



PROGETTAZIONE DELLA CICLOVIA TURISTICA VENTO  
TRATTA E3 - LOTTO DA FERRARA AL PONTE DI  
RO-POLESELLA ESCLUSO

CUP: B81B22001390007 CIG: 9787082B8E

**VENTO**  


COMMITTENTE



Agenzia Interregionale per il fiume Po

Ufficio Operativo di Ferrara  
Viale Cavour 77, 44121 Ferrara FE  
R.U.P. Dott. Ing. Massimo Valente

FASE PROGETTUALE:

**PROGETTO ESECUTIVO**

SCALA:

DATA:

20/06/2025

R02	20/06/2025	Seconda revisione	Ing. Antonio Cristaldi	Ing. Pierpaolo Boselli	Arch. Irene Ferroni
R01	05/05/2025	Prima revisione	Ing. Antonio Cristaldi	Ing. Pierpaolo Boselli	Arch. Irene Ferroni
R00	18/04/25	Prima emissione	Ing. Antonio Cristaldi	Ing. Pierpaolo Boselli	Arch. Irene Ferroni
REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

PROGETTISTI:

**ARCHLIVING**  
INGEGNERIA E ARCHITETTURA

Corso della Giovecca, 3 - 44121 - Ferrara  
Tel. 0532 733683 - Fax. 0532 622608  
info@lvng.site - posta@pec.archliving.it  
www.lvng.site

Direttore Tecnico: Arch. Irene Ferroni

Progettisti: Ing. Pierpaolo Boselli - Ing. Antonio Cristaldi

Geol. Mariantonietta Sileo

TITOLO:

**Relazione generale**

TAVOLA N°:

**GN01a**

Codice Elaborato: P23-041\_ES\_GN01a\_Relazione generale\_R02

A TERMINI DI LEGGE CI SI RISERVA LA PROPRIETÀ DEL PRESENTE ELABORATO, CHE PERTANTO NON PUÒ ESSERE RIPRODOTTO E/O CEDUTO SENZA AUTORIZZAZIONE DELLA SOCIETÀ ARCHLIVING SRL



---

## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>ITER PROGETTUALE DELLA CICLOVIA VENTO .....</b>	<b>6</b>
3.1	Fase di fattibilità tecnico-economica .....	6
3.2	Fase definitiva .....	7
3.2.1	Esiti della Conferenza dei Servizi asincrona .....	8
3.2.2	Esiti della Conferenza dei Servizi sincrona .....	8
3.2.3	Esclusione delle tratte in allargamento su aree private della pista ciclabile di via dei Calzolari .....	9
3.3	Dal progetto definitivo alla fase esecutiva .....	9
3.3.1	Scadenza del finanziamento .....	12
3.3.2	METODOLOGIA BIM .....	13
<b>4</b>	<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO.....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>INTERMODALITÀ, ACCESSIBILITÀ, CONNESSIONI.....</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>INTERFERENZE .....</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>STATO DI FATTO DEL TRACCIATO .....</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>INTERVENTI PROGETTUALI.....</b>	<b>18</b>
8.1	Rifacimento dello strato superficiale.....	19
8.2	Allargamento dei tratti .....	19
8.3	Completo rifacimento di un segmento del tratto T44.....	21
8.4	Segnaletica.....	21
8.5	Allestimento aree di sosta .....	21
<b>9</b>	<b>QUADRO ECONOMICO .....</b>	<b>21</b>
<b>10</b>	<b>REVISIONE ECONOMICA.....</b>	<b>23</b>

---

---

<b>11</b>	<b>SICUREZZA IN FASE DI CANTIERE .....</b>	<b>24</b>
<b>12</b>	<b>PRESCRIZIONI DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI.....</b>	<b>24</b>
12.1	Hera.....	24
12.2	Consorzio di Bonifica – Ferrara.....	24
12.3	Provincia di Ferrara .....	24
12.4	Soprintendenza .....	24
12.5	Comune di Ferrara .....	25
12.5.1	Settore Verde Urbano.....	25
<b>13</b>	<b>ALLEGATI .....</b>	<b>26</b>

---



## 1 PREMESSA

La presente relazione descrive la progettazione esecutiva per la realizzazione del lotto funzionale della ciclovía turistica nazionale VENTO, che si estende da Ferrara (FE) fino al ponte RO-Polesella (escluso), proseguendo la tratta E3 su una lunghezza di 24 km. L'appalto è classificato come FE-E-12-MD, con Codice Identificativo Gara: CIG. 9787082B8E e Codice Unico di Progetto: C.U.P. B81B22001390007.

In ottemperanza a quanto previsto dall'Articolo 25 del d.P.R. 207/2010, questo documento fornisce i chiarimenti necessari a dimostrare la conformità del progetto rispetto agli obiettivi dell'intervento, il rispetto degli standard qualitativi prescritti, dei relativi costi e dei benefici attesi.

Il documento si articola, in primo luogo, con una panoramica sulle precedenti fasi del progetto Ciclovía Vento e sulla normativa di riferimento adoperata nella presente fase. I capitoli successivi sono strutturati in conformità con le disposizioni del d.P.R. 207/2010 e del d.lgs. n.36/2023, evidenziando le differenze progettuali rispetto alla fase definitiva per poi concentrarsi sugli interventi del progetto esecutivo.

Alla relazione generale sono allegate le relazioni specialistiche e gli elaborati grafici, che costituiscono il corpo completo del progetto e offrono gli approfondimenti relativi a ciascuna disciplina coinvolta nella progettazione e nelle opere previste.

## 2 RIFERIMENTI NORMATIVI

Per quanto riguarda gli aspetti tecnici ed i contenuti progettuali esso fa riferimento alla normativa vigente, in particolare:

- D.Lgs. 31 marzo 2023, n.36 – “Nuovo Codice dei Contratti Pubblici”;
- D.lgs. 30 aprile 1992, n. 285 - "Nuovo Codice della Strada" e successivo aggiornamento legge n.177/2024 “Revisione Codice della Strada”;
- D.P.R 16 dicembre 1992, n. 495 - "Regolamento di esecuzione ed attuazione del N.C.S.”;
- Direttive Ministeriali per "Redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico" (G.U.n. 146 del 24 giugno 1995) per l'applicazione, in ambito urbano, delle disposizioni contenute nell'art. 36 del Codice della Strada;
- Legge 19 ottobre 1998, n. 366 - "Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica”;
- Decreto Ministeriale 30 novembre 1999 n. 557 - "Regolamento per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili”;

- 
- Decreto Ministeriale 5 novembre 2001 - "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
  - D. M. 19 aprile 2006 - "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali";
  - D. Lgs. 15 marzo 2011 n. 35 - "Gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali";
  - D. M. 2 maggio 2012, n.137 - "Linee guida per la gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali".
  - Legge 11 gennaio 2018, n. 2, "Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica;
  - D. M. 29 novembre 2018 - "Progettazione e realizzazione di un sistema nazionale di ciclovie turistiche" con particolare riferimento all'allegato 4.
  - D.M. 20 luglio 2017, n. 375, Allegato A Requisiti di pianificazione e standard tecnici di progettazione per la realizzazione del SNCT;
  - European Certification Standard 2016, standard di certificazione Europea EuroVelo;
  - Piano Generale della Mobilità Ciclistica urbana e extraurbana 2022 – 2024 (Mims), del luglio 2022;
  - Emilia-Romagna D.G.R. 21 luglio 2014 n.1157, approvazione dello schema di protocollo d'intesa, tra Regionale e Province, e degli elaborati tecnici della rete delle ciclovie regionali.
  - Emilia-Romagna D.G.R. 14 marzo 2013 n.3185, approvazione del "Sistema di segnaletica d'indicazione/direzione" per la rete regionale di mobilità ciclopedonale
  - Linee Guida per la rilevazione dei percorsi ciclabile – Novembre 2012

A completamento di quanto sopra elencato, nello sviluppo del progetto trovano applicazione le NTC 2018 - Norme tecniche per le costruzioni, con le relative circolari applicative e la disciplina di settore in materia di opere idrauliche (R.D. n. 523/1904 r R.D. n. 2669/1937).

Il progetto esecutivo in oggetto si adegua alla normativa sui Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'arredo urbano e l'illuminazione pubblica, garantendo il rispetto degli standard ambientali e la promozione della sostenibilità. In particolare, i Criteri Ambientali Minimi costituiscono un insieme di disposizioni finalizzate a ridurre l'impatto ambientale delle opere pubbliche, puntando su soluzioni tecniche e materiali che favoriscano l'efficienza energetica, la gestione dei rifiuti e la qualità dell'ambiente urbano.

Infine, il progetto rispetta le normative relative al principio del "Do No Significant Harm" (DnSH), che implica che le opere non debbano arrecare danni significativi agli obiettivi ambientali definiti dall'Unione Europea, come stabilito nel Regolamento (UE) 2020/852 (Tassonomia verde). Ciò significa che tutte le soluzioni progettuali sono state valutate per garantire che non causino danni ai vari ecosistemi e risorse naturali, come le acque, la

---

biodiversità e l'aria. Il rispetto del principio DNSH implica anche che le attività legate alla costruzione e gestione del progetto siano progettate per promuovere la resilienza climatica, prevenendo e riducendo al minimo i potenziali impatti negativi sul clima e sull'ambiente.

In sintesi, il progetto esecutivo non solo rispetta i criteri ambientali e le normative di settore, ma adotta soluzioni innovative e attente alla sostenibilità, con un'attenzione particolare alla riduzione dell'impatto ecologico e alla promozione di un'urbanizzazione più verde e inclusiva.

Per quanto non riconducibile a formali disposizioni normative, anche per il progetto esecutivo si è fatto riferimento alle raccomandazioni CNR - UNI ed alla letteratura tecnica di settore nonché alle normative in itinere (es. la bozza n.3/2014 delle "Istruzioni tecniche per la progettazione delle reti ciclabili" del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti) e alle buone pratiche di progettazione e costruzione redatte da vari Enti. Altri riferimenti sono stati i documenti tecnici della FIAB (Federazione Italiana Amici della Bicicletta), documenti e manuali europei (SU-STRANS, norme svizzere, ecc.).

### **3 ITER PROGETTUALE DELLA CICLOVIA VENTO**

#### **3.1 FASE DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**

In seguito alla sottoscrizione del Protocollo di Intesa, le Regioni hanno condiviso con il Politecnico di Milano un Accordo di collaborazione, definendo i reciproci impegni e ruoli. In particolare, la Regione Lombardia si è impegnata a svolgere il ruolo di soggetto attuatore, per il tramite di Infrastrutture Lombarde S.p.A. (ILSpA) per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'intera ciclovia VENTO, per tutta l'estesa da Venezia a Torino, con collegamento a Milano. Nell'ambito del Tavolo tecnico previsto dal Protocollo del 2016, in cui sono definite le specifiche competenze, e stata inoltre istituita presso il DASTU una Segreteria scientifica (Segreteria Vento) che, nell'ambito dei lavori e delle decisioni del Tavolo tecnico, si occupa, in particolare, della supervisione scientifica allo sviluppo del progetto.

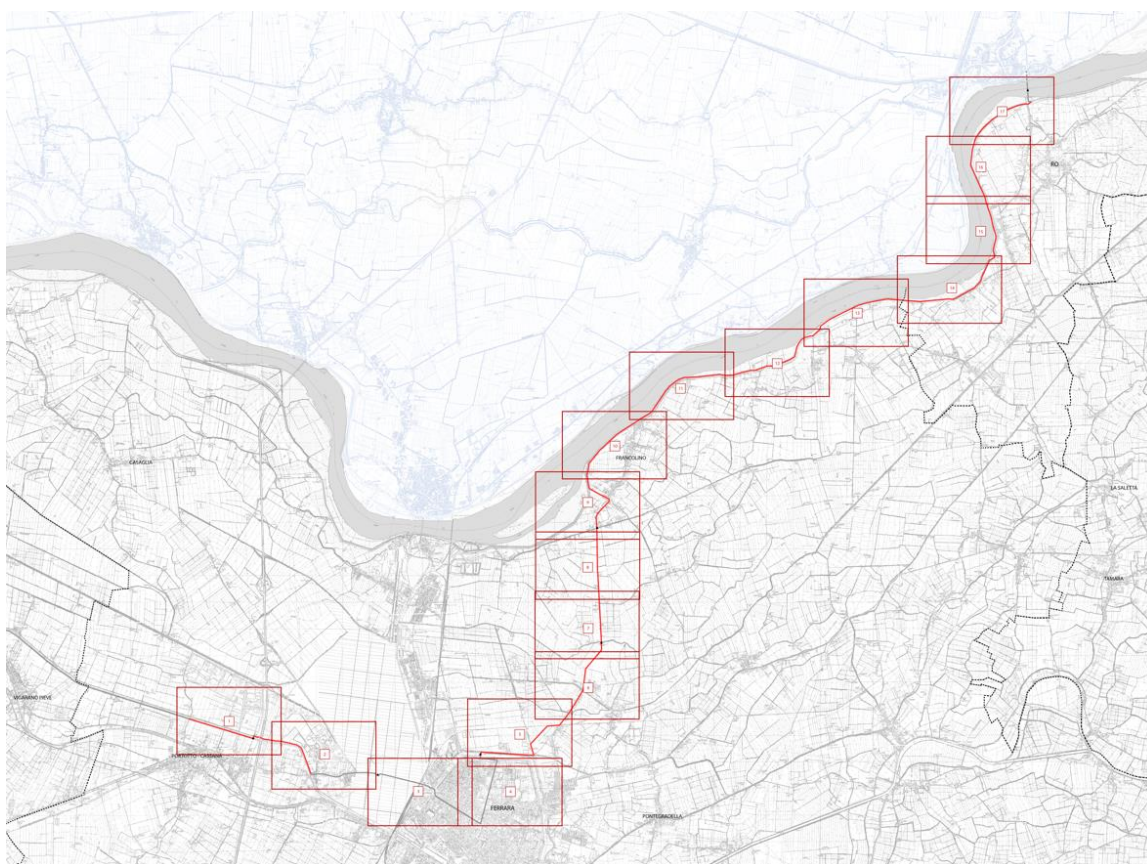
In seguito, viene istituito il Tavolo tecnico, coordinato da Regione Lombardia, che si impegna a svolgere il ruolo di soggetto attuatore, per il tramite di Infrastrutture Lombarde S.p.A. (ILSpA), per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica per tutta l'estesa da Torino a Venezia con collegamento a Milano.

Nella seconda metà di ottobre 2023 AIPO, svolgendo le funzioni di ente attuatore della progettazione definitiva ed esecutiva per conto delle Regioni coinvolte, nonché di stazione appaltante, ha attuato mediante affidamento diretto previa analisi di mercato, per l'affidamento del "F-E-12-MD - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

(PNRR) M2C2 1.4.1 Progettazione Definitiva Ed Esecutiva del Lotto Funzionale della Ciclovia Turistica Nazionale Vento da Ferrara al ponte Ro-Polesella escluso - Proseguimento della Tratta E3”.

### 3.2 FASE DEFINITIVA

Il progetto definitivo ha avuto come oggetto una parte della macrotratta E3 Emilia-Romagna, la terza di tre tratte elementari per complessivi 114 km. Le parti oggetto di interesse sono quelle che ricalcano il PFTE dalla E3.T31 alla E3.T58, con esclusione del tratto E3.T34 a E3.T43 oggetto di intervento di enti terzi.



L'approfondimento del progetto realizzato in questa fase di progettazione ha portato a una revisione del tracciato in alcune sue sezioni. Le modifiche, valutate alla luce delle criticità emerse e delle opportunità offerte dal percorso, sono state adottate in accordo con la Stazione Appaltante. Nel tratto E3.T31, che costeggia il canale del Burana, non è stato possibile allargare la pista ciclabile a 3,50 m, poiché avrebbe interferito con i filari arborei da un lato (vincolati dal regolamento del Verde del Comune di Ferrara) e con l'argine dall'altro. Pertanto, si è scelto di procedere al ripristino dello strato di base e del tappeto d'usura. La ciclabile esistente, che ha già una larghezza di 2,50 m, presentava però una pendenza inadeguata. Nel tratto finale E3.T33, si è deciso di operare un restringimento localizzato, mantenendo una larghezza di 2,50 m su una lunghezza di circa 100 m, a causa

delle numerose interferenze con manufatti lungo il percorso, nonché per garantire maggiore sicurezza in prossimità dell'incrocio pericoloso con via Modena. Nel tratto iniziale E3.T45, vicino alla frazione di Malborghetto, la larghezza della pista ciclabile è già di 3,55 m, ma presentava una pendenza non adeguata. Perciò, si è intervenuto al ripristino dello strato di base e del tappeto d'usura. Nel tratto E3.T46, non è stato possibile allargare la pista ciclabile a 3,50 m, sia in prossimità di via dei Calzolari e via Conca, sia nel tratto che precede il Canale Bianco, a causa dell'interferenza con le alberature. Di conseguenza, si è mantenuta la larghezza esistente di 2,97 m e 2,91 m, con il ripristino dello strato di base e del tappeto d'usura per garantirne la pendenza. Infine, nel tratto E3.T49, si è deciso di consentire la circolazione promiscua, come strada f-bis, in quanto tale eccezione non compromette il rispetto degli standard tecnici della ciclovie, rappresentando una marginalità inferiore al 30% dell'intero tratto, in conformità con il D.M. 517 del 19/11/2018.

### 3.2.1 ESITI DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI ASINCRONA

La prima Conferenza dei Servizi si è tenuta in modalità asincrona in data 08/02/2024 della durata di 45 giorni, in cui ogni Ente ha trasmesso il proprio parere/prescrizione. A seguito delle richieste pervenute il progetto è stato aggiornato per renderlo conforme alle prescrizioni; tra queste, si citano quelle pervenute dalla Soprintendenza e dal Comune poiché prescrivevano soluzioni in contrasto tra loro in merito alla pavimentazione da adottare sui tratti ricadenti nelle fasce di rispetto fluviale; chiariti poi durante la conferenza sincrona riassunta nel paragrafo successivo. Inoltre, in questa fase, gli enti gestori di sottoservizi hanno richiesto sopralluoghi che sono stati successivamente organizzati e condotti. L'Ente provinciale ha concordato con la soluzione dell'inserimento del guardrail nel tratto lungo via Cesare Diana.

Il Comune di Ferrara ha espresso condizioni in merito alle modifiche dell'impianto di pubblica illuminazione, che sono state concordate nella presente fase esecutiva attraverso sopralluoghi in situ.

### 3.2.2 ESITI DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI SINCRONA

Gli elaborati integrati sono stati valutati e discussi in data 01/07/2024 durante la conferenza dei servizi decisoria, tenutasi in modalità sincrona, in quanto necessitava allineare alcuni pareri, in particolare in ambito paesaggistico fra soprintendenza e comune; la soluzione individuata è stata quella di mantenere le scelte progettuali proposte eccetto per il tratto di pista in destra canale di Burana per il quale si è preso atto che il Comune di Ferrara alla suddetta data stava completando i lavori di riasfaltatura (Destra del Burana – tratto T31 e T32), in quanto oggetto d'intervento del comune stesso. Nell'ambito della medesima conferenza dei servizi il Comune di Ferrara ha chiesto chiarimenti in merito al procedimento espropriativo ai fini della variante urbanistica di competenza comunale che sono stati rinviati ad un apposito incontro tra AIPO e gli Uffici Comunali interessati.

---

Alla presente è allegato il verbale della conferenza dei servizi in modalità sincrona.

### 3.2.3 ESCLUSIONE DELLE TRATTE IN ALLARGAMENTO SU AREE PRIVATE DELLA PISTA CICLABILE DI VIA DEI CALZOLAI

A seguito delle verifiche effettuate nell'incontro del 30/07/2024 con il Comune di Ferrara - Ufficio Patrimonio ed Espropri e Ufficio Pianificazione Generale e Paesaggistica richiesto nella conferenza servizi del 01/07/2024, sulla base delle motivazioni contenute nella "Relazione illustrativa inerente a una modifica al Progetto definitivo agg. maggio 2024 nei tratti in allargamento in proprietà privata di via dei Calzolari in Comune di Ferrara" redatta da AIPO e i progettisti incaricati, allegata alla presente, avuto riscontro favorevole dalla Regione Emilia-Romagna - Area trasporto pubblico e mobilità sostenibile, si è ritenuto di escludere dal Progetto Definitivo le tratte in allargamento della pista ciclabile esistente in via dei Calzolari in Comune di Ferrara interessate da occupazione permanente di aree private.

Detta esclusione è recepita nel presente progetto.

## 3.3 DAL PROGETTO DEFINITIVO ALLA FASE ESECUTIVA

Il progetto definitivo andato in conferenza servizi e approvato da AIPO in linea tecnica ha quantificato per la totalità del tracciato circa 24 km (13 km su arginatura di Po e 11 km su strade/piste extrarginali), un importo per i lavori di € 3.985.551,24 € corrispondente ad un importo complessivo del Quadro Economico superiore a quello del finanziamento disponibile.

A seguito dell'approvazione del progetto definitivo, avvenuta con Determina di approvazione in linea tecnica n.1598 del 09/12/2024 e successiva rettifica parziale con Determina n.4 del 10/01/2025, è stata avviata la fase esecutiva del servizio, che ha visto come primo passo una revisione approfondita dell'importo complessivo dei lavori e del cronoprogramma, al fine di garantire che entrambi siano in linea con le condizioni stabilite dai finanziamenti MASE e PNRR, su cui si fonda il progetto.

In collaborazione con la Stazione Appaltante, il gruppo di progettazione ha effettuato una revisione dettagliata di ogni singolo tratto del percorso, procedendo con la classificazione e la definizione più precisa degli interventi proposti. Inoltre, in conformità con tutte le raccomandazioni e prescrizioni emerse dalla Conferenza dei Servizi, il gruppo di progettazione ha avviato tempestivamente le comunicazioni con gli Enti di competenza. Da questi incontri sono emerse alcune criticità che hanno portato a una revisione degli interventi sui tratti interessati.

In particolare, dagli incontri con il Comune, e in particolare con l'Ufficio Verde, è emersa la necessità di eseguire ulteriori sopralluoghi lungo il tratto T33 – Via Cesare Diana e il tratto T44 – Via Gramiccia. La presenza di nuove



alberature, che non possono essere rimosse, ha comportato modifiche agli interventi di allargamento previsti per questi due tratti. Per quanto riguarda il tratto T44, è stato concordato di non intervenire sul percorso parallelo a Via Riccardo Bacchelli, poiché risulta in ottimo stato di conservazione.

Sempre tramite l'Ufficio Fitosanitario, è stato effettuato un sopralluogo in data 11/03/25 lungo il tratto T47 – Via dei Calzolari, per verificare la situazione dei platani presenti lungo il percorso. Dal sopralluogo è emerso che due alberi sono malati e molti altri risultano instabili. L'Ufficio ha fornito raccomandazioni per l'esecuzione dei lavori, indicando di mantenere una distanza di almeno 2 metri dal colletto dei tronchi in caso di interventi di scavo.

In corrispondenza dei lavori di manutenzione eseguiti dal Comune di Ferrara sul percorso ciclabile nei tratti T31 – tratto che costeggia il canale di Burana (1482 m) , T49 – strada fbis Via Maria Chiara Nanetti (169 m) e T50 – Via Maria Chiara Nanetti (245 m) del progetto. il gruppo di lavoro ha deciso di non intervenire ulteriormente sui medesimi tratti di pista considerando che tali tratti sono già stati sistemati. Le risorse finanziarie originariamente destinate a tali interventi sono state quindi riallocate per altre necessità.

Infine, la Stazione Appaltante ha condiviso i vecchi progetti di manutenzione relativi ai tratti lungo l'argine del Po, confermando che la larghezza di questi tratti è pari a 5 metri per tutta la sua lunghezza. Questa nuova informazione ha portato a una revisione degli importi previsti, comportando una variazione delle somme calcolate per i tratti che vanno dal T51 al T56.

Sulla base dei vincoli imposti dal Comune di Ferrara (es. distanza minima tra pista e alberature esistenti), eliminate alcune lavorazioni previste nel progetto definitivo suddetto (tappeto d'usura sulla pista arginale), apportate le misure sopra descritte e aggiornate le voci del Quadro Economico del progetto esecutivo e i prezzi delle lavorazioni, l'importo complessivo dei lavori del Progetto Esecutivo è risultato pari a 3.004.418,79 €, così suddiviso per le varie tratte che compongono l'intervento in oggetto:



TRATTO	INTERVENTI	LUNGHEZZA [Km]	IMPORTO [€]	NOTE
T31	-	-	-	Non oggetto di intervento in quanto il comune ha effettuato recentemente lavori di manutenzione. Il tratto si presenta in ottimo stato
T32	Rifacimento della sola segnaletica orizzontale	0,14	280,00	Il comune ha effettuato recentemente lavori di manutenzione. Il tratto si presenta in ottimo stato
T33	Rifacimento dello strato superficiale di tutto il tratto e interventi di allargamento localizzati	1,38	171.587,05	Si effettua l'allargamento di tutto il tratto ad eccezione della lunghezza percorsa dal filare di alberi presente per preservare le fasce di rispetto degli alberi
T44	Rifacimento dello strato superficiale della porzione di tratto ammalorata	0,93	247.047,76	Si effettua il rifacimento di tutto il tratto ad eccezione della lunghezza lungo via Riccardo Bacchelli perché si presenta in ottimo stato
T45	Rifacimento della sola segnaletica orizzontale	0,93	2.072,08	
T46	Rifacimento dello strato superficiale e allargamento del tratto	0,93	133.457,34	
T47	Rifacimento dello strato superficiale e interventi di allargamento localizzati	2,11	294.031,17	Si effettua l'allargamento di tutto il tratto ad eccezione della lunghezza percorsa dal filare di alberi presente per preservare le fasce di rispetto degli alberi
T48	Rifacimento della sola segnaletica orizzontale	0,6	2.004,19	
T49	-	-	-	Non oggetto di intervento in quanto il comune ha effettuato recentemente lavori di manutenzione. Il tratto si presenta in ottimo stato

<b>T50</b>	-	-	-	Non oggetto di intervento in quanto il comune ha effettuato recentemente lavori di manutenzione. Il tratto si presenta in ottimo stato
<b>T51-T56</b>	Rifacimento dello strato superficiale (BINDER)	13,2	2.158.930,95	Pista argine fiume Po da Francolino (FE) a Ro (Riva del Po)
<b>TOTALE</b>		<b>20,22</b>	<b>3.009.410,54</b>	

### 3.3.1 SCADENZA DEL FINANZIAMENTO

Premesso che:

- per la quota di finanziamento PNRR: le modifiche apportate dal Decreto delle Infrastrutture e dei Trasporti di concerto con il Ministro della Cultura ed il Ministro del Turismo n.221 del 30.08.2024 al DM n. 4 del 12.01.2022, hanno fissato come unica scadenza per la completa realizzazione delle opere, pena la decadenza del finanziamento, quella del 30/06/2026;
- Per la quota di finanziamento MASE: con Decreto Direttoriale n. 71-PIF del 10 febbraio 2025 il MASE ha fissato come scadenza per la completa realizzazione delle opere il 31/03/2027;

Considerato che:

- AIPo, preso atto delle diverse scadenze associate ai due finanziamenti, con nota prot. 8028 del 19/03/2025 ha chiesto riscontro alla Regione E-R – D.G. Territorio e dell'Ambiente –Area Trasporto Pubblico e Mobilità sostenibile in merito l'ipotesi di suddividere il lavoro in due stralci corrispondenti alle due fonti di finanziamento (PNRR e MASE). Tale suddivisione permetterebbe, nell'ambito di un avanzamento dei pagamenti nei due Stralci non allineato temporalmente ma di importo complessivo finale non superiore agli importi complessivi di ciascun stralcio, di raggiungere con maggior sicurezza l'obiettivo di collaudare lo stralcio PNRR entro la scadenza prefissata, anche considerato che il medesimo Stralcio avrebbe riguardato la pista arginale di competenza AIPo.
- La Regione E-R – D.G. Territorio e dell'Ambiente –Area Trasporto Pubblico e Mobilità sostenibile con nota prot. 0308438.U del 26.03.2025 (prot. AIPo 8840 del 26.03.2025) ha comunicato "di ritenere non possibile suddividere in stralci il progetto, questo perché il progetto, seppur finanziato da due distinte fonti di finanziamento è da considerarsi come un unico lotto con l'unico CUP B81B22001390007. Si

precisa inoltre che, all'interno della piattaforma REGIS, tale intervento è riportato nella sua interezza e concorre quindi al raggiungimento del target PNRR, seppur cofinanziato da altre risorse”.

Il presente progetto Esecutivo è stato sviluppato in un unico Stralcio da eseguirsi secondo il cronoprogramma allegato con la scadenza 30/06/2026.

### 3.3.2 METODOLOGIA BIM

Il contratto iniziale prevedeva la progettazione definitiva ed esecutiva secondo il D.Lgs 50/2016, inizialmente senza applicazione della metodologia BIM; per garantire l'appaltabilità per la fase successiva di esecuzione lavori secondo il nuovo codice 36/2023 e successive integrazioni, è stata commissionata all'Operatore economico un'integrazione del servizio per lo svolgimento dell'attività secondo metodologia BIM.

La modellazione informativa in ambito BIM nasce quindi successivamente rispetto alla prima fase del servizio ed è stata integrata durante la fase di progettazione esecutiva. Il progetto, come meglio descritto nell'elaborato “Relazione specialistica della modellazione informativa” è stato redatto tramite software di BIM Authoring Autodesk Civil 3D, sulla base del rilievo topografico effettuato per la progettazione definitiva. Gli elaborati bidimensionali, dunque, hanno origine dai modelli di stato di Fatto e stato di Progetto.

Obiettivo della Stazione Appaltante è quello di avere un modello, in ottemperanza al codice degli appalti, che possa diventare la base per tutte le future lavorazioni in ambiente informativo tridimensionale e possa accompagnare l'opera durante tutto il ciclo di vita.

Oltre ai modelli informativi, parte integrante della gestione informativa sono i seguenti elaborati:

- Relazione specialistica della modellazione informativa
- Capitolato informativo esecuzione lavori

## **4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO**

L'area attraversata dalla Ciclovia Vento è caratterizzata da un ricco patrimonio storico, culturale, architettonico e ambientale, che ne fa un contesto di alto valore. Il tracciato percorre ininterrottamente la fascia fluviale del Po nel tratto Ferrara/Rovigo, toccando numerosi siti inclusi nella Rete Natura 2000 e attraversando la città di Ferrara. L'intervento si sviluppa nei Comuni di Ferrara e Riva del Po, attraversando un territorio che si estende ad ovest e a nord della città, caratterizzato dalla presenza di un intricato sistema di canali di bonifica, tra cui il Canale emissario di Burana, il Canal Bianco, la Fossa Lavezzola e lo scolo Nicolino, oltre alle aree lungo l'argine destro del Po.

Il territorio interessato dalla ciclovia corrisponde alle terre che sono state oggetto delle storiche bonifiche estensi, come la Bonifica di Casaglia e quella della Diamantina (ad est), nonché alla grande Bonifica di Alfonso II (ad ovest). Queste operazioni di bonifica, che si estendevano ai comuni di Ferrara, Vigarano Mainarda, Ro, Copparo, Berra, Formignana, Tresigallo e Iolanda di Savoia, hanno avuto un impatto significativo sulla configurazione del paesaggio e sull'utilizzo del territorio. Sebbene il paesaggio possa sembrare omogeneo, esso è il risultato di un lungo processo di trasformazione, che si è sviluppato nel corso dei secoli a partire dall'evoluzione del sistema idrografico padano. Questo processo ha portato, nel tempo, alla formazione della pianura fluvio-deltizia ferrarese, un'area in cui i sedimenti depositati dai fiumi appenninici, e soprattutto dal Po, hanno creato il paesaggio che oggi vediamo.

In questo contesto, l'infrastruttura della Ciclovia Vento non solo si inserisce in un paesaggio ricco di storia e di bellezza naturale, ma rappresenta anche un'opportunità per valorizzare e promuovere la conoscenza di questi luoghi unici, legando tra loro i diversi aspetti del patrimonio storico, culturale e ambientale. L'intervento si propone, quindi, non solo come un'opera di mobilità sostenibile, ma come un'occasione di valorizzazione di un territorio che ha giocato un ruolo cruciale nella storia della bonifica e nell'evoluzione della pianura ferrarese.

Per quanto riguarda le indagini e gli studi di natura ambientale, paesaggistica e geologica, si rimanda alle relazioni specialistiche allegate al progetto. Come già menzionato, la relazione idraulica non è stata necessaria, in quanto si tratta di un tracciato ciclabile esistente che non prevede modifiche alle opere idrauliche. La relazione geologica si basa su una raccolta di dati provenienti da fonti istituzionali, in particolare dalla banca dati della Regione Emilia-Romagna, e integrata con le prove effettuate dal gruppo di lavoro, utilizzando il proprio archivio (sondaggi, prove CPT e CPTU). La realizzazione di una campagna di prove geotecniche avrebbe comportato costi rilevanti, ma il bilancio costi/benefici non giustificava tale scelta, in considerazione delle caratteristiche del progetto.

La Stazione Appaltante ha fatto eseguire indagini per la caratterizzazione terre e rocce da scavo e i rilievi topografici a partire da ottobre 2023 e fine a dicembre 2023; tuttavia, come anticipato nel paragrafo precedente, sono stati condotti ulteriori sopralluoghi in situ per verifiche più puntuali e di dettaglio.

L'intervento non ha richiesto uno Studio di Impatto Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006, poiché non è soggetto a valutazione di impatto ambientale, come indicato nella Conferenza dei Servizi preliminare (VIA). Sebbene una parte del progetto ricada in zona SIC/ZPS Natura 2000, secondo la Determina dirigenziale n. 14585 del 3 luglio 2023 – Allegato A (Elenco delle tipologie dei Piani, Programmi, Progetti, Interventi e Attività di modesta entità valutati come non incidenti negativamente sulle specie animali e vegetali e sugli habitat di

interesse comunitario nei siti della rete Natura 2000 in Emilia-Romagna, oggetto di prevalutazione), l'intervento proposto non è sottoposto a procedura di screening di incidenza.

La procedura di archeologia preventiva ha lo scopo di raccogliere informazioni significative per la caratterizzazione archeologica dell'area prima dell'avvio dei lavori, al fine di proteggere il patrimonio storico e di non ostacolare l'esecuzione del progetto. Inoltre, questa fase fornisce alla Soprintendenza competente gli strumenti necessari per formulare le prescrizioni operative e metodologiche più appropriate per la tutela del bene archeologico. L'itinerario interessato dal percorso riguarda il territorio della pianura ferrarese e di Ferrara, che non rientra in una zona di particolare interesse archeologico.

## **5 INTERMODALITÀ, ACCESSIBILITÀ, CONNESSIONI**

La possibilità di collegare la ciclovia con la rete ferroviaria rappresenta una necessità e un'opportunità fondamentale per facilitare i collegamenti tra le diverse località, rendendo le opere più accessibili anche ai turisti provenienti da lontano. Infatti, tra i requisiti di pianificazione riportati nell'Allegato A della Direttiva MIT n. 375/2017, l'interconnessione con le infrastrutture di trasporto collettivo di massa (su ferro, gomma, acqua) è considerata una priorità.

Su larga scala, il territorio della ciclovia è ben servito dalle infrastrutture ferroviarie. Il tratto Torino-Milano-Venezia è infatti servito dall'Alta Velocità o da linee principali della rete ferroviaria. Nel tratto centrale del percorso VENTO si trovano due stazioni ferroviarie (Pavia e Piacenza), collegate da linee cruciali verso Milano e Bologna, che offrono un'ottima connessione con la rete nazionale. Sebbene il tracciato di questa progettazione non si intersechi direttamente con alcuna stazione ferroviaria, consente comunque di raggiungere facilmente le stazioni di Ferrara.

I percorsi del Sistema Nazionale delle Ciclovie Turistiche devono non solo rispettare i requisiti di sicurezza, ma anche presentare caratteristiche di attrattività dal punto di vista turistico, ambientale, paesaggistico, storico e architettonico. I luoghi di maggiore interesse turistico lungo il percorso sono le aree naturali, le zone agricole, i centri visita e i centri storici già menzionati. I centri abitati situati a pochi chilometri dal tracciato possono essere facilmente raggiunti tramite strade a basso traffico, adeguatamente segnalate. Saranno i Comuni a occuparsi dell'individuazione delle migliori connessioni e della realizzazione della segnaletica turistica per collegare la ciclovia.

Le esperienze, sia nazionali che internazionali, dimostrano che il successo di un itinerario cicloturistico dipende anche dalla disponibilità di servizi e strutture ricettive dedicate ai ciclisti, come i bike hotel e i servizi di bike

sharing o noleggio biciclette. Al momento, il territorio attraversato presenta una carenza di servizi specifici per ciclisti e cicloturisti, poiché il tracciato si sviluppa spesso al di fuori dei centri abitati. Tuttavia, come già accaduto in altri contesti, la realizzazione dell'infrastruttura e una sua adeguata promozione stimoleranno l'imprenditorialità locale e l'apertura di servizi dedicati.

Il tracciato attraversa direttamente il centro urbano di Ferrara, che si trova circa a metà percorso, dove sono presenti servizi turistici, punti di ristoro e attività commerciali specializzate per ciclisti. Lungo il percorso, si trovano anche il Bosco della Bota lungo il canale di Burana, il Parco Urbano G. Bassani, situato appena fuori dalle mura a nord della città di Ferrara, e il tratto finale che si sviluppa lungo il Po.

## 6 INTERFERENZE

Sono state valutate le seguenti interferenze:

1. **Interferenze di superficie:** Queste riguardano tutti gli elementi presenti lungo il tracciato. Il progetto, che presenta un ampio sviluppo lineare, attraversa innanzitutto il sistema viabilistico e stradale di livello superiore. Per gestire tali interferenze, sono state adottate soluzioni tecnico-progettuali che prevedono la realizzazione di attraversamenti ciclopeditoni, utilizzando soluzioni ampiamente diffuse e comunemente adottate in situazioni analoghe. Oltre alle infrastrutture viarie, possono esserci interferenze con altri elementi, come muri, recinzioni, canali e marciapiedi. Alcuni di questi elementi saranno demoliti, altri saranno parzialmente conservati, mentre alcuni verranno mantenuti per preservare la memoria storica del sito.
2. **Interferenze con reti aeree:** Le reti aeree, inclusi gli impianti elettrici, telefonici e l'illuminazione pubblica, seppure presenti, non interferiscono con il percorso della ciclovia e non richiedono la modifica del tracciato e della morfologia dei manufatti poiché attraversano la ciclovia in quota e in maniera puntuale.  
  
I mezzi che saranno adoperati in fase di cantiere rispetteranno un'altezza massima pari a 3,5 m con lo scopo di non interferire con le linee aeree, laddove presenti.
3. **Interferenze con reti sotterranee:** I sopralluoghi condotti hanno verificato la presenza di sottoservizi, come acquedotti, fognature e gasdotti, che sono stati riportati negli elaborati "Planimetria delle interferenze" (codici da P23-041\_ES\_AR06a a AR06d). Anche a valle del sopralluogo è emerso che le condotte, al netto del gasdotto, non sono rilevabili con precisione, né come andamento planimetrico né altimetrico; pertanto, il referente dell'ente gestore ha dato una stima qualitativa del tracciato

confermando che la posizione e la profondità non saranno tali da presentare un ostacolo alle lavorazioni del progetto. Si rende necessaria la consapevolezza che i lavori di scavo dovranno essere condotti con particolare attenzione con lo scopo di evitare eventuali danneggiamenti a condotte che potrebbero invece presentarsi più in superficie rispetto a quanto emerso.

4. **Interferenze con installazioni per la misurazione della velocità, rilevazione del traffico e segnaletica stradale:** Il tracciato entra in conflitto con la segnaletica verticale solo in prossimità degli incroci, in queste circostanze, si prescrive quanto indicato nell'abaco delle intersezioni operando in modo da garantire la continuità e la sicurezza del percorso ciclabile senza compromettere la funzionalità delle infrastrutture esistenti. Questo tipo di interferenza è stato riscontrato in modo puntuale nell'incrocio E3.I71 e lungo il tratto T46 – Via dei Calzolari, dove sono presenti due cartelli pubblicitari che interferiscono con l'allargamento della ciclovie e la cui rimozione e riposizionamento sarà gestita dal comune stesso.

Come prescritto in Conferenza dei Servizi, sono stati effettuati sopralluoghi con gli Enti gestori dei sottoservizi con lo scopo di individuare più precisamente la posizione degli stessi. Ciò ha consentito anche alla definizione delle aree di cantiere, che sono state organizzate in modo funzionale rispetto alle esigenze.

## 7 STATO DI FATTO DEL TRACCIATO

La tratta si estende interamente nella regione Emilia-Romagna, nella provincia di Ferrara, attraversando parzialmente l'argine del Po e passando principalmente attraverso il territorio agricolo che circonda la città di Ferrara.

- Dal tratto T31 al tratto T33: La pista ciclabile si sviluppa lungo un'area agricola, seguendo il corso del canale Burana. In questo tratto, sono presenti alberature a filare che forniscono ombra su tutto il percorso, migliorando l'aspetto ambientale e la percezione del paesaggio. La larghezza media del tracciato è di 2,50 m, con bordi invasi dalla vegetazione e in alcune aree l'asfalto risulta notevolmente degradato.
- Dal tratto T44 al tratto T48: Il percorso continua su una pista ciclabile e pedonale esistente, con una larghezza media di 2,5 m, fino alla frazione di Francolino. In prossimità della chiesa di San Marco Evangelista, il tracciato attraversa via dei Calzolari e prosegue lungo una strada a basso traffico, via Maria Chiara Nanetti (tratti T49-T50), fino a riprendere il percorso ciclopedonale sull'argine maestro del Po nel tratto T51.



- Dal tratto T51 al tratto T56: Si prosegue su un percorso ciclopeditonale lungo l'argine destro del Po, eccetto una breve interruzione nel tratto T52, dove non ci sono limitazioni alla circolazione dei veicoli.
- Dal tratto T56: Il percorso prosegue su strade secondarie, fino a immettersi sulle rampe carrabili che conducono al ponte sul Po.

## 8 INTERVENTI PROGETTUALI

A partire dai requisiti tecnici che un percorso ciclopeditonale deve possedere e in coerenza con quanto previsto dal progetto definitivo, tenuto conto della continuità con gli altri lotti interessati dalla ciclovia Vento e delle valutazioni effettuate a seguito della progettazione definitiva stessa, il progetto esecutivo presenta gli interventi che saranno di seguito esposti. Si precisa che tutti i materiali adoperati saranno conformi ai CAM.

Per completezza si riporta quanto già espresso al paragrafo 3.3, ossia che, pur facendo parte della convenzione, non si è intervenuto sui tratti T31, T49 e T50 come invece previsto nel progetto definitivo.

TRATTO	TOPONOMASTICA	INTERVENTI	LUNGHEZZA [Km]
T31	Canale di Burana	-	-
T32	Ponte Canale di Burana e immissione in via Cesare Diana	Rifacimento della sola segnaletica orizzontale	0,140
T33	Via Cesare Diana	Rifacimento dello strato superficiale di tutto il tratto e interventi di allargamento localizzati	1,378
T44	Via Bacchelli	-	-
T44	Via Gramicia	Rifacimento dello strato superficiale della porzione di tratto ammalorata	0,220
T44	Via Gramicia	Completo rifacimento della stratigrafia per risoluzione dei dissesti	0,707
T45	Via dei Calzolari	Rifacimento della sola segnaletica orizzontale	0,925

<b>T46</b>	Via dei Calzolari	Rifacimento dello strato superficiale e allargamento del tratto	0,928
<b>T47</b>	Via dei Calzolari	Rifacimento dello strato superficiale e interventi di allargamento localizzati	2,112
<b>T48</b>	Via dei Calzolari	Rifacimento della sola segnaletica orizzontale	0,600
<b>T49</b>	Via Maria Chiara Nanetti	-	-
<b>T50</b>	Via Maria Chiara Nanetti	-	-
<b>T51-T56</b>	Sponda arginale	Rifacimento dello strato superficiale (BINDER)	13,200
<b>TOTALE</b>			<b>20,22</b>

### 8.1 RIFACIMENTO DELLO STRATO SUPERFICIALE

I tratti interessati dal rifacimento dello strato superficiale sono il T33, parte del tratto T44, il T46, il T47 e tutta la tratta arginale. In particolare, dopo interventi di scarifica e di fresatura per la rimozione dello strato esistente, è stato previsto:

- Strato di binder in conglomerato bituminoso con spessore 3 cm;
- Strato di usura in conglomerato bituminoso con spessore 5 cm;

per i primi tre tratti citati.

Nel caso della tratta arginale, che va dal tratto T51 al tratto T56, si è optato per l'utilizzo di:

- Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare con spessore 8 cm;

La scelta è dettata dal fatto di rendere più prestante lo strato di finitura in quanto il tratto arginale non è solo ciclopeditonale, ma anche carrabile per consentire la manutenzione dell'argine.

### 8.2 ALLARGAMENTO DEI TRATTI

I tratti interessati da interventi di allargamento sono il T33, il T46 e il T47. Per il tratto T33 – Via Cesare Diana, è previsto il seguente pacchetto stratigrafico:

- Strato di binder in conglomerato bituminoso con spessore 3cm;
- Strato di usura in conglomerato bituminoso con spessore 5 cm;
- Misto granulare stabilizzato e posto in opera con spessore 25 cm;
- Sottofondo per rilevati stradali con spessore 20 cm;
- Geotessuto in TNT per la stabilizzazione del sottofondo.

In particolare, il primo tratto che segue l'allargamento, ossia tra la progressiva 502+350.00 km e la 502+450.00 km è prevista anche la realizzazione di un cordolo in c.a. per l'installazione di guardrail, con lo scopo di mettere in sicurezza l'utenza. Nel presente progetto di ampliamento della ciclovia non è stata redatta una relazione strutturale dedicata, in quanto le opere previste non comportano interventi strutturali rilevanti né la realizzazione di elementi portanti soggetti a calcolo complesso.

Cordolo per barriere di sicurezza: la nuova struttura in calcestruzzo armato funge da basamento per il montaggio delle barriere stradali di tipo guard rail. Il dimensionamento del cordolo è stato eseguito in funzione dei carichi trasmessi dalle barriere certificate, in conformità alle specifiche del produttore e alle normative vigenti (es. DM 28/06/2011 per le barriere stradali). Trattandosi di un elemento secondario non soggetto a carichi permanenti o variabili rilevanti, il suo dimensionamento è stato affrontato in fase esecutiva secondo criteri di buona pratica ingegneristica.

Per i tratti T46 e T47, che presentano invece una soletta in c.a, si è optato per un pacchetto diverso, per garantire continuità materica e meccanica con l'esistente. La stratigrafia adottata è la seguente:

- Strato di binder in conglomerato bituminoso con spessore 3cm;
- Strato di usura in conglomerato bituminoso con spessore 5 cm;
- Soletta in c.a con rete elettrosaldata avente spessore 8 cm;
- Misto granulare stabilizzato e posto in opera con spessore 17 cm;
- Sottofondo per rilevati stradali con spessore 20 cm;
- Geotessuto in TNT per la stabilizzazione del sottofondo.

Si specifica che non è stata prodotta una relazione sulle strutture per questo intervento perché si è tenuto conto del fatto che il percorso ciclopedonale che presenta questa stratigrafia ha un carico di traffico trascurabile in quanto è carrabile solo per manutenzione ordinaria.

Pertanto, non si è ritenuto necessario allegare una relazione strutturale formale, essendo le opere riconducibili a interventi di modesta entità e privi di implicazioni statiche significative.

### 8.3 COMPLETO RIFACIMENTO DI UN SEGMENTO DEL TRATTO T44

Il segmento che va dall'incrocio E3. I70 all' incrocio E3. I71 viene completamente riprogettato per via dei vari dissesti presenti lungo il suo percorso. Il nuovo pacchetto prevede la seguente stratigrafia:

- Strato di binder in conglomerato bituminoso con spessore 3cm;
- Strato di usura in conglomerato bituminoso con spessore 5 cm;
- Misto granulare stabilizzato e posto in opera con spessore 25 cm;
- Sottofondo per rilevati stradali con spessore 20 cm;
- Geotessuto in TNT per la stabilizzazione del sottofondo.

In particolare, i primi 450m del segmento avranno una larghezza pari a 3,00 m; l'aumento di larghezza di 50 cm rispetto all'esistente comporta uno spostamento dei pali dell'illuminazione lungo il percorso. Invece la restante parte del segmento avrà una larghezza pari a 2,50 m come l'esistente. Per il tracciamento della sezione, si considera come limite il lato destro in direzione via Calzolai.

### 8.4 SEGNALETICA

È previsto per tutte le tratte in oggetto il rifacimento della segnaletica orizzontale nonché di quella verticale in prossimità delle intersezioni. Si prevede anche il rifacimento della segnaletica turistica della ciclovia VEnTO.

### 8.5 ALLESTIMENTO AREE DI SOSTA

Le aree di sosta presenti verranno implementate con nuovi elementi di arredo quali panchine, tavoli, rastrelliere per bici e colonnine con kit di manutenzione.

## 9 QUADRO ECONOMICO

Nella progettazione definitiva il quadro tecnico economico individuava un importo dei lavori soggetti a ribasso pari a 3.914.904,94€ e oneri della sicurezza soggetti a ribasso di 70.646,30€ per un totale di 3.985.551,24€.

Nel presente progetto esecutivo, l'importo dei lavori risulta essere complessivamente pari a **3.085.886,90 €** di cui: importo soggetto a ribasso risulta essere di €2.554.006,19; mentre quelli non soggetti a ribasso è pari a 76.476,36€ per oneri di sicurezza e pari a 437.404,35€ per la manodopera. Come riportato nella tabella sottostante. Il progetto in oggetto sarà appaltato ai sensi del Nuovo Codice di Contratti Pubblici D.Lgs 36/2023 e gli elaborati progettuali recepiranno quanto contenuto nel nuovo codice.

<b>A Opere in appalto:</b>		
Importo totale lordo dei lavori e sicurezza, di cui:		€ 3 085 886,90
A.1)	Lavori soggetti a ribasso	€ 2 572 006,19
A.1.1	A misura	€ 2 572 006,19
A.1.2	A corpo	€ -
A.2)	Costi della manodopera non soggetti a ribasso	€ 437 404,35
A.2.1	Costi della manodopera non soggetti a ribasso	€ 437 404,35
<b>B Somme a disposizione della stazione appaltante:</b>		
B.1)	Lavori in economia, previsti in progetto esclusi dall'appalto, inclusi rimborsi previa fattura	€ -
B.2)	Rilievi, accertamenti e indagini propedeutiche alla progettazione	€ 37 563,16
B.3)	Allacciamenti ai pubblici servizi	€ -
B.4)	Imprevisti (max 10% di A) e Accantonamento art. 60 Codice	€ 242 212,79
B.5)	Acquisizione aree o immobili, servitù, occupazioni	€ 10 000,00
B.6)	Incentivi per funzioni tecniche previste dall'art.113 del Codice 50/16	€ 61 717,74
B.7)	Incentivi per funzioni tecniche previste dall'art. 45 del Codice 36/23	€ -
B.8)	Spese per attività tecnico-amministrative connesse alla progettazione, direzione lavori, collaudo, di supporto al responsabile del procedimento, di verifica e validazione	€ 294 894,88
B.9)	Spese per commissioni giudicatrici e di gara	€ -
B.10)	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	€ 6 100,00
B.11)	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato	€ 24 400,00
B.12)	IVA, eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	€ 680 095,12
B.13)	Oneri di investimento	€ -
B.14)	Mitigazioni	€ -
B.15)	Interferenze	€ 18 300,00
B.16)	Opere compensative	€ -
B.17)	Personale a TD, di supporto tecnico-operativo al RUP, di cui alla L. 113/2021, art. 1 ed alla Circolare RGS n.4/2022 (in ragione del 10% dell'importo complessivo dell'intervento max 250.000,00 €.)	€ -
Totale somme a disposizione dell'Amministrazione		€ 1 375 283,69
<b>TOTALE QUADRO ECONOMICO</b>		<b>€ 4 461 170,59</b>

## 10 REVISIONE ECONOMICA

Nel presente paragrafo è riportato l'importo complessivo dei lavori suddiviso per categorie di lavorazione omogenea TOL, introdotte con il nuovo Codice degli Appalti d.lgs. n. 209/2024; il decreto introduce tramite l'allegato II.2-bis, il metodo di calcolo dell'indice sintetico di progetto  $I_s$  di progetto. Questo indice è calcolato tramite la seguente formula:

$$I_s = \sum_{i=1}^n (p_i * I_{TOLi})$$

dove  $p_i$  è il peso percentuale della singola TOL presa in considerazione mentre  $I_{TOLi}$  è un indice trimestrale stabilito in accordo tra ISTAT e Ministero. Allo stato attuale, ISTAT non ha rilasciato i valori trimestrali degli indici, pertanto, il gruppo di progettazione, di concerto con la Stazione Appaltante, non ha stabilito il valore dell'indice sintetico.

Tuttavia, sono state comunque rilevate le categorie T.O.L di progetto, come si evince nella tabella seguente:

SUDDIVISIONE CATEGORIE T.O.L (D.lgs n.209/2024)					
Categoria	Descrizione	Importo lavori (esclusi costi per la sicurezza)	Importo lavori (inclusi costi per la sicurezza)	$p_i$	$I_{TOL,i}$
T.O.L 4	Lavori di movimento terra, demolizioni, opere di protezione ambientale, ingegneria naturalistica e opere a verde	439 094,68 €	450 253,65 €	15%	n.d.
T.O.L 5	Pavimentazioni in conglomerato bituminoso	2 133 555,60 €	2 187 776,88 €	71%	n.d.
T.O.L 6	Strutture, opere di ingegneria e manufatti in acciaio	142 280,08 €	145 895,93 €	5%	n.d.
T.O.L 7	Strutture, opere di ingegneria e manufatti in calcestruzzo armato, anche prefabbricato	292 386,98 €	299 817,58 €	10%	n.d.
T.O.L 20	Conferimento rifiuti a impianto di smaltimento o recupero	1 954,40 €	2 004,07 €	0%	n.d.
TOTALE CATEGORIE T.O.L		3 009 271,74 €	3 085 748,10 €	100 %	
$I_s$					n.d.
<p>* La categoria T.O.L 20 non rientra nel calcolo dell'indice sintetico <math>I_s</math> poiché inferiore al 4% come da art. 4, comma 2, lett. b) dell'allegato II.2-bis del Codice</p>					

---

## 11 SICUREZZA IN FASE DI CANTIERE

Nella documentazione specialistica riguardante il piano della sicurezza sono individuati, analizzati e valutati i rischi in riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere alle lavorazioni ed alle loro interferenze, fissando le misure di sicurezza considerate come misure di base alle quali attenersi da parte delle imprese esecutrici.

## 12 PRESCRIZIONI DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI

Nel presente paragrafo vengono riportate tutte le prescrizioni della Conferenza dei Servizi che dovranno essere rispettata nel cantiere.

### 12.1 HERA

Sono stati effettuati i sopralluoghi per individuare potenziali criticità; tuttavia, dagli stessi è emerso che, pur essendoci presenza di reti che intersecano la tratta in oggetto, queste ultime sono situate ad una profondità tale da non interferire con le lavorazioni.

Si raccomanda, tuttavia, la massima attenzione da parte dell'impresa in fase di esecuzione dei lavori.

### 12.2 CONSORZIO DI BONIFICA – FERRARA

Il parere espresso dall'Ente interessava il segmento del tratto T44 che corre lungo via Riccardo Bacchelli; tuttavia, essendo tale segmento in ottimo stato e a seguito delle scelte adottate di concerto con la Stazione Appaltante in fase esecutiva, non saranno effettuati interventi che, di conseguenza, non interferiranno con le strutture idrauliche.

### 12.3 PROVINCIA DI FERRARA

Nel tratto T33, in corrispondenza del sottopasso dell'autostrada, viene prevista la realizzazione del cordolo in c.a. con installazione del guardrail per consentire l'allargamento della ciclovía.

### 12.4 SOPRINTENDENZA

L'ampliamento del percorso ciclabile non interferisce con l'apparato radicale delle alberature presenti.

Per quanto riguarda la nomina del Direttore Lavori, si riporta quanto richiesto nel parere:

*“Fermo restando le responsabilità del Direttore Lavori, che dovrà essere un architetto nel rispetto dell'art. 52 del R.D. 2537/1925; si fa inoltre condizione di dare comunicazione scritta della data di inizio dei lavori con un anticipo di almeno 10 giorni, indicando il nominativo dell'architetto a cui è affidata la direzione degli stessi. Sarà cura*



---

*della Direzione Lavori mantenere i contatti con i funzionari incaricati di questa Soprintendenza, in particolare durante le fasi salienti delle lavorazioni, onde consentire una corretta sorveglianza e definire dettagli e modalità esecutive.*

*Alla fine dei lavori dovrà essere trasmesso consuntivo finale a cura della Direzione Lavori con attestazione dell'esecuzione dei lavori secondo le autorizzazioni ottenute e le relative prescrizioni."*

## **12.5 COMUNE DI FERRARA**

### **12.5.1 SETTORE VERDE URBANO**

In data 28/01/25 è stato effettuato il sopralluogo con i tecnici del comune per valutare la presenza di specie arboree lungo i tratti di via Cesare Diana e via Gramicia. Si raccomanda, in fase di esecuzione dei lavori, di prestare attenzione alle radici degli alberi durante le lavorazioni di scavo; in particolare si prescrivono tutte le indicazioni contenute nel "Regolamento del Verde Pubblico e Privato".

---

## 13 ALLEGATI

Allegato 01 – Verbale conferenza servizi asincrona (08/02/2024);

Allegato 02 – Verbale conferenza dei servizi sincrona (01/07/2024);

Allegato 03 – Verbale incontro con il comune di Ferrara (30/07/2024);

Allegato 04 – Relazione illustrativa inerente a una modifica al Progetto definitivo agg. maggio 2024 nei tratti in allargamento in proprietà privata di via dei Calzolari in Comune di Ferrara;

Allegato 05 – Trasmissione alla Regione della modifica al Progetto definitivo agg. maggio 2024 nei tratti in allargamento in proprietà privata di via dei Calzolari in Comune di Ferrara;

**VERBALE DELLA CONFERENZA DI SERVIZI DECISORIA  
IN FORMA SEMPLIFICATA E MODALITA' ASINCRONA**  
ai sensi dell'articolo 14-bis della Legge 241/1990

**OGGETTO: FE-E-12-MD - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) M2C2 I.4.1  
Lotto Funzionale della Ciclovia Turistica Nazionale VENTO da Ferrara al ponte Ro-  
Polesella escluso – Proseguimento della Tratta E3 - CUP: B81B22001390007**

**Approvazione progetto definitivo**

L'Agenzia Interregionale per il fiume Po, di seguito AIPO, Ufficio Territoriale di Ferrara, in qualità di Ente attuatore dei lavori in oggetto,

**PREMESSO**

- AIPO e Regione Emilia-Romagna hanno sottoscritto una Convenzione Rep. RPI 01/02/2023.0000081.U finalizzata alla redazione del progetto definitivo, esecutivo e realizzazione del lotto funzionale della ciclovia turistica nazionale VENTO per il tratto finanziato da Ferrara al ponte Ro-Polesella escluso – proseguimento della tratta E3;
- in data 30/01/2024 sono stati completati gli elaborati del Progetto Definitivo prettamente necessari da sottoporre agli Enti, elencati nel documento allegato alla presente, i suddetti elaborati sono stati redatti dal RTP Archiving srl-Dott. Sileo incaricato dall'Ufficio AIPO di Ferrara;
- che con nota trasmessa a mezzo PEC prot. 2921 del 02/02/2024 è stata indetta la Conferenza dei Servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona ai sensi art. 14 bis Legge n.241/1990 finalizzata al rilascio, ad opera degli Enti preposti, di pareri, concessioni, autorizzazioni, licenze, nulla osta e assensi prescritti dalla normativa vigente;
- il Responsabile Unico del Progetto è il Dirigente DTI-ER Orientale Ing. Massimo Valente;
- che con nota prot. 2921 del 02/02/2024 sopraccitata e successiva prot. 4658 del 19/02/2024 sono state invitate le seguenti Amministrazioni ed Enti competenti ad adottare le autorizzazioni, i nulla osta ed i pareri necessari per la conclusione del procedimento:
  - COMUNE DI FERRARA
  - COMUNE DI RIVA DEL PO
  - PROVINCIA DI FERRARA
  - ARPAE - FERRARA
  - SOPRINTENDENZA ABAP DI BOLOGNA, MODENA, REGGIO EMILIA E FERRARA
  - SOPRINTENDENZA SPECIALE PNRR
  - REGIONE EMILIA-ROMAGNA
    - Servizio Parchi e Risorse Forestali

- Servizio VIPSA
- Servizio STPC - Ferrara
- Settore disciplina del governo del territorio
- Area trasporto pubblico e mobilità sostenibile
- CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA
- AZIENDA AUSL DI FERRARA
- AUTORITA' DI BACINO DISTRETTUALE FIUME PO
- SNAM S.P.A.
- ITALGAS S.P.A.
- CADF S.P.A.
- E-DISTRIBUZIONE S.P.A.
- TIM S.P.A.
- FASTWEB S.P.A.
- INFRATEL S.P.A.
- OPEN FIBER
- VODAFONE S.P.A.
- WIND TRE S.P.A.
- HERA S.P.A.
- TERNA S.P.A. – RETE ELETTRICA NAZIONALE
- CONSORZIO DELLA BONIFICA DI BURANA

### **CONSIDERATO**

- che il termine perentorio entro il quale le amministrazioni coinvolte dovevano rendere le proprie determinazioni relative alla decisione oggetto della conferenza di servizi è decorso il 03 Marzo 2024 (18 Marzo 2024 per gli Enti preposti alla tutela ambientale, paesaggistico territoriale, dei beni culturali, o alla tutela della salute dei cittadini);

### **TUTTO CIO' PREMESSO, SI DA' ATTO DI QUANTO SEGUE**

1. Con nota prot. 8392 del 21/03/2024 il Comune di Ferrara – CQAP ai sensi dell'art. 6 della L.R 15/13 e dell'art. 57 del RUE ha espresso parere favorevole, con il suggerimento “per il tratto lungo il canale Burana di utilizzare nel rifacimento dello strato superficiale della pista ciclabile un materiale più ecologico e di minore impatto paesaggistico – ambientale (per esempio il calcestre)”.

Con successiva nota prot. 00008579 del 25/03/2024 il Comune di Ferrara ha espresso i seguenti pareri:

- a) U.O. Patrimonio ed Espropri esprime che occorrerà predisporre specifica convenzione con il Servizio Infrastrutture e Pianificazione Mobilità per definire la realizzazione dell'opera su tutte le aree di proprietà del Comune di Ferrara, tratti ciclabili esistenti ed eventuali opere di allargamento;
- b) U.O. Area Tecnica esprime che in fase di realizzazione delle opere si dovrà prestare attenzione all'esistenza di un'eventuale contaminazione secondo quanto previsto

dalle norme della Parte IV, Titolo V del D.Lgs n.152/06 e s.m.i.; inoltre il terreno di scavo afferente al campione C15 non potrebbe essere riutilizzato in cantiere, si dovrebbero pertanto svolgere indagini integrative per definire con maggior dettaglio lo stato di potenziale contaminazione del tratto di 500 m relativo al campione C15 per il parametro Zinco; la gestione delle acque meteoriche deve avvenire senza creare problemi di ristagno e allagamenti; i lavori edili che verranno realizzati nell'area sono soggetti alla normativa sull'inquinamento acustico in quanto classificati dalla stessa come attività rumorose temporanee (L. n. 447/95 nonché quelle previste dalla L.R. n. 15/01) pertanto il cantiere dovrà essere autorizzato nel rispetto dell'art. 11 della predetta Legge Regionale.

c) U.O. Pianificazione Generale e Paesaggistica esprime che l'intervento:

- L'intervento è coerente con i piani urbanistici comunali PSC e PUG;
- L'intervento richiede Variante dello strumento urbanistico vigente tramite "POC stralcio" per l'apposizione del vincolo espropriativo;
- L'intervento richiede l'autorizzazione paesaggistica ai sensi del DLgs 42/2004 in particolare l'opera ricade al p.to B11 del DPR 31/2017;

2. Con nota prot. 00006469 del 04/03/2024 la Provincia di Ferrara ha espresso parere positivo condizionato dal rispetto delle prescrizioni di cui ai punti seguenti:

- a) nei tratti di ciclovia posti a fianco di strade extraurbane, nello specifico nel caso dell'affiancamento alla Via Cesare Diana, sia sempre garantita la presenza di uno spartitraffico fisicamente invalicabile di larghezza non inferiore a 100 cm.
- b) qualora vincoli di natura strutturale e/o spaziale non consentano il rispetto della prescrizione di cui al punto precedente, e che, dunque, la larghezza dello spartitraffico fisicamente invalicabile tra pista ciclopeditonale e strada extraurbana sia inferiore a 100 cm, si richiede che sia posizionata apposita barriera di sicurezza stradale (guardrail), completa di mancorrente o similare sul lato della pista ciclabile, a protezione di pedoni e ciclisti.

3. Con nota prot. 00003345 del 07/02/2024 ARPAE comunica che il tratto relativo al Canale Burana non risulta concessionato al Comune di Ferrara e che sarà necessario procedere, prima dell'utilizzo a presentare nuova domanda di concessione per l'utilizzo dello stesso tratto attualmente privo di titolo.

4. Con nota prot. 00007903 del 18/03/2024 la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna e le Province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara:

- a) ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 42/2004 ha comunicato il proprio parere favorevole condizionato alla realizzazione in stabilizzato del tratto di percorso ricadente nel

vallo delle mura di Ferrara, in analogia con gli altri percorsi ciclabili presenti nel vallo;

- b) ai sensi dell'art. 41, c. 4 del D.Lgs. 36/2023 in ordine alla verifica preventiva dell'interesse archeologico, ha comunicato parere favorevole, restando fermi i disposti di cui agli articoli 20 e 90 del D.Lgs. 42/2004, circa l'obbligo di segnalare e di non distruggere o danneggiare eventuali rinvenimenti archeologici fortuiti nei quali si dovesse incorrere nel corso dei lavori;
  - c) ai sensi dell'art. 146 del D.lgs. 42/2004 ha comunicato il proprio parere favorevole condizionato alle prescrizioni che l'ampliamento del percorso ciclabile non dovrà in alcun modo creare danni all'apparato radicale delle alberature eventualmente presenti in adiacenza al percorso ciclabile di progetto; ed il ripristino dello strato di usura del percorso esistente e lo strato in conglomerato bituminoso dell'eventuale ampliamento del percorso dovranno essere realizzati aggiungendo tra gli inerti anche del porfido o altro inerte di cromia calda al fine di ottenere nel tempo una cromia del manto bituminoso tendente ai colori caldi delle terre;
  - d) il Direttore Lavori dovrà essere un architetto, che dovrà dare comunicazione scritta della data di inizio dei lavori con un anticipo di almeno 10 giorni, ed alla fine dei lavori dovrà trasmettere consuntivo finale con attestazione dell'esecuzione dei lavori secondo le autorizzazioni ottenute e le relative prescrizioni.
5. Con nota prot. 00007903 del 18/03/2024 la Soprintendenza speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza ha espresso parere positivo condizionato dal rispetto delle prescrizioni indicate dalla sopracitata Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna e le Province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara.
6. Con nota prot. 00006474 del 04/03/2024 la Regione Emilia-Romagna, Settore Sicurezza Territoriale e Protezione Civile – Distretto Reno Ufficio Territoriale di Ferrara ha espresso parere favorevole.
- Con successiva nota prot. 00006625 del 05/03/2024 la Regione Emilia-Romagna, Settore Sicurezza Territoriale e Protezione Civile – Distretto Reno Ufficio Territoriale di Ferrara, mette a conoscenza questo Ufficio che il Comune di Ferrara provvederà alla manutenzione straordinaria della passerella ciclopedonale, posta in attraversamento del Canale Burana, fra via Cesare Diana e via Modena in Comune di Ferrara, con opere di rifacimento dei parapetti e del cordolo perimetrale,
7. Con nota prot. 00006612 del 05/03/2024 il Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara esprime proprio parere favorevole, evidenziando che la tratta di pista ciclabile E3.T44 da allargare e le opere accessorie di arredo urbano che andranno ad interferire con le strutture idrauliche dovranno essere oggetto di rilascio di concessione ai sensi della normativa vigente in materia di polizia idraulica (R.D. 368/1904 e Reg. Consorziale);



8. Con nota prot. 00004162 del 14/02/2024 l'AUSL di Ferrara esprime proprio parere favorevole condizionato dal rispetto delle prescrizioni di cui ai punti seguenti:
- a) utilizzo di prescrizioni e/o manufatti atti a limitare la velocità sulla rete viaria, prevedendo standard obbligatori che inducano i veicoli a procedere lentamente, in particolare nelle intersezioni e nei tratti in cui la viabilità corre in adiacenza alla ciclabile;
  - b) siano previste lungo i percorsi aree di sosta attrezzate (panche, cestini, fontanelle che erogino gratuitamente acqua), ombreggiate, per le diverse tipologie di utenza;
  - c) vengano previsti cestini per i rifiuti lungo il percorso;
  - d) nella progettazione dei percorsi (larghezze, dislivelli, materiali, segnaletica, illuminazione) sia dedicata particolare attenzione al superamento delle barriere architettoniche (pendenze limitate, differenziazione materiali, semafori sonori);
  - e) il sistema delle aree verdi dovrà costituire una rete continua connessa ai percorsi pedonali e ciclabili ed ai punti di scambio intermodale;
  - f) sia garantita una adeguata manutenzione del verde (comprensivo degli alberi ad alto fusto);
  - g) sia garantito il mantenimento dell'efficienza idraulica dei fossi vicini al fine di evitare il ristagno di acqua con conseguente sviluppo di malsania ambientale;
  - h) sia prevista cartellonistica indicante i principali pericoli, anche potenziali, presenti lungo la ciclovia.
9. Con nota prot. 00004134 del 14/02/2024 SNAM chiede maggiore dettaglio nella documentazione progettuale; pertanto, l'RTP incaricata della progettazione ha preso contatti al fine di acquisire eventuali osservazioni; inoltre la Società comunica che prima dell'esecuzione dei lavori occorrerà inoltrare formale richiesta di autorizzazione.
10. Con nota prot. 00004309 del 15/02/2024 CADF esprime proprio parere favorevole.
11. Con nota prot. 00004757 del 20/02/2024 TIM esprime proprio parere favorevole subordinato alle seguenti condizioni:
- i) a cura del lottizzante o della ditta incaricata, sarà necessaria l'apertura di una pratica denominata "Supporto per Assistenza Scavi, Cartografia Impianti TLC e/o tracciatura cavi in loco" (<https://oaimprese.telecomitalia.com/portale-imprese/#/PortaleImpresa/Servizi>) per verificare l'esatta ubicazione delle infrastrutture/cavi esistenti, in modo da localizzarli ed evitare eventuali danneggiamenti durante le lavorazioni previste da progetto;



- j) se a fronte di tale attività emergerà, che l'infrastruttura telefonica esistente fosse interferente alle lavorazioni previste per la realizzazione delle opere come da progetto, il lottizzante o la ditta incaricata, dovrà aprire una pratica denominata "Spostamento di pali, cavi e infrastrutture di rete TLC" coinvolgendo il Focal Point Spostamenti (<https://oaimprese.telecomitalia.com/portale-imprese/#/PortaleImpresa/Servizi>) per ogni interferenza riscontrata, necessaria per valutare lo spostamento della rete telefonica esistente.
12. Con nota prot. 00003484 del 08/02/2024 INFRATEL inoltra as-built della infrastruttura che si sviluppa lungo Via dei Calzolari con indicazioni realizzative, l'RTP incaricata della progettazione esecutiva ha preso contatti al fine di valutare l'eventuale interferenza col tracciato di progetto;
13. Con note prot. 00031605 del 30/11/2023, prot. 00007179 del 11/03/2024, prot. 00007179 del 11/03/2024 e prot. 00007441 del 12/03/2024 HERA comunica le principali criticità ed inoltra planimetrie delle proprie reti gestite; l'RTP incaricata della progettazione esecutiva ha preso contatti al fine di valutare le eventuali interferenze col tracciato di progetto;
14. Con nota prot. 00007087 del 11/03/2024 il consorzio di Bonifica della Burana comunica proprio parere favorevole, evidenziando che la pista ciclabile su terreno consortile in fregio del Canale Burana è in concessione alla Provincia di Ferrara.
15. Con nota prot. 00008195 del 20/03/2024 l'Unione dei Comuni Terre e Fiumi – Servizio Urbanistica comunica di non essere stato invitato alla Conferenza.

**RILEVATO** che non avendo reso le restanti Amministrazioni ed Enti coinvolti nel procedimento di che trattasi, le pertinenti determinazioni entro i termini fissati, trova applicazione il disposto di cui all'art. 14 bis comma 4 della L.241/1990 secondo cui la mancata comunicazione equivale ad assenso senza condizioni.

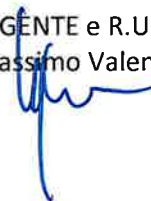
#### **TUTTO CIO' CONSIDERATO E VALUTATI I PARERI RESI**

si ritiene necessario verificare con ciascun Ente, compreso l'Unione dei Comuni Terre e Fiumi, le osservazioni comunicate, al fine di procedere al successivo aggiornamento del Progetto Definitivo che recepirà tutte le prescrizioni.

I suddetti pareri, autorizzazioni, concessioni, nulla osta o atti di assenso comunque denominati acquisiti nell'ambito della Conferenza di servizi costituiscono parte integrante del presente verbale e sono ad esso allegati.

Ferrara, 29 marzo 2024

IL DIRIGENTE e R.U.P.  
Ing. Massimo Valente



**Oggetto: FE-E-12-MD Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) M2C2 I.4.1 Lotto Funzionale della Ciclovía Turistica Nazionale VEN.TO. da Ferrara al ponte Ro-Polesella escluso – Proseguimento della Tratta E3 - CUP: B81B22001390007.**

Riunione conclusiva della Conferenza Servizi in modalità sincrona ai sensi dell'art. 13 c.1 del DL 76/2020 finalizzata all'approvazione del progetto definitivo

### **Verbale della riunione del 01/07/2024**

#### **Partecipanti alla riunione in modalità sincrona:**

- Ing. Massimo Valente (RUP e Dirigente AIPO DTI Emilia-Romagna Orientale); Ing. Marco Zorzan (incaricato EQ assistente al RUP), Ing. Giuseppe Mirarchi e Geom. Agostino Dalle Rive (funzionari tecnici assistenti al RUP) dell'Ufficio AIPO di Ferrara;
- Ing. Pierpaolo Boselli per conto del R.T.P. Incaricato della Progettazione: ARCHLIVING SRL (capogruppo) – Geol. Mariantonietta SILEO;
- Arch. Elisa Grandi, Geom. Donatella Casanova di Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile di Ferrara (ARSTPC-FE);
- Arch. Barbara Marangoni di SABAP-FE delegata con nota prot. MIC\_SABAP-B-0020832-A del 28/06/2024 da Sovrintendenza Speciale PNRR;
- Per. Riccardo Guiducci di ARP AE SAC Ferrara;
- Comune di Ferrara: Arch. Fabrizio Magnani (Settore governo del territorio); Geom. Alessio Resca (Ufficio patrimonio ed espropri), Ing. Olga Mantovani (Servizio infrastrutture e pianificazione mobilità) e Ing. Cristiano Rinaldo (Ufficio pianificazione generale e paesaggistica);
- Ing. Tommaso Simeoni di Regione Emilia-Romagna – Settore Trasporti, Infrastrutture e Mobilità Sostenibile;
- Ing. Anna Pizziolo di HERA SPA;
- Ing. Marco Gambetti del Comune di Riva del Po;
- Arch. Roberta Bertelli dell'Unione Terre e Fiumi.

**Ore 10:40** – Inizio riunione con breve introduzione di Valente che illustra le varie fasi progettuali e successivamente passa la parola ai progettisti.

**Boselli:** illustra il progetto della Ciclovía VEN.TO. specificando l'estesa della pista da realizzare, le attività preliminari svolte, la larghezza e le lavorazioni da eseguire nelle varie tratte, prosegue illustrando le modifiche apportate al progetto definitivo a seguito dell'acquisizione delle prescrizioni degli enti competenti che hanno trasmesso il proprio parere.

Successivamente si sofferma sulle interferenze di tipo paesaggistico della pista di progetto con riguardo:

- Il parallelismo con il Canale di Burana;

- Il parallelismo con lo Scolo presso il Parco Bassani;
- L'attraversamento dei Canali Lavezzola e Canal Bianco;
- Il parallelismo con il fiume Po.

Si dà la parola agli intervenuti.

**Grandi (ARSTPC-FE):** segnala che il proprio parere non è riportato in relazione e ricorda che il Comune di Ferrara è stato autorizzato da ARSTPC-FE per i lavori al parapetto del ponte in attraversamento al canale Burana in via Cesare Diana.

**Boselli:** con riguardo l'intervento sul ponte in Via Cesare Diana, il progetto non è stato modificato, seguendo quanto indicato in PFTE, nella successiva fase esecutiva questo intervento verrà stralciato.

**Zorzan:** evidenzia che attualmente il finanziamento PNRR copre una parte degli importi del progetto definitivo riportati in Relazione, pertanto, in fase di progettazione esecutiva, se sarà confermato l'importo del finanziamento, verranno individuate le tratte prioritarie dei lavori da eseguire.

**Magnani (Comune FE):** chiede delucidazioni sulla procedura espropriativa.

**Zorzan:** precisa che è intenzione di AIPO avviare la procedura espropriativa in fase esecutiva una volta definite esattamente le tratte su cui intervenire.

**Magnani:** riferisce che il Comune di Ferrara in ogni caso deve avviare la procedura di variante urbanistica a seguito della procedura espropriativa. Chiede un incontro supplementare per ulteriori chiarimenti riguardante gli espropri.

**Rinaldo (Comune FE):** evidenzia che è indispensabile la variante urbanistica da approvare in consiglio comunale. Suggerisce di apporre comunque in questa fase il vincolo preordinato, che sarà lasciato decadere qualora in fase esecutiva si decida di non espropriare. Precisa che se in via Calzolari non sarà previsto l'esproprio, non sarà necessario attuare variante urbanistica.

**Zorzan:** rimanda l'aspetto espropriativo ad un successivo incontro.

**Marangoni:** chiede chiarimenti ai referenti del comune di Ferrara e di Riva del Po in merito alle autorizzazioni/pareri paesaggistiche rilasciate.

**Bertelli (Unione Terre e Fiumi):** riferisce che per la tratta di pista ricadente nel territorio comunale di Riva del Po trattasi di lavori di manutenzione della pista di servizio arginale, ricadenti nella fattispecie esente da autorizzazione paesaggistica con riferimento al punto A.10 dell'All. A del DPR 31/2017.

**Rinaldo:** riferisce che l'intervento in territorio comunale ricade sia sull'arginatura del fiume Po dove si tratta di interventi di manutenzione e sia in aree soggette ad autorizzazione paesaggistica di tipo semplificata, nella fattispecie il punto B.11 dell'All. B del DPR 31/2017. Evidenzia inoltre che nella propria autorizzazione il parere della CQAP con riguardo l'impiego del calcestruzzo per il tratto a lato del canale Burana è un suggerimento e quindi non ha carattere prescrittivo o ostativo.

**Marangoni:** richiama le prescrizioni SABAP, ovvero di realizzare le asfaltature con materiali inerti tipo porfido o altro inerte di cromia calda, come nel parere trasmesso dalla Soprintendenza Speciale per il PNRR.

**Valente, Zorzan:** evidenziano che le piste di servizio arginali hanno funzioni specifiche finalizzate alla sicurezza idraulica e vengono utilizzate oltre per le attività di monitoraggio/vigilanza anche per il transito di mezzi d'opera (camion per trasporto pietrame, decespugliatori, trattori) nell'ambito delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria di competenza. Laddove asfaltate per le piste di servizio arginali si sono da sempre impiegati asfalti di tipo tradizionale e non si vede la necessità di prevedere una tipologia di asfalto diversa e più costosa.

**Marangoni:** risponde che l'arginatura del fiume Po ricade in area di vincolo paesaggistico, pertanto la prescrizione SABAP è legittima e chiede informazioni all'Unione Terre e Fiumi per comprendere se è necessario che adeguino il parere con riferimento al punto B.11 dell'All.B del DPR 31/2017.

**Bertelli:** dichiara la disponibilità a procedere.

**Boselli:** precisa che nel tratto arginale del fiume Po, diversamente da altri tratti di progetto, non è previsto l'allargamento della pista esistente e pertanto trattasi di intervento di mera manutenzione ordinaria per il quale non necessita autorizzazione paesaggistica.

**Marangoni:** a valle della discussione, alla luce delle modifiche progettuali illustrate e delle precisazioni dei progettisti e delle differenti tipologie di intervento specifica, per ogni tratta della pista ciclabile di progetto ricadente in area di tutela paesaggistica, se necessita l'autorizzazione paesaggistica e quali sono le relative prescrizioni nel caso l'autorizzazione paesaggistica debba essere rilasciata dall'Amministrazione competente, ossia il Comune di Ferrara:

- tratto di pista sull'argine maestro del fiume Po, considerato che trattasi di mera manutenzione ordinaria, non necessita autorizzazione paesaggistica (A.25 e A.10 dell'All. A del DPR 31/2017) e pertanto la pavimentazione della pista sarà eseguita come previsto nel progetto definitivo;
- tratto di pista in attraversamento dei canali Lavezzola e Canal Bianco, considerato che detti tratti hanno estensione limitata si ritiene di mantenere la continuità della pavimentazione esistente su tutto il tratto, senza introdurre discontinuità, quindi la pavimentazione della pista sarà eseguita come previsto nel progetto definitivo. Per tali tratti necessita autorizzazione paesaggistica semplificata (B.11 dell'All. B del DPR 31/2017);
- tratto di pista a lato del canale a sud del Parco Urbano Giorgio Bassani, considerato che, con le modifiche progettuali apportate, trattasi di mera manutenzione ordinaria, non necessita autorizzazione paesaggistica (A.25 e A.10 dell'All. A del DPR 31/2017) e pertanto la pavimentazione della pista sarà eseguita come previsto nel progetto definitivo;
- tratto di pista a lato del Canale di Burana, nel tratto a monte del ponte della pista ciclabile Burana in destra idraulica, considerato l'ambito poco urbanizzato, concorda con la CQAP del Comune di Ferrara riguardo la realizzazione di pavimentazione in calcestruzzo in sostituzione dell'attuale, diversamente da quanto previsto nel progetto definitivo e ritiene che tale

soluzione debba essere prescritta. Nel tratto a valle del ponte della pista ciclabile Burana in sinistra idraulica, considerato invece che trattasi di un ambito urbano, l'allargamento della pista potrà avvenire come previsto nel progetto definitivo. In entrambi i casi è necessaria l'autorizzazione paesaggistica semplificata (B.11 dell'All. B del DPR 31/2017).

Chiede ed ottiene conferma da parte dei progettisti che il progetto definitivo non prevede alcun intervento in corrispondenza del vallo delle mura di Ferrara.

**Zorzan:** riferisce che per AIPO gli interventi di manutenzione ordinaria sulle arginature sono compresi nel punto A.25 dell'All.A del DPR 31/2017.

**Grandi:** riferisce che l'Agenzia Regionale di cui fa parte, autorità idraulica, necessita che la pista sia percorribile dai mezzi operativi di cantiere; pertanto, chiede se la pavimentazione in calcestruzzo ne consente la transitabilità, riferendo che il tema sarà sottoposto all'Agenzia.

**Rinaldo:** riferisce che il materiale non crea problemi di transitabilità.

**Zorzan:** informa che nei giorni passati sulla stampa locale era riportato l'avvio di lavori di rifacimento della pista lungo il Canale di Burana da parte del comune di Ferrara per la tratta di VENTO di propria competenza.

**Mantovani (Comune FE):** informa che i lavori di manutenzione della pista sono di competenza del Comune di Ferrara e che prevedono il rifacimento della pavimentazione esistente anche nel tratto interessato dal progetto definitivo della VEN.TO.

**Casanova (ARSTPC-FE):** riferisce che non è stato autorizzato nessun lavoro da parte dell'Agenzia Regionale di appartenenza, autorità idraulica per il Canale di Burana.

**Zorzan:** chiede se stante l'esecuzione dei lavori in corso che non prevedono il rifacimento in calcestruzzo è confermata la prescrizione decisa precedentemente per il tratto di pista in destra del Canale di Burana.

**Marangoni:** conferma la prescrizione di utilizzo del calcestruzzo come deciso.

**Pizziolo (HERA):** ad integrazione delle tavole grafiche del progetto, chiede una tavola di sovrapposizione tra le sezioni di progetto ed i sottoservizi gestiti da HERA SPA.

**Boselli:** dal momento che quanto richiesto richiede un sopralluogo congiunto coi tecnici HERA, suggerisce se quanto richiesto possa essere rinviato in fase esecutiva quando si conosceranno le tratte che saranno realizzate.

**Pizziolo:** concorda col suggerimento.

**Resca (Comune FE):** rimarca la necessità di incontro prima di apporre il vincolo preordinato all'esproprio, chiedendo chiarimenti in merito l'Autorità Espropriante e il beneficiario.

**Zorzan:** conferma disponibilità di AIPO per un incontro specifico.

**Casanova:** domanda a quale Ente spetterà la manutenzione della pista ai lati del Canale di Burana e di Via Modena e a chi saranno intestate le concessioni del demanio idrico.



**Zorzan:** risponde che sono piste già esistenti, pertanto si presume che il gestore/concessionario rimarrà invariato.

**Valente:** specifica che i temi della gestione e della concessione, viste le attuali incertezze, saranno da sviluppare in futuro.

**Casanova:** interviene dicendo che per la pista ciclabile a lato del Canale Burana non è convinta esista una concessione.

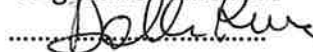
**Guiducci (ARPAE SAC):** riferisce dell'esistenza di concessioni in essere nei pressi del ponte sul Canale di Burana, lo stesso deve essere oggetto di richiesta di concessione. Il tratto comprendente l'argine destro del fiume Po è oggetto di concessione per uso ciclopeditone.

**Zorzan** chiede se ci sono osservazioni da fare. Non essendoci altre osservazioni comunica che AIPO provvederà per un incontro con il Comune di Ferrara in merito l'eventuale avvio della procedura espropriativa e che nel progetto definitivo saranno recepite le prescrizioni come decise in sede di Conferenza Servizi.

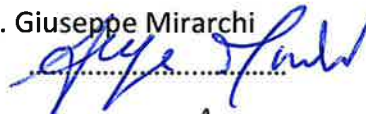
**Ore 12:05** – il RUP chiude la conferenza informando tutti i partecipanti che verrà trasmesso il verbale da accettare per presa visione.

I verbalizzanti


Geom. Agostino Dalle Rive



Ing. Giuseppe Mirarchi



Ing. Marco Zorzan



Visto il RUP

Ing. Massimo Valente .....



**Oggetto: FE-E-12-MD Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) M2C2 I.4.1 Lotto Funzionale della Ciclovia Turistica Nazionale VEN.TO. da Ferrara al ponte Ro-Polesella escluso – Proseguimento della Tratta E3 - CUP: B81B22001390007.**

Incontro con Comune di Ferrara a seguito della riunione in modalità sincrona della Conferenza Servizi del 01/07/2024

### **Verbale incontro del 30/07/2024**

Premesso che

- in data 02/02/2024 la Scrivente Agenzia ha indetto una Conferenza dei Servizi decisoria in modalità asincrona finalizzata all'approvazione del progetto definitivo in oggetto;
- a seguito dei pareri espressi degli Enti si è reso necessario indire la riunione in modalità sincrona, espletata in data 01/07/2024, al fine di allineare alcuni pareri, in particolare in ambito paesaggistico;
- a seguito della suddetta riunione, nella quale il Comune di Ferrara ha chiesto chiarimenti in merito al procedimento espropriativo ai fini della variante urbanistica di competenza comunale, è stato fissato in data 30/07/2024 un apposito incontro tra AIPO e gli uffici comunali interessati.

In data 30/07/2024 alle ore 11:15 circa presso gli Uffici Comunali di P.zza del Municipio alla presenza di:

- AIPO - Ufficio di Ferrara: Ing. Marco Zorzan (incaricato EQ assistente al RUP), Ing. Giuseppe Mirarchi e Geom. Agostino Dalle Rive (funzionari tecnici assistenti al RUP);
- Progettisti: Ing. Pierpaolo Boselli per conto del R.T.P. Incaricato della Progettazione: ARCHLIVING SRL (capogruppo) – Geol. Marianonietta SILEO;
- Comune di Ferrara: Arch. Fabrizio Magnani (Settore governo del territorio); Geom. Alessio Resca (Ufficio patrimonio ed espropri), e Ing. Cristiano Rinaldo (Ufficio pianificazione generale e paesaggistica);

ha inizio l'incontro finalizzato a fornire i chiarimenti richiesti dal Comune di Ferrara nella riunione in modalità sincrona espletata in data 01/07/2024.

AIPO chiede informazioni ai tecnici comunali sulla pista ciclabile esistente in Via dei Calzolari, la cui realizzazione è avvenuta da parte del Comune di Ferrara negli anni passati, in merito le principali problematiche riscontrate in fase esecutiva/espropriativa.

I tecnici comunali riferiscono che la pista ciclabile di Via dei Calzolari è stata ultimata circa 9 anni fa mediante il parziale tombinamento del fosso compreso tra la strada e le antistanti recinzioni in proprietà private e ha comportato il ripristino dei sottoservizi, la realizzazione di apposita illuminazione pubblica e di altre opere necessarie. L'opera ha richiesto un significativo impegno in fase espropriativa con iter attivato nel 2013/2014 e concluso nel 2016, circa 8 anni fa.

AIPO con riguardo l'allargamento previsto dal progetto definitivo in corso di approvazione della pista ciclabile in Via dei Calzolari, comunica che

- sulla base delle valutazioni congiunte effettuate dal RUP dell'intervento Ing. Massimo Valente, dagli assistenti al RUP dell'Ufficio di Ferrara e dai Progettisti, in merito ai costi stimabili per la demolizione e l'indennizzo delle opere di recinzione esistenti oltre quelli per il ripristino dei sottoservizi, dell'illuminazione pubblica a servizio della pista e di altre opere (es. recinzioni con funzione di sostegno del rilevato stradale), ma anche dei possibili contenziosi in fase espropriativa a seguito delle predette attività oltre alla riduzione di valore delle aree edificabili;
- considerato altresì la conclusione sostanzialmente recente della precedente procedura espropriativa inerente la pista ciclabile esistente e le problematiche evidenziate dai tecnici comunali, già segnalate precedentemente ai progettisti;

si ritiene non opportuno procedere all'allargamento della pista ciclabile esistente nelle tratte interessate da esproprio. Verranno invece mantenuti gli allargamenti previsti da progetto definitivo sulle aree di proprietà comunale. Per quest'ultime si procederà secondo le indicazioni dell'Ufficio comunale competente con apposita convenzione/concessione.

Il Comune di Ferrara comunica che in assenza di espropri non è necessario procedere con Variante urbanistica; in sede di conferenza di servizi, dopo aver ricevuto integrazioni al progetto, verrà rilasciato solamente parere di conformità urbanistica allo strumento urbanistico generale comunale vigente.

Il referente della Progettazione segnala che in considerazione della riduzione dei tratti in allargamento della pista ciclabile di via dei Calzolari si valuterà l'eventuale inserimento di ulteriori aree di sosta su aree pubbliche che non comportino espropri e modifiche alle autorizzazioni già acquisite.

AIPO riferisce infine che Il progetto definitivo aggiornato sulla base delle valutazioni espresse nel presente incontro e di quanto deciso nella riunione in modalità sincrona del 01/07/2024, sarà trasmesso a tutti gli enti convocati nella Conferenza Servizi.

L'incontro termina alle ore 11:40 circa.

Ferrara, lì 30/07/2024

I verbalizzanti

Geom. Agostino Dalle Rive ..... 

Ing. Giuseppe Mirarchi ..... 

Ing. Marco Zorzan ..... 

Visto il RUP

Ing. Massimo Valente ..... 



## **RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

### **inerente a una modifica al Progetto definitivo agg. maggio 2024 nei tratti in allargamento in proprietà privata di via dei Calzolari in Comune di Ferrara**

#### **Sommario**

1. Premessa.....	2
2. Intervento previsto in via dei Calzolari - Progetto Definitivo aggiornato a maggio 2024.....	2
3. Modifica dell'intervento previsto in via dei Calzolari .....	3
4. Nuovo aggiornamento nel Progetto Definitivo a conclusione della Conferenza dei Servizi .....	4
5. Allegati alla relazione.....	5

## 1. Premessa

Il Progetto di Fattibilità Tecnico Economica datato settembre 2019 delle opere in oggetto e quindi il successivo Progetto Definitivo posto alla base della Conferenza Servizi in corso di chiusura prevede l'allargamento della pista ciclabile VEN.TO. in via dei Calzolari in Comune di Ferrara in aree pubbliche intestate al Comune di Ferrara e in corrispondenza delle confinanti proprietà private mediante apposita procedura espropriativa.

Gli approfondimenti condotti in fase di Conferenza Servizi anche a seguito di interlocuzione con il Comune di Ferrara hanno evidenziato delle criticità riguardanti l'ampliamento della pista ciclabile esistente nelle aree private del tratto suddetto che sono alla base della modifica che la presente Perizia illustra e motiva.

## 2. Intervento previsto in via dei Calzolari - Progetto Definitivo aggiornato a maggio 2024

Il Progetto Definitivo, nella versione aggiornata a maggio 2024 trasmessa con nota AIPO prot. 17322 del 18/06/2024, nell'ambito della Conferenza dei Servizi di approvazione del medesimo Progetto, prevede, in conformità a quanto previsto anche nel Progetto di fattibilità Tecnico Economica, l'allargamento lungo tutta l'estesa della pista ciclabile esistente in via dei Calzolari, nei limiti imposti dagli Enti competenti in fase di redazione del progetto. L'occupazione permanente riguarda aree pubbliche (Comune di Ferrara) e in proprietà privata, quest'ultime riportate nel piano particellare d'esproprio allegato al progetto medesimo e da acquisire nell'ambito di idonea procedura espropriativa.

Le aree private interessate da esproprio, sostanzialmente localizzate nei due centri abitati di Malborghetto di Boara, a sud di via Conca, e Francolino, a nord di via Lavezzola, riguardano una fascia di larghezza di 1,0÷1,5 m antistante la pista ciclabile esistente occupata da opere di recinzione e a verde (siepi e altre piantumazioni) in area cortiliva di pertinenza di case perlopiù singole. La suddetta fascia espropriativa interessa anche le proprietà private prospicienti i tratti di pista con presenza di aree a parcheggio e/o per la raccolta rifiuti, le quali come da richiesta dei tecnici comunali vengono mantenute invariate.

Gli allargamenti previsti in via dei Calzolari nella suddetta versione del Progetto Definitivo sono sintetizzati nella seguente Tabella 1:

*Tabella 1 - Tratto ciclovía VenTo lungo via Calzolari da incrocio E3.I71 a incrocio E3.I79 aggiornato a maggio 2024*

Tratto	Progressiva chilometrica	Larghezza	Lunghezza tratto esistente	Lunghezza tratto interessato da allargamento
		[m]	[m]	[m]
<b>E.3T45</b>	511+000	3,50	776	695
	511+200	3,50		
	511+400	3,57		
	511+600	3,50		
<b>E.3T46</b>	511+800	2,97	1053	635
	512+000	3,50		
	512+200	3,50		
	512+400	3,50		
	512+600	2,91		
<b>E.3T47</b>	512+800	3,00	2038	1987

Pag. 2)

Tratto	Progressiva chilometrica	Larghezza	Lunghezza tratto esistente	Lunghezza tratto interessato da allargamento
		[m]	[m]	[m]
	513+000	3,00		
	513+200	3,00		
	513+400	3,10		
	513+600	3,10		
	513+800	3,50		
	514+000	3,00		
	514+200	3,00		
	514+400	2,88		
	514+600	3,50		
	514+800	3,50		
<b>E.3T48</b>	515+000	3,50	620	530
	515+200	3,50		
	515+400	3,50		

### 3. Modifica dell'intervento previsto in via dei Calzolari

Nell'ambito della Conferenza dei Servizi in corso, a seguito dell'interlocuzione con il Comune di Ferrara, ultima quella del 30/07/2024, si è appreso che la pista ciclabile esistente in via dei Calzolari, la cui realizzazione è avvenuta per opera del Comune medesimo, è stata ultimata circa 9 anni fa quindi nel 2015, mentre l'iter espropriativo si è concluso nel 2016, circa 8 anni fa. In fase di realizzazione della pista ciclabile il Comune, previo parziale tombinamento del fosso compreso tra la strada e le antistanti recinzioni in proprietà privata, ha provveduto altresì al ripristino dei sottoservizi e alla realizzazione di apposita illuminazione pubblica oltre le altre opere necessarie.

Verifiche di maggior dettaglio effettuate sul posto con i Progettisti incaricati da AIPO nei tratti di pista ciclabile per i quali è previsto l'allargamento in aree in proprietà privata, come da Progetto Definitivo aggiornato a maggio 2024, hanno evidenziato, come risulta dalla documentazione fotografica allegata alla presente, alcuni elementi di rilievo che di seguito si descrivono.

Nelle località di Malborghetto di Boara e Francolino le opere di recinzione ricadenti nelle aree interessate dall'ampliamento di progetto (1,0÷1,5 m) della pista ciclabile esistente hanno un'estesa complessiva di 1,1 km circa. Dette recinzioni realizzate in muratura (laterizio e/o calcestruzzo) e/o con inferriate metalliche, sono in diversi casi di buona fattura e successive al completamento della pista ciclabile esistente. Nelle aree interessate da ampliamento ricadono, oltre a siepi e/o arbusti ubicati a tergo delle recinzioni anche le opere accessorie per l'accesso alle proprietà private (accessi carrai e/o pedonali) e relativi apparati elettrici (campanelli, sistemi per l'apertura automatica, ecc.).

Peraltro, in corrispondenza delle posizioni 6, 10, 12 e 13, individuate nella mappa allegata, le strutture di recinzione, causa il dislivello esistente tra il piano stradale e il piano campagna hanno anche funzione di muro di sostegno.

A ridosso delle strutture di recinzione e/o inglobate in esse sono presenti tutti i sottoservizi (cavidotti, pozzetti, cassette a muro) per la fornitura alle utenze di: gas, acqua, elettricità oltre a specifici punti luce dell'illuminazione pubblica per la pista ciclabile esistente.

Sulla base di quanto sopra, nelle aree interessate da ampliamento:

- risulta rilevante l'estesa delle strutture di recinzione esistenti e quindi l'entità dei costi di demolizione delle opere suddette e delle indennità da riconoscere alle ditte interessate da esproprio sulla base del valore del soprassuolo (opere edili anche strutturali, elettriche e a verde) oltre per la perdita di valore delle aree edificabili;
- necessita lo spostamento di numerosi e differenti sottoservizi di tipo privato e pubblico con conseguente probabile allungamento dei tempi di esecuzione delle opere di progetto dovute alle problematiche logistiche derivanti dal garantire continuità di servizio alle utenze;
- la procedura espropriativa per la realizzazione della pista ciclabile esistente si è conclusa solo pochi anni fa; l'espletamento di una nuova procedura con le medesime ditte e per la stessa finalità che prevede la demolizione di opere a confine già ripristinate/migliorate dalle ditte successivamente il precedente ampliamento, è prevedibile possa determinare ritardi nei lavori per effetto dell'opposizione che normalmente si riscontra in tali casi;

per le motivazioni sopra riportate si ritiene non opportuno procedere all'allargamento della pista ciclabile esistente nelle tratte interessate da occupazione permanente di aree private. Verranno invece mantenuti gli allargamenti previsti da progetto definitivo sulle aree di proprietà comunale laddove sarà possibile procedere con continuità su un'intera tratta. Per quest'ultime aree la procedura finalizzata all'occupazione permanente avverrà in conformità alle indicazioni dell'Ufficio comunale competente.

#### 4. Nuovo aggiornamento nel Progetto Definitivo a conclusione della Conferenza dei Servizi

Sulla base di quanto esposto nel precedente paragrafo gli allargamenti previsti in via dei Calzolari nella nuova versione del Progetto Definitivo sono sintetizzati nella seguente Tabella 2:

*Tabella 2 - Tratto ciclovía VenTo lungo via Calzolari da incrocio E3.I71 a incrocio E3.I79 a seguito dell'incontro con il comune di Ferrara*

Tratto	Progressiva kilometrica	Larghezza	Lunghezza tratto esistente	Lunghezza tratto interessato da allargamento
		[m]	[m]	[m]
<b>E.3T45</b>	511+000	2,50	776	0
	511+200	3,26		
	511+400	3,57		
	511+600	2,75		
<b>E.3T46</b>	511+800	2,97	1053	586
	512+000	3,50		
	512+200	3,50		
	512+400	3,50		
	512+600	2,91		
<b>E.3T47</b>	512+800	3,00	2038	1987
	513+000	3,00		

Tratto	Progressiva kilometrica	Larghezza	Lunghezza tratto esistente	Lunghezza tratto interessato da allargamento
		[m]	[m]	[m]
	513+200	3,00		
	513+400	3,10		
	513+600	3,10		
	513+800	3,50		
	514+000	3,00		
	514+200	3,00		
	514+400	2,88		
	514+600	3,50		
	514+800	3,50		
<b>E.3T48</b>	515+000	2,53	620	0
	515+200	2,56		
	515+400	2,76		

Si evidenzia che le modifiche suddette apportate al tratto di pista ciclabile in via dei Calzolari non modificano il ranking del progetto per i *requisiti B – Standard tecnici di progettazione* previsti dall'allegato 4 del DM del 19/11/2018 di cui all'elaborato "AR14a Relazione tecnica ciclovia" che, sulla base delle verifiche effettuate dai Progettisti incaricati, mantiene il livello "Ottimo".

A conclusione della Conferenza dei Servizi il Progetto Definitivo verrà aggiornato comprendendo, oltre quanto riportato nella presente Relazione, anche con quanto recepito a seguito dei pareri trasmessi dagli Enti partecipanti alla Conferenza e dell'incontro in modalità sincrona del 01/07/2024.

## 5. Allegati alla relazione

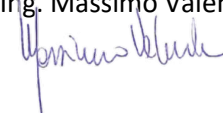
- Requisiti B – Standard tecnici di progettazione: Criteri B.1 e B.2
- Requisiti B – Standard tecnici di progettazione: Criteri B.3, B.4 e B.5
- Documentazione fotografica dei tratti di pista in ampliamento nel Progetto Definitivo agg. maggio 2024.

Ferrara, lì 20/08/2024

Il supporto al RUP - AIPO  
 (Dott. Ing. Marco Zorzan)



Il RUP e Dirigente DTI Emilia-Romagna Orientale  
 (Dott. Ing. Massimo Valente)



Per l'RTP ARCHLIVING SRL – Geol. Mariantonietta SILEO  
 (Arch. Irene Ferroni)



## REQUISITI B – STANDARD TECNICI DI PROGETTAZIONE

### Criteri B.1 e B.2

B.1-ATTRATTIVITA'		
Qualità architettonica e paesaggistica	<p>il presente progetto riguarda la realizzazione di un itinerario ciclabile lungo il Fiume Po, un percorso integrato con l'ambiente circostante che lo valorizzi e lo qualifichi.</p> <p>La realizzazione dell'itinerario ciclabile rappresenta un'opportunità di valorizzazione ambientale, una forma di fruizione "culturalmente evoluta" del territorio e un'occasione per mettere in rete le emergenze ambientali e culturali assieme alle attività commerciali e ricettive presenti, contribuendo così alla crescita complessiva del territorio attraversato.</p>	ottimo
B.2-SICUREZZA		
Protezione dal traffico motorizzato	Tronco composto per un'estensione massima del venticinque per cento della lunghezza da tratti in promiscuo, limitatamente a strade a basso traffico (500 veic/giorno) e con velocità basse (< 50 km/h)	buono
Protezione da altri rischi	Completa assenza di punti pericolosi, ovvero, qualora presenti, dotati di adeguata protezione e segnalazione	ottimo
Caratteristiche geometriche	Percorso ciclabile di 3m bidirezionale, salvo puntuali restringimenti, assenza di curve pericolose	buono
Accessibilità dei mezzi di soccorso	La ciclovia è accessibile ai mezzi di soccorso per almeno il 30% del suo sviluppo.	ottimo

## Criteri B.3, B.4, B.5

B.3-PERCORRIBILITA'		
Pendenza longitudinale	Presenza di livellette di estensione limitata con pendenza longitudinale < cinque per cento e pendenza media dell'itinerario principale della ciclovìa < due per cento	ottimo
Fondo viabile	Fondo pavimentato, compatto, scorrevole e con margini esterni in condizione di sicurezza, assenza assoluta di avvallamenti che generano ristagni d'acqua e/o tratti fangosi in presenza di condizioni meteo avverse.	ottimo
Linearità, visibilità	Presenza di curve con raggio di curvatura $5m \leq R \leq 7m$ con presenza limitata di curve con raggio di curvatura $4m < R < 5m$ con il rispetto della distanza di visuale libera	ottimo
Copertura telefonica	Copertura telefonica presente	ottimo
B.4-SEGNALETICA E RICONOSCIBILITA'		
Conformità segnaletica	Nei tratti di ciclovìa su pista e in promiscuo deve essere garantita la conformità della segnaletica alle disposizioni del Codice della Strada e del relativo Regolamento di attuazione.	requisito soddisfatto
Identità visiva	Prevede l'utilizzo, nella segnaletica verticale, del logo specifico e dell'identificativo della ciclovìa turistica, per consentire l'immediata riconoscibilità della ciclovìa dagli utenti.	requisito soddisfatto
B.5-SERVIZI		
Area di sosta biciclette	Presenza di aree di sosta per biciclette ogni 50 km	minimo
Noleggio e assistenza bici	Presenza di servizi di noleggio e assistenza biciclette ad inizio/fine ciclovìa ed almeno ogni 50 km	minimo
Tecnologie smart	Nel progetto grafico e comunicativo dovrà essere previsto il QR code e/o Hi-code su segnaletica per il lotto in progetto	requisito soddisfatto
Punti di approvvigionamento acqua potabile	Presenza di punti di approvvigionamento di acqua potabile ogni 20 km	buono

FE-E-12-MD Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) M2C2 I.4.1 Lotto Funzionale della Ciclovia Turistica Nazionale VEN.TO. da Ferrara al ponte Ro-Polesella escluso – Proseguimento della Tratta E3 - CUP: B81B22001390007.

## **Documentazione fotografica dei tratti di pista in ampliamento nel Progetto Definitivo agg. Maggio 2024**

Allegato alla RELAZIONE ILLUSTRATIVA  
inerente una modifica al Progetto definitivo agg. Maggio 2024  
nei tratti in allargamento di via dei Calzolari in Comune di Ferrara

Agosto 2024













Google Earth

Image © 2024 Airbus





Google Earth

image © 2024, Airbus







### Posizione 01



### Posizione 02







### Posizione 03







**Posizione 04**



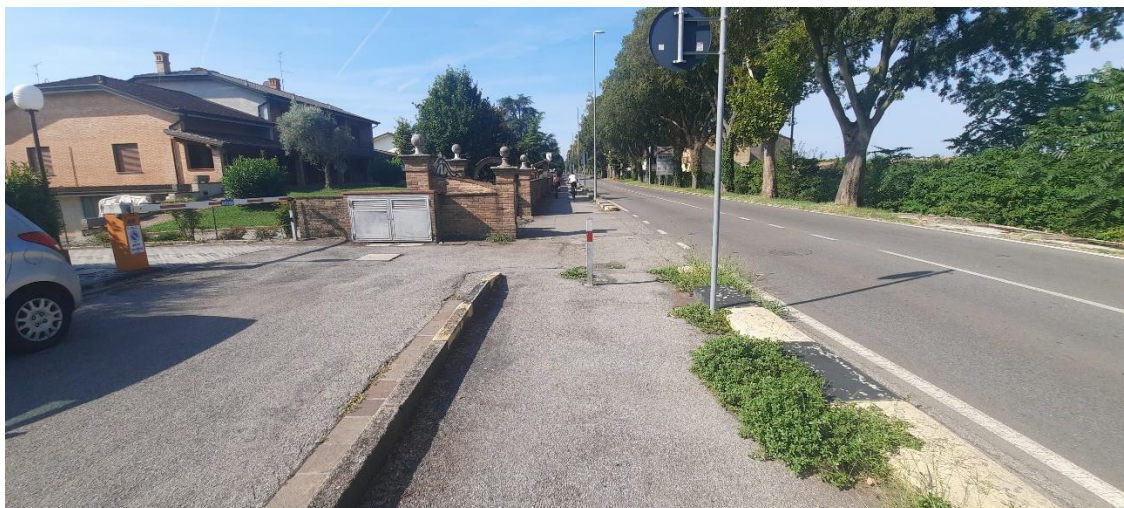






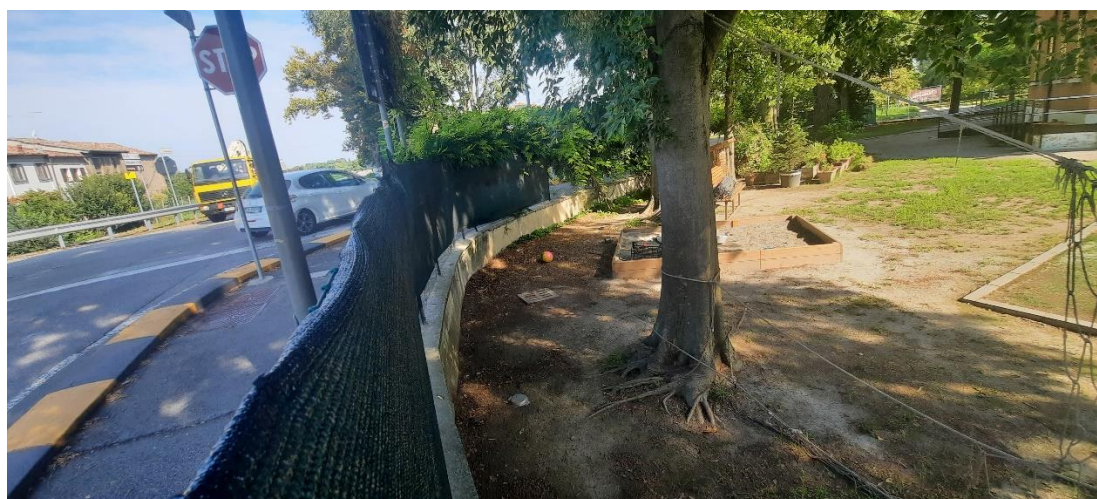


**Posizione 05**





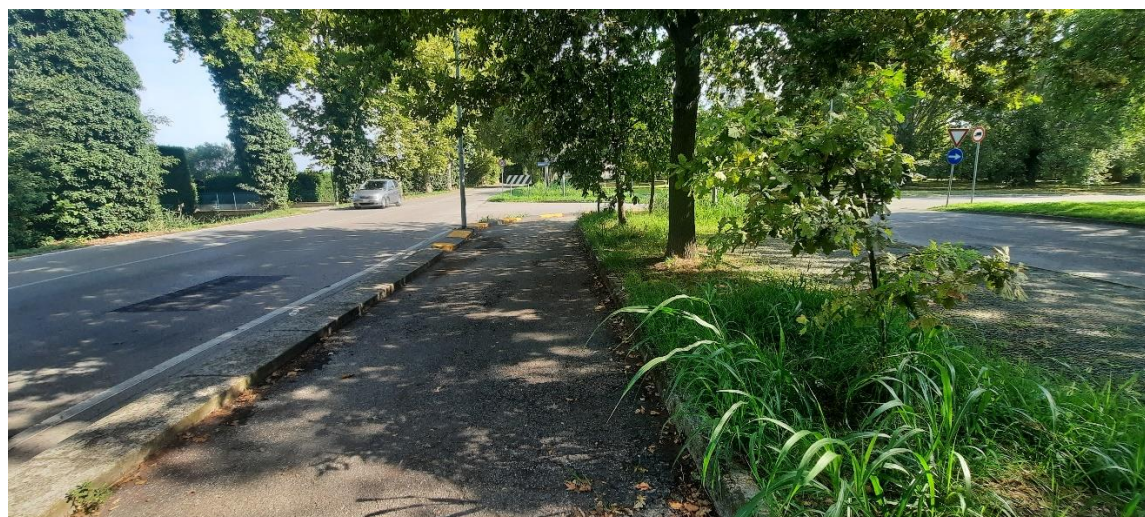
## Posizione 06







**Posizione 07**







**Posizione 08**



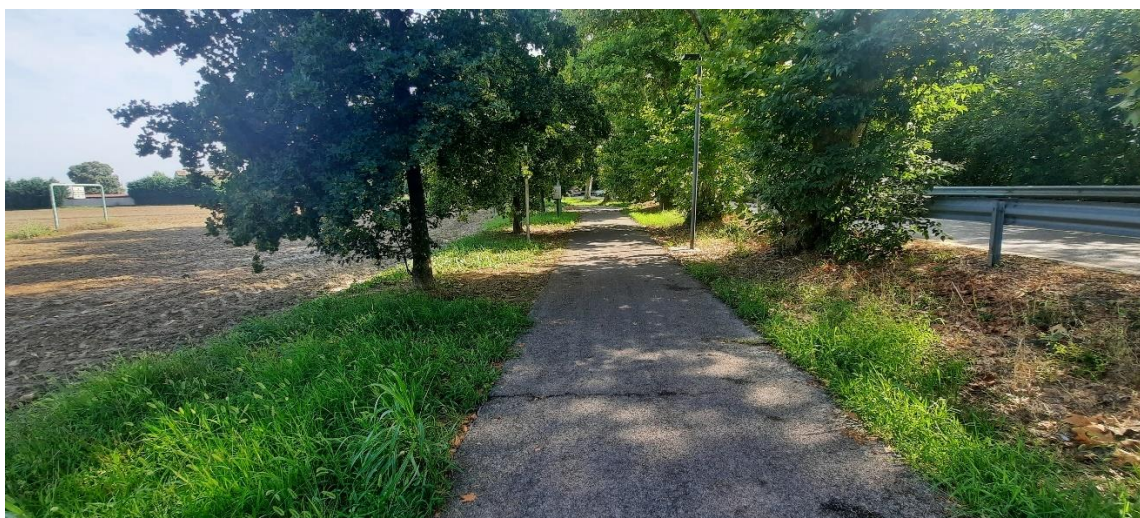




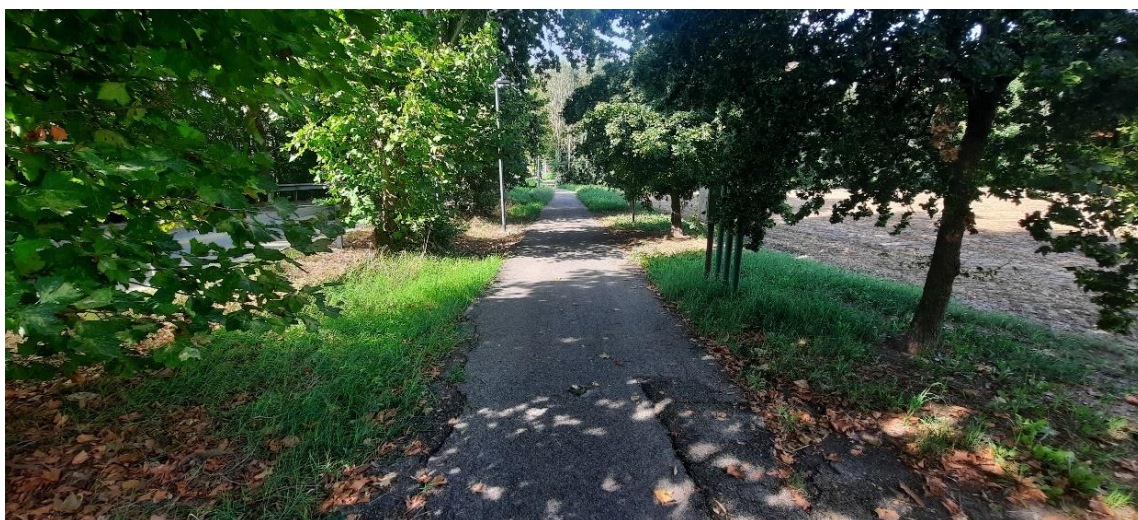




**Posizione 09**



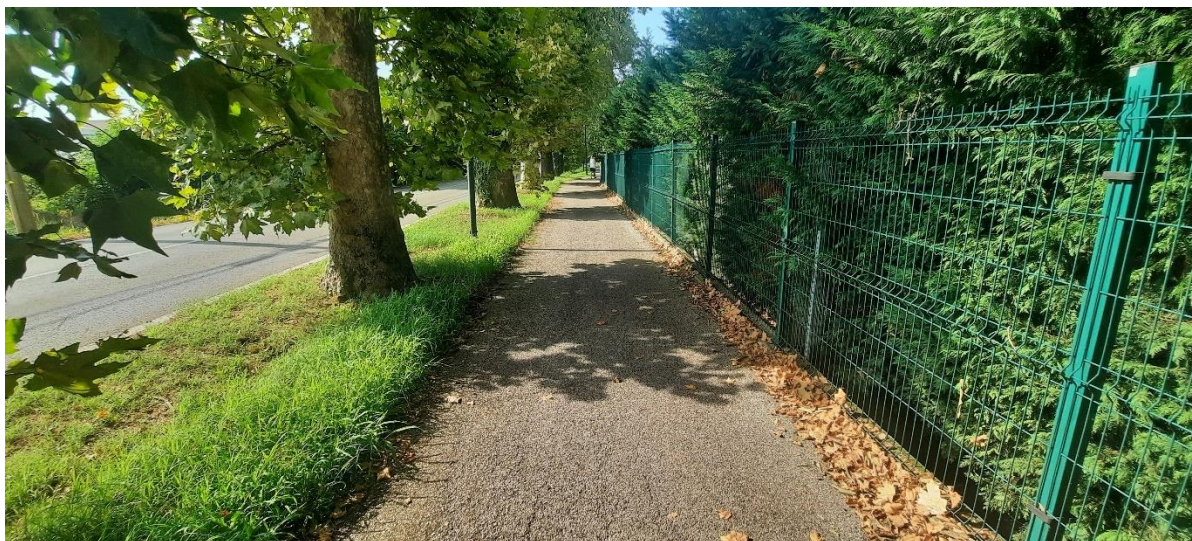




**Posizione 10**



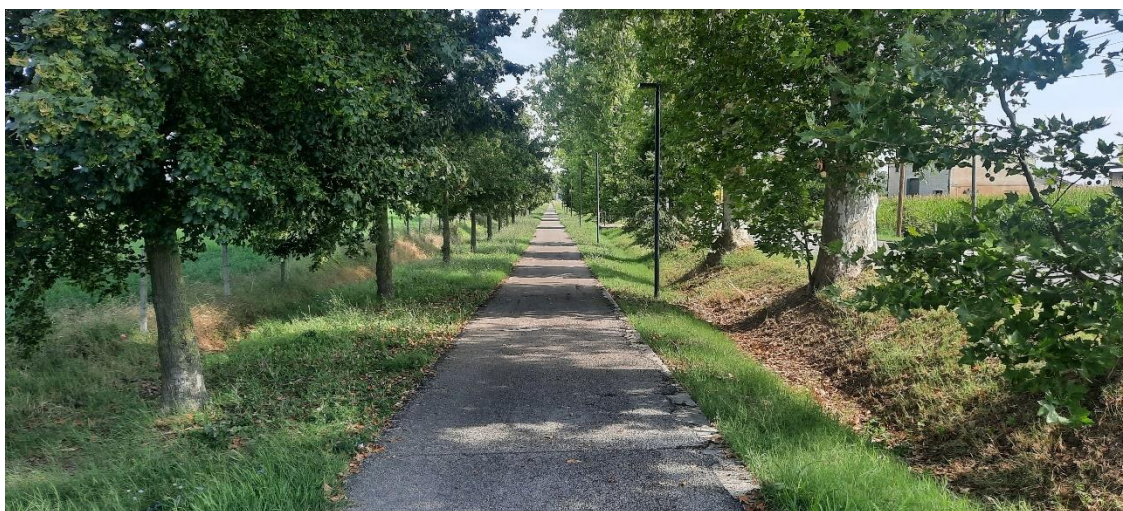








**Posizione 11**



**Posizione 12**











**Posizione 13**







Posizione 14







**Posizione 15**











**Posizione 16**













**Spett.le Regione Emilia-Romagna**  
Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente  
Settore Trasporti, Infrastrutture e Mobilità Sostenibile  
Area trasporto pubblico e mobilità sostenibile  
Viale A. Moro, 30 – 40127 BOLOGNA  
[trasportopubblico@postacert.regione.emilia-romagna.it](mailto:trasportopubblico@postacert.regione.emilia-romagna.it)

e p.c. *R.T.P. Incaricato della Progettazione*  
*ARCHLIVING SRL (capogruppo) – Geol.Mariantonietta SILEO*  
[algare@pec.it](mailto:algare@pec.it)

e p.c. *AIPO*  
*Direzione AIPO*  
*Direzione Transizione Ecologica e Mobilità dolce*  
*c/o Sede di Parma*

Ferrara, lì (vedi PEC di trasmissione)

Prot. (vedi PEC di trasmissione)

Classifica: 7.20.10

Allegati: n.1

**OGGETTO: FE-E-12-MD - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) M2C2 I.4.1 Lotto Funzionale della Ciclovía Turistica Nazionale VENTO da Ferrara al ponte Ro-Polesella escluso – Proseguimento della Tratta E3 - CUP: B81B22001390007**

**Modifica al Progetto definitivo agg. Maggio 2024 nei tratti in allargamento in proprietà privata di via dei Calzolari in Comune di Ferrara**

Nell'ambito della progettazione e dell'esecuzione dell'opera in oggetto come da Convenzione Rep. RPI 01/02/2023.0000081.U tra la Regione Emilia-Romagna ed AIPO, a seguito della Conferenza dei Servizi in corso di chiusura, per le motivazioni illustrate nell'allegata Relazione comprensiva della relativa Documentazione Fotografica, si ritiene non opportuno procedere all'allargamento della pista ciclabile esistente nelle tratte interessate da occupazione permanente di aree private in via dei Calzolari in Comune di Ferrara.

Con la presente si chiede Vs riscontro con particolare riguardo alla conformità alla Convenzione suddetta.

Resta a disposizione per eventuali chiarimenti e delucidazioni il referente indicato in calce alla presente oltre il referente la Progettazione Ing. Pierpaolo Boselli ([p.boselli@lvng.site](mailto:p.boselli@lvng.site)).

Distinti saluti

**IL DIRIGENTE e R.U.P.**  
**Ing. Massimo Valente**  
*Documento informatico firmato digitalmente*  
*ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. n. 82/2005 s.m.i.*