



# COMUNE DI MONTE ARGENTARIO

PROVINCIA DI GROSSETO

PROGETTO DEFINITIVO/ESCUTIVO PER LA REALIZZAZIONE DELLA PISTA  
CICLO-PEDONALE TRATTO LOC. SANTA LIBERATA - LOC- POZZARELLO

CIG: ZDD2672D97



**Studio RPS**

ARCHITECTURE & ENGINEERING

Via Mura di Ponente, 21 - 58015 - ORBETELLO (GR)  
tel. 0564 868123 e-mail: info@studiorps.com

Committente

COMUNE DI MONTE ARGENTARIO  
Ufficio LL.PP.

Piazzale dei Rioni, n.8  
58019 Porto Santo Stefano (GR)

REV. 004

Ubicazione immobile

Località Santa Liberata - Pozzarello  
58019 - Porto Santo Stefano (GR)

Elaborato

RELAZIONE TECNICA  
DESCRITTIVA

Grafici

Luogo e data

Orbetello, Settembre 2021

Tavola

**AII. 1**

Scala

---

## IL TECNICO

Studio Associato RPS TECHNO LAB  
Ing. Alessandro RAGUSA

## I COLLABORATORI

Studio Associato RPS TECHNO LAB  
Per. Agr. Federico SANTI

## IL COMMITTENTE

Comune di Monte Argentario

Il RUP  
Arch. Marco PARETI

## RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

Oggetto	<b>Progetto definitivo per la realizzazione del tratto di pista ciclabile da Santa Liberata a Pozzarello</b>
Committenti	<b>Comune di MONTE ARGENTARIO – Ufficio LL.PP.</b>
Sede	<b>Piazza dei Rioni 8 – Porto Santo Stefano</b>
Ubicazione intervento	<b>Comune di Monte Argentario – da loc. Santa Liberata a loc. Porto Santo Stefano</b>

### INTRODUZIONE

Il sottoscritto **ALESSANDRO RAGUSA**, nato a Pisa (PI) il 08/05/1982, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Grosseto con n°670, con studio in Orbetello, via Mura di Ponente n. 21, in qualità di tecnico incaricato della progettazione del percorso ciclabile, che collega la località di Santa Liberata con Porto Santo Stefano, redige la presente relazione tecnico descrittiva.

La realizzazione di tale itinerario si inserisce in un contesto territoriale, ambientale e paesaggistico di notevole valore e ne implementa l'offerta infrastrutturale e turistica, completando un percorso di collegamento più ampio, in parte già realizzato o in fase di realizzazione, che collega la costa maremmana all'Argentario.

Infatti, al termine delle opere, risulteranno collegati Porto Santo Stefano a Porto Ercole, con la possibilità di immettersi in località Terrarossa sulla pista ciclabile che arriva fino ad Orbetello e, in località Santa Liberata, si può imboccare il percorso che arriverà fino ad Albinia, in Prossimità della S.S. 1 Aurelia.

### LO STATO DEI LUOGHI

#### IL CONTESTO DELL'INTERVENTO

L'intervento è previsto lungo parte della strada provinciale che collega gli abitati di Porto Santo Stefano ed Orbetello Centro (S.P. 161) e ripercorre, per gran parte del tracciato, la vecchia linea ferroviaria che univa i due centri abitati e che è stata dismessa circa trenta anni fa.

Suggestivo è sicuramente il passaggio nelle vecchie gallerie che attraversano il cuore di alcuni promontori, e molto interessanti sono alcuni scorci panoramici che si aprono sul tratto lungo la costa.

I tratti già realizzati, partono dal confine con il comune di Orbetello (Terrarossa), collegando la località Terrarossa a Porto Ercole e alla località di S. Liberata. Inoltre negli ultimi anni il comune ha realizzato anche il tratto dalla località del Pozzarello fino a Porto Santo Stefano attraverso due gallerie esistenti.

Resta da realizzare l'ultimo tratto, Santa Liberata – Pozzarello, che risulta impegnativo sia dal punto di vista tecnico/economico che amministrativo, dovendo affrontare collegamenti importanti e verifica delle gallerie e del percorso nel suo complesso in quanto alcune parti ad oggi restano inaccessibili.

## IL CONTESTO URBANISTICO

La descrizione del contesto sotto l'aspetto urbanistico va condotta esaminando il tracciato in rapporto al R.U. vigente oltre che sottoposto alle prescrizioni del P.I.T.

### Il R.U. del Comune di Monte Argentario

#### • **AMBITI TERRITORIALI, URBANI E AREE DI INTERVENTO**

Gran parte del tracciato coincide con un'opera infrastrutturale denominata "corridoio multimodale", definita e normata dal comma 4.2 dell'art. 91 delle N.T.A.

Pertanto, si riporta quanto segue:

#### ***"4.2. Corridoio multimodale"***

*4.2.1. Il corridoio multimodale rappresenta la principale opera infrastrutturale prevista dal Piano strutturale per razionalizzare l'accesso ai porti e ai centri abitati del territorio comunale, per favorire il trasporto pubblico e per consentire gli spostamenti ciclabili.*

*4.2.2. Esso è costituito:*

- \* dalle strade provinciali n. 2, "Porto Ercole", e n. 161, "Porto Santo Stefano", così come classificate e disciplinate nel presente Articolo;*
- \* dal sedime della vecchia ferrovia Orbetello - Porto Santo Stefano opportunamente recuperato a sede viaria secondo le disposizioni del presente Articolo.*

*4.2.3. Il corridoio multimodale è un sistema stradale complesso a uso di autovetture private, bus navetta per il trasporto pubblico e biciclette.*

*4.2.4. L'intervento è subordinato alla predisposizione di un progetto unitario, approvato dal Consiglio Comunale, che deve prevedere:*

- a. il recupero del sedime della ex ferrovia Orbetello - Porto Santo Stefano a sede viaria nel tratto compreso tra Val di Prato e Porto Santo Stefano, evitando le intersezioni a raso con la viabilità provinciale e riattivando le gallerie esistenti e in disuso;*
- b. un percorso dei bus navetta diretti verso Porto Santo Stefano che, tra Val di Prato e Pozzarello, utilizza una corsia della viabilità provinciale in promiscuità con il traffico automobilistico, mentre tra Pozzarello e il porto del Valle utilizza il sedime della ex ferrovia in promiscuità con la pista ciclabile. Un percorso dei bus navetta provenienti da Porto Santo Stefano che, tra il porto del Valle e Pozzarello, utilizza una corsia della viabilità provinciale in promiscuità con il traffico automobilistico, nell'abitato di Pozzarello (tra la nuova viabilità di connessione con Via dell'Orto e Via C. Colombo) utilizza una corsia della strada ricavata sul sedime della ex ferrovia in promiscuità con il traffico automobilistico locale e con la pista ciclabile, mentre tra Pozzarello e Val di Prato utilizza il sedime della ex ferrovia in promiscuità con la sola pista ciclabile. Tutto ciò al fine di evitare l'incrocio a raso tra la viabilità principale e la ex ferrovia all'altezza di Pozzarello*

3. *c. fermate dei bus navetta ricavate in sede propria, in appositi slarghi attrezzati ai lati del percorso e all'interno della relativa fascia di rispetto;*
4. *d. una pista ciclabile in sede protetta, ricavata nel sedime della ex ferrovia in affiancamento al percorso dei bus navetta nel tratto compreso tra Porto Santo Stefano e Val di Prato e in affiancamento alla viabilità provinciale nel tratto compreso tra Val di Prato e Porto Ercole;*
5. *e. l'utilizzazione da parte degli autoveicoli dell'attuale viabilità provinciale nei due sensi di marcia.*

4.2.5. Il progetto unitario deve essere corredato da uno specifico studio di inserimento paesaggistico finalizzato a definire:

1. *a. i raccordi morfologici, architettonici e formali con le strutture paesaggistiche esistenti;*
2. *b. le misure per limitare gli effetti di frammentazione ecologica, soprattutto nelle aree a più alto valore ambientale;*
3. *c. le misure per conservare e valorizzare le visuali aperte verso la costa e il mare;*
4. *d. le misure per contenere e compensare gli impatti visuali prodotti dall'opera;*
5. *e. le modalità di cantierizzazione atte a minimizzare gli impatti sui paesaggi limitrofi, direttamente o indirettamente coinvolti nella realizzazione dell'opera.*

4.2.6. In presenza di appurata impossibilità a utilizzare il sedime della ex ferrovia, il progetto dell'opera può prevedere varianti localizzate che, se esterne alla fascia di rispetto indicata sugli elaborati grafici del RU, comportano variante urbanistica.

4.2.7. Ove necessario, per esigenze di spazio, o opportuno, per qualità di tracciato e/o presenza di viabilità minore all'uso utilizzabile, la pista ciclabile può distaccarsi dalla carreggiata stradale e seguire un percorso autonomo, ferma restando la necessità di mantenere la stessa origine e la stessa destinazione del tracciato stradale.

4.2.8. Le opere d'arte della strada, che non devono presentare parti in cemento f. v., hanno finiture consone ai caratteri tradizionali delle costruzioni locali, con preferenza per le finiture in pietra.

4.2.9. Le piazzole per le fermate dei bus navetta, che hanno il fondo pavimentato con materiale lapideo antiscivolo, possono essere attrezzate con sedute in legno e ombreggiate con pergolati in legno o metallo.

4.2.10. I caratteri costruttivi della pista ciclabile si conformano alle disposizioni di cui all'Articolo 88 delle presenti norme. Il tracciato della pista può essere segnalato, nelle ore notturne, attraverso sistemi segnavia con luce radente e bassa potenza di impianto. Sono vietati i sistemi di illuminazione che diffondono la luce verso l'alto."

L'opera è quindi prevista dallo strumento urbanistico vigente.

## • **B.1 RISORSE NATURALI**

Nella parte iniziale del percorso, in località Il Pianone, il tracciato attraversa un'area boscata; in questa parte, comunque, si utilizzeranno dei tratti di sterrato già esistenti, limitandosi all'adeguamento del piano di percorrenza ed alla protezione da eventuali ostacoli.

I tratti successivi non presentano altre emergenze dal punto di vista delle risorse naturali.

## • **B.2 RISORSE STORICO-CULTURALI**

Il tracciato previsto del percorso in progetto non incide sulle risorse storico-culturali, in quanto nei tratti in cui sono presenti tali emergenze lo stesso tracciato procede percorrendo le gallerie della vecchia linea ferroviaria.

Nel tratto iniziale, il percorso, per poche decine di metri, si sovrappone ad una sede viaria definita di “viabilità storica minore o di accesso alle mete turistiche”; tale infrastruttura è definita e regolata dall’art. 30 delle N.T.A., come di seguito riportato:

### **“Articolo 30 viabilità storica minore o di accesso alle mete turistiche**

#### **1. Definizione**

1.1. *Comprende la rete della viabilità di impianto storico o di accesso alle principali mete turistiche. Costituisce una componente identificativa del paesaggio locale e contribuisce a favorire la fruizione qualitativa del territorio comunale.*

1.2. *Sono individuati con apposita campitura nell' "Elaborato B.2 - Risorse storico - culturali"*

#### **2. Interventi sulla viabilità storica minore**

2.1. *La viabilità storica minore, a meno di comprovate esigenze di sicurezza, dovrà conservare le attuali caratteristiche di tracciato, di giacitura e di sezione, evitando l'introduzione di componenti incongrue e/o estranee quali marciapiedi, cordonati, zanelle e simili.*

2.2. *Potranno essere consentiti interventi di miglioramento del fondo e, purché contenuti, di ampliamento della sede stradale per facilitare la fruizione della rete dei sentieri ai fini escursionistici.*

2.3. *Eventuali comprovate necessità di spostamento del tracciato potranno essere soddisfatte, nel rispetto delle disposizioni procedurali fissate dalle "Norme Regolamentari del territorio rurale", allorché sia possibile realizzare brevi tratti viari che integrino, senza cancellarli, i tracciati esistenti, secondo criteri di coerenza con il sistema dei segni (naturali e antropici) che costituiscono la tessitura territoriale storicizzata; i nuovi tratti viari dovranno adattarsi alla morfologia dei terreni interessati, evitando significativi movimenti di terra, e dovranno riproporre gli stessi caratteri tipologici e costruttivi del tratto principale.*

2.4. *Il drenaggio delle acque meteoriche sarà assolto da canalette trasversali alla carreggiata e/o da fossette laterali parallele al percorso. Le eventuali inadeguatezze della sezione stradale, che generassero rilevanti problemi di fluidità del traffico veicolare, potranno essere superate attraverso la realizzazione di piazzole di scambio.*

2.5. *La sede carrabile, ove non già asfaltata o pavimentata, dovrà conservare il fondo bianco. La dove sono presenti brevi tratti di asfaltatura o pavimentazione, non è consentita l'estensione di tale fondo carrabile all'intero tratto di strada. Nei casi di comprovata necessità funzionale, accertati dalla Amministrazione Comunale, e per i soli tratti indispensabili il fondo potrà essere trattato con stabilizzanti che utilizzino l'inerte locale, in modo da garantire una sufficiente omogeneità cromatica e di tessitura.*

2.6. *Sono soggette a conservazione le opere tradizionali di sistemazione e di contenimento dei terreni posti a monte e a valle della carreggiata (muri, ciglioni, fonti, etc.), le alberature segnaletiche, gli allineamenti arborei, le eventuali cappelle, tabernacoli e croci votive ancorché non individuate dalle tavole grafiche del RU.*

3. *Viabilità di accesso alle mete turistiche* 3.1. *Lungo la viabilità di accesso alle mete turistiche deve essere garantito il pubblico transito. È pertanto fatto divieto di chiuderne o interromperne i tracciati, ancorché per tratti limitati.*

3.2. *In presenza di strade vicinali o comunque pubbliche, costituenti tratti della rete viaria di accesso alle mete turistiche, che risultino, in tutto o in parte, precluse alla fruizione pubblica, l'Amministrazione Comunale provvederà ad intimarne la riapertura ai proprietario o agli aventi titolo e, in caso di inottemperanza, potrà procedere all'esproprio per pubblico interesse.*

#### **4. Tratti di viabilità recente**

4.1. *I tratti di viabilità recente, che nel territorio rurale raccordano i tracciati della viabilità storica minore, sono soggetti alle disposizioni di cui al presente Articolo.*

#### **5. Evidenza negli atti**

5.1. *I progetti edilizi, i programmi aziendali e i PA evidenziano la presenza della viabilità storica minore nelle aree di loro competenza; evidenziano altresì la coerenza degli interventi previsti con le disposizioni che regolano dette risorse. Evidenziano, in particolare, la presenza delle strade di accesso alle mete turistiche e ne garantiscono la percorribilità, ai sensi del punto 3 del presente Articolo."*

Nella progettazione definitiva ed esecutiva si terrà conto delle prescrizioni riportate dal citato articolo.

##### **• B.3.1 AREE A DISCIPLINA SPECIALE**

In località Il Pianone, nel tratto iniziale del tracciato, il percorso attraversa un'area che ricade in un SIR (SIR n.125 "Monte Argentario" - pSIC e ZPS IT51A0025); pertanto, gli interventi da effettuare, seppur minimi, saranno sottoposti a specifiche valutazioni ai sensi dell'art. 35 delle N.T.A.:

*"Articolo 35 siti di importanza regionale (sir)*

#### **1. Definizione**

1.1. *Sono siti presenti nella Rete Natura 2000 (già SIC e ZPS), individuati, su tutto il territorio comunale con l'eccezione delle zone urbanizzate dell'arco nord-orientale, ai sensi della LR n°56/2000, e specificatamente:*

- - SIR n.125 "Monte Argentario";
- - SIR n.126 "Laguna di Orbetello";
- - SIR n.128 "Duna Feniglia";
- - SIR n.134 "Isolotti grossetani dell'Arcipelago Toscano".

1.2. *Comprendono aree di grande interesse ambientale, dove sono presenti habitat e specie, di flora e di fauna, la cui conservazione è ritenuta strategica a livello regionale e comunitario.*

1.3. *Sono finalizzati ad evitare il degrado degli habitat naturali e seminaturali, garantendone il mantenimento e, all'occorrenza, il ripristino.*

1.4. *Sono individuate nell' "Elaborato B.3.1 - Area a disciplina speciale".*

#### **2. Interventi consentiti**

2.1. *All'interno dei SIR sono consentiti tutti gli interventi che non producano effetti negativi sugli habitat e sulle specie di flora e di fauna che sono oggetto di conservazione. Tutti gli interventi di trasformazione territoriale, o comportanti perturbazione ambientale, sono pertanto subordinati a una preventiva Valutazione di incidenza dei relativi piani o progetti. Tale procedura valuta gli effetti dell'opera e/o dell'azione sulle specie e sugli habitat presenti, tenendo conto dell'obiettivo prioritario della loro conservazione.*

2.3. *La procedura valutativa è articolata in vari livelli di approfondimento, sulla base degli effetti prevedibili, delle dimensioni e della tipologia del progetto, delle caratteristiche del sito interessato:*

1. *Semplice analisi del progetto: lo studio di incidenza si ferma all'analisi del progetto qualora tale analisi sia sufficiente ad escludere incidenze potenziali significative;*

2. 2. Screening: l'analisi del progetto, anche congiuntamente ad altri progetti interagenti, evidenzia possibili incidenze sul sito e, qualora tali incidenze risultino significative per la conservazione del sito, determina la decisione di procedere alla valutazione di incidenza;
3. 3. Valutazione vera e propria: viene valutata l'incidenza del progetto, anche congiuntamente ad altri progetti interagenti, sulla integrità del sito e sugli obiettivi di conservazione, individuando, se del caso, possibili misure di compensazione.

### **3. Evidenza negli atti**

3.1. I progetti edilizi, i Programmi aziendali e i PA evidenziano la presenza di siti di importanza regionale (SIR) nell'ambito di loro competenza; evidenziano altresì la coerenza degli interventi previsti con le disposizioni che regolano dette aree."

Inoltre, si terrà conto delle prescrizioni riportate nell'art. 38, in cui si definiscono le aree ricadenti in ASDI.:

#### **"Articolo 38 ambito per lo sviluppo durevole dell'interno (asdi)**

##### **1. Definizione**

1.1. L'ambito per lo sviluppo durevole dell'interno (ASDI) è uno strumento straordinario di gestione delle risorse territoriali (naturali, storico-culturali, produttive, sociali) finalizzato alla promozione dello sviluppo durevole del territorio interno, alla creazione di sinergie tra le risorse territoriali e le attività produttive compatibili, alla integrazione dell'economia del promontorio (agricoltura, cultura, escursionismo, ricreazione, sport, ricettività, ristorazione, ecc.) con l'economia del mare (turismo nautico e balneare).

1.2. L'ASDI comprende le aree ricadenti nel Grande Parco dell'Argentario, nel Parco dell'Argentiera, nelle "Aree di rilevante pregio ambientale" (A.R.P.A.) e nelle "Aree di reperimento" così come definite dal Piano Strutturale.

1.3. Con specifico riferimento alle disposizioni del PS per i suddetti ambiti territoriali, all'interno dell'ASDI l'Amministrazione Comunale promuove, congiuntamente alle associazioni di categoria e ai soggetti interessati, un "Patto per lo sviluppo durevole" basato su un protocollo di qualità prestazionali. Il patto non comporta ulteriori limitazioni rispetto ai vincoli esistenti nelle aree interessate, ma promuove attività compatibili e integrate, fondate sul lavoro e sull'impresa, configurandosi come strumento di:

- - programmazione, coordinamento e cooperazione tra soggetti pubblici e privati;
- - sperimentazione di buone pratiche nell'uso delle risorse territoriali;
- - affermazione del connubio qualità del territorio-qualità dell'offerta territoriale;
- - facilitazione nell'accesso ai finanziamenti pubblici.

Al patto si aderisce liberamente per un periodo di tempo predeterminato, accettandone i principi e impegnandosi ad osservarne le regole.

1.4. A seguito della positiva sperimentazione del patto per un periodo di almeno 5 anni, l'Amministrazione Comunale, di concerto con i soggetti interessati, provvede alla definizione di un apposito piano di gestione e alla istituzione di un'area naturale protetta di interesse locale (ANPIL) ai sensi L.R. n° 49/1995, finalizzata al perseguimento degli obiettivi di cui al presente Articolo e alla piena attuazione delle previsioni strategiche del PS. Il Piano di gestione individua, nel rispetto degli schemi direttori del PS relativi al Parco Argentiera e al Grande Parco dell'Argentario, gli organi gestionali, le azioni programmatiche, gli strumenti utilizzabili, i risultati attesi e le modalità di coinvolgimento dei soggetti, inizialmente non interessati, che manifestino nel tempo la volontà di aderire al patto.



## **2. Interventi consentiti**

*2.1. Nelle more della sottoscrizione del patto per lo sviluppo durevole e della istituzione dell'ANPIL, nelle aree interne all'ASDI vigono le disposizioni di cui alle presenti norme se e in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al successivo punto 2.2.*

*2.2. In coerenza con il PS, le componenti territoriali di maggiore caratterizzazione dell'ASDI, già individuate come risorse o aree a disciplina speciale dalle presenti norme, per le quali il Piano di gestione, di cui al precedente punto 1.4, deve prevedere azioni di tutela e di valorizzazione compatibile sono:*

- - Aree di rilevante pregio ambientale (ARPA) e Aree di reperimento (AR): si applicano le disposizioni dettate dalle presenti norme, eventualmente integrate da disposizioni regolamentari di dettaglio;
- - Torre Argentiera: restauro della torre e previsione di un cantiere archeologico nelle aree limitrofe, volto alla esplorazione degli assetti sedimentati in epoca medievale e spagnola;
- - Forte Pozzarello: recupero della struttura e sua utilizzazione per usi ricettivi, espositivi e formativi;
- - area compresa tra Torre Argentiera e Forte Pozzarello: sostegno all'uso delle costruzioni esistenti, sulle quali sono consentiti gli interventi edilizi definiti dalle presenti norme, per usi connessi all'accoglienza dei turisti e ai servizi per il tempo libero;
- - Forte Stella: recupero della struttura e sua utilizzazione quale centro di servizi e di informazione e documentazione sui caratteri naturali e storico-culturali del territorio comunale;
- - Circuito dei conventi: recupero e sistemazione, ai fini escursionistici, delle antiche percorrenze che strutturavano i luoghi della fede (Via dei Mulini collegata, oltre la Torre dell'acqua, alla strada del Conventaccio fino al Noviziato, proseguendo poi per la Peschiera di Nassa e Santa Liberata);
- - Circuito delle campagne: recupero e sistemazione, ai fini escursionistici, della viabilità che serve le aziende agricole aderenti all'ASDI; recupero e sistemazione della strada della Forconata (Pozzarello - Olmo - sorgente dello Sguazzatoio), con prosecuzione nella valle di San Mamiliano fino alle Cannelle;
- - Strada della Scorreria: recupero e sistemazione, ai fini escursionistici, della antica viabilità militare presente nel settore sud-orientale del territorio comunale, che corrisponde, a tratti, alla vecchia strada panoramica. In particolare, ripristino di itinerari per la visita alle torri ivi esistenti (Torre Capo d'Uomo, Cala Moresca, ecc.) e individuazione di una struttura nella quale allestire un apposito museo delle torri.

## **3. Evidenza negli atti**

*3.1. I progetti edilizi, i programmi aziendali e i PA evidenziano l'interessamento dell'ambito per lo sviluppo durevole dell'interno (ASDI) con le aree di loro competenza; evidenziano altresì la coerenza degli interventi previsti con le disposizioni che regolano detto ambito."*

### **• B.3.2.1 AREE SOGGETTE A VINCOLI EX LEGE**

Nello sviluppo del tracciato si terrà conto sia delle aree sottoposte al Vincolo Idrogeologico di cui al R.D.L. n. 3267/1923 che della Fascia di rispetto stradale (D.L. n°285 del 30 aprile 1992 e D.P.R. n°495 del 16 dicembre 1992).

### **• B.3.2.2 BENI CULTURALI, PAESAGGISTICI E AMBIENTALI**

Ai sensi del D. Lgs. 42/2004 s.m.i. (Parte terza, art. 136 "Immobili e aree di notevole interesse pubblico"), l'intero territorio del Comune di Monte Argentario ricade in zona tutelata con Decreto Ministeriale del 21 febbraio 1958 - G.U. n. 54 del 03.03.1958, dal quale si riporta di seguito la motivazione:

*"La zona predetta ha notevole interesse pubblico perché nel suo complesso costituisce un caratteristico quadro naturale di non comune bellezza, ricco di punti di vista accessibili al pubblico dai quali si può godere la visuale panoramica di un tratto della costa maremmana".*



Inoltre, ancora ai sensi del D. Lgs. 42/2004, alcune parti del tracciato di progetto ricadono in aree tutelate ai sensi dell'art. 142 comma 1 dello stesso Codice dei Beni Culturali, in particolare:

lett. a) territorio costiero compreso in una fascia di profondità di 300 metri dalla linea di battigia;

lett. c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua;

lett. g) territori coperti da foreste e da boschi;

lett. m) zone di interesse archeologico.

Pertanto, nella progettazione definitiva del percorso si presterà particolare attenzione a tali aspetti, rispettandone le relative prescrizioni e valutando l'impatto delle opere, soprattutto le più importanti, dal punto di vista paesaggistico e facendo riferimento anche alle prescrizioni riportate nella scheda d'ambito n° 20 "Bassa Maremma e Ripiani Tufacei" individuata dal P.I.T.

## PROGETTO

L'inizio del nuovo tracciato partirà da una diramazione in prossimità del tratto Terrarossa - S. Liberata all'altezza della piazzola di sosta e parcheggio pontili portando all'attraversamento stradale su SP. 161 entrando nell'area di sedime del vecchio tracciato ferroviario.

Da qui si procederà come indicato negli elaborati grafici lungo il tracciato ex ferroviario con lievi deviazioni di poca importanza mantenendo l'opera ben inserita nel contesto e ben fruibile da tutti.

Il tratto attraverserà tre gallerie, la prima da S. Liberata a Villa Domizia, la seconda da quest'ultima fino al Pianone mentre la terza dalla Soda al Pozzarello sempre costeggiando la viabilità provinciale e mantenendo la pista ciclopedonale sull'area di sedime ex ferroviaria.

All'uscita del terzo foro, ci sarà un attraversamento della strada comunale denominata via della Forconata per poi entrare in una via tra edifici residenziali, chiusa al traffico e solo di accesso pedonale o di carico e scarico per le abitazioni presenti in loco, collegando la pista alla particella catastale che rappresenta il vecchio asse ferroviario, in prossimità di un edificio plurifamiliare dal quale si percorrerà altri pochi metri per arrivare ad un altro attraversamento rappresentato nella Tav. 6 con fotoinserimento, sempre su strada comunale di accesso alla località del Pozzarello. Proseguendo in prossimità dell'Hotel Baia d'Argento, rispettando sempre la ex ferrovia, si costeggerà il parcheggio dell'Hotel sul lato ovest, arrivando fino alle strisce pedonali poste su SP. 161 da dove ci si collegherà ai fori già attivi per arrivare al capoluogo comunale.

Alla fine del tracciato esistente TERRAROSSA – S. LIBERATA partirà un altro tracciato necessario al collegamento tra l'anello di Monte Argentario con la nuova pista ciclopedonale prevista dal comune di Orbetello. L'area di sedime del percorso sarà parallela alla strada provinciale e sarà ricavato lo spazio necessario attraverso la demolizione e ricostruzione del tratto di muro di contenimento sottostante il ponte di S. Liberata continuando poi nel tratto libero da infrastrutture fino al bivio con la strada interna di accesso ai cantieri navali di tale località. Sarà inserito un guard rail in acciaio rivestito in legno, come già utilizzato nel precedente tratto, a protezione dei ciclisti o pedoni; sarà anche prevista la predisposizione dell'illuminazione pubblica come su tutto il tratto sia esistente che in progetto. Il percorso sarà confinato sull'interno da una staccionata con siepi di specie mediterranee che saranno messe a

dimora anche sulla scarpata sopra il nuovo muro di contenimento il quale sarà rivestito in pietra locale per un miglior inserimento nel contesto paesaggistico.

## LA TIPOLOGIA

L'itinerario sarà di natura prevalentemente ciclabile, favorendo, dove possibile, anche la pedonalità. Pertanto, si presterà particolare attenzione alle disposizioni plano-altimetriche relative allo sviluppo del tracciato, per favorirne la percorribilità dalla maggior parte possibile di utenti.

Saranno, inoltre, previsti degli spazi per la sosta integrati con attrezzature di supporto anche all'attività ciclistica, soprattutto in prossimità degli accessi alle spiagge, favorendo in tal modo anche l'utilizzo della viabilità alternativa da parte dei turisti.

## LE OPERE

Per ciò che riguarda il tracciato, dove non già asfaltato o comunque con fondo già percorribile, si effettueranno degli adeguamenti del piano di percorrenza con scavi di impatto limitato necessari a compattare e sistemare il fondo. Nella zona de Il Pianone, dove si attraversa un'area di elevato pregio ambientale e classificata come bosco, si utilizzerà la strada sterrata esistente: il fondo sarà semplicemente compattato e lasciato in sterrato.

Fondamentale sarà l'operazione di pulizia della sede esistente del vecchio tracciato ferroviario, ad oggi in alcuni tratti occupato soprattutto da erbe infestanti e rovi.

Per la protezione degli utenti, dove necessario, sarà realizzata una staccionata in legno su entrambi i lati del percorso.

Per quanto concerne le gallerie della vecchia linea ferroviaria, queste vanno sottoposte a ristrutturazione, soprattutto quelle attualmente chiuse: è necessario verificarne il fondo di percorrenza, realizzare un sistema di illuminazione funzionale per la percorrenza della pista ed architettonico per la fruibilità storica delle stesse; inoltre, in alcune di queste, è necessario risistemare alcuni tratti di sottoservizi che le attraversano, ponendo gli stessi in posizione interrata. Tali opere sono da realizzarsi previa verifica statica delle gallerie attualmente interdette.

## I MATERIALI

Per la realizzazione del pavimento del tracciato, dove non già asfaltato come nell'ultimo tratto di Poggio Calvello o in alcuni tratti intermedi in località Pozzarello, si utilizzerà uno stabilizzato naturale drenante con granulometria fine (0-50 mm) e con un colore che richiama lo sterrato. Questo materiale si posa direttamente su terreno, previo scavo di pulizia di profondità pari a circa 15-20 cm con fondo successivamente rullato e compattato, per uno spessore di circa 15 cm.

In località Il Pianone, è necessario valutare la tenuta del fondo attuale ed eventualmente realizzare una fondazione stradale, compresa rullatura e compattazione, con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, di spessore non inferiore a 30 cm; su tale strato si realizza uno sterrato con granulometria fine e miscelato al materiale terroso della zona, affinché si possa mantenere il caratteristico colore esistente.

Per la protezione dei punti più pericolosi del percorso si posizionerà una staccionata in legno di castagno realizzata con pali di diametro pari a circa 12 cm e filagne, infissi direttamente nel terreno, previo trattamento della parte infissa con impermeabilizzante bituminoso. L'altezza della staccionata sarà pari a circa 120 cm fuori terra.

Infine, si completa il percorso con l'installazione di apposita segnaletica sia verticale che orizzontale, indicando le interruzioni del percorso all'intersezione con gli accessi carrabili esistenti e le successive riprese, le direzioni, le informazioni sul percorso e sui luoghi visitabili e le aree di sosta.

I costi dell'opera sono dettagliati nei computi metrici estimativi (All.2) come da prezzo regionale.

Il presente progetto definitivo non aumenterà i costi già contenuti nel progetto preliminare.

Orbetello, settembre 2021

Il Progettista

Ing. Alessandro Ragusa



Il Collaboratore

Per. Agr. Federico Santi

