

ITINERARIO 16

SENIS - NURAGUS



 12,93 km

 276 m

 152 m

 00 h 51 min

 Ciclabilità: **MEDIA**

 Attrattività: **BASSA**

★★★ Qualità: **MEDIA**

 Alta Marmilla, Sarcidano

 Bretella di collegamento Nuragus - Senis

 - progetto MyLand - Marmilla your Land
- altri itinerari della Rete Ciclabile Regionale: n. 14, n. 17



INTRODUZIONE	5
ANALISI	6
ANALISI DEL CONTESTO	6
IL PAESAGGIO	6
I VINCOLI AMBIENTALI	7
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	16
VALUTAZIONE DEGLI INDICATORI DI CICLABILITÀ E ATTRATTIVITÀ E DELL'INDICE DI QUALITÀ COMPLESSIVA	18
QUADRO GENERALE DEI COSTI STIMATI	21
OSSERVAZIONI EMERSE DAGLI INCONTRI TERRITORIALI DI VAS	23
IL PERCORSO PARTECIPATIVO ED IL RECEPIMENTO DELLE OSSERVAZIONI	23
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	25
BIBLIOGRAFIA	25
SITOGRAFIA	25
REPERTORIO IMMAGINI	25
ALLEGATI	27
ALL. 1: TAVOLA N. 1.16 ANALISI TECNICA E DEI CICLOSERVIZI	27

INTRODUZIONE

Il presente report illustra e approfondisce le caratteristiche e i requisiti territoriali (paesistico/ambientali, economici, turistici), trasportistici e tecnici dell'itinerario cicloturistico Senis - Nuragus, 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. 16 Senis - Nuragus, di 12,93 km, sviluppandosi tra le regioni storiche dell'Alta Marmilla e del Sarcidano costituisce una bretella di collegamento tra l'area del Barigadu e della Marmilla, la stazione ferroviaria di Isili e l'importante sito archeologico di Barumini, patrimonio dell'Unesco. Dal centro urbano di Senis l'itinerario costeggia la vallata del Flumini Imbessu, percorrendo un territorio dominato in tempi antichi dai romani (come testimonia la probabile etimologia del termine Senis dal latino "Senex", vecchio) e che nel periodo giudicale ricoprì un importante ruolo difensivo. L'itinerario attraversa il territorio di Nureci, ricco di testimonianze archeologiche, e il centro urbano di Genoni, dominato dal pianoro del colle di Santu Antine. A Nuragus, dove trova conclusione, l'itinerario si collega al percorso che da Isili raggiunge Sanluri/Sanluri Stato, sviluppato lungo il tracciato delle vecchie ferrovie dismesse. L'itinerario attraversa luoghi di grande valenza naturalistica, tra cui si ricorda in particolare l'area SIC della Giara di Gesturi, altopiano basaltico noto per essere l'habitat degli ultimi cavalli selvaggi d'Europa, i famosi cavallini della Giara.



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 e 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, situato nella Sardegna centro-occidentale, attraversa le regioni storiche dell'Alta Marmilla e del Sarcidano e parte del territorio compreso nelle Unioni dei Comuni Alta Marmilla e Marmilla. Il territorio della Marmilla, nella Sardegna centro-meridionale, è delimitato a ovest e a sud dal Campidano, a nord-ovest dal monte Arci, a nord dalla Giara di Gesturi e dalla Giara di Serri, a est dal Flumini Mannu. Pressoché totalmente costituita da marne, arenarie e vulcaniti oligomioceniche, quest'area può suddividersi in almeno due settori, con rocce più recenti da ovest a est. Ad occidente, fra Ales e Mogoro le litologie sedimentarie sono frammentate e caotiche, mentre all'opposto sono regolari e morbide nel susseguirsi di piccole dorsali parallele da Gonnosnò a Villamar, dove morfologie tondeggianti e ampie aree pianeggianti fanno da chiostro alla Giara di Gesturi. Gli altipiani basaltici delle giare, chiaramente visibili dalle aree pianeggianti, si presentano come enormi fortezze naturali e inaccessibili. La Giara di Gesturi, la più grande delle tre, comprende il vasto altipiano basaltico e calcareo ricoperto da macchia mediterranea, contornato da pareti scoscese e irrorato da stagni temporanei. L'area è oggi riserva naturale e il suo territorio di selvaggia e incontaminata bellezza è frequentato da specie faunistiche selvatiche come i noti cavallini della Giara. La Giara di Serri, estesa su una superficie più piccola, è considerata un'area di grande valenza archeologica in quanto ospita il Santuario nuragico di Santa Vittoria, pantheon della civiltà nuragica. La Giara di Siddi, posta in posizione più meridionale, è un piccolo altipiano che si distingue per una fessurazione colonnare sul versante meridionale, dalla particolare colorazione rossastra dovuta ai licheni che hanno colonizzato la roccia vulcanica: da qui deriva il toponimo di Corona Arrubia, corona rossa. Le giare e gli altri rilievi lavici minori, ma soprattutto il nucleo del vulcano complesso del Monte Arci, disegnano vasti plateaux, le cui ripide cornici erosive segnano il limite morfologico tra gli spazi storici del bosco e del pascolo e quelli dell'agricoltura cerealicola. Il monte Arci, interessato dall'omonimo Parco Naturale Regionale, è anche sede di uno dei più importanti giacimenti di Ossidiana, che ne ha determinato l'importanza sin dall'epoca preistorica. La regione storica del Sarcidano prende il nome dall'altipiano che si estende tra i territori del Campidano, della Marmilla e della Barbagia. Il suo territorio offre una sequenza di paesaggi d'altipiano vivacemente colorati e risulta costellato di numerose testimonianze archeologiche, non solo di epoca nuragica. Al suo interno si estendono i tre laghi artificiali del Mulargia, del Flumendosa e di San Sebastiano, utili per l'attività agropastorale, principale attività del territorio.

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
Giara di Gesturi	SIC

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

L'itinerario ciclabile Senis - Nuragus attraversa i centri urbani o territori comunali di:

Comune (abitanti)	Transito in
Senis (441 abitanti)	centro urbano
Nureci (360 abitanti)	territorio comunale
Genoni (832 abitanti)	centro urbano

Nuragus (916 abitanti)	centro urbano
------------------------	---------------

in cui risiede quindi una popolazione totale di 2 549 abitanti (Fonte: Istat, riferita al 1° gennaio 2017).

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
Museo del Cavallino della Giara	Museo	Genoni	http://www.sardegnaicultura.it/j/v/253?s=23076&v=2&c=2487&c1=2125&visb=&t=1

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
Fortificazioni puniche di Santu Antine	Sito Archeologico	Genoni	http://www.sardegnaicultura.it/j/v/253?v=2&c=2488&t=1&s=18876

LE INFRASTRUTTURE

La rete stradale. Le infrastrutture viarie più importanti dell'ambito interessato dall'itinerario ciclabile sono la SS442, che da Laconi attraversa l'alta Marmilla per innestarsi alla SS131 a Uras, e la SS197 di San Gavino e del Flumini, che collega il Sarcidano con il Medio Campidano. Inoltre, l'ambito è attraversato da diverse strade provinciali che consentono il collegamento tra i principali centri urbani, tra cui si ricordano la SP16, la SP41 e la SP79. La rete stradale si completa con numerose altre strade secondarie a basso volume di traffico, utili principalmente per l'accesso ai fondi agricoli, che in alcuni casi vengono utilizzate per il percorso in sede promiscua.

La rete ferroviaria. Il territorio attraversato dall'itinerario in questione risulta privo di stazioni ferroviarie interessate da linee di trasporto passeggeri ordinarie attive. La stazione dismessa di Nuragus, attualmente sede della biblioteca comunale, è situata lungo la linea ferroviaria Isili - Villacidro, che come la sua diramazione Villamar - Ales è stata dismessa dalla fine degli anni Cinquanta e sostituita dal servizio di trasporto pubblico su gomma. Il tracciato della ferrovia Isili - Villacidro, lunga 70 km, è oggetto di recupero e conversione in itinerario ciclabile.

I nodi di integrazione intermodale. Lungo l'itinerario si intercetta una fermata delle linee autobus di TPL gestite dall'ARST, che costituisce 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 e 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, deve coinvolgere i Comuni interessati, eventuali Enti Parco, Comunità Montane o Consorzi di Bonifica oltre agli operatori del settore del turismo in un'ottica di valorizzazione delle proprie risorse territoriali.

L'itinerario in analisi attraversa e fa supporto al proposto Parco Ciclistico della Marmilla e del Sarcidano, di cui di seguito si riporta una breve descrizione.

Il **Parco Ciclistico della Marmilla e del Sarcidano** comprende il complesso forestale di Monte Arci e di sa Dispensa, i territori dell'alta Marmilla, Mogoro, Masullas, la Giara di Gesturi e la bassa Marmilla, i versanti del Sarcidano con la Foresta di Funtanamela di Laconi, in cui vengono ricompresi gli itinerari ciclistici individuati dall'associazione "Consorzio Due Giare", che organizza eventi ciclistici tra cui il "My Land non stop". Il Consorzio Due Giare ha individuato diversi percorsi che permettono di raggiungere dalla Marmilla: i centri urbani di Oristano, Laconi, Nuragus, Barumini, Sanluri e i territori della Giara di Siddi e del Grighine. Inoltre, si possono accorpate i sentieri individuati dallo studio di "Criteria" all'interno del Parco della Giara di Gesturi, che risultano connessi a quelli del Consorzio.

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

Denominazione itinerario	ubicazione
MyLand - Marmilla your Land	Marmilla

MyLand - Marmilla your Land è un progetto per lo sviluppo del cicloturismo e del turismo in mountain-bike in Marmilla, promosso dai consorzi di Comuni Due Giare (Albagiara, Baradili, Curcuris, Gonnosnò, Nureci, Pompu, Senis, Sini e Villa Verde) e Sa Corona Arrubia (Barumini, Collinas, Furtei, Genuri, Gonnostramatza, Las Plassas, Lunamatrona, Mogoro, Pauli Arbarei, Sanluri, Sardara, Segariu, Setzu, Siddi, Tuili, Turri, Ussaramanna, Villamar, Villanovaforru e Villanovafranca) Il progetto comprende MyLand MTB NON STOP, un percorso di endurance in mountain bike che si snoda tra il Monte Arci, il Grighine e l'altopiano della Giara, attraversando numerosi paesi della Marmilla. È composto da tre percorsi ad anello di 400, 220 e 120 km e un numero di ore massimo per completare il percorso, passando attraverso i vari check-point allestiti e basandosi soltanto sulla traccia GPS e sulle istruzioni del quaderno di viaggio.

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

N. itinerario	Denominazione itinerario
14	Samugheo - Ales - Villamar
17	Isili - Sanluri/Sanluri Stato

L'itinerario in oggetto costituisce la **bretella di collegamento Nuragus - Senis**, un corridoio ciclabile di interesse locale che consente la connessione della direttrice di collegamento Illorai, Sorradile, Ales e Villamar con la ciclovias Isili, Nuragus, Barumini, collegando così le regioni storiche del Barigadu e dell'Alta e Bassa Marmilla con la stazione ferroviaria di Isili e con l'importante sito archeologico di Barumini, patrimonio dell'Unesco.

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:

- 3 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:

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

ANALISI TECNICA

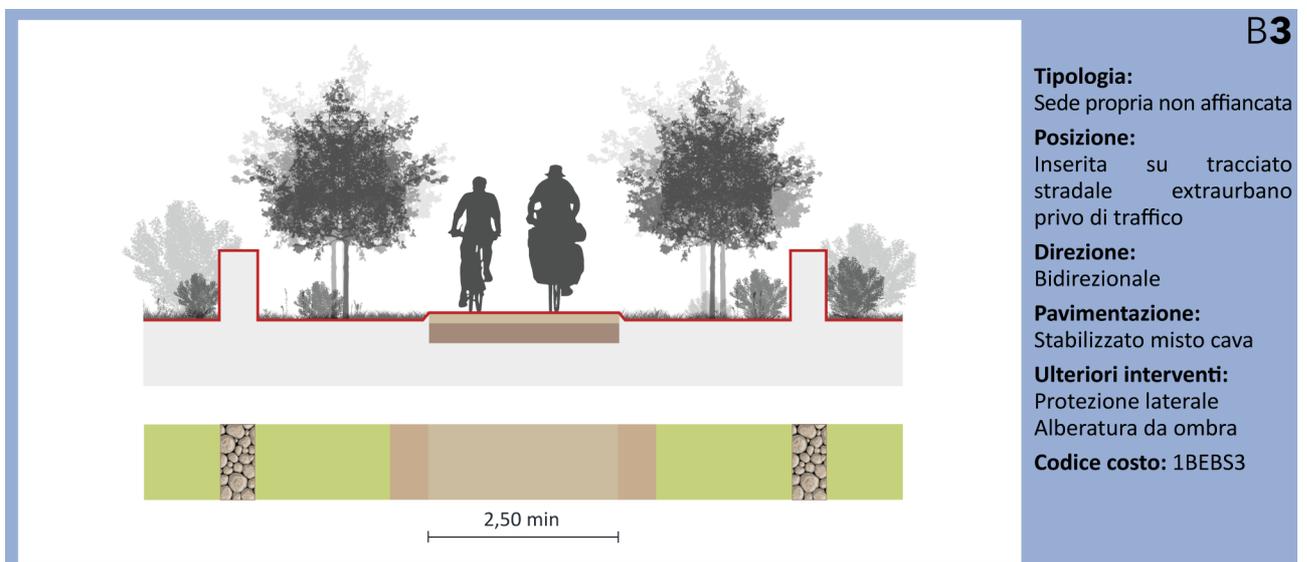
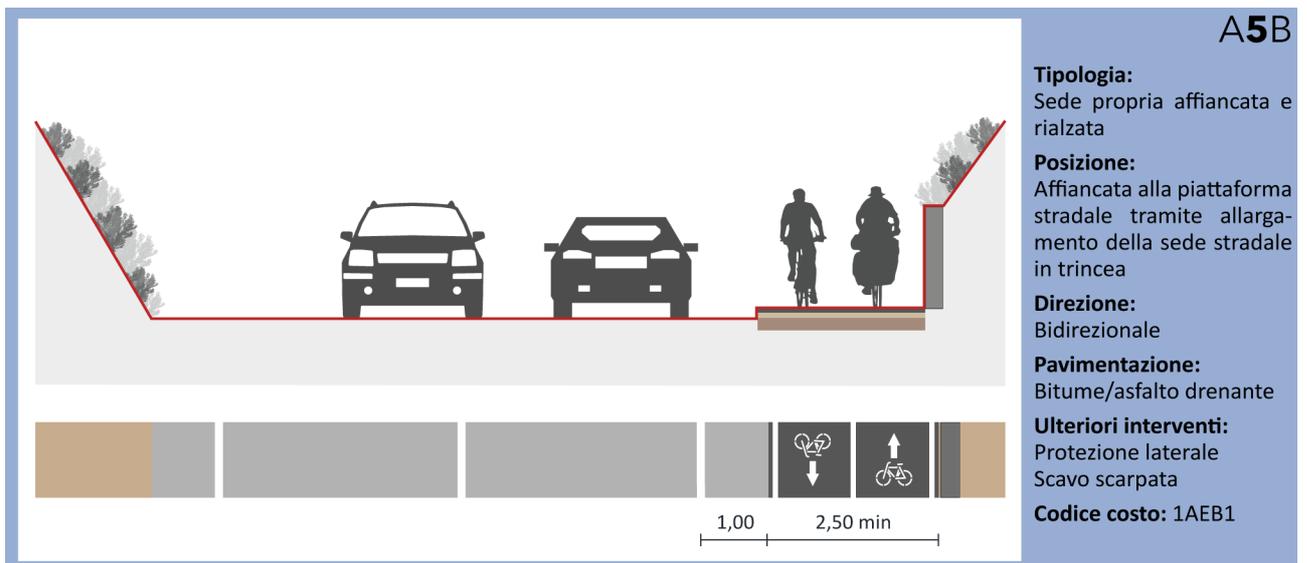
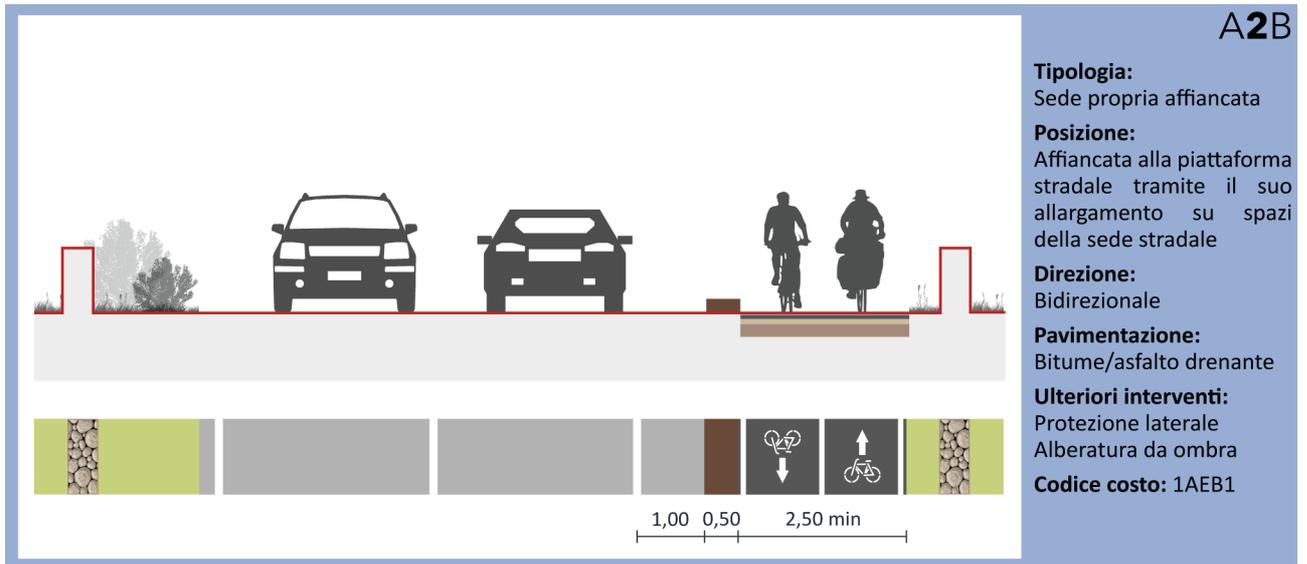
DESCRIZIONE TECNICA DELL'ITINERARIO

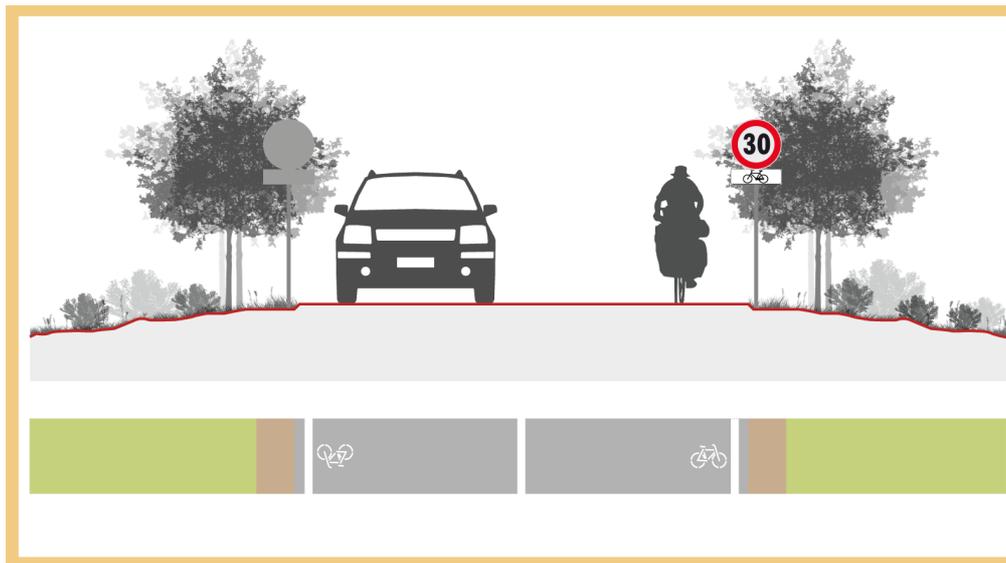
(Le tipologie di percorsi ciclabili descritti fanno riferimento alle *sezioni tipo* riportate nel paragrafo seguente)

L'itinerario ha origine ai margini occidentali del centro urbano di Senis, dove si collega all'itinerario che da Samugheo si dirige ad Ales e Villamar. Mediante l'istituzione di una Zona 30 urbana l'itinerario attraversa il centro urbano di Senis in sede promiscua con i veicoli (*vedi sezione tipo D7*) da nord-ovest a sud-est e percorrendo la via Cagliari supera in sottopasso la SS442. Lasciato l'abitato, l'itinerario attraversa il territorio comunale di Senis in direzione sud percorrendo in sede promiscua (**D2**) la strada comunale loc. Pranu Argiola per circa 1,4 km e proseguendo in direzione est sulla strada comunale loc. Cinnenneri con la stessa tipologia di percorso (**D4**). Dopo circa 1 km l'itinerario raggiunge il territorio comunale di Nureci e lo attraversa da ovest ad est percorrendo in sede promiscua (**D1**, **D3** e **D4**) alcune strade comunali a sud del centro urbano, fino a confluire nella SP41. Percorrendo la strada provinciale in direzione nord è possibile raggiungere il centro urbano di Nureci, con una deviazione dall'itinerario di circa 2 km. Dopo aver attraversato la SP41 (**E7**), l'itinerario prosegue in direzione sud verso il centro urbano di Genoni in affiancamento alla strada provinciale (**A2B** e **A5B**), ad eccezione dei tratti in cui i restringimenti di carreggiata obbligano il transito in sede promiscua (**D1**) oppure la presenza di tracciati paralleli alla strada provinciale consente la realizzazione di una pista non affiancata (**B3**). Dopo aver percorso circa 4 km attraverso il territorio comunale di Genoni, l'itinerario attraversa la strada provinciale (**E7**) per proseguire in sede promiscua sulla viabilità secondaria a sud del centro urbano. L'itinerario non transita all'interno del centro urbano di Genoni, che può essere raggiunto proseguendo lungo la strada provinciale con una deviazione di circa 500 metri dal percorso ciclabile. L'itinerario prosegue per circa 3 km attraverso il territorio comunale a sud di Genoni, con un percorso in sede promiscua (**D2** e **D4**) lungo la viabilità secondaria che corre parallela alla strada provinciale in direzione sud-est. Raggiunto il territorio comunale di Nuragus, l'itinerario prosegue sulla medesima strada per 1 km circa, fino a raggiungere i margini nord-occidentali del centro urbano. L'itinerario trova conclusione a Nuragus, dove si collega all'itinerario che da Isili raggiunge Sanluri Stato transitando per il sito nuragico di Barumini, patrimonio Unesco.

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 si ritiene 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

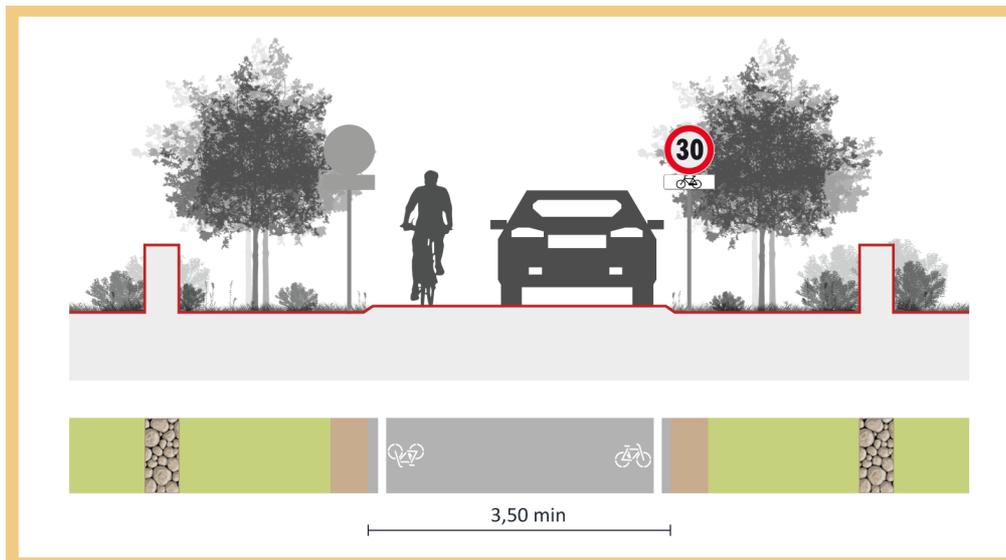
Pavimentazione:

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

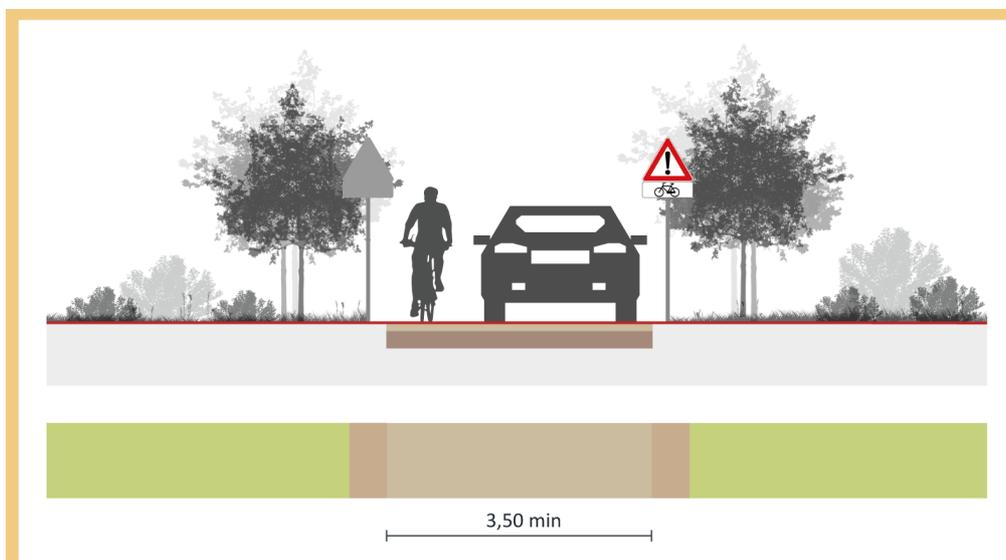
Pavimentazione:

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

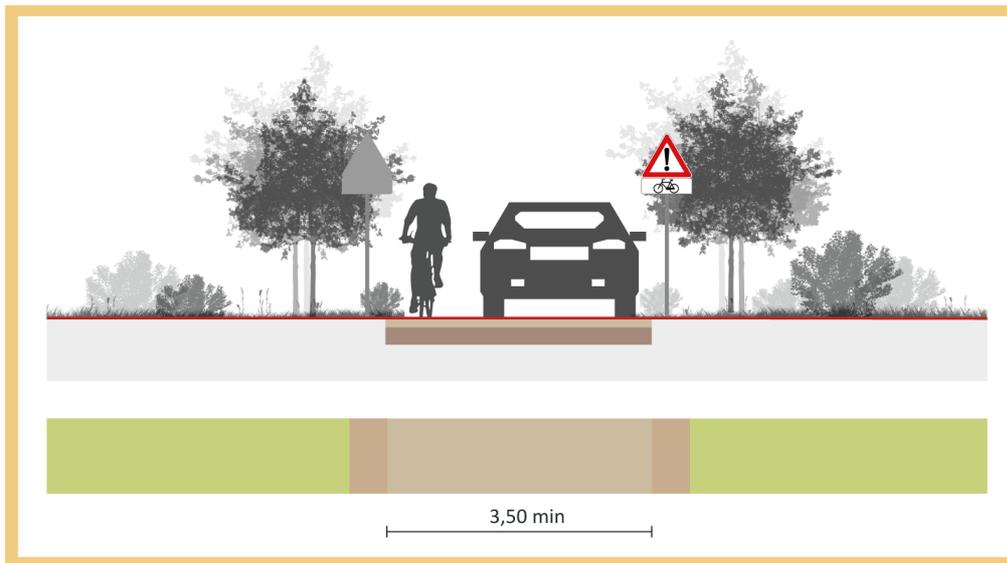
Pavimentazione:

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

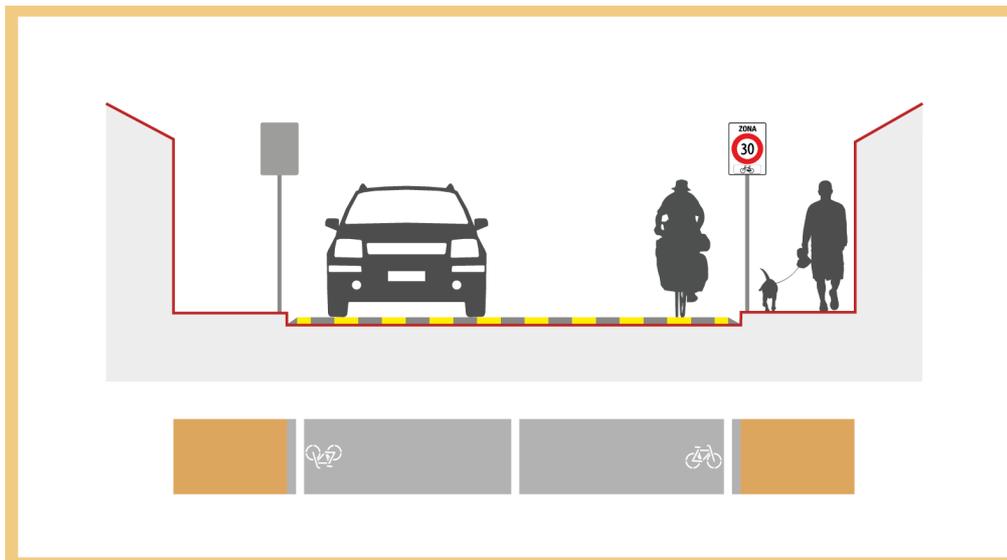
Pavimentazione:

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

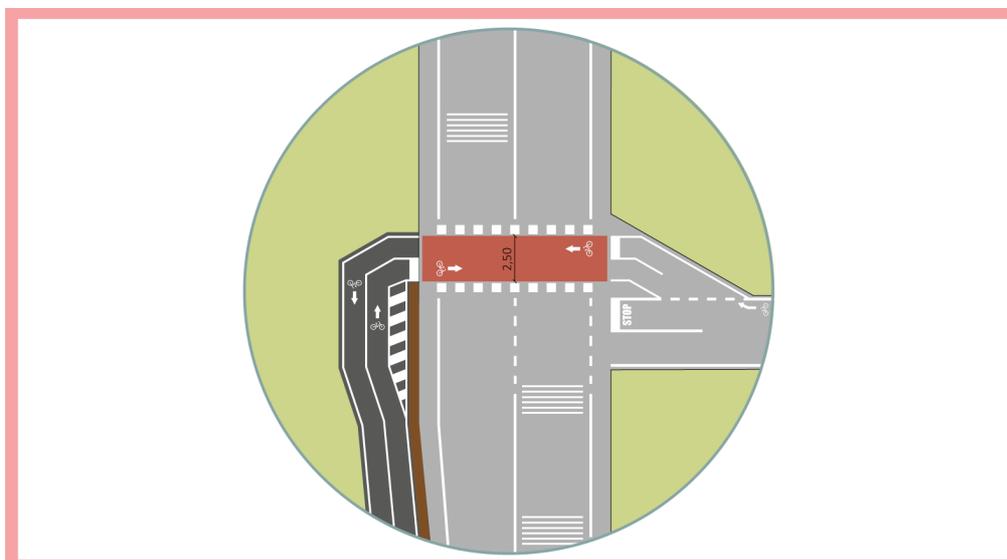
Pavimentazione:

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



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

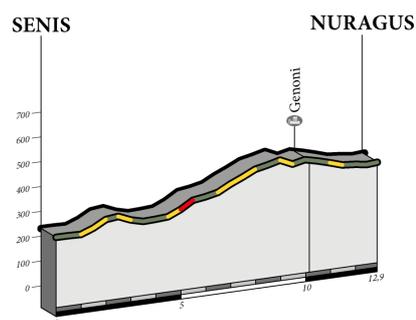
SPECIFICHE TECNICHE DELL'ITINERARIO

Nel suo complesso il percorso si sviluppa per circa il 61% su livellette minori del 3%, mentre per il 35% si sviluppa su livellette comprese tra il 3% e il 6%. Soltanto il 4% dell'itinerario, pari a 500 m collocati nel comune di Nureci, presenta pendenze superiori al 6%, ma sempre al di sotto del 10%.

La proposta di itinerario ciclabile prevede 3,50 km di pista ciclabile in sede propria, pari al 27% della sua lunghezza, mentre il 71%, pari a 9 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 soli 0,19 km, pari all'1% 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 51 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:

SCHDATECNICA N. 16	
Specifiche Tecniche dell'itinerario	
Lunghezza itinerario (km)	12,93
Costo totale stimato dell'itinerario (€)	947.613,08
Lunghezza itinerario con pendenza < 3% (km)	7,92
Lunghezza itinerario con pendenza 3-6% (km)	4,50
Lunghezza itinerario con pendenza 6-10% (km)	0,50
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)	7,66
Lunghezza realizzata lungo Ferrovie dismesse (km)	0,00
Lunghezza in Sede Propria (km)	3,50
Lunghezza in Sede Promiscua - Strade statali e provinciali (km)	0,19
Lunghezza in Sede Promiscua - Strade arginali, e vicinali (km)	8,48
Lunghezza in Sede Promiscua - Centro urbano (km)	0,69
Lunghezza in Corsia ciclabile (km)	0,00
Lunghezza in Attraversamenti (km)	0,06
Numero di intersezioni con strade ordinarie extraurbane	2
Lunghezza del percorso diretto (km)	13,30
Dislivello salite (passo 200 m)	275,74
Dislivello discese (passo 200 m)	151,98
Specifiche Territoriali	
Lunghezza dell'itinerario inserita in rete EV/BI/SNCT (km)	0,00
Lunghezza dell'itinerario all'interno delle aree di pregio ambientale (km)	0,00
Lunghezza dell'itinerario all'interno di centri urbani (km)	0,70
Numero di centri urbani e insediamenti attraversati	3
Punti di interesse in centro urbano	1
Punti di interesse lungo l'itinerario	1
Numero di aree di pregio ambientale attraversate	1
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)	1

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

Di seguito si riporta la classificazione ottenuta dall'itinerario Senis - Nuragus 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
12,93	21,35	2,7	3	MISTO	
4	1	2	2	2	11

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
0,23	0,08	0,15	0,08	0	
1	3	2	1	2	9

SCALA DELL'ATTRATTIVITÀ

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

Attrattività bassa: itinerari non raggiungibili direttamente da località nazionali e internazionali tramite i collegamenti assicurati da almeno un aeroporto o un porto commerciale con servizi passeggeri attivi. Gli itinerari possono essere raggiunti attraverso il servizio di trasporto pubblico locale e quello ferroviario, con i quali presentano un numero di collegamenti lungo l'itinerario di circa 0,1 per chilometro. Percorrendo gli itinerari è possibile visitare un numero di siti di interesse paesaggistico, storico-culturale e archeologico situati in loro prossimità inferiore a 10 e attraversare o raggiungere almeno un'area naturale di pregio ambientale e paesaggistico. In media lungo gli itinerari il cicloturista può sostare e pernottare presso un numero di strutture ricettive inferiore a 20.

Indice qualità complessiva		
VALUTAZIONE DELL'INDICATORE DI CICLABILITÀ	VALUTAZIONE DELL'INDICATORE DI ATTRATTIVITÀ	VALUTAZIONE DELL' INDICE DI QUALITÀ
11	9	20
LIVELLO DI CICLABILITÀ MEDIA	LIVELLO DI ATTRATTIVITÀ BASSA	LIVELLO DI QUALITÀ MEDIA

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. 16							
Lunghezza: 12,93 km Costo totale: 947.613,08 € Costo/km: 73.299,28 €/km							
Tipologia	Costo	Lunghezza per tratto		Lunghezza realizzata/progettata		Lunghezza da realizzare	
		km	%	km	%	km	%
Pista in sede propria	€ 559.006,29	3,50	0,27	0,00	0,00	3,50	0,27
Corsia riservata	€ 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Percorso promiscuo	€ 359.974,18	9,37	0,72	0,00	0,00	9,37	0,72
Attraversamento ¹	€ 24.005,05	0,06	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00
Intersezione ²	€ 4.627,56						
Totale	€ 947.613,08	12,93	100,00	0,00	0,00	12,93	100,00

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

² 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
- 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.sardegnaicultura.it
- www.sardegna.digitallibrary.it
- www.sardegna.geoportale.it
- www.sardegna.mobilita.it
- www.sardegna.natura.com
- www.sardegna.sentieri.it
- www.sardegna.territorio.it
- www.sardegna.turismo.it
- www.wikipedia.it

REPERTORIO IMMAGINI

(www.comune.genoni.or.it, www.comune.nuragus.ca.it, www.sardegna.turismo.it, www.unione.comunialtamarmilla.it)

Copertina: Cavallini della Giara, Genoni

Introduzione:

1. Scorcio del paese, Senis
2. Portale del centro storico, Nureci
3. Murales del centro storico, Nureci
4. Cavallini della Giara, Genoni
5. Geopaleosito, Genoni
6. Cavallini della Giara, Genoni
7. Nuraghe Santu Millanu, Nuragus
8. Panorama del paese, Nuragus
9. Scorcio del centro storico, Nuragus

ALLEGATI

ALL. 1: TAVOLA N. 1.16 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.