'Iglesiente e di cui l'itinerario in analisi nel tratto tra San Giovanni Suergiu e Carbonia ricalca parte del tracciato, già parzialmente convertito in pista ciclabile dal 2013. Tra Giba e San Giovanni Suergiu, invece, l'itinerario percorre il tracciato della linea ferroviaria Siliqua - San Giovanni Suergiu - Calasetta, dismessa dalla metà degli anni '70 e parzialmente convertita in pista ciclabile dal 2014. Lungo questo tratto si incontrano le ex stazioni ferroviarie di Giba, Tratalias e San Giovanni Suergiu, oltre alla fermata di Villarios-Palmas e varie altre opere ferroviarie tra caselli, viadotti e gallerie.

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 quattro 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 al proposto Parco Ciclistico delle Miniere del Sulcis-Iglesiente, del Linas-Marganai e dell'arcipelago del Sulcis, del quale si riporta una breve descrizione.

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, Arburens 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 Gonnessa, la costa di Nebida, il Pan di Zuccherò 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
Cammino di Santa Barbara	Sulcis
CSJ: tappa n. 23 Narcao-Sant'Antioco	Sulcis

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 nelle tappe n. 19 Is Zuddas-Masainas e n. 21 Sant'Antioco-Carbonia.

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 nella tappa n. 23 Narcao - Sant'Antioco, compresa 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.

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

N. itinerario	Denominazione itinerario
34	Pula (S. Margherita) - Giba
S2	S. Giovanni Suergiu - Sant'Antioco - Calasetta
S3	Carbonia - Gonnese - Iglesias
S4	Giba - Siliqua

L'itinerario in oggetto è uno dei percorsi ciclabili individuati dal Piano straordinario per il Sulcis (Delib. CIPE n. 31 del 20.02.2015 e GU n. 138 del 17.06.2015 "Progetto strategico Sulcis"), una strategia di sviluppo territoriale per la valorizzazione dei luoghi, anche attraverso una serie di interventi di natura infrastrutturale con cui si intende recuperare i vecchi tracciati delle ex Ferrovie Meridionali Sarde e convertirli in piste ciclabili.

L'itinerario 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 Ciclovie 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 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.

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

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

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:

- 3 ciclostazioni
- 3 info-point
- 3 officine specializzate
- 3 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.

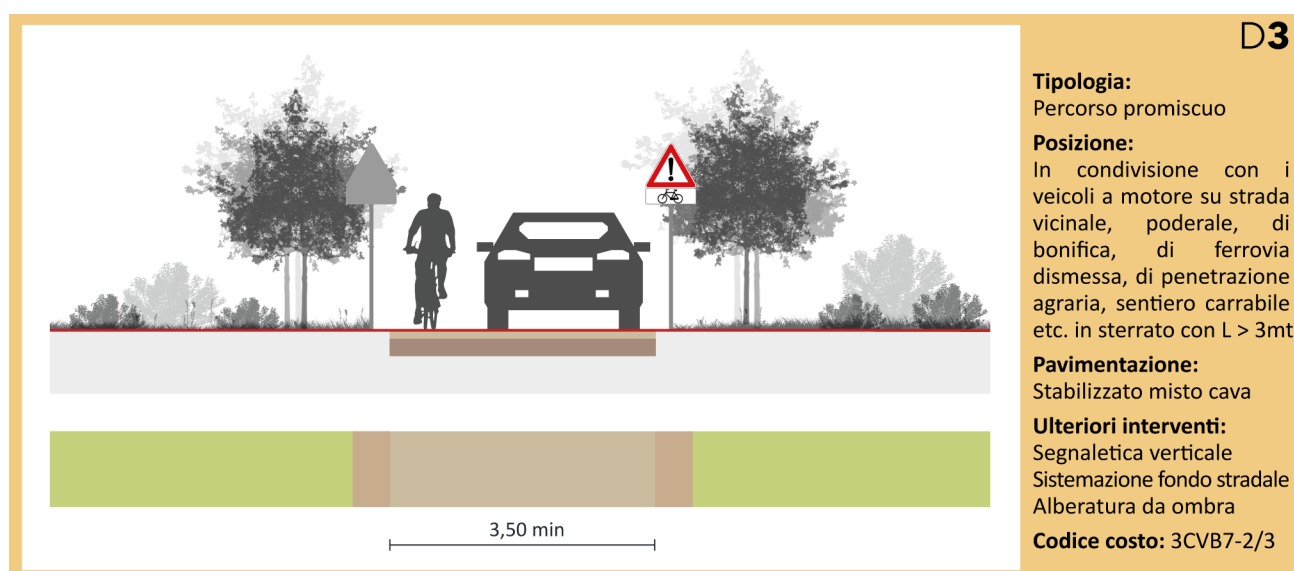
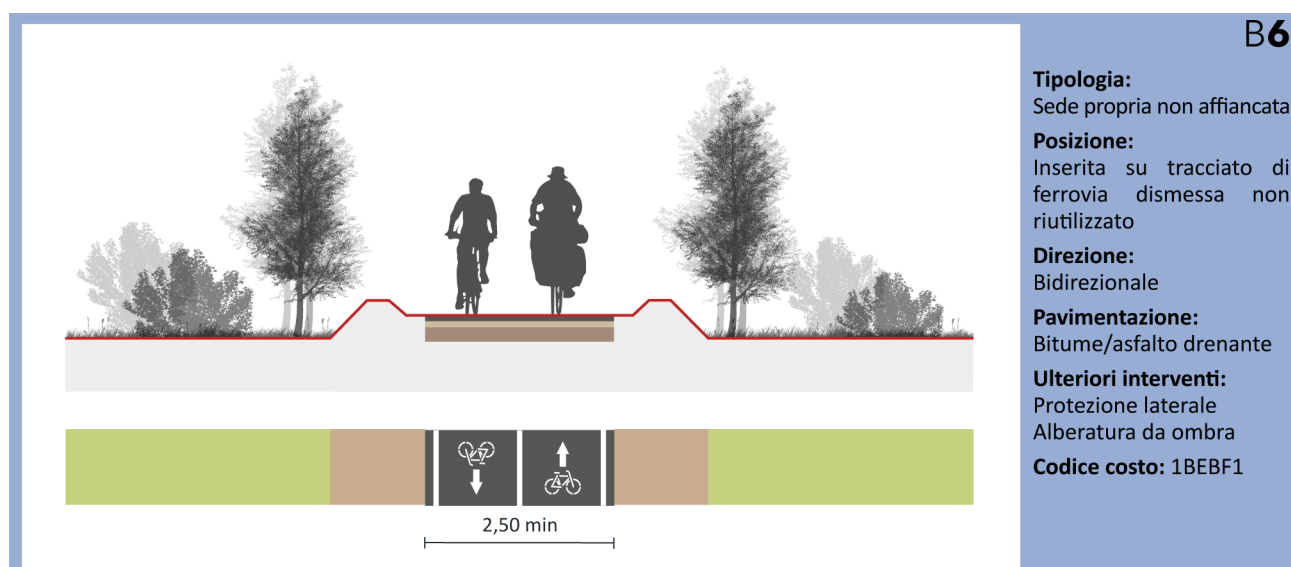
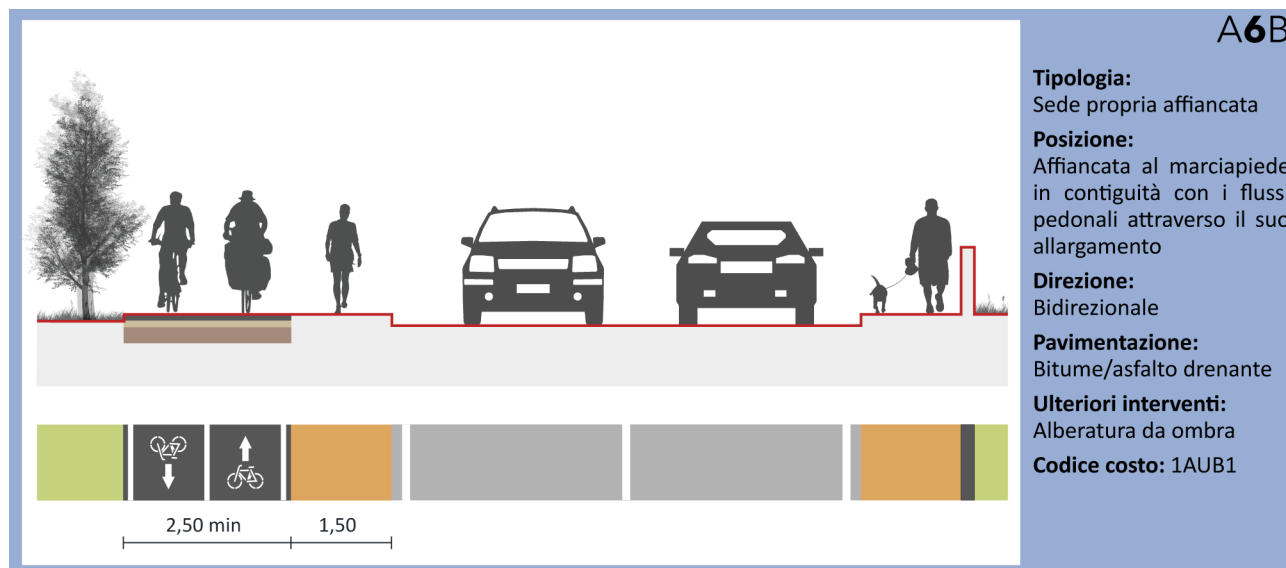
ANALISI TECNICA

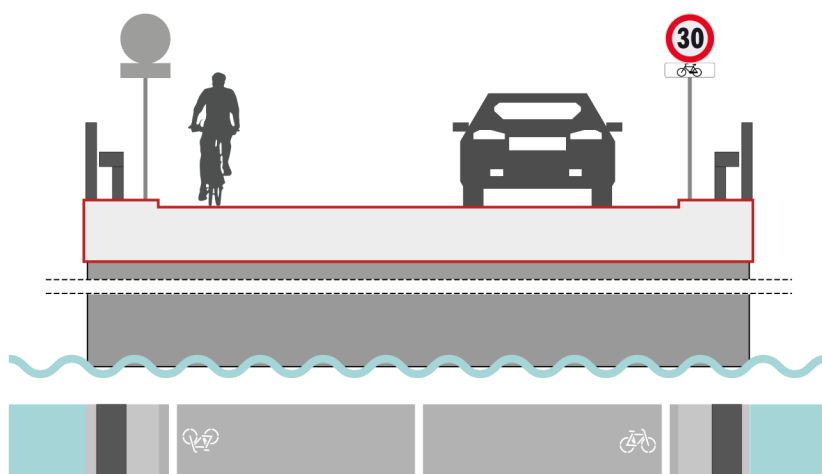
DESCRIZIONE TECNICA DELL'ITINERARIO

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

Itinerario. L'itinerario ha origine nel centro urbano di Giba, nel territorio retrocostiero del Sulcis a pochi chilometri dal mare. Dall'abitato l'itinerario si muove in direzione sud-ovest sul tracciato della ex ferrovia Siliqua-San Giovanni Suergiu-Calasetta, dismessa dalla fine degli anni '70 e parzialmente convertita in percorso ciclabile. Dalla via Roma, tratto di penetrazione urbana della SS195, l'itinerario transita per l'ex stazione di Giba, attualmente in stato di abbandono, e proseguendo sul vecchio tracciato ferroviario lascia il centro urbano dai suoi margini sud-occidentali e costeggia la SS195 con una pista in sede propria non affiancata (*vedi sezione tipo B6*). Dopo circa 1,4 km l'itinerario attraversa la SS195 (**E4**) e prosegue sul vecchio tracciato ferroviario in direzione di Tratalias, intersecando la viabilità locale minore a bassa intensità di traffico. Percorsi circa 4 km, l'itinerario prosegue per un breve tratto in sede promiscua con i veicoli (**D3**), nel tratto in cui il vecchio tracciato è stato inglobato dalla rete viaria, e percorrendo ancora in sede promiscua il vecchio viadotto ferroviario (**D8**) supera il Rio Palmas in prossimità dell'invaso artificiale di Monte Pranu. Inoltre, lungo questo tratto l'itinerario transita in prossimità del nuraghe is Meurras, principale insediamento nuragico del territorio trataliese contornato da villaggio e tomba di Giganti. Oltrepassato il letto del fiume l'itinerario prosegue sul vecchio tracciato ferroviario ricalcando il percorso del progetto di "Valorizzazione dell'ex tracciato ferroviario e realizzazione della pista ciclabile" promosso dal Comune di Tratalias, che prevede il recupero del vecchio tracciato e la realizzazione di un percorso di mobilità lenta (pista ciclopedonale e ippovia). Il progetto prevede circa 3,5 km di pista ciclabile dalla diga di Monte Pranu al confine con il territorio comunale di San Giovanni Suergiu, lambendo i margini meridionali del centro urbano di Tratalias, che può essere visitato con una deviazione dall'itinerario di alcune centinaia di metri. Inoltre, a sud del centro urbano è possibile visitare l'antica Tratalias, il borgo 'fantasma' di poche case in pietra un tempo chiuso da tre archi 'barocchi' (due oggi integri), forse accessi alla cittadella. Raggiunto il territorio di San Giovanni Suergiu, l'itinerario prosegue per circa 2 km con un percorso in sede propria non affiancata (**B6**), ricavato dal tracciato della vecchia ferrovia. Ai margini sud-orientali del centro urbano, l'itinerario non raggiunge l'ex stazione ferroviaria, oggi convertita in deposito e fermata del trasporto pubblico extraurbano su gomma, ma prosegue sul tracciato della ferrovia che da San Giovanni Suergiu consentiva di raggiungere Iglesias fino alla metà degli anni '70. L'itinerario percorre l'ex tracciato ferroviario con una pista in sede propria non affiancata (**B6**) lambendo i margini orientali dell'abitato e intersecando la viabilità urbana (**E16**). Percorsi circa 1,2 km, a nord di San Giovanni Suergiu l'itinerario intercetta il percorso ciclabile già realizzato lungo l'ex ferrovia San Giovanni Suergiu - Iglesias fino a Carbonia. Il percorso, di circa 6 km, si sviluppa in sede propria non affiancata (**B6**) correndo parallelamente alla SS195 e alla SS126 fino a raggiungere i margini sud-occidentali del centro urbano di Carbonia. Dopo un breve tratto di pista ciclopedonale affiancata alla viabilità urbana (**A6B**), il percorso realizzato dal Piano triennale dei lavori pubblici 2010 della ex Provincia di Carbonia-Iglesias trova conclusione in prossimità della stazione ferroviaria di Carbonia-Serbariu. A Carbonia, città più popolosa del Sulcis costruita a ridosso della grande miniera carbonifera, è possibile visitare il Museo del Carbone, perfetta riproduzione del mondo minerario e il Museo Etnografico delle Attività agropastorali, oltre alle tracce della città di fondazione di epoca fascista.

SEZIONI E INTERSEZIONI TIPO





D8

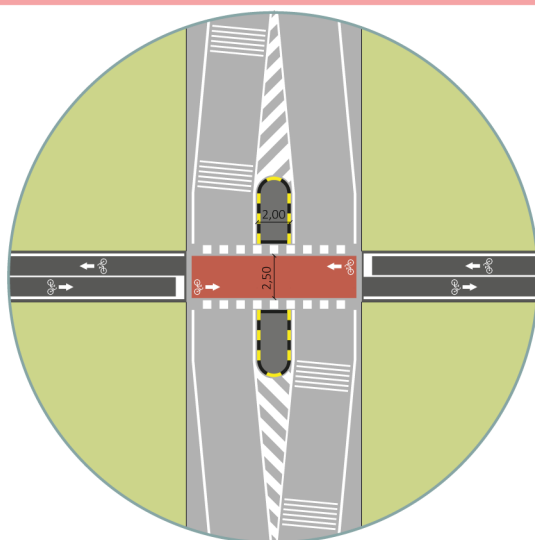
Tipologia:
Percorso promiscuo

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



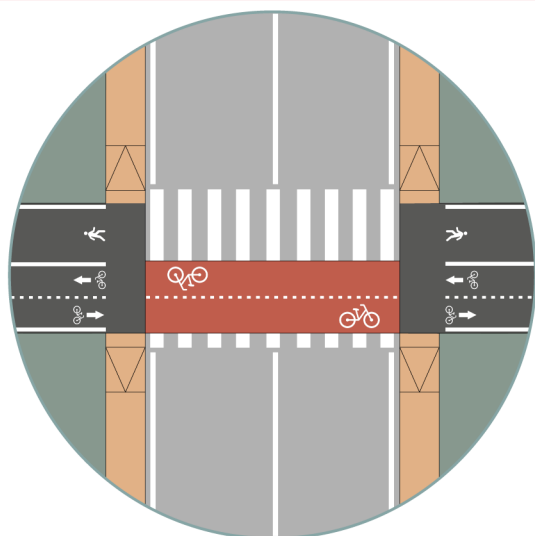
E4

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

Interventi:
- attraversamento ciclabile
- isola centrale salvagente
- dissuasori di velocità
- segnaletica verticale
- segnaletica orizzontale

Tipo intervento: A3

Codice costo: 4E



E16

Tipologia:
Attraversamento ciclopedonale su strada urbana, a connessione di pista ciclabile in sede propria non affiancata

Interventi:
- attraversamento ciclabile
- segnaletica verticale
- segnaletica orizzontale

Tipo intervento: A6

Codice costo: 4U

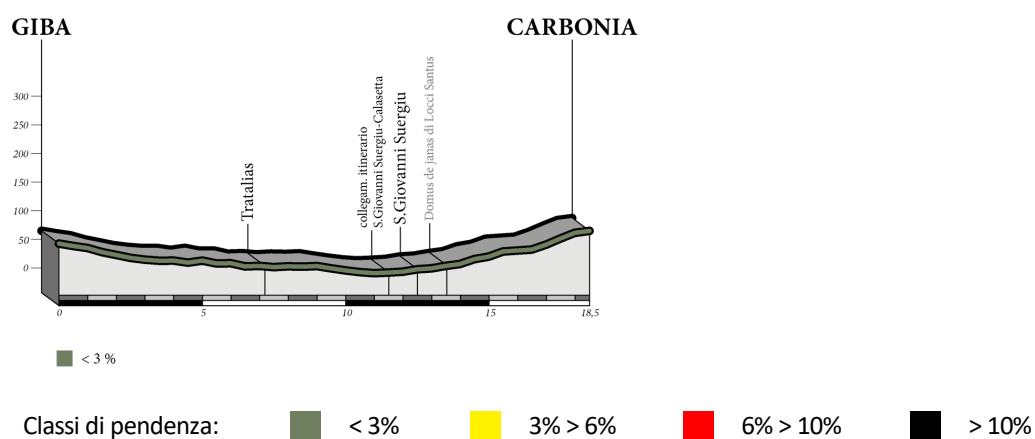
SPECIFICHE TECNICHE DELL'ITINERARIO

Nel suo complesso il percorso si sviluppa totalmente su livellette con pendenza minore del 3%.

La proposta di itinerario ciclabile prevede circa 17 km di pista ciclabile in sede propria, pari al 92% della sua lunghezza, mentre il 7%, pari a 1,2 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. Non è previsto il transito in sede promiscua lungo strade statali e provinciali.

Il tempo di percorrenza dell'itinerario risulta pari a 1 ora e 14 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.



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

SCHEDA TECNICA N. S1	
Specifiche Tecniche dell'itinerario	
Lunghezza itinerario (km)	18,52
Costo totale stimato dell'itinerario (€)	1.532.439,49
Lunghezza itinerario con pendenza < 3% (km)	18,52
Lunghezza itinerario con pendenza 3-6% (km)	0,00
Lunghezza itinerario con pendenza 6-10% (km)	0,00
Lunghezza itinerario con pendenza >10% (km)	0,00
Lunghezza già realizzata (km)	5,76
Lunghezza già progettata (km)	3,33
Lunghezza già percorribile in sicurezza (km)	7,08
Lunghezza realizzata lungo Ferrovie dismesse (km)	17,66
Lunghezza in Sede Propria (km)	17,09
Lunghezza in Sede Promiscua - Strade statali e provinciali (km)	0,00
Lunghezza in Sede Promiscua - Strade arginali, e vicinali (km)	1,09
Lunghezza in Sede Promiscua - Centro urbano (km)	0,15
Lunghezza in Corsia ciclabile (km)	0,00
Lunghezza in Attraversamenti (km)	0,18
Numero di intersezioni con strade ordinarie extraurbane	2
Lunghezza del percorso diretto (km)	19,70
Dislivello salite (passo 200m)	94,95
Dislivello discese (passo 200m)	73,72
Specifiche Territoriali	
Lunghezza dell'itinerario inserita in rete EV/BI/SNCT (km)	18,52
Lunghezza dell'itinerario all'interno delle aree di pregio ambientale (km)	0,00
Lunghezza dell'itinerario all'interno di centri urbani (km)	2,47
Numero di centri urbani e insediamenti attraversati	5
Punti di interesse in centro urbano	5
Punti di interesse lungo l'itinerario	0
Numero di aree di pregio ambientale attraversate	0
Numero di aeroporti lungo l'itinerario	0
Numero di porti lungo l'itinerario	0
Numero di stazioni ferroviarie lungo l'itinerario	1
Numero di fermate del trasporto pubblico locale lungo l'itinerario (entro i 500 m)	4

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

Di seguito si riporta la classificazione ottenuta dall'itinerario Giba - S. Giovanni Suergiu - Carbonia 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
18,52	5,13	0,7	1	ASFALTO	
4	3	4	4	3	18

SCALA DELLA CICLABILITÀ

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

Ciclabilità facile: itinerari di basso impegno adatti al ciclista lento (*slow biker*) ma anche al turista che usa saltuariamente la bici per attività marginali della sua vacanza, prediligendo percorsi di lunghezza contenuta, sviluppati prevalentemente lungo percorsi protetti e asfaltati. Gli itinerari presentano una lunghezza totale compresa tra i 20 e i 50 km, su un terreno pressoché pianeggiante di pendenza media inferiore all'1% e con un dislivello totale in salita inferiore ai 300 m. Gli itinerari si sviluppano quasi esclusivamente su percorsi ciclabili "sicuri", situati su piste ciclabili in sede propria e corsia riservata o in sede promiscua su strade e sentieri a bassa intensità di traffico e zone 30 urbane; i tratti di itinerario sviluppati in sede promiscua su strade statali e provinciali sono assenti o, quando presenti, limitati a tratti inferiori all'1%. In estrema sintesi questi itinerari si rivolgono a tutte le tipologie di cicloturisti.

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
1,67	0,00	0,27	0,27	0	
3	1	2	3	2	11

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
18	11	29
LIVELLO DI CICLABILITÀ FACILE	LIVELLO DI ATTRATTIVITÀ MEDIA	LIVELLO DI QUALITÀ MEDIO-ALTA

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. S1 Lunghezza: 18,52 km Costo totale: 1.532.439,49 € Costo/km: 162.558,55 €/km							
Tipologia	Costo	Lunghezza per tratto		Lunghezza realizzata/progettata		Lunghezza da realizzare	
		km	%	km	%	km	%
Pista in sede propria	€ 1.391.800,46	17,09	92,31	8,56	46,24	8,53	46,07
Corsia riservata	€ 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Percorso promiscuo	€ 51.365,99	1,24	6,69	0,44	2,39	0,80	4,30
Attraversamento ¹	€ 87.455,07	0,18	0,99	0,08	0,45	0,10	0,54
Intersezione ²	€ 1.817,97						
Totale	€ 1.532.439,49	18,52	100,00	9,09	49,09	9,43	50,91

¹ interventi di moderazione del traffico, posa in opera di segnaletica verticale e orizzontale

² intervento di posa in opera di segnaletica verticale

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
www.bikeitalia.it
www.fiab-onlus.it
www.istat.it
www.maps.it
www.regione.sardegna.it
www.sardegnaambiente.it
www.sardegna.beniculturali.it
www.sardegnaecultura.it
www.sardegnaadigitallibrary.it
www.sardegnaageoportale.it
www.sardegnaamobilita.it
www.sardegnaanatura.com
www.sardegnaasentieri.it
www.sardegnaaterritorio.it
www.sardegnaaturismo.it
www.wikipedia.it

REPERTORIO IMMAGINI

(www.sardegnaaturismo.it)

Copertina: Area archeologica di Monte Sirai, Carbonia

Introduzione:

1. Chiesa di Santa Marta, Villarios, Pula
2. Scorcio del paese fantasma di Tratalias vecchia, Tratalias
3. Cattedrale di Santa Maria di Monserrato, Tratalias
4. Chiesa di Santa Maria di Palmas, San Giovanni Suergiu
5. Panorama del centro urbano, San Giovanni Suergiu
6. Necropoli di Locci Santus, San Giovanni Suergiu
7. Museo del Carbone, Grande Miniera di Serbariu, Carbonia
8. Particolare del Museo del Carbone, Carbonia
9. Panorama del centro urbano, Carbonia

ALLEGATI

ALL. 1: TAVOLA N. 1.S1 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.