

Il giorno 8/05/2025, il SINDACO METROPOLITANO Matteo Lepore, ai sensi dall'art. 33 dello Statuto dell'Ente, ha proceduto all'adozione del seguente atto:

## **ATTO N. 79**

AREA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E MOBILITÀ SOSTENIBILE  
SERVIZIO PIANIFICAZIONE URBANISTICA

Fasc. 08.02.02.02/4/2025

## AREA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E MOBILITÀ SOSTENIBILE

### SERVIZIO PIANIFICAZIONE URBANISTICA

**Oggetto:** *PROCEDIMENTO UNICO AI SENSI DELL'ART. 53 DELLA L.R. 24/2017 FINALIZZATO ALLA REALIZZAZIONE DEL II LOTTO PRIORITARIO DELLA CICLOVIA DEL SOLE, COMPLETAMENTO TRONCHI N. 3, 4 E 7. DETERMINAZIONI PREVISTE AI SENSI DELL'ART. 53 DELLA L.R. N. 24/2017 E VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DEI PIANI (VALSAT), AI SENSI DELL'ART. 19 DELLA L.R.24/2017 E DEL D.LGS. N. 152/2006*

### IL SINDACO METROPOLITANO

#### **Decisione:**

- 1) **Formula**, in qualità di Rappresentante della Città metropolitana di Bologna, individuata come autorità competente, le determinazioni di competenza previste nell'ambito del procedimento unico ai sensi dell'art. 53 L.R. 24/2017 finalizzato alla localizzazione del II lotto prioritario della Ciclovia del Sole a completamento dei tronchi n. 3, 4 e 7 in variante alla pianificazione urbanistica vigente, all'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e all'approvazione del progetto definitivo e dichiarazione di pubblica utilità dell'opera, sulla base delle considerazioni e motivazioni contenute nella Relazione istruttoria<sup>1</sup>, allegata al presente atto quale sua parte integrante e sostanziale (Allegato n. 1);
- 2) **Esprime**, inoltre, nell'ambito del suddetto procedimento urbanistico, la contestuale valutazione di compatibilità ambientale sul documento di Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (Valsat), sulla base del contributo istruttorio<sup>2</sup> reso da ARPAE Area Autorizzazioni Concessioni metropolitana (AACM) di Bologna e del parere di sostenibilità ambientale rilasciato da ARPAE Area Prevenzione Ambientale metropolitana (APAM) sulla ValSAT della Variante al PUG

---

<sup>1</sup> In atti con PG n. 28960/2025.

<sup>2</sup> In atti con PG n. 27780/2025.

del Comune di Bologna, allegati alla suddetta Relazione istruttoria e al presente atto sindacale quali parti integranti e sostanziali;

3) **Esprime**, inoltre, il parere<sup>3</sup> in materia di vincolo sismico e in ordine alla verifica di compatibilità delle previsioni del Piano con le condizioni di pericolosità locale del territorio ai sensi di legge;

4) **Dà atto** che il presente provvedimento non comporta riflessi contabili diretti e/o indiretti sulla situazione economico-finanziaria e sul patrimonio dell'Ente, secondo quanto indicato in motivazione;

5) **Dispone** la trasmissione del presente provvedimento all'*Area Sviluppo delle infrastrutture – Settore Strade, Sicurezza e Ciclovie* per la conclusione del procedimento in esame.

### **Motivazione:**

La Città metropolitana, *Area Sviluppo delle infrastrutture – Settore Strade, Sicurezza e Ciclovie*, ha attivato il procedimento in oggetto con l'indizione della conferenza di servizi decisoria per la localizzazione del II lotto prioritario della Ciclovía del Sole a completamento dei tronchi n. 3, 4 e 7 in variante alla pianificazione urbanistica vigente, l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e l'approvazione del progetto definitivo e la dichiarazione di pubblica utilità dell'opera.

Si applicano, pertanto, al presente procedimento urbanistico l'art. 53 L.R. 24/2017 e gli artt. 14 e ss. L. 241/90 in merito alla disciplina relativa alla contestuale Conferenza dei servizi.

Il tratto di Ciclovía del Sole in progetto è parte integrante del sistema nazionale delle ciclovie turistiche (SNCT) sviluppato a cura del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) e del Ministero dei Beni Artistici, Culturali e Turistici (Mibact) tra il 2015 e il 2018.

La proposta in oggetto comporta variante cartografica agli strumenti urbanistici vigenti di alcuni Comuni attraversati dal tratto di Ciclovía del Sole in oggetto, in particolare:

- per i Comuni di Crevalcore e Casalecchio di Reno l'opera comporta variante al PSC;
- per il Comune di Bologna l'opera comporta variante al PUG;
- per i Comuni di Marzabotto e Castel di Casio, l'opera comporta variante al PSC e RUE;
- per il Comune di Grizzana Morandi, l'opera comporta variante al PRG.

Per i Comuni di San Giovanni in Persiceto, Calderara di Reno e Camugnano il progetto risulta normativamente e cartograficamente conforme agli strumenti urbanistici vigenti.

L'opera interessa alcune aree di proprietà privata, pertanto la conclusione del presente procedimento determina l'apposizione di vincolo espropriativo e la dichiarazione di pubblica utilità dell'opera.

Il tracciato di progetto (53,4 km) ricalca tratti di percorsi ciclabili esistenti da riqualificare, tratti di nuove piste ciclabili di progetto e tratti di percorsi in promiscuo ciclo-veicolare su viabilità scarsamente trafficate per garantire condizioni di protezione e sicurezza adeguate.

---

<sup>3</sup> In atti con PG n. 27972/2025.

A seguito delle comunicazioni intercorse tra l'Area Pianificazione territoriale e mobilità sostenibile – Servizio Pianificazione Urbanistica e l'Area Sviluppo delle infrastrutture – Settore Strade, Sicurezza e Ciclovie quest'ultima ha trasmesso le integrazioni a completamento della documentazione necessaria all'espressione delle determinazioni di competenza.

Il Servizio Pianificazione Urbanistica ha esaminato la documentazione e ha predisposto la Relazione istruttoria, allegata al presente atto quale sua parte integrante e sostanziale che si richiama, insieme agli allegati, per quanto non espressamente esposto (Allegato n. 1), in cui vengono espresse le determinazioni di competenza.

Si dispone, infine, la trasmissione del presente atto e dei suoi allegati all'Area Sviluppo delle infrastrutture – Settore Strade, Sicurezza e Ciclovie.

Ai sensi dell'art. 1, comma 8, della L. n. 56/2014 il Sindaco metropolitano rappresenta l'Ente, convoca e presiede il Consiglio metropolitano e la Conferenza metropolitana, sovrintende al funzionamento dei servizi e degli uffici e all'esecuzione degli atti, esercita le altre funzioni attribuite dallo Statuto.

Il vigente Statuto<sup>4</sup> della Città metropolitana prevede all'art. 33 comma 2, lett. g) la competenza del Sindaco metropolitano ad adottare il presente atto, su proposta del Consigliere delegato Marco Panieri.

Il presente provvedimento, avente contenuto tecnico urbanistico, non comporta riflessi diretti e indiretti sulla situazione economico-finanziaria e sul patrimonio dell'Ente così come indicato al punto 4) del dispositivo.

Si dà atto altresì che è stato richiesto e acquisito, come previsto dall'art. 49 del D. Lgs. n. 267/2000, il parere di regolarità tecnica secondo competenza (RICCI MARIAGRAZIA - AREA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E MOBILITÀ SOSTENIBILE).

Il presente provvedimento viene pubblicato all'Albo Pretorio della Città metropolitana per gg.15 consecutivi.

### **Allegati:**

#### **1) Relazione istruttoria corredata degli allegati**

A) Proposta di parere in merito alla valutazione ambientale rilasciata da ARPAE - Area Autorizzazioni e Concessioni metropolitana (in atti con PG n. 27780 del 28 aprile 2025);

---

<sup>4</sup> Art. 33 - Il Sindaco metropolitano

1. Il Sindaco metropolitano è l'organo responsabile dell'amministrazione della Città metropolitana, ne è il rappresentante legale e rappresenta tutti i cittadini che fanno parte della comunità metropolitana.

2. Il Sindaco metropolitano:

[omissis]

g) compie tutti gli atti rientranti ai sensi dell'articolo 107, commi 1 e 2, del D.Lgs. 267/2000, nelle funzioni degli organi di governo, che non siano riservati dalla legge al Consiglio e alla Conferenza metropolitana;

[omissis]

- B) Parere in materia di vincolo sismico e verifica di compatibilità delle previsioni con le condizioni di pericolosità locale in riferimento agli aspetti geologici, sismici ed idrogeologici del territorio, ai sensi dell'art. 5, L.R. n. 19/2008 (in atti con PG n. 27972 del 28 aprile 2025);
- C) Contributo tecnico del Servizio Pianificazione della Mobilità Sostenibile della Città metropolitana di Bologna (in atti con PG n. 28961 del 2 maggio 2025);
- D) Parere di sostenibilità ai sensi dell'art. 19, comma 4, della L.R. 24/2017 rilasciato da ARPAE APAM sulla ValSAT della Variante al PUG del Comune di Bologna (in atti con PG n. 22206 del 2 aprile 2025).

*Bologna, lì 08/05/2025*

**IL SINDACO METROPOLITANO**

*Matteo Lepore<sup>5</sup>*

---

<sup>5</sup> Documento prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi degli artt. 20 e 21 del Codice dell'amministrazione digitale. L'eventuale stampa del documento costituisce copia analogica sottoscritta con firma a mezzo stampa predisposta secondo l'art.3 del D.Lgs. 12 febbraio 1993 n.39 e l'art. 3 bis, co.4bis del Codice dell'amministrazione digitale (D.Lgs. 82/2005).

**Pratica ARPAE – Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana n. 4796/2025**

**PROCEDURA di ValSAT art. 5, comma 7, L.R. n. 20/2000, in applicazione delle norme transitorie di cui all'art. 4, comma 4, lett. c), L.R. n. 24/2017**

**Istruttoria di VAS/ValSAT del Procedimento unico, ai sensi dell'art. 53 della L.R. 24/2017, per la realizzazione del percorso del II lotto prioritario della Ciclovia del Sole, completamento tronchi n. 3, 4 e 7**

**Autorità competente: Città metropolitana di Bologna (CM BO)**

**Autorità procedente: Città metropolitana di Bologna (CM BO)**

**PREMESSO CHE:**

- In data 31/12/2024 (PG/2024/235953) la CM BO - Area Sviluppo delle Infrastrutture ha indetto la conferenza dei servizi decisoria, ai sensi dell'articolo 14, comma 2, della L. n. 241/1990, da svolgere in forma semplificata e modalità asincrona, ai sensi dell'art 14-bis della L.241/1990, con le modalità e i tempi acceleratori previsti dall'art.13 comma 1 del DL 76/2020 (L.120/2020), per acquisire tutte le intese, concessioni, autorizzazioni, licenze, i pareri, nulla osta, gli assensi comunque denominati, necessari per l'approvazione del progetto e la conseguente realizzazione dell'opera in oggetto. Ha inoltre comunicato il link alla relativa documentazione e ha invitato ad esprimersi:
  - Soprintendenza speciale PNRR
  - Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio
  - Regione Emilia-Romagna, Settore Difesa del Territorio-Area Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica e Settore Trasporti, infrastrutture e mobilità sostenibile-Area Trasporto pubblico e mobilità sostenibile
  - Arpae Sezione Provinciale Bologna
  - Agenzia regionale per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile
  - Azienda USL di Bologna
  - V° Reparto infrastrutture belliche
  - Autorità di Bacino del Fiume Reno
  - Canali di bologna – Consorzio canale reno
  - Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità -
  - HERA Spa
  - LEPIDA S.p.A.
  - INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA S.p.A
  - Terna SPA
  - AIMAG Spa
  - SORGEA SRL
  - RFI - Direzione Operativa Infrastrutture Territoriale
  - Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti

- Anas spa
- Autostrade per l'italia spa
- SNAM
- ENEL SPA
- TELECOM ITALIA S.p.A.
- FiberCop S.p.A.:
- Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
- Unione dei Comuni Terred'acqua
- Unione dei Comuni Valli Reno Lavino Samoggia
- Comune di Bologna
- Comune di Calderara di Reno
- Comune di Camugnano
- Comune di Casalecchio di Reno
- Comune di Castel di Casio
- Comune di Crevalcore
- Comune di Grizzana Morandi
- Comune di Marzabotto
- Comune di San Giovanni in Persiceto
- in data 15/01/2025 (PG/2025/8281) la CM BO - Area Pianificazione Territoriale e Mobilità Sostenibile ha inviato una richiesta di chiarimenti e integrazioni documentali;
- in data 24/01/2025 (PG/2025/15180) la CM BO - Area Sviluppo delle Infrastrutture ha comunicato che i termini fissati nella nota di indizione della CdS sono sospesi a decorrere dal 15/01/2025, ai sensi dell'art. 2 comma 7 L. 241/1990;
- in data 13/02/2025 (PG/2025/29067) la CM BO - Area Sviluppo delle Infrastrutture ha comunicato che il giorno 13/02/2025 sono stati pubblicati sul sito di Città Metropolitana di Bologna gli elaborati di variante urbanistica e il documento di VALSAT;
- in data 14/02/2025 (PG/2025/29884) la CM BO - Area Sviluppo delle Infrastrutture ha comunicato che in data 14/02/2025 sono stati inviati, dai professionisti incaricati, con nota PG 9901 del 14/02/2025, gli ulteriori elaborati progettuali che hanno recepito le integrazioni/modifiche richieste. Ha comunicato inoltre la ripresa dei termini del procedimento;
- in data 28/02/2025 (PG/2025/40458) la CM BO - Area Sviluppo delle Infrastrutture, considerato che il Comune di Bologna, con nota prot. n. 13042 del 27/02/2025, ha comunicato, a seguito di incontro tecnico con CM BO, l'impossibilità di esprimere il parere di competenza, ritenendo non sufficienti le integrazioni progettuali fornite, ha convocato ai sensi del comma 1 lett b), dell'art. 13 del DL 76/2020, per la data del 25/03/2025 alle ore 10:00, una seduta telematica di Conferenza di servizi, in forma simultanea e in modalità sincrona;
- in data 25/03/2025 (PG/2025/56959) la CM BO - Area Sviluppo delle Infrastrutture ha condiviso il link agli elaborati integrativi a conclusione della seduta sincrona;
- in data 29/03/2025 (PG/2025/60124) la CM BO - Area Sviluppo delle Infrastrutture ha condiviso la bozza del verbale della seduta di Conferenza del 25/03/2025;
- in data 11/04/2025 (PG/2025/69721) la CM BO - Area Sviluppo delle Infrastrutture ha reso disponibile tutta la documentazione riguardante il progetto in oggetto e i relativi pareri acquisiti, nulla osta o comunicazioni; ha precisato che si considera acquisito l'assenso senza condizioni delle amministrazioni il cui rappresentante non abbia partecipato alle riunioni ovvero, pur partecipandovi, non abbia espresso la propria posizione, ovvero abbia espresso un dissenso non motivato o riferito a questioni che non costituiscono oggetto della conferenza;
- la CM BO ha svolto le procedure di deposito e pubblicazione previste dall'art 53 della L.R. 24/2017 e dalla L.R. 37/2002 provvedendo:
  - al deposito del progetto dell'opera pubblica, comprensivo degli elaborati di variante urbanistica, presso la Città metropolitana e presso i Comuni di Bologna, Camugnano,

Casalecchio di Reno, Castel di Casio, Crevalcore, Grizzana Morandi, Marzabotto e San Giovanni in Persiceto enti titolari dei piani urbanistici da variare, nonché presso il Comune di Calderara di Reno, interessato dall'opera ma non soggetto a variante urbanistica;

- alla pubblicazione dell'avviso di deposito, nel proprio sito istituzionale, nel sito dei Comuni sopra citati e sul BURERT del 18/12/2024 n. 387;
- alla pubblicazione del progetto dell'intervento, compresi i documenti di variante, nel sito istituzionale della Città metropolitana e degli Enti titolari dei Piani da variare;

La CM BO, quale autorità espropriante, ha altresì provveduto a inviare le comunicazioni individuali previste ai fini dell'apposizione dei vincoli preordinati all'esproprio e alla dichiarazione di pubblica utilità;

- in data 11/04/2025 (PG/2025/69721) la CM BO - Area Sviluppo delle Infrastrutture ha inviato l'attestazione di avvenuto deposito della documentazione di progetto dal 18/12/2023 al 16/02/2024 sul Burert con comunicato n. 397 e ha attestato che durante il periodo di deposito sono state presentate n. 6 osservazioni, di cui n. 0 sul Documento di Valsat.

Le osservazioni dei privati sono agli atti della CM bo con i seguenti PG:

- n. 7937 del 06/02/2025;
- n. 8462 del 10/2025;
- n. 8637 del 10/02/2025;
- n. 8644 del 10/02/2025;
- n. 8829 del 11/02/2025;
- n. 10165 del 17/02/2025

Nella Relazione di riscontro alle osservazioni sono state anche considerate anche le osservazioni di un privato espresse durante un incontro in presenza in data 16/01/2024.

Sono inoltre pervenute le seguenti osservazioni da parte di enti terzi:

- Nota n. 2103 del 14/01/2025, FIAB Bologna;
- Nota n. 10896 del 19/02/2025, Consulta Comunale della Bicicletta

- con comunicazione del 16/04/2025, in atti al PG/2025/72446, la CM BO ha chiesto ad ARPAE AACM il contributo istruttorio propedeutico al parere motivato nell'ambito delle competenze in materia ambientale previste dalla DGR n. 1795/2016 entro la data del 24/04/2025, precisando che relativamente alla ValSAT della Variante al PUG del Comune di Bologna, il parere di sostenibilità ai sensi dell'art. 19 comma 4 della LR n. 24/2017 è stato espresso da ARPAE APAM come previsto dalla DGR n. 1407/2023.

#### **CONSIDERATO CHE:**

La valutazione della sostenibilità della proposta è stata effettuata sulla base dei documenti messi a disposizione dalla Città metropolitana nel proprio cloud:

[https://metrocloud.cittametropolitana.bo.it/index.php/apps/files?dir=/Users/PIANIF-TERR/PIANURB/ART53 OPERE PUBBLICHE/Ciclov%20del%20Sole\\_Lotto prioritario II/20250414\\_INVIO DOCUMENTAZIONE](https://metrocloud.cittametropolitana.bo.it/index.php/apps/files?dir=/Users/PIANIF-TERR/PIANURB/ART53%20OPERE%20PUBBLICHE/Ciclov%20del%20Sole_Lotto%20prioritario%20II/20250414_INVIO_DOCUMENTAZIONE)

La **coerenza** con la pianificazione vigente ha considerato i seguenti piani:

#### PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE (PTPR)

La Ciclov%20del%20Sole\_Lotto prioritario II/20250414\_INVIO DOCUMENTAZIONE

La Ciclov%20del%20Sole\_Lotto prioritario II/20250414\_INVIO DOCUMENTAZIONE

- nel Comune di Crevalcore:
  - Viabilità storica (art. 17);
  - Progetti di tutela, recupero e valorizzazione e aree studio (art. 32, comma 4);

- nei comuni di Bologna e Casalecchio di Reno:
  - Sistema forestale e boschivo (art. 10);
  - Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 17);
  - Invasi e alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 18);
  - Viabilità storica (art. 24);
  - Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (art. 28);
  - Progetti di tutela, recupero e valorizzazione e aree studio (art. 31, comma 1).
- nel Comune di Marzabotto:
  - Viabilità storica (art. 24);
  - Sistema forestale e boschivo (art. 10);
  - Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 17);
  - Invasi e alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 18);
  - Zone di particolare interesse storico-testimoniale (art. 19);
  - Parchi nazionali (art. 30);
  - Progetti di tutela, recupero e valorizzazione (art. 32).
- nel Comune di Grizzana Morandi
  - Viabilità storica (art. 24);
  - Sistema forestale e boschivo (art. 10);
- nel Comune di Castel di Casio:
  - Viabilità storica (art. 24);
  - Sistema dei Crinali (art. 9)
  - Sistema forestale e boschivo (art. 10);
  - Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 17);
  - Progetti di tutela, recupero e valorizzazione e aree studio (art. 32, comma 4).

Dal confronto con le norme di attuazione, la variante in oggetto non risulta incoerente con il PTPR.

#### PIANO REGIONALE INTEGRATO DEI TRASPORTI (PRIT 2025)

Ai sensi della LR 10/2017, il PRIT 2025 assume la Rete delle Ciclovie Regionali (RCR) come parte integrante del sistema infrastrutturale regionale, così come definita nella Carta E - Ciclovie regionali del PRIT. In particolare, il PRIT 2025 riconosce a tale Rete la finalità di individuare, pianificare e promuovere una rete di percorsi ciclabili estesa e continua, riconoscibile e di ampia scala, con le relative infrastrutture e servizi.

La Rete delle Ciclovie Regionali (RCR):

- integra il sistema regionale della mobilità e si inserisce all'interno delle principali reti o percorsi ciclabili Europei (Eurovelo) e Nazionali (Bicitalia);
- costituisce proposta di integrazione o modifica per la prevista Rete ciclabile nazionale «Bicitalia», ai sensi dell'art. 5 comma 2 lettera b) della nuova Legge 2/2018;
- costituisce un quadro di riferimento per la definizione puntuale, programmazione delle risorse regionali e per orientare la pianificazione e la progettualità degli Enti Locali.

Con la DGR n. 1157/2014 "Approvazione dello schema di protocollo d'intesa, fra Regione e Province, e degli elaborati tecnici della rete delle ciclovie regionali", la Regione ha inteso intervenire nella promozione del cicloturismo e nella realizzazione di circa 3.800 km di percorsi extraurbani per le biciclette, recuperando e integrando tratti già esistenti e soprattutto realizzandone di nuovi, tra piste ciclabili in sede o tragitti riconoscibili e sicuri su vie poco trafficate.

#### PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE (PUMS)

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Città Metropolitana di Bologna è uno strumento di pianificazione strategica che mira a migliorare la mobilità sostenibile nell'area metropolitana. Il PUMS è stato approvato il 27 novembre 2019, dopo un processo partecipativo e di revisione iniziato con l'adozione del piano nel 2018.

Per la mobilità ciclistica il PUMS punta sulla definizione di una rete ciclabile di progetto integrata ed estesa a tutto il territorio metropolitano. Il PUMS individua una rete portante metropolitana multilivello (Biciplan Metropolitano), che mira a supportare gli spostamenti di maggior rilevanza, così strutturata:

- Rete ciclabile per la Mobilità Quotidiana
- Rete Cicloturistica

Tra gli itinerari cicloturistici a scala internazionale e nazionale rientra il percorso oggetto del presente studio: EUROVELO 7 (da Capo Nord a Malta) > Ciclovía del Sole (ER17): tratta Verona-Firenze (BI1).

#### PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO (PTM)

La ciclovía di progetto interessa i seguenti ambiti:

- nel Comune di Crevalcore:
  - Art. 7 – Territorio urbanizzato
  - Art. 16 – Ecosistemi agricoli
  - Art. 18 – Ecosistema agricolo della pianura
  - Art. 20 – Alveo attivo
  - Art. 46 – Rete infrastrutturale strategica della mobilità metropolitana
  - Art. 47 – Reti ecologiche, della fruizione e del turismo
- nel Comune di Bologna:
  - Art. 7 – Territorio urbanizzato
  - Art. 19 – Ecosistema delle acque correnti
  - Art. 21 – Fasce perifluviali di collina e montagna
  - Art. 23 – Ecosistema delle acque ferme
  - Art. 45 – Centri di mobilità
  - Art. 47 – Reti ecologiche, della fruizione e del turismo
  - Aree a rischio inondazione – pioggia con ritorno 200 anni
  - Aree di ricarica di tipo D
  - Zone di protezione acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura
  - Corridoi ecologici multifunzionali dei corsi d'acqua
  - Fascia di connessione collina/pianura
- nel Comune di Casalecchio di Reno:
  - Art. 7 – Territorio urbanizzato
  - Art. 16 – Ecosistemi agricoli
  - Art. 17 – Ecosistema agricolo della montagna/collina
  - Art. 19 – Ecosistema delle acque correnti
  - Art. 21 – Fasce perifluviali di collina e montagna
  - Art. 47 – Reti ecologiche, della fruizione e del turismo
  - Aree di ricarica di tipo D
  - Fascia di connessione collina/pianura
  - Zone di protezione acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura
  - Itinerari cicloturistici internazionali e nazionali – significative interrelazioni funzionali con gli abitati
  - Itinerari escursionistici e ciclovie parchi – supporto a potenziamento attività locali diffuse
- nel Comune di Marzabotto:
  - Art. 7 – Territorio urbanizzato
  - Art. 16 – Ecosistemi agricoli
  - Art. 18 – Ecosistema agricolo della pianura
  - Art. 19 – Ecosistema delle acque correnti

- Art. 20 – Alvei attivi
- Art. 24 – Ecosistema forestale
- Art. 25 – Ecosistema arbustivo
- Art. 46 – Rete infrastrutturale strategica della mobilità metropolitana
- Art. 47 – Reti ecologiche, della fruizione e del turismo
- Zone di protezione acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura
- Aree ad alta probabilità di inondazione
- Itinerari cicloturistici internazionali e nazionali – significative interrelazioni funzionali con gli abitati
- Principali complessi architettonici storici non urbani
- Viabilità panoramica
- nel Comune di Grizzana Morandi:
  - Art. 7 – Territorio urbanizzato
  - Art. 16 – Ecosistemi agricoli
  - Art. 18 – Ecosistema agricolo della pianura
  - Art. 19 – Ecosistema delle acque correnti
  - Art. 20 – Alvei attivi
  - Art. 24 – Ecosistema forestale
  - Art. 25 – Ecosistema arbustivo
  - Art. 46 – Rete infrastrutturale strategica della mobilità metropolitana
  - Aree a rischio inondazione – pioggia con ritorno 200 anni
  - Zone di protezione acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura
  - Itinerari cicloturistici internazionali e nazionali – significative interrelazioni funzionali con gli abitati
  - Principali complessi architettonici storici non urbani
- nel Comune di Castel di Casio:
  - Art. 7 – Territorio urbanizzato
  - Art. 16 – Ecosistemi agricoli
  - Art. 18 – Ecosistema agricolo della pianura
  - Art. 19 – Ecosistema delle acque correnti
  - Art. 20 – Alvei attivi
  - Art. 24 – Ecosistema forestale
  - Art. 46 – Rete infrastrutturale strategica della mobilità metropolitana
  - Art. 47 - Reti ecologiche, della fruizione e del turismo
  - Zone di protezione acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura
  - Viabilità panoramica
  - Zone di protezione inquinamento luminoso
  - Geo siti

Analizzando le tavole cartografiche, il tracciato in progettazione coincide quasi interamente con la rete ciclabile prevista dal PTM; solo nella tratta di Bologna vi sono delle differenze di percorso parziali.

Analizzando la Disciplina del PTM non si evidenziano particolari prescrizioni nei confronti della realizzazione di percorsi ciclabili.

La ciclovia in progetto ricalca il tracciato ciclabile della Tavola 5 del PTM evidenziato come Itinerari cicloturistici internazionali e nazionali, con limitate differenze legate ad alcuni attraversamenti pedonali.

Il tracciato in progettazione interessa le Unità di Paesaggio della Pianura persicetana (UdP n. 2), della Pianura della Conurbazione Bolognese (UdP n. 5) e della Collina bolognese (UdP n. 7).

Si ritiene che l'intervento in oggetto sia coerente con obiettivi e indirizzi prefissati per le unità di paesaggio interessate.

## PTCP

Dal 26 maggio 2021, data di entrata in vigore del PTM, è abrogato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) ad eccezione dei contenuti normativi e cartografici del medesimo PTCP che costituiscono pianificazione regionale e, in particolare, recepiscono i contenuti del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) e del Piano di Tutela delle Acque (PTA). A tal fine sono allegati al PTM gli Allegati A e B che ne formano parte integrante e sostanziale.

Dall'analisi degli elaborati, si rileva che il tracciato interessa i seguenti ambiti:

- Reticolo idrografico minore, normato dall'art. 4.2 delle NTA del PTCP;
- Viabilità storica (prima individuazione), normata dall'art. 8.5 delle NTA del PTCP;
- Fasce di tutela fluviale, normate dall'art. 4.3 delle NTA del PTCP;
- Aree ad alta probabilità di inondazione, normate dall'art. 4.5 delle NTA del PTCP;
- Aree a rischio di inondazione in caso di eventi di pioggia con tempo di ritorno di 200 anni, normate dall'art. 4.11 delle NTA del PTCP;
- Principali canali storici, normati dall'art. 8.5 delle NTA del PTCP;
- Fasce di pertinenza fluviale, normate dall'art. 4.4 delle NTA del PTCP

## PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

In base a quanto riportato all'interno dell'elaborato CGENUR02CO05\_A Corografia del reticolo e dei bacini idrografici e perimetrazione PAI emergono alcune sovrapposizioni con le aree PSAI. Come indicato nella relazione idrologica ed idraulica CGENEG01RE02\_A *“in generale nelle zone alluvionabili dovrà essere previsto un sistema di monitoraggio allerte e controllo dei livelli idrici o di blocco al traffico in caso di allerta; dovranno essere anche aggiornati i Piani di Protezione Civile in cui sono indicate le prime azioni di prevenzione, ad esempio, l'interdizione dell'accesso alle piste ciclabili all'utenza in caso di allerta, di piena e di inondazione delle aree.”*

## PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)

E' stata fornita una Sovrapposizione del tracciato di progetto nei comuni di Crevalcore, Bologna e Casalecchio di Reno, Marzabotto, grizzana Morandi e Castel di Casio con le mappe delle aree allagabili - Pericolosità 2022 PGRA secondo ciclo, dalla quale si evince che il tracciato interessa aree a pericolosità idraulica, riconducibili a:

- aree H-P3 “aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti” (interessano il tracciato di ciclovia posto lungo il fiume Reno, la cui pericolosità deriva dal reticolo principale);
- aree H-P2 “aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti” (interessano il tracciato di ciclovia posto lungo il fiume Reno, la cui pericolosità deriva sia dal reticolo principale sia reticolo secondario di pianura);
- aree H-P1 “aree potenzialmente interessate da alluvioni rare” (interessano il tracciato di ciclovia urbano, la cui pericolosità deriva dal reticolo principale).

La **Ciclovia del Sole** è stata inserita tra i dieci itinerari del Sistema Nazionale delle Ciclovie Turistiche (SNCT) dall'articolo 52 del Decreto Legge 24 aprile 2017, n. 50, convertito con modificazioni dalla Legge 21 giugno 2017, n. 96.

Il PFTE della Ciclovia del SOLE copre circa 670 km di tracciato, attraversando 4 regioni, 9 province e più di 70 comuni. Il progetto prevede la realizzazione di un tracciato ciclabile, che si sviluppa partendo da Firenze ed arrivando a Verona.

Il percorso era stato suddiviso in 11 Tronchi in ottemperanza alla direttiva. La ciclovia ricalca tratti di percorsi ciclabili esistenti da riqualificare, tratti di nuove piste ciclabili di progetto, tratti di percorsi in promiscuo cicloveicolare su viabilità scarsamente trafficata per garantire condizioni di “protezione/sicurezza” adeguate.

L'intervento riguarda il percorso del II° lotto prioritario della Ciclovia del Sole, nei tronchi n. 3, 4 e 7 nella Città Metropolitana di Bologna.

L'intervento interessa solo alcuni tratti del percorso della Ciclovia, allo scopo di garantire la continuità del percorso ciclabile già parzialmente realizzato nei centri urbani e in alcuni punti particolarmente critici.

Il progetto è finanziato tramite i fondi previsti dal PNRR.

Piuttosto che **analisi delle alternative**, vengono riportate alcune variazioni di tracciato (variante sottopasso Togliatti, variante attraversamento del fiume Reno, variante via Raffaello Sanzio, variante Parco della Chiusa) rese necessarie rispetto al Progetto di Fattibilità Tecnico Economica (PFTE) a seguito di un più approfondito studio del territorio e delle sue peculiarità o da esplicite richieste degli Enti coinvolti nella fase di progettazione.

In Comune di Bologna, il PFTE prevedeva di raggiungere viale Palmiro Togliatti e di realizzare una nuova ciclovia in affiancamento al rilevato del viale stesso per scendere in golena e sottopassare il traffico viario, proseguire verso sud in sinistra idraulica del Reno e realizzare una nuova passerella ciclopedonale in corrispondenza di via Ghiare. Per rispettare le disponibilità del finanziamento e del quadro economico, si è previsto di attraversare il Reno mediante i percorsi esistenti a nord e sud della carreggiata stradale di viale Togliatti, con il solo rifacimento del manto di usura delle medesime, lasciando ad un intervento futuro la realizzazione della nuova passerella ciclopedonale sul fiume Reno.

L'intervento dovrà essere conforme ai principi e agli obblighi specifici del PNRR relativamente al non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali cd. "Do No Significant Harm" (di seguito, "DNSH"), ai sensi dell'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852. Inoltre trovano applicazione le specifiche tecniche e le clausole contrattuali contenute nei cd. "CAM" di seguito indicati:

- Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di parchi giochi, la fornitura e la posa in opera di prodotti per l'arredo urbano e di arredi per gli esterni e l'affidamento del servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria di prodotti per arredo urbano e di arredi per esterni (approvato con DM 7 febbraio 2023, pubblicato nella G.U. n. 69 del 22 marzo 2022),
- Criteri ambientali minimi relativi all'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica (approvato con DM 27 settembre 2017, in G.U. n. 244 del 18 ottobre 2017).

E' stata fornita una "Relazione tecnica per il rispetto dei vincoli DNSH e CAM". (CGENEG01RE08\_B.pdf).

I Comuni interessati dal progetto sono:

- **Crevalcore** (tronco 7): gli interventi sono ubicati all'interno del centro abitato capoluogo, lungo viabilità urbana o percorsi ciclopedonali esistenti. Il progetto prevede, lungo l'intera lunghezza del suo tracciato opere di manutenzione di piste ciclopedonali esistenti con rifacimento della segnaletica orizzontale/verticale e della segnaletica turistica direzionale. Solo per un breve tratto si prevede, oltre a ciò, il rifacimento del manto d'usura della pista esistente.

Variante urbanistica: la proposta progettuale comporta variante al vigente PSC con l'aggiornamento della Tavola PSC.CR.T.0 denominata "Schema di assetto infrastrutturale e classificazione funzionale delle strade". La proposta prevede la modifica/integrazione della Rete ciclabile primaria recependo il tracciato della Ciclovia del Sole. Si prende atto, inoltre, che il Comune di Crevalcore ha comunicato alla Città Metropolitana di Bologna con nota

assunta protocollo generale della stessa CM (PG n. 2640 del 16/01/2025) che “non si ritiene necessario provvedere alla variante al RUE, che attualmente non comprende i tracciati della rete ciclabile”.

- **San Giovanni in Persiceto** (tronco 7): gli interventi sono ubicati all'interno del centro abitato capoluogo e negli ambiti agricoli limitrofi, lungo viabilità urbana o percorsi ciclopedonali esistenti.

Il Comune ha informato la Città Metropolitana di Bologna in sede di riunione tecnica del 23/01/2025 che non è necessaria la variante urbanistica (come comunicato in data 11/02/2025 dalla stazione appaltante ai progettisti della Ciclovia del Sole).

- **Calderara di Reno** (tronco 7): gli interventi sono ubicati all'interno del centro abitato capoluogo, nell'abitato di Bargellino e negli ambiti agricoli limitrofi, lungo viabilità urbana o percorsi ciclopedonali esistenti.

Lo studio di inserimento urbanistico ha precisato che “il tracciato di progetto della ciclovia ricade interamente sul tracciato di completamento della rete ciclabile primaria, previsto dalla tavola T0 delle infrastrutture del PSC (“Schema di assetto infrastrutturale e classificazione funzionale delle strade”) e sulla rete delle infrastrutture viarie della tavola “Disciplina” del PUG. Pertanto risulta coerente con la strumentazione urbanistica”.

- **Bologna** (tronchi 7 e 4): gli interventi sono ubicati all'interno del centro abitato capoluogo lungo viabilità urbana o percorsi ciclopedonali esistenti e nell'ambito golenale del Reno di nuova realizzazione. Il percorso riprende in corrispondenza del Ponte Lungo della Via Emilia; risale il Reno prima in sinistra idraulica fino al ponte di via Palmiro Togliatti con cui lo attraversa successivamente in destra idraulica fino al Parco degli artisti, per dirigersi verso la stazione centrale di Bologna o verso Casalecchio di Reno. Una volta superato l'Asse Attrezzato Sud-Ovest (viale Sandro Pertini), il tracciato entra in città nel quartiere Saragozza, fino a connettersi con il centro storico e raggiungere la stazione ferroviaria centrale. In corrispondenza della passerella esistente sul canale di Reno, il percorso si biforca: un ramo, appartenente sempre al tronco 4, si dirige verso Via Tolmino e quindi verso la stazione centrale di Bologna utilizzando percorsi già esistenti e un tratto attraversa il canale di Reno sulla passerella esistente ed entra nel Comune di Casalecchio di Reno. Se da un lato il tracciato lungo il Reno è di nuova realizzazione, quello ricadente in ambito urbano insiste sul sedime già esistente della ciclovia e prevede alcuni limitati interventi manutentivi riguardanti la segnaletica.

Variante urbanistica: La proposta progettuale comporta variante al vigente PUG con l'aggiornamento della Tavola del Catalogo dati cartografici denominata “Itinerari turistici ciclabili e pedonali”, che permette di individuare cartograficamente il campo di applicazione delle Azioni di Piano inerenti alla Ciclovia:

- Azione 3.1g Estendere ed integrare la rete ciclabile urbana ed extraurbana;
- Azione 3.4c Sviluppare reti di percorsi e sentieri sicuri connessi con gli itinerari turistici nazionali ed europei.

La proposta prevede la modifica/integrazione dei percorsi ciclabili individuati nella Tavola del Catalogo dati cartografici denominata “Itinerari turistici ciclabili e pedonali”, recependo il tracciato della Ciclovia del Sole.

- **Casalecchio di Reno** (tronchi 7 e 4): gli interventi sono ubicati all'interno del centro lungo percorsi ciclopedonali esistenti e nell'ambito golenale del Reno (zona Arcieri del Reno) lungo percorso di nuova realizzazione. Il progetto prevede la realizzazione della pavimentazione sul tracciato di percorso ciclopedonale già esistente e un nuovo tratto di pista che dal Parco del Fiume si innesta su via Raffaello Sanzio comprendente una nuova passerella ciclopedonale sullo Scolmatore Canonica.

Variante urbanistica: La proposta progettuale comporta variante al vigente PSC con l'aggiornamento della Tavola 4 denominata “Strategie per il sistema della mobilità”. La

proposta prevede l'inserimento della Ciclovía del Sole con apposita grafia tra i "principali collegamenti ciclopeditoni di progetto".

- **Marzabotto** (tronco 4): gli interventi sono ubicati all'interno del centro abitato capoluogo e negli ambiti agricoli limitrofi, lungo viabilità urbana o percorsi ciclopeditoni esistenti. Il progetto riguarda, a nord, fino al raggiungimento del Ponte delle Streghe, circa 3,2 km, interventi di manutenzione del manto stradale esistente con realizzazione di segnaletica orizzontale e/o verticale. Per la restante parte, posta a sud del Ponte delle Streghe, il progetto prevede il rifacimento della pavimentazione esistente in misto cementato, con medesima pavimentazione (circa 4,1 km).

Variante urbanistica: La proposta progettuale comporta:

- variante al vigente PSC, con l'aggiornamento della Tavola PSC.1 denominata "Ambiti e trasformazioni territoriali". La proposta prevede l'inserimento della Ciclovía del Sole con apposita grafia tra i "principali collegamenti ciclopeditoni di progetto";
  - variante al vigente RUE, con l'aggiornamento della Tavola RUE.1a denominata "Ambiti e trasformazioni territoriali". Analogamente al RUE, la proposta prevede l'inserimento della Ciclovía del Sole con apposita grafia tra i "principali collegamenti ciclopeditoni di progetto".
- **Grizzana Morandi** (tronco 3): gli interventi previsti si sviluppano lungo viabilità comunale e percorso di nuova realizzazione presso Rocchetta Mattei e poi, procedendo in direzione sud, lungo le viabilità provinciali SP 62 e SP 23, dove possibile adattati con realizzazione di nuova pista in affiancamento o in banchina, fino al confine comunale con Castel di Casio. I tratti iniziale, intermedio e finale della ciclovía prevedono che la percorrenza ciclabile avvenga in promiscuo su sede stradale esistente, con sola apposizione di adeguata segnaletica orizzontale e verticale. Negli altri tratti il progetto prevede la realizzazione del tracciato ciclabile in sede propria affiancata alla carreggiata stradale, sempre ricompresa nella fascia di rispetto stradale, ma a tratti da realizzarsi con rilevati da lievi a modesti. A metà del tratto è prevista la realizzazione di corsie ciclabili monodirezionali allargando la banchina stradale su entrambi i lati della carreggiata.

Variante urbanistica: la proposta progettuale comporta variante al vigente PRG con l'aggiornamento della tavola di zonizzazione. La proposta prevede l'inserimento della Ciclovía del Sole con apposita grafia negli estratti cartografici di progetto del PRG.

- **Castel di Casio** (tronco 3): gli interventi si sviluppano dal confine con il Comune di Grizzana Morandi in direzione sud lungo le viabilità provinciali SP 23, SP 40 e SP 43 fino al confine comunale con Camugnano. Il progetto prevede lungo l'intero tracciato ciclabile interventi di sola apposizione di opportuna segnaletica direzionale turistica. Fa eccezione la proposta di realizzazione di un'area di sosta a lato strada lungo il tratto nord del tracciato.

Variante urbanistica: La proposta progettuale comporta:

- variante al vigente PSC, con l'aggiornamento della Tavola 2 denominata "Assetto strutturale del Piano". La proposta prevede l'inserimento della Ciclovía del Sole con apposita grafia negli estratti cartografici di progetto e l'individuazione di un'area ACv a verde pubblico in corrispondenza dell'area di sosta di progetto posta nel tratto nord del tracciato;
  - variante al vigente RUE, con l'aggiornamento della Tavola RUE.1a denominata "Ambiti e trasformazioni territoriali". Analogamente al RUE, la proposta prevede l'inserimento della Ciclovía del Sole con apposita grafia e l'individuazione di un'area ACv a verde pubblico in corrispondenza della suddetta area di sosta.
- **Camugnano** (tronco 3): Gli interventi si sviluppano dal confine con il Comune di Castel di Casio in direzione sud lungo la viabilità provinciale SP 43 fino al confine regionale con la Toscana.

Il Comune ha comunicato alla Città Metropolitana di Bologna con nota assunta protocollo

generale della stessa CM PG n. 8519 del 10/02/2025 che non è necessaria la variante urbanistica.

Gli **elaborati, a seguito delle integrazioni, sono adeguati** a consentire una corretta individuazione e valutazione della significatività degli effetti sull'ambiente connessi all'implementazione del piano.

Il **piano di monitoraggio** proposto riguarda le seguenti componenti:

COMPONENTE	INDICATORI	SOGGETTI PREPOSTI / PERIODICITA'
Atmosfera e salute umana	Cantiere: Controllo della corretta manutenzione dei mezzi di cantiere nel rispetto della normativa vigente Esercizio: Verifica dei fruitori all'anno	Cantiere: Direzione lavori/ad ogni nuovo utilizzo di mezzi Esercizio: Città Metropolitana di Bologna/annuale
Rumore	Cantiere: della corretta manutenzione dei mezzi di cantiere nel rispetto della normativa vigente Esercizio: Verifica dei fruitori all'anno	Cantiere: Direzione lavori/ad ogni nuovo utilizzo di mezzi Esercizio: Città Metropolitana di Bologna/annuale
Acque superficiali e sotterranee, suolo e sottosuolo	Cantiere: verifica del corretto uso e manutenzione dei macchinari. Verifica della corretta gestione degli scarti di lavorazione secondo la normativa vigente al fine di evitare fenomeni di percolazione. Verifica dell'adozione di misure cautelari quali la canalizzazione e raccolta delle acque residue dai processi di cantiere per gli opportuni smaltimenti, il controllo e smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi e l'osservanza della raccolta degli oli minerali usati connessi all'impiego di mezzi meccanici.	Cantiere: direzione lavori/in base alle lavorazioni previste
Vegetazione, flora e fauna	Cantiere: monitoraggio degli abbattimenti delle alberature esistenti e delle nuove piantumazioni	Cantiere: direzione lavori/durante le lavorazioni

I **siti della Rete Natura 2000** identificati dalla regione Emilia Romagna prossimi alle aree di intervento sono:

- ZSC-ZPS IT4050003 Monte Sole;
- ZSC-ZPS IT4050013 Monte Vigese;
- ZSC-ZPS IT4050018 Golena San Vitale e Golena del Lippo;
- ZSC-ZPS IT4050019 La Bora;
- ZSC-ZPS IT4050025 Biotipi di ripristini ambientali di Crevalcore;
- ZSC-ZPS IT4050029 Boschi di San Luca e destra Reno.

Le aree protette regionali interessate dal passaggio del tracciato sono il Parco regionale storico Monte Sole e il Parco regionale Laghi Suviana e Brasimone.

E' stato presentato lo Screening di VINCA, dal quale sono tratte le informazioni che seguono.

Nel Comune di Crevalcore la zona di intervento risulta essere a una distanza di circa 1.694 metri dalla ZSC-ZPS – IT4050025 Biotipi e ripristini ambientali di Crevalcore e dagli habitat individuati all'interno della stessa (3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition, 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p., 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile, 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris) e 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba), per cui non si prevedono interferenze con il sito stesso. Inoltre gli interventi sono previsti su viabilità già esistenti prive di elementi naturali.

Nel Comune di San Giovanni in Persiceto parte del tracciato su cui è previsto un intervento di sistemazione della pavimentazione esistente lambisce la ZSC-ZPS IT4050019 – La Bora ed è esterno agli habitat 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris) e 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba, tuttavia il percorso ricade lungo la viabilità già esistente, per cui non vi è la sovrapposizione tra l'intervento e gli elementi naturali presenti nel sito.

Nel Comune di Calderara di Reno la zona di intervento risulta essere a una distanza di circa 3.207 metri dalla ZSC-ZPS – IT4050018 Golena San Vitale e Golena del Lippo e dagli habitat individuati all'interno della stessa: 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris) e 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba, per cui non si prevedono interferenze con il sito stesso. Inoltre gli interventi sono previsti su viabilità già esistenti prive di elementi naturali.

Nei comuni di Bologna e Casalecchio di Reno il tratto denominato nuova ciclabile prevede parzialmente interventi di riasfaltatura, parzialmente l'allargamento della viabilità esistente, parzialmente la stesura di conglomerato bituminoso e calcestruzzo in ambiti a vegetazione erbacea e in alcuni casi l'allargamento dell'argine sul fiume Reno, nonché la realizzazione di un nuovo ponte sul fiume Reno (successivamente stralciato). Tale tratto risulta esterno e situato a una distanza di circa 482 metri dalla ZSC-ZPS IT4050029 Boschi di San Luca e destra Reno e dagli habitat 6210\* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee), 91AA\* Boschi orientali di quercia bianca e 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba. Considerata la distanza dai siti della Rete Natura 2000 e dalle aree protette, considerata la tipologia di intervento nel tratto considerato e l'assenza di elementi naturali di particolare interesse si ritiene la realizzazione dell'intervento non introduca incidenza sui siti stessi.

Nel Comune di Marzabotto il tratto ricade lungo la viabilità già esistente. Una buona parte del tracciato risulta essere all'interno della ZSCZPS IT405003 – Monte Sole e dell'area protetta del Parco regionale Monte Sole. Lungo tale tratto si prevede per una parte la sistemazione della pavimentazione esistente per l'altra la posa di segnaletica. Vi è inoltre una piccola porzione che ricade entro i perimetri degli habitat 3270 – Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p., e 92A0 – Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba censiti dalla Regione Emilia Romagna. Per questo tratto sono previsti interventi di posa della segnaletica e sistemazione della pavimentazione su viabilità esistente, dove non vi è la presenza

di habitat.

Nel Comune di Grizzana Morandi il tratto risulta essere esterno a una distanza di circa 1.174 metri dalla ZSC-ZPS IT4050013 Monte Vigese e dagli habitat 6210\* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia), 9180\* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion, 91AA\* Boschi orientali di quercia bianca e 9260 Boschi di Castanea sativa. Considerata la distanza dai siti della Rete Natura 2000 e dalle aree protette, considerata la tipologia di intervento nel tratto considerato e l'assenza di elementi naturali di particolare interesse si ritiene la realizzazione dell'intervento non introduca incidenza sui siti stessi.

Il tratto sud della Ciclovia Sole nei comuni di Castel di Casio e Camugnano, lambisce l'area protetta del Parco regionale Laghi Suviana e Brasimone, tuttavia su tale tratto si prevede l'intervento di posa della segnaletica su viabilità già esistente.

Alla luce di quanto sopra riportato la Relazione presentata per lo Screening di VINCA evidenzia che i tracciati al di fuori della Rete Natura 2000 e delle aree protette, considerata la distanza, considerata la tipologia di intervento e l'assenza di elementi naturali di particolare interesse, non introducono incidenza sui siti stessi.

I tracciati in corrispondenza dei siti Natura 2000 e delle aree protette si inseriscono lungo viabilità già esistenti che risultano quindi prive di elementi naturali. Gli interventi previsti in questi tratti riguardano il rifacimento del manto stradale esistente e la posa della segnaletica.

Durante la fase di realizzazione degli interventi di sistemazione della pavimentazione esistente e di posa della segnaletica, i principali fattori perturbativi associati alla fase di realizzazione saranno i fattori di alterazione tipici dei cantieri, comunque temporanei (emissioni sonore, di gas combustibili e polveri dovute al transito dei mezzi e alla movimentazione degli inerti e l'occupazione temporanea degli ambienti di cantiere, ecc...), che si esauriranno al termine dei lavori.

Pertanto si ritiene che gli interventi in progetto non incidano sui siti della Rete Natura e sugli elementi naturali in essi contenuti.

Gli **effetti sulle componenti** valutate nella Valsat sono di seguito riportati

### MOBILITÀ E TRAFFICO

I tratti ciclabili in esame creano un collegamento tra i tratti già esistenti e/o in corso di realizzazione.

Dall'analisi di confronto tra il tracciato di progetto della ciclovia del Sole e la Tavola 1A del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città metropolitana di Bologna, è possibile dedurre che parte dei percorsi di previsione si sovrappongono con i tratti della rete strategica esistenti o in corso di realizzazione della Rete Bicipan metropolitana.

Tra gli obiettivi da perseguire con le varianti risultano:

- ricerca della massima sicurezza dei ciclisti, ovvero massima protezione dell'utenza ciclistica dal traffico motorizzato, dai rischi fisici e ambientali;
- ricerca della fruibilità, interconnessione e intermodalità: la ciclovia deve permettere l'interconnessione con altre reti ciclabili, con strade a basso traffico, e in generale con tutte le infrastrutture della cosiddetta "Mobilità dolce" (cammini e ippovie); deve inoltre prevedere la possibilità di interscambio modale con le reti di trasporto su gomma (sia pubblico sia privato), su ferro e su acqua.

Come stabilisce la commissione europea nelle sue linee guida, l'infrastruttura per la mobilità ciclistica deve essere progettata secondo una serie di principi di base (nel seguente ordine di

priorità per la rete quotidiana):

- **Sicurezza.** Per favorire comfort e sicurezza dei cicloturisti, la larghezza della sede ciclabile a doppio senso è fissata 3,0 m. In linea con le indicazioni dell'Allegato 4 del D.M. 517/2018, si è cercato di limitare ove possibile i percorsi promiscui pedonali e ciclabili. I percorsi ciclabili su carreggiata stradale, in promiscuo con i veicoli a motore sono limitati ad aree con regolamentazione di velocità (limite o zone 30), strade con divieto di transito e traffico limitato, strade di tipo F-bis combinate con le nuove corsie ciclabili del Codice della strada. In particolare per i tratti in Comune di Bologna e Casalecchio è stato privilegiato l'utilizzo delle aree di pertinenza del fiume Reno, garantendo un percorso in sede propria, con limitate intersezioni e di valenza paesaggistica. In Comune di Grizzana Morandi si prevede la messa in sicurezza del tracciato con realizzazione di tratti in sede propria lungo la viabilità provinciale. In tutti i tratti è previsto l'inserimento della segnaletica di direzione, sia per indirizzare i ciclisti sia per attenzionare gli altri utenti della strada.
- **Linearità.** Il tracciato scelto si presenta come il percorso più breve e maggiormente lineare fra punto di partenza e arrivo, tenendo conto dei vincoli presenti nel territorio.
- **Coerenza.** La nuova pista ciclabile fa parte della rete ciclabile quotidiana della Città metropolitana di Bologna, inserendosi nella maggior parte dei tratti nella pianificazione strategica.
- **Comodità.** La pista ciclabile sarà pavimentata e senza pendenze ripide. La sua larghezza non permette a più di due utenti di viaggiare fianco a fianco a meno che non ci sia traffico in direzione opposta. Il tracciato nei tratti di nuova realizzazione è stato sviluppato per avere sempre raggio di curvatura superiore a 5 m misurati dal ciglio interno della pista (livello buono secondo gli standard del SNCT). In alcuni punti preesistenti tale parametro progettuale non viene soddisfatto, ad esempio in approccio ad attraversamenti o sottopassi; si tratta comunque di situazioni puntuali.
- **Attrattività.** La pista ciclabile non è solo attrattiva per la mobilità quotidiana ma anche per il cicloturismo attraversando zone di alta attrattività naturalistica quali la valle del Fiume Reno e il Parco Monte Sole.

In conclusione, la pista ciclabile di progetto è sicura e permette di dare continuità nella fruizione oltretutto si inserisce nella pianificazione strategica.

La nuova infrastruttura potrà essere attrattiva sia per la mobilità quotidiana che per il cicloturismo. Il percorso rappresenta la chiave per lo sviluppo ciclistico e contribuisce significativamente alla rete della mobilità sostenibile nella Città metropolitana di Bologna.

## RUMORE

Le caratteristiche dell'area in cui si colloca l'intervento in oggetto sono riconducibili a una conformazione territoriale tipica di aree urbane e agricole.

La definizione del clima acustico attuale è prevalentemente correlata al contributo di sorgenti di tipo lineare, in quanto riconducibile alla rumorosità prodotta dai flussi di traffico veicolare nei tratti di strada prossimi alla futura ciclabile.

Il clima acustico nell'ambito di progetto rimane determinato principalmente dalle sorgenti stradali. Ulteriori contributi sono riconducibili a sorgenti di tipo industriale, che avranno durata temporanea per la durata delle lavorazioni di cantiere

Il clima acustico a seguito della realizzazione della pista ciclabile rimarrà invariato, in quanto trascurabile rispetto ai flussi di traffico transitanti lungo le strade, i quali non subiranno cambiamenti.

La realizzazione del percorso ciclabile determinerà, in fase di cantiere, un'emissione di rumore dovuta alle macchine operatrici utilizzate per le attività di costruzione delle opere. Tuttavia considerate le caratteristiche dell'opera e degli interventi da realizzare, non si prevedono al riguardo lavorazioni o mezzi particolarmente rumorosi e si precisa che le lavorazioni saranno di

limitata durata temporale.

Vengono definite delle buone pratiche da considerare sia durante il periodo di lavorazioni del cantiere che durante l'esercizio della ciclabile, al fine di tutelare contemporaneamente habitat e fauna locali:

- evitare la sovrapposizione di lavorazioni caratterizzate da emissioni significative;
- allontanare le sorgenti dai recettori più prossimi e sensibili;
- adottare tecniche di lavorazione meno impattanti;
- organizzare le lavorazioni più impattanti in periodi stagionali e orari di minor disturbo della popolazione e della fauna. Per quest'ultima è delicato il periodo primaverile ed estivo, che oltre ad essere il momento della fase riproduttiva è anche il periodo dell'anno in cui gli animali sono più erratici.
- introdurre in cantiere macchine e attrezzature in buono stato di manutenzione e conformi alle vigenti normative;
- compartimentare o isolare eventualmente acusticamente le sorgenti fisse di rumore e realizzare barriere acustiche mobili in relazione alla posizione dei recettori maggiormente impattati.

Nel tratto del Comune di Marzabotto e nel tratto meridionale del Comune di Castel di Casio, la pista ciclabile attraverserà un contesto di tutela faunistica e ambientale. Per questo motivo, anche a seguito della realizzazione della pista, sarà necessario rispettare degli accorgimenti volti alla tutela di habitat e fauna locali, di seguito riportati:

- impedire, con appropriata cartellonistica, il passaggio, anche pedonale, fuori dai percorsi consentiti, al fine di ridurre il più possibile il disturbo alle specie presenti;
- avvertire, con appropriata cartellonistica, nel periodo soprattutto primaverile ed estivo che schiamazzi, campanelli e altre sorgenti di rumore legate all'utilizzo della pista ciclabile potrebbero alterare l'equilibrio delle specie animali presenti nelle vicinanze.

Le previsioni di variante non entrano in contrasto con il tema rumore, in quanto si chiede di inserire il tracciato negli estratti cartografici di progetto e per il solo Comune di Castel di Casio l'individuazione di un'area a verde pubblico con attrezzature sportive.

Per quanto attiene il progetto della nuova infrastruttura potrà essere attrattiva sia per la mobilità quotidiana che per il cicloturismo, permettendo alle persone di preferire un mezzo non rumoroso come la bicicletta, invece della macchina, trovandosi lungo una via in cui saranno esposti a minor inquinamento.

### INQUINAMENTO ATMOSFERICO

La caratterizzazione della qualità dell'aria nelle aree di intervento nella situazione attuale è stata compiuta indirettamente desumendo le caratteristiche di inquinamento presenti mediamente nell'ambito di analisi dalla zonizzazione del territorio provinciale e regionale dai rilievi delle centraline della rete provinciale di rilevamento, con particolare riferimento ai territori dei Comuni di Crevalcore, Bologna, Casalecchio di Reno, Marzabotto, Grizzana Morandi e Castel di Casio riportati nel documento "Rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria Provincia di Bologna – Report dei dati 2024".

Il Comune di Crevalcore ricade nella zona "Pianura est";

I comuni di Bologna e Casalecchio di Reno ricadono nella zona "Agglomerato";

I comuni di Marzabotto, Grizzana Morandi e Castel di Casio ricadono in zona "Appennino".

Dal punto di vista della collocazione, l'area di insediamento della nuova ciclabile attraversa aree urbane e agricole, e due aree naturalistiche: il parco regionale Monte Sole e il parco regionale Laghi Suviana e Brasimone. I tracciati in progetto si inseriscono nel contesto ambientale e nel

sistema viabilistico esistente, presentando un andamento Nord -Sud.

Le fonti principali di inquinamento atmosferico nell'area di intervento sono quindi rappresentate dalla combinazione di differenti fattori, ma i principali responsabili possono essere imputabili, come nella gran parte dei casi, al traffico, al riscaldamento domestico, alle industrie e all'agricoltura.

Le previsioni di variante non entrano in contrasto con la qualità dell'aria, in quanto si chiede di inserire il tracciato negli estratti cartografici di progetto e per il solo Comune di Castel di Casio l'individuazione di un'area a verde pubblico con attrezzature sportive.

Il progetto avrà ripercussioni positive sulla qualità dell'aria favorendo l'uso della bicicletta, in tal modo si riduce il numero di veicoli in circolazione e quindi si riducono anche le emissioni inquinanti.

L'opera è inoltre coerente con il PAIR 2030 ampliando la dotazione di piste ciclabili.

Gli impatti prevedibili a carico della componente ambientale atmosfera in termini di emissioni sono pertanto riconducibili alla fase di cantiere e sono sostanzialmente dovuti alla presenza dei mezzi meccanici e mezzi di trasporto (rumore e agenti chimici inquinanti), alle operazioni di scavo e rinterro (polveri) durante la realizzazione dei diversi interventi. Tutti gli effetti prodotti, la cui entità può essere considerata modesta in ordine alle operazioni previste, hanno comunque un impatto reversibile e locale.

## SUOLO E SOTTOSUOLO

In prevalenza si tratta di opere di riasfaltatura o rifacimento segnaletica.

Alcuni tratti invece sono completamente da realizzare.

In particolare l'opera più significativa è il ponte sul Fiume Reno nel Comune di Bologna (successivamente stralciato) e i tratti in scavo riporto a Grizzana Morandi:

- Tratto di Bologna: terreno pianeggiante di contesto di pianura bolognese, secolarmente antropizzato, posto in corrispondenza della porzione centrale e distale del conoide del Fiume Reno. Una porzione importante del tratto sulla sponda sinistra in passato è stata interessata da cave, in parte tombate o ripristinate. Oltrepassato un modesto spessore di terreni di riporto o rimaneggiati (2-4 m) costituiti da limi sabbiosi e sabbie limose, è presente una potente unità di ghiaie e sabbie, con spessore superiore a 20 m.

Circolazione idrica superficiale condizionata della rete di canali a servizio dell'area urbana e della pendenza verso il corso d'acqua. Circolazione idrogeologica condizionata dalla presenza di ghiaia altamente permeabile a modesta profondità. Il flusso idrogeologico si sviluppa in profondità, in particolare all'interno di questi terreni. Il primo livello di falda è stato individuato a -16 m.

Le indagini sismiche hanno permesso di riconoscere un sito caratterizzato da modesti effetti di risonanza sismica. La classificazione sismica, come richiesto dalla normativa vigente, è stata fatta secondo un approccio semplificato, risultando una categoria di sottosuolo B e una categoria topografica T1.

- Tratto di Grizzana Morandi: terreno posto sulla posizione bassa di un versante con esposizione verso Est all'interno del bacino del torrente Limentra. Il tracciato della ciclovia in progetto si sviluppa lungo la strada provinciale che scorre circa in quota attraversando contesti geografici diversi: ci sono aree di versante stabile, aree soggette a frana attiva o quiescente e aree con substrato locale a modesta profondità.

Il modello geologico è costituito da una unità di coltre di copertura (stabile o in frana) di consistenza da modesta a media, di natura limosa e argillosa con inclusi calcilutiti. Lo spessore di questa unità è variabile da 2 a 12 m. oltre è presente l'unità del substrato della formazione delle Argille a Palombini (argilliti con inclusi calcilutiti). Il modello geologico di questa area, per quanto sia costituito da materiale e successioni molto simili, può subire significative variazioni negli spessori.

Il deflusso superficiale è condizionato dalla morfologia superficiale e dalle interferenze

dovute alla strada e alle opere antropiche. Deflusso idrogeologico condizionato dalla stratigrafia. I terreni della coltre sono generalmente poco permeabili (limi e argille), ma la presenza di inclusi calcilutitici, talvolta concentrati in livelli, permette un deflusso concentrato. Il substrato determina una barriera di permeabilità significativa, tanto che il deflusso si sviluppa in particolare all'interfaccia tra i materiali della coltre e il substrato. Gli impluvi e i bacini minori presenti lungo il tratto di ciclovia determinano una concentrazione anche del deflusso idrogeologico. In più parti sono presenti anche frane determinate dalla concentrazione di tale circolazione.

Le indagini sismiche hanno permesso di riconoscere un sito caratterizzato da modesti effetti di risonanza sismica. La classificazione sismica, come richiesto dalla normativa vigente, è stata fatta secondo un approccio semplificato, risultando una categoria di sottosuolo B e una categoria topografica T2.

Per quanto attiene le scelte progettuali la morfologia del terreno in generale non viene modificata poiché il percorso coincide con le sedi di strade esistenti o con sedimenti già antropizzati, potendo escludere di conseguenza l'induzione di fenomeni erosivi o di dissesto locali. In generale, infatti, le operazioni previste per la realizzazione del percorso ciclabile o delle opere accessorie non prevedono scavi molto profondi.

Gli impatti prevedibili a carico della componente ambientale suolo e sottosuolo, in fase di realizzazione, sono legati alla gestione e sistemazione delle aree di cantiere nonché all'organizzazione del transito dei mezzi.

Durante tutte le fasi di lavorazioni, fino al completamento dell'opera, sarà necessario definire un adeguato piano di coordinamento per agevolare lo svolgimento delle attività che per la maggior parte risultano su strade esistenti a basso livello di transito veicolare, o comunque a bassa velocità. Sarà importante prevenire fenomeni di dilavamento o sversamenti accidentali che potrebbero contaminare il suolo ed il sottosuolo.

Non si prevedono impatti su suolo e sottosuolo espliciti durante la fase di esercizio e non si ritengono necessarie misure di mitigazione essendo state prese decisioni utili a limitare tale impatto in fase progettuale. In fase di esercizio, non sono prevedibili impatti a carico della componente suolo e sottosuolo vista la natura dell'opera, risultando trascurabili anche i fattori di impermeabilizzazione, rispetto allo sviluppo estensivo dell'opera.

È stata fornita la Relazione sulle terre e rocce da scavo (CGENEG01RE07\_B.pdf).

### ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Da un punto di vista idraulico le norme che regolano la fattibilità delle opere della ciclovia del Sole nella tratta di interesse sono:

1. PSAI (art. 1 c. 1 L.3.08.98 e s.m.i.)
2. PGRA (DGR 13000 2016 e ssmii)
3. N.T.C. 2028 e Circolare n. 7 del 21/01/2019

I tronchi di progetto interferiscono con la rete idrografica in più punti, con corsi d'acqua di competenza della Regione Emilia Romagna per i corsi d'acqua naturali, del Consorzio Bonifica renana per i canali di bonifica di pianura afferenti al fiume Reno (per i tratti di progetto nel Comune di Bologna) e del Consorzio della Bonifica Burana per i canali di bonifica della pianura compresa tra il fiume Secchia e il fiume Panaro (per il tratto di Crevalcore).

Gli interventi a realizzarsi non altereranno la funzionalità ecologica, idraulica, idraulica e l'equilibrio idrogeologico dei paesaggi, perché insisteranno prevalentemente su percorsi già esistenti operando sul manto superficiale per renderlo idoneo alla ciclabilità e in alcuni casi prevedendo nuovi percorsi ciclabili, sempre lungo percorsi esistenti. Si evidenzia che il tracciato di progetto, nella sua estensione totale, ricopre una lunghezza pari a circa 53,4 km. Di questi:

- 19,5 km sono interessati da un intervento di nuova segnaletica;
- 26,8 km sono interessati da interventi di nuova pavimentazione;

- 7,2 km sono interessati dalla realizzazione di una nuova pista ciclabile.

L'impermeabilizzazione indotta dall'opera di progetto non risulta essere significativa e la realizzazione del percorso non influisce significativamente sul regime di deflusso delle acque superficiali, in virtù:

- Delle limitate modificazioni morfologiche delle aree previste;
- Dei tipi di interventi, la quasi totalità dei quali comprende opere di nuova segnaletica e ripavimentazione;
- Della scelta dei pacchetti per la realizzazione dei tratti di nuova ciclabile che risultano coerenti e integrati nel contesto ambientale in cui verranno inseriti, sia in ambito urbano e già infrastrutturato (nuove sezioni in conglomerato bituminoso), sia nei contesti a valenza ambientale (nuove sezioni in calcestruzzo).

Le sezioni definiscono la pendenza trasversale della carreggiata, pari al 2,5% o al 1,5% a seconda della tipologia. In generale le lavorazioni saranno superficiali, a una profondità non inferiore a 0,40 m dal piano di campagna. Per il superamento dei corsi d'acqua si prevede la realizzazione di una passerella ciclopedonale in Comune di Casalecchio di Reno, le cui spalle sia destra sia sinistra saranno messe in sicurezza idraulica, allungando il manufatto e prevedendo una posizione ortogonale al fiume rispetto al PFTE.

In relazione alla pericolosità idraulica il tracciato della ciclovia ricade:

- in aree a pericolosità idraulica P1, P2 e P3 del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)
- nelle fasce di tutela e di pertinenza fluviale, per il tratto di ciclovia lungo il Reno;
- tra le aree a rischio di inondazione 200 anni e ad alta probabilità di inondazione, per il tratto di ciclovia lungo il Reno;
- parzialmente nelle zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura (aree di ricarica tipo B).

Nei Comuni di Castel di Casio, Grizzana Morandi, Marzabotto, Casalecchio di Reno e Crevalcore, la pista ciclabile insiste su aree di pericolosità solo per tratti dove sono previsti esclusivamente interventi di segnaletica e ripavimentazione, quindi su tratti con viabilità o percorsi esistenti.

Nel solo Comune di Grizzana Morandi è prevista la realizzazione di un nuovo tratto di ciclovia ma non interseca aree a pericolosità idraulica.

Nel Comune di Bologna, invece, sono previsti tratti di nuova ciclovia in aree di pericolosità perimetrate e viene realizzata una nuova opera di attraversamento del Fiume Reno (successivamente stralciata).

Nelle zone alluvionabili dovrà essere previsto un sistema di monitoraggio allerte e controllo dei livelli idrici o di blocco al traffico in caso di allerta. Dovranno essere anche aggiornati i Piani di Protezione Civile in cui sono indicate le prime azioni di prevenzione, ad esempio, l'interdizione dell'accesso alle piste ciclabili all'utenza in caso di allerta, di piena e di inondazione delle aree.

### PAESAGGIO ED ECOSISTEMI

Per una descrizione accurata dei caratteri dei paesaggi attraversati, si è fatto riferimento all'Atlante degli Ambiti paesaggistici. Il tracciato in progettazione riguarda i sistemi della Collina/montagna centrale e della Pianura; in particolare attraversa i seguenti ambiti paesaggistici

- Persicetano e asse centrale (14)
- Conurbazione bolognese (21)
- Medie e alti valli bolognesi (42)

Allo stesso modo, le aggregazioni di ambiti interessate sono

- La Pianura Bolognese (Ag\_F) – per l'ambito 14
- l'Area centrale padana sulla via Emilia centrale (Ag\_I) – per l'ambito 21
- l'Area collinare/montana bolognese modenese (Ag\_S) – per l'ambito 42

Il tronco 3 e parte del tronco 4 della Ciclovia in progetto si sviluppano nei comuni di Grizzana

Morandi, Castel di Casio e Marzabotto che rientrano nell'ambito dell'Area collinare/montana bolognese modenese (Ag\_S). Si tratta della media e alta montagna di collegamento tra la Pianura Padana e l'Italia centrale e della porzione di territorio collinare/montano più infrastrutturata della regione sia per l'attraversamento di assi stradali e ferroviari di rango nazionale, sia per la presenza di un reticolo di strade fitto e articolato che interconnette le principali valli del Reno, del Setta, del Savena e dell'Idice. La valle del Reno, ed in particolare i centri del fondovalle sono caratterizzati dalla presenza di attività manifatturiere e da un ruolo marginale dell'agricoltura. Il sub-ambito del Fondovalle del Reno (42\_A) è maggiormente insediato rispetto ai tratti intermedi. I versanti a ridosso del fiume presentano una copertura forestale (boschi ed arbusteti) intensa con solo alcune porzioni di valle coltivate a seminativo.

Parte dei tronchi 4 e 7 della Ciclovia in progetto si sviluppano nei comuni di Bologna e Casalecchio di Reno che ricadono nell'ambito dell'Area centrale padana sulla via Emilia Centrale (Ag\_I). Si tratta della regione attorno al capoluogo in cui si concentrano il maggior numero di attività di rango elevato connesse ai servizi e alla produzione. Verso nord l'insediamento si organizza lungo le radiali in uscita dal capoluogo, verso sud l'urbanizzazione si concentra nel fondovalle delle tre vallate principali creando una sequenza trasversale di paesaggi agricoli e urbani dai versanti ai terrazzi fluviali. La collina è la zona di maggior pregio, per il valore storico e paesaggistico che riveste. In pianura, pur sotto la spinta delle pressioni insediative che tendono a saturare lo spazio agricolo, sopravvivono relitti delle sistemazioni agrarie ed elementi storico-testimoniali ancora ben conservati. In particolare nel sub-ambito della Pianura Occidentale (21\_A) La presenza del torrente Lavino da un lato e del fiume Reno dall'altro caratterizzano il paesaggio rurale del periurbano occidentale. Le relazioni di visibilità con le aree collinari sono molto forti costituendo quasi un continuo fondale di riferimento.

Il tronco 3 della Ciclovia in progetto si sviluppa nel Comune di Crevalcore che rientra nell'Ambito della Pianura Bolognese (Ag\_F). È un ambito di pianura tra le province di Modena, Ferrara e Bologna caratterizzato da livelli di urbanizzazione e di industrializzazione elevati che convivono con un'alta vocazione all'agricoltura. I caratteri originari della pianura bolognese in alcuni parti della campagna sono ormai storicizzati e permangono gli usi civici storici delle Partecipanze Agrarie concentrate in questa porzione della pianura emiliana. I recenti interventi di ripristino ambientale delle antiche valli hanno contribuito ad aumentare i rari elementi naturali presenti in pianura. In particolare il sub-ambito della Pianura Persicetana (14\_A) è caratterizzato da una trama della centuriazione ancora leggibile sul territorio.

In generale, si ritiene che la realizzazione della Ciclovia sia coerente con gli obiettivi di qualità paesaggistica fissati per ogni ambito e non si rilevano significativi impatti sul campo visivo del tracciato.

Non si prevedono superfici coperte ed il tracciato della ciclovia seguirà il più possibile la viabilità esistente di cui ridisegna e riqualifica la sezione.

L'impatto percettivo complessivo è visibile solo localmente e verrà, con grande probabilità, riconosciuto come una riqualificazione. I prospetti delle passerelle per il superamento dei corsi d'acqua sono stati studiati al fine di renderli sufficientemente leggeri e minimizzarne l'effetto di chiusura visiva.

L'area di sosta prevista nel Comune di Castel di Casio non interessa aree tutelate e non apporta impatti negativi al paesaggio in quanto il progetto prevede un disegno lineare e minimale e l'uso di pavimentazione che garantisce un aspetto naturale, per adattarsi ad ogni contesto, anche naturalistico.

Gli interventi non comporteranno una modifica dell'assetto percettivo, scenico o panoramico. L'impatto si considera positivo in quanto la Ciclovia consentirà di poter apprezzare, in modo sostenibile, la bellezza delle aree attraversate; anche in corrispondenza della passerella sul Reno sarà utilizzata una tipologia architettonica leggera e non impattante sul paesaggio.

L'unico impatto rilevante in fase di cantiere riguarda la necessità di recintare l'area di cantiere per

ragioni di sicurezza, la presenza di macchine operatrici potrà ridurre la visibilità di scorci urbani e paesaggistici per limitati periodi di tempo. L'impatto non si ritiene significativo.

Per maggiori approfondimenti sugli aspetti paesaggistici si rimanda all'elaborato CGENEG01RE03\_A "Relazione paesaggistica".

Gli impatti negativi si rilevano prevalentemente in fase di cantiere. In totale il progetto prevede 11 aree di cantiere di cui 6 sottoposte a vincolo da D.lgs. 42/2004 artt.142 e 136, collocate in aree pubbliche/a fianco della viabilità e al di fuori di zone allagabili, le quali saranno ripristinate al termine delle lavorazioni. Si tratta di impatti transitori e comunque mitigabili in fase di realizzazione con le misure proposte nei paragrafi precedenti.

In fase di realizzazione delle opere, gli impatti sulle componenti ambientali di matrice naturale ed antropica saranno legati alla produzione di polveri (per lo scavo dello strato superficiale del piano stradale, la movimentazione delle terre e rocce e la demolizione della pavimentazione stradale bitumata), alle emissioni dei mezzi d'opera ed attrezzature di cantiere ed alla produzione di rumori e vibrazioni.

Per ridurre gli effetti sul paesaggio in fase di cantiere si intendono adottare le seguenti misure di mitigazione:

- per quanto riguarda l'eventuale sollevamento di polvere durante il transito dei mezzi si dovrà provvedere a bagnare con regolarità le piste di cantiere, al fine di contenere il sollevamento della polvere;
- agglomerazione delle polveri mediante umidificazione del materiale;
- adozione di processi di movimentazione con scarse altezze di getto e basse velocità;
- irrorazione del materiale di risulta polverulento prima di procedere alla sua rimozione;
- copertura mediante teli dei mezzi che si occupano del trasporto dei materiali;
- organizzazione delle attività anche in funzione delle caratteristiche meteorologiche

#### ECOSISTEMI E SITI NATURA 2000

Il tracciato di progetto in Comune di Marzabotto interseca il sito ZSC-ZPS IT4050003 Monte Sole identificato dalla regione Emilia Romagna.

Una buona parte del tracciato risulta essere all'interno della ZSC-ZPS IT405003 – Monte Sole e dell'area protetta del Parco regionale Monte Sole. Lungo tale tratto si prevede per una parte la sistemazione della pavimentazione esistente per l'altra la posa di segnaletica. Vi è inoltre una piccola porzione che ricade entro i perimetri degli habitat 3270 – Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p., e 92A0 – Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* censiti dalla Regione Emilia Romagna. Per questo tratto sono previsti interventi di posa della segnaletica e sistemazione della pavimentazione su viabilità esistente, dove non vi è la presenza di habitat.

Il tratto sud della Ciclovia Sole nel Comune di Castel di Casio lambisce l'area protetta del Parco regionale Laghi Suviana e Brasimone, tuttavia su tale tratto si prevede un intervento di posa della segnaletica su viabilità già esistente.

L'intervento di posa della segnaletica rientra nell'ambito di applicazione "infrastrutture viarie – ciclovie – messa in opera, realizzazione, manutenzione di manufatti a servizio di infrastrutture viarie esistenti – segnaletica al servizio di infrastrutture viarie esistenti" di cui alla Determina n. 15082/2023 allegato

I tracciati al di fuori della Rete Natura 2000 e delle aree protette, considerata la distanza, considerata la tipologia di intervento e l'assenza di elementi naturali di particolare interesse, non introducono incidenza sui siti stessi.

Durante la fase di realizzazione degli interventi di sistemazione della pavimentazione esistente, di realizzazione di nuove piste e di posa della segnaletica, i principali fattori perturbativi associati alla fase di realizzazione saranno i fattori di alterazione tipici dei cantieri, comunque temporanei (emissioni sonore, di gas combustibili e polveri dovute al transito dei mezzi e alla movimentazione

degli inerti e l'occupazione temporanea degli ambienti di cantiere, ecc...), che si esauriranno al termine dei lavori.

Pertanto si ritiene che gli interventi in progetto non incidano sui siti della Rete Natura e sugli elementi naturali in essi contenuti (per maggiori approfondimenti si rimanda all'elaborato CGENEG01RE05\_A Screening di V.Inc.A).

Relativamente all'impatto sulla componente vegetazionale, è da segnalare l'abbattimento di circa 48 esemplari arborei nella zona lungofiume del Reno, nel Comune di Bologna. Per tale intervento si rimanda ad una fase successiva della progettazione per l'individuazione e il censimento delle possibili alberature tutelate (ai sensi del Regolamento del Verde del Comune di Bologna) al fine di pianificare la messa a dimora di nuovi esemplari.

Nonostante l'impatto su questa componente, il progetto rappresenta comunque un elemento di valorizzazione e miglioramento della fruizione del contesto fluviale urbano e porrà particolare attenzione in termini quantitativi e qualitativi all'azione di mitigazione consistente nella piantumazione di nuove alberature in coerenza con quanto previsto dal Regolamento del Verde di Bologna.

Nelle aree di cantiere, nell'area lungo fiume del Reno, a Bologna, in prossimità di alberature tutelate si dovrà comunque rispettare quanto stabilito nel Regolamento edilizio agli artt. 22 comma 3 e 23, e nel Regolamento del Verde art. 10.

#### **CONSIDERATO INOLTRE CHE:**

sono pervenuti i pareri dai soggetti competenti in materia ambientale (tutti agli atti della CM BO):

**Ministero della Difesa - 5° reparto infrastrutture** (parere PG n. 155 del 03/01/2025) in quanto ente competente ad emanare il Parere Vincolante e di sorveglianza e vigilanza sul servizio di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre, ha comunicato le modalità da seguire qualora il Soggetto Interessato intenda eseguire la propedeutica bonifica bellica sistemica terrestre delle aree interessate dai lavori in oggetto.

**SNAM** (parere PG n. 1854 del 13/01/2025) conferma integralmente il contenuto della precedente nota del 14/06/2024 nella quale comunicava che:

- Tronco 7 Comune di Crevalcore: non sono presenti interferenze con ns. asset;
- Tronco 7 Comune di San Giovanni in Persiceto: il percorso evidenziato in rosso nell'orto foto trasmessa nella tratta che comincia dalla S.P. 3 e prosegue su via Mascellaro, se così realizzato, non interferisce con ns. asset; viceversa, qualora il tracciato dovesse proseguire su Via Samoggia, lo stesso interferisce con ns. condotta esercita in alta pressione; in tal caso si rende necessario eseguire il sopralluogo congiunto al fine di stabilire l'esatta ubicazione/profondità del metanodotto;
- Tratto 7 Comune di Calderara di Reno: non sono presenti interferenze con ns. asset;
- Tratto 7 Comune di Bologna: non sono presenti interferenze con ns. asset;
- Tronco 4 Comune di Bologna e Casalecchio di Reno: non sono presenti interferenze con ns. asset;
- Tronco 4 Comune di Marzabotto: il tracciato in verde riportato nell'orto foto trasmessa, nella frazione Lama di Reno interferisce con ns. asset posato in sede stradale su Via Brolo; se la ciclovia su tale tratto non altera l'attuale stato, non sono presenti interferenze; viceversa, qualora fossero previste modifiche alla sede stradale (opere di scavo), si rende necessario eseguire il rilievo in campo in forma congiunta del ns. asset per stabilire la compatibilità tra lo stesso e la nuova opera.
- Tronco 3 completo (Comuni di Grizzana Morandi, Castel di Casio e Camugnano): non sono presenti interferenze con ns. asset.

**Fibercop** (Parere PG n. 1378 del 10/01/2025 e PG n. 1805 del 13/01/2025) esprime parere favorevole subordinato alle seguenti indicazioni:

Prima di procedere alle lavorazioni:

- 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" per verificare l'esatta ubicazione delle infrastrutture/cavi esistenti, in modo da localizzarli ed evitare eventuali danneggiamenti durante le lavorazioni previste da progetto.
- 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" per ogni interferenza riscontrata, necessaria per valutare lo spostamento della rete telefonica esistente.
- Per poter esaminare e valutare l'eventuale progetto di distribuzione della rete fonia-dati e per meglio valutare il corretto dimensionamento di tubi, pozzetti oltre che per il posizionamento di armadietti interni ai nuovi edifici piuttosto che di colonnine esterne in posizioni baricentriche, si richiede al lottizzante o alla ditta incaricata, di aprire una pratica chiamata "Allaccio nuovi fabbricati e nuove lottizzazioni"
- Tutte le richieste sopracitate dovranno essere inviate con un ragionevole anticipo rispetto all'inizio dei lavori, per permettere di eseguire tutti i sopralluoghi e di realizzare tutti gli interventi necessari.

**Unione Reno Lavino Samoggia** (parere PG n. 1830 del 13/01/2025) comunica che:

- Vincolo idrogeologico: l'area oggetto di intervento è esclusa dal vincolo idrogeologico delimitato ai sensi del regio decreto legislativo 30/12/1923 n. 3267, pertanto a questo Ufficio non compete il rilascio di alcun parere o provvedimento.
- Sismica: il comma 3 dell'art. 42 del D.Lgs. 36/2023 sottrae gli interventi pubblici agli adempimenti di deposito e autorizzazione sismica ai sensi della L.R. 19/2008, imponendo che la conformità alle NTC 2018 venga assolta nel procedimento di verifica e validazione, secondo quanto disposto all'Allegato I.7 del medesimo decreto, pertanto a questo Ufficio non compete il rilascio di alcun parere o provvedimento
- Forestazione: preso atto dagli elaborati progettuali che l'area interna al Parco della Chiusa è stralciata dalla presente conferenza dei servizi, le aree restanti oggetto di interventi non sono ubicate in territorio cartografato come area forestale da piani territoriali o urbanistici né in aree da poter definire come boscate in base alla normativa vigente, pertanto a questo Ufficio non compete l'espressione di parere

**Provveditorato Interregionale per le opere pubbliche per la Lombardia e l'Emilia-Romagna** (parere PG n. 3037 del 17/01/2025) comunica che, a seguito di un approfondimento istruttorio, non ha ravvisato profili di competenza per il procedimento in oggetto.

**Ente di gestione per i parchi e la biodiversità – Emilia orientale** (parere del 21/01/2025, PG n. 3882/2025 della CM BO) rilascia alla Città metropolitana di Bologna in qualità di Ente attuatore, il nulla-osta per il Progetto "Realizzazione del percorso del II lotto prioritario della Ciclovia del Sole, completamento tronchi n. 3, 4 e 7 nella Città metropolitana di Bologna", in parte all'interno del Parco regionale storico di Monte Sole e dell'omonimo Sito Natura 2000 (più precisamente da Via Brolo in località Lama di Reno fino al ponte di Sperticano in Comune di Marzabotto) e in parte all'interno del Parco regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone lungo viabilità provinciale in Comune di Castel di Casio e Camugnano così come descritto nella documentazione presentata lo scorso 31/12/2024 prot. 4265 e successive integrazioni del 14/01/2025 prot. 98 dalla Città

metropolitana di Bologna. Il nulla osta è subordinato al rispetto delle seguenti prescrizioni che dovranno essere acquisite in sede di progettazione esecutiva:

- i lavori dovranno essere realizzati e coordinati tra loro in modo da poter essere condensati nel più breve arco temporale possibile;
- si dovrà comunicare all'Ente l'inizio dei lavori con un preavviso di almeno 5 giorni mediante mail certificata [enteparchibo@cert.provincia.bo.it](mailto:enteparchibo@cert.provincia.bo.it);
- il rifacimento della pavimentazione dovrà interessare esclusivamente il sedime stradale/ciclabile esistente;
- durante la realizzazione dell'intervento dovranno essere rispettati gli esemplari arborei e arbustivi adiacenti la viabilità;
- non dovranno essere realizzate aree cantiere di deposito di materiali o di servizio in aree naturali o seminaturali;
- ricordato che il Sito IT4050003 Monte Sole ricade tra le Zone di particolare protezione dall'Inquinamento luminoso di cui alla Legge Regionale n. 19/2003, l'eventuale impianto di illuminazione in fase esecutiva dovrà essere progettato e realizzato in modo da non costituire una fonte di inquinamento luminoso per il Sito Natura 2000: oltre a garantire che l'illuminazione venga rivolta verso a terra, senza diffusione verso le aree circostanti, è necessario che l'impianto risulti conforme tecnicamente alla più aggiornata circolare tecnica della Regione Emilia-Romagna;
- al termine dei lavori il cantiere deve essere tempestivamente smantellato e deve essere effettuato lo sgombero e lo smaltimento dei materiali utilizzati e degli eventuali rifiuti prodotti per la realizzazione delle opere

L'Ente Parco inoltre:

- ritiene il progetto in esame conforme a quanto previsto dal Piano Territoriale del Parco regionale di Monte Sole, in particolare dalle Norme di attuazione (artt. nn. 26 "Zona Agroforestale dell'Area contigua", 34 "Zona Fluviale", 48 "Prescrizioni per la tutela della fauna nel Parco e nell'Area contigua", 53 "Conservazione degli habitat naturali) e dalle Norme del Piano Territoriale del Parco dei Laghi di Suviana e Brasimone (artt. nn. 33 "Zona C", 36 "Area contigua");
- dichiara positivo l'esito dello screening del progetto; le opere per la realizzazione del percorso del II lotto prioritario della Ciclovia del Sole, completamento tronchi n. 3, 4 e 7, se attuate nel rispetto delle prescrizioni del presente nulla-osta, non determinano incidenza negativa significativa sul Sito Natura 2000 IT4050003 "Monte Sole" in quanto conforme agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali di cui alla Direttiva 92/43/CEE e Direttiva 2009/147/CE previsti dalle "Misure di conservazione specifiche" del Sito;
- dichiara che l'intervento previsto nella ZSC-ZPS IT4050019 – La Bora rientra tra gli interventi di modesta entità approvati con Determina regionale n. 15082/23;

**HERA** (parere PG .n. 7058 del 03/02/2025) comunica che, come indicato nella relazione tecnica generale, l'opera di progetto risulta interferente con i seguenti sottoservizi in gestione:

- rete idrica
- rete fognaria
- rete gas

Le interferenze indicate riguardano i tratti di progetto in cui è prevista la realizzazione della nuova pavimentazione stradale e dove verrà realizzata la nuova ciclovia. In merito al servizio fognatura, nel Comune di Bologna, lungo il Reno, l'asse di progetto interseca alcune condotte di scarico delle acque meteoriche, mentre nei pressi della spalla a sud del nuovo ponte sullo Scolmatore Canonica è presente una condotta di acque miste in gestione alla Scrivente, DN400 in CLS, che dovrà essere spostata in quanto interferente con la fondazione della passerella di progetto.

Hera esprime parere favorevole condizionato alle seguenti prescrizioni:

- richiedere un sopralluogo per individuare l'esatta posizione e quota delle condotte;
- valutare con attenzione l'eventuale interferenza delle condotte esistenti con le opere di riqualificazione in oggetto, in base alla quota di eventuale sbancamento e scavo prevista;
- nel caso in cui si rendesse necessario prevedere lo spostamento di reti HERA S.p.A., il Soggetto Attuatore dovrà richiederne la quantificazione economica tramite il nuovo WEBFORM Multiservizio disponibile sul sito [www.gruppohera.it](http://www.gruppohera.it).
- inoltre, qualora dal sopralluogo dovessero emergere situazioni differenti rispetto a quelle rappresentate, Hera S.p.A. e INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA S.p.A. si riservano la possibilità di integrare il parere con eventuali prescrizioni aggiuntive;
- poiché risultano presenti condotte in fibrocemento, si evidenzia che le tubazioni di questo materiale sono maggiormente soggette a rotture quando lavorazioni significative, quali sbancamenti, scavi, movimenti terra, sollecitazioni varie, sono a ridosso delle stesse. Si richiede, pertanto, di prestare particolare attenzione a tali condotte;
- eventuali pozzetti d'ispezione o chiusini che dovessero trovarsi all'interno delle aree soggette a intervento dovranno essere messi in quota in modo da risultare sempre accessibili;
- adottare tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare interferenze o rotture delle tubazioni in esercizio; eventuali interventi che si renderanno necessari per ripristinare il corretto funzionamento delle condotte saranno posti a carico del Soggetto Attuatore delle opere.

**Comune di Calderara di Reno** (parere PG .n. 7228 del 04/02/2025) richiama il procedimento unico in variante urbanistica ai sensi dell'art. 53 L.R. 24/2017 avente ad oggetto "Ampliamento dell'attività esistente Luciano Benelli s.r.l.", in relazione al quale l'Amministrazione Comunale ha già definito gli adempimenti di convenzione urbanistica a carico del soggetto attuatore. Tra questi è previsto il rifacimento della pavimentazione con campitura di colore viola tratti dal 7 al 14 di cui all'elaborato "CGENUR02CO03\_B Corografa di inquadramento - 2/3" e di cui all'elaborato "CSTDSP01PP03\_B Planimetria di progetto: Comune di Calderara di Reno".

Il Comune esprime quindi parere favorevole condizionato alle prescrizioni di seguito riportate:

1. conferma degli interventi compensativi posti a carico del soggetto attuatore L.B.H. Srl nell'ambito del procedimento ex art. 53 LR 24/2017 in fase di approvazione, con conseguente stralcio dal PFTE in oggetto delle relative opere riferite al tratto di intervento dal Cimitero di Calderara di Reno al sottopasso ferroviario di Via Roma;
2. maggiore definizione della tipologia di intervento previsto su Via Bazzane con valutazione circa la fattibilità di una pista ciclopedonale in sede propria ed approfondimento della modalità di raccordo con le ciclabili esistenti o in fase attuativa e di gestione dell'intersezione con Via Roma-Via Grandi;
3. corredare il progetto di una tavola esplicativa della segnaletica prevista in tutti i tratti oggetto di interventi;
4. vista la criticità dell'incrocio Via Bazzane-Via Roma-Via Grandi caratterizzato, come la via Bazzane, da un transito veicolare non locale e da poca visibilità in ingresso/uscita da via Roma, ripartire le spese non più destinate al tratto di cui al punto 1 sul tratto ciclabile in corrispondenza della Via Bazzane (da incrocio Via Mimosa a incrocio via Roma) e, in caso di eccedenze, sul tratto di collegamento con la Stazione FS da sottopasso ferroviario di via Roma al piazzale della stazione

**ANAS** (parere PG n. 9690 del 13/02/2025) esprime parere di massima favorevole ricordando che:

- La realizzazione del progetto deve, comunque, rispettare la fascia di rispetto stradale come previsto dall'art. 26 commi 2 e 3 del vigente Regolamento di Esecuzione e di Attuazione del

Codice della Strada.

- Per quanto riguarda il traffico veicolare in immissione sulle S.S. dovrà essere rispettato quanto previsto dall'art. 15 del vigente Regolamento di Esecuzione e di Attuazione del Codice della Strada, in merito agli atti vietati su tutte le strade e loro pertinenze.
- Nel caso in cui, nella realizzazione delle opere, si dovessero verificare interferenze con le S.S. dovranno essere rispettate le prescrizioni disposte del vigente Codice della Strada, e in particolare, degli artt. 16 – 20 – 21 – 24 – 25 – 26 – 27 e 28, ed al relativo Regolamento per l'esecuzione del Codice della Strada.

**Soprintendenza speciale PNRR** (parere PG. n. 10381 del 17/02/2025) esprime parere favorevole a condizione che vengano ottemperate tutte le prescrizioni di tutela contenute nel parere della Soprintendenza ABAP per la Città Metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara (prot. n. 4100 del 10/02/2025), allegato.

Per quanto attiene agli aspetti di tutela archeologica, ai sensi dell'art. 1, c. 4-6, dell'All. I.8 al D.Lgs. 36/2023, comunica il non assoggettamento dell'intervento alla procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico e prescrive la sorveglianza archeologica in corso d'opera, secondo le indicazioni fornite nel parere della Soprintendenza ABAP per la Città Metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara e sotto la Direzione scientifica della stessa.

Le prescrizioni contenute nel parere della Soprintendenza ABAP PG n. 4100 del 10/02/2025 sono: ARCHEOLOGIA PREVENTIVA (art. 41, c. 4 del D.Lgs. 36/2023)

- a. il tratto di nuova realizzazione della pista ciclabile in Comune di San Giovanni in Persiceto (cfr. Elaborato CSTDSP01PP02\_B, pag. 5) dovrà essere sottoposto a controllo archeologico in corso d'opera;
- b. il tratto di nuova realizzazione della pista ciclabile in Comune di Bologna ricadente nel Tratto 7 (cfr. Elaborato CSTDSP01PP04\_B, pp. 3-6) dovrà essere sottoposto a controllo archeologico in corso d'opera;
- c. il tratto di nuova realizzazione della pista ciclabile e del ponte in Comune di Casalecchio di Reno a rischio archeologico basso e medio, ricadente nel Tratto 7 dovrà essere sottoposto a controllo archeologico in corso d'opera;
- d. i tratti di nuova realizzazione della pista ciclabile in Comune di Grizzana Morandi (cfr. Elaborato CSTDSP01PP07\_B, pp. 3-8) dovranno essere sottoposti a controllo archeologico in corso d'opera;
- e. gli scavi dovranno essere effettuati con abbassamenti progressivi a benna liscia, sotto la continuativa supervisione di un archeologo professionista fino alla quota massima prevista;
- f. l'assistenza archeologica potrà essere interrotta solo in presenza di stratigrafia già completamente compromessa da interventi operati in precedenza ovvero in presenza di stratigrafia sterile, previa tempestiva comunicazione scritta a questo Ufficio.

BENI PAESAGGISTICI (art. 146 del D.lgs. 42/2004)

Il progetto, conformemente alla copia depositata presso l'Ufficio SABAP, risulta compatibile con i valori paesaggistici del sito, nel rispetto delle condizioni di seguito elencate.

Comuni di Bologna e Casalecchio di Reno (tronchi 4, 7):

- Per le nuove pavimentazioni dei percorsi dovrà essere preferito l'utilizzo del conglomerato architettonico con granulometria e cromia analoghe ai tracciati della ciclovia già realizzati, sottoposti a precedente parere di questo Ufficio.
- Se gli abbattimenti di alberature previsti in progetto dovessero interessare aree sottoposte a tutela paesaggistica ai sensi dell'art.142 comma 1, lett. g) dovranno pervenire a questo Ufficio le richieste di espressione di parere vincolante di competenza ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.
- Per la vegetazione in progetto prevista di reimpianto e compensazione dovranno essere privilegiate la disposizione tipica del paesaggio padano e le specie autoctone.

- In relazione alla nuova passerella ciclo pedonale dello scaricatore Canonica nel territorio del Comune di Casalecchio di Reno:
  - per meglio integrare le pareti e i setti in CLS la mitigazione dei muri di spalla dovrà essere realizzata mediante un sistema di vegetazione, compatibilmente con le esigenze funzionali della struttura;
  - la cromia della struttura in acciaio del ponte reticolare dovrà essere nella tonalità del marrone con caratteristiche opache e non riflettenti;
  - la struttura del ponte ed i relativi parapetti dovranno garantire la massima permeabilità alla vista;
  - dovrà essere ricercata una maggiore continuità ed un raccordo tra i parapetti previsti in progetto (griglia metallica ed elementi diagonali e verticali in corrispondenza della nuova passerella).

Comuni di San Giovanni in Persiceto e Crevalcore (tronco 7);

- al fine di un corretto inserimento nel contesto e per un'uniformità di linguaggio dell'infrastruttura, si ritiene che l'eventuale rifacimento di pavimentazioni di intere strade, laddove destinate esclusivamente a percorsi ciclabili, preveda l'utilizzo del conglomerato architettonico con le caratteristiche materiche e cromatiche sopra indicate.

Comuni di Marzabotto, Grizzana Morandi, Castel di Casio e Camugnano (tronchi 3 e 4):

- al fine di un corretto inserimento nel contesto e per un'uniformità di linguaggio dell'infrastruttura, si ritiene che l'eventuale rifacimento di pavimentazioni di intere strade, laddove destinate esclusivamente a percorsi ciclabili, preveda l'utilizzo del conglomerato architettonico con le caratteristiche materiche e cromatiche sopra indicate.

Per il nuovo tratto della ciclovia nel Comune di Grizzana Morandi (tronco 3)

- Per le nuove pavimentazioni dei percorsi dovrà essere preferito l'utilizzo del conglomerato architettonico con granulometria e cromia analoghe ai tracciati della ciclovia già realizzati, sottoposti a precedente parere di questo Ufficio;
- In corrispondenza del tratto della ciclovia che interessa le aree limitrofe alla Rocchetta Mattei, la nuova pavimentazione dovrà essere in stabilizzato con la stessa cromia dell'esistente in modo da ridurre l'impatto nel contesto paesaggistico tutelato;
- Per una migliore integrazione nel contesto paesaggistico tutelato i muri di sostegno, pareti e setti in CLS dovranno essere rivestiti in sasso secondo le tradizioni locali;
- Le scarpate da realizzare dovranno essere rinverdite con essenze autoctone.

**Regione Emilia-Romagna, Area difesa del suolo, della costa e bonifica** (nota PG n. 13893 del 03/03/2025) rileva che l'Area regionale non ha competenza per esprimersi in tale procedimento.

**Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna** (parere PG n. 23706 del 8/04/2025) precisa che gli elementi di primaria importanza nell'analisi delle interferenze del tracciato della ciclovia con le aree perfluviali di competenza riguardano l'accessibilità al corso d'acqua, gli effetti dell'esondabilità e le modalità gestionali future del tracciato viario.

La gestione della ciclovia è un punto fondamentale al fine di un giudizio positivo al progetto: gli accordi sulla presa in carico e manutenzione della pista devono essere espressi già in questa fase di approvazione, poiché in caso contrario, rischierebbero di comprometterne la realizzazione. Procrastinare tale aspetto a fasi successive, comporterebbe il rischio di tralasciare argomenti come gli oneri di ripristino in caso di allagamento o i dettagli di pianificazione dei soccorsi in eventuali fasi emergenziali che potrebbero essere compromessi. La richiesta di concessione, per i tratti occupanti le aree appartenenti al Demanio Pubblico dello Stato dovrebbe essere avanzata già in questa fase. La richiesta di concessione deve prevedere l'indicazione dell'Ente proprietario della strada ai sensi del Codice della Strada e, ove differente, anche dell'Ente gestore/manutentore. Nel

nulla osta allegato alla concessione sarà indicato, come di consueto, che gli interventi (in particolare in via d'urgenza) dell'Autorità idraulica potranno essere tali da danneggiare la pista e che il suo eventuale rifacimento rimane a carico del manutentore e del gestore. Fra le prescrizioni del nulla osta idraulico sarà precisato, inoltre, che a carico del gestore rimarrà ogni intervento di manutenzione ordinaria e straordinaria, di riparazione, adeguamento o rifacimento che si renderà necessario a seguito di esondazioni o a causa di interventi dell'Autorità Idraulica aventi come finalità il mantenimento/miglioramento della sicurezza idraulica o la manutenzione delle aree demaniali e, in generale, sarà chiarito che nessun intervento mirato alla conservazione dell'infrastruttura sarà dovuto dall'Autorità Idraulica.

Relativamente al tratto del Tronco 7 di nuova realizzazione, in prossimità dell'alveo del Fiume Reno, l'Agenzia riscontra che la piantumazione si svolge a filare su un tracciato vicino al fiume. Al riguardo sconsiglia sia la piantumazione, sia il tracciato stesso, in quanto è in atto un fenomeno erosivo sulla sponda destra con arretramento del ciglio. Nello specifico, suggerisce di mantenere la maggiore distanza possibile dall'alveo di magra. La maggiore vicinanza all'area urbanizzata offre il doppio vantaggio di usufruire di quote di imposta maggiori di quelle più prossime all'alveo di magra, riducendo così l'eventuale tirante idraulico in caso di piena, sia la possibilità di fornire supporto ai fruitori, in fase di emergenza. Propone quindi un tracciato alternativo che potrebbe assecondare i due presupposti.

L'Agenzia ricorda che l'aumento dell'esposizione al rischio idraulico, con il tracciato all'interno di zone allagabili, potrà essere gestito con apposita sezione del piano di Protezione Civile a carico del Comune territorialmente competente (per questo tratto è il Comune di Bologna). Le alberature previste negli oneri di piantumazione a compensazione non possono costituire un vincolo per interventi necessari al mantenimento dell'ufficiosità del fiume eseguiti dall'autorità idraulica.

Per i tratti del tronco 3 e 4, e più in generale, ricadenti nel territorio montano l'Agenzia segnala che il tracciato indicato negli elaborati progettuali non tiene conto della variante già approvata del tratto in Comune di Marzabotto località Pian di Venola. La variante è stata approvata nell'ambito del progetto "MESSA IN SICUREZZA DELLA PISTA CICLABILE NEL TRATTO COMPRESO TRA LOC. SPERTICANO E CAPOLUOGO NEL Comune DI MARZABOTTO". Segnala che è da poco stata rilasciata, con Determina 437 del 21/02/2025, una autorizzazione idraulica al Comune di Marzabotto per la realizzazione dell'intervento "Lavori di Messa in sicurezza della pista ciclabile nel tratto compreso tra località Sperticano e Capoluogo nel Comune di Marzabotto" – Tratto Parco Urbano – Pian di Venola. "CUP G69J20000010004. Le prescrizioni in essa contenute sono valide anche per il presente intervento ove applicabili.

Per quanto sopra specificato, nonostante l'attuale mancata identificazione del soggetto gestore dell'opera, l'Agenzia rilascia un parere positivo condizionato al completo adempimento delle seguenti prescrizioni:

immediatamente a valle della conferenza in oggetto e comunque prima dell'approvazione del progetto esecutivo dell'opera:

- la scrivente Autorità Idraulica dovrà esprimere un parere vincolante sul tracciato definitivo che verrà adottato e sulla reale localizzazione delle piantumazioni;
- il proponente, o il gestore, dovrà inoltrare la richiesta ad ARPAE per l'ottenimento della concessione per l'occupazione del demanio idraulico, comprendente il Nulla Osta Idraulico della scrivente Autorità Idraulica, contenente le relative prescrizioni. Le prescrizioni, le più significative delle quali sono descritte in precedenza, saranno tutte singolarmente obbligatorie e vincolanti per la validità dell'atto concessorio.

**Ufficio Ispettivo territoriale-MIT** (parere PG. n. 11938 del 24/02/2025) comunica che la società "Autostrade per l'Italia S.p.A." nella sua qualità di concessionaria del tratto autostradale eventualmente interessato a vario titolo dagli interventi di che trattasi, è legittimata a rilasciare le relative prescritte autorizzazioni; pertanto la società concessionaria è chiamata a rendere il parere

di competenza nell'ambito della Conferenza di Servizi in oggetto, fatte salve le attività di vigilanza e di controllo espletate da questo ufficio in nome e per conto della Direzione Generale per le Autostrade e la Vigilanza sui Contratti di Concessione Autostradale.

**Comune di Casalecchio di Reno** (parere PG .n. 13446 del 28/02/2025) esprime parere favorevole subordinato al recepimento nella progettazione esecutiva delle seguenti prescrizioni:

- il viale pedonale e ciclabile Martinez Collado dovrà essere messo in sicurezza nel tratto compreso tra Villa Chiara e la Casa del Ghiaccio mediante la realizzazione di una nuova balaustra opportunamente dimensionata;
- l'attraversamento pedonale e ciclabile di via Caravaggio dovrà essere riqualificato prevedendo l'ampliamento della piattaforma rialzata di attraversamento, separando maggiormente la sezione destinata ai pedoni da quella ciclabile, riducendo la sezione di attraversamento con l'ampliamento dei marciapiedi laterali e prevedendo la predisposizione per l'implementazione dell'illuminazione pubblica;

Il Comune di Casalecchio di Reno, si impegna ad approvare in sede di Consiglio Comunale:

- la modifica e l'aggiornamento dell'elaborato Tavola 4 "Strategie per il sistema della mobilità" del Piano Strutturale Comunale (PSC) vigente sulla base del tracciato della Ciclovía del Sole interessante in territorio comunale;
- l'apposizione del "vincolo uso per ciclabile" delle aree interessate dal progetto.

**Comune di Crevalcore** (parere PG n. 13932 del 3/03/2025) esprime parere favorevole in materia Urbanistica e contestualmente rilascia il Nulla Osta all'esecuzione degli interventi sulla viabilità comunale con le seguenti prescrizioni :

1. alla conclusione del procedimento, dovrà essere fornita la modifica cartografica alla pianificazione urbanistica attraverso l'aggiornamento della Tavola PSC.CR/T.0 e in formato vettoriale ( shapefile) organizzati secondo gli atti di coordinamento tecnico regionali, ai fini della conservazione e per consentire l'aggiornamento dei Sistemi Informativi Territoriali;
2. il progetto esecutivo dovrà definire correttamente gli interventi nel tratto di Viale Libertà e Viale Italia, secondo il tracciato consolidato della Ciclovía.

**Comune di San Giovanni in Persiceto** (parere PG n. 13967 del 3/03/2025) precisa che, diversamente da quanto indicato negli elaborati progettuali, non vi sono tratti per i quali sia necessario realizzare un nuovo percorso ciclabile, in quanto il tracciato ricalca percorsi ciclabili già esistenti. Comunica che le opere in progetto risultano compatibili con la pianificazione urbanistica del Comune vigente ed adottata e che il percorso ciclabile e le relative pertinenze interessano esclusivamente aree nella proprietà/disponibilità del Comune di San Giovanni in Persiceto.

Quindi la richiesta di autorizzazione in questione non comporta variante urbanistica in quanto i tratti ciclabili indicati sono già rappresentati nell'ambito della pianificazione vigente (PSC e RUE) e sono ammessi dalla pianificazione urbanistica adottata (PUG) e non necessitano di procedimento espropriativo.

Con riferimento al rilascio del Nulla Osta di competenza ai fini territoriali, ambientali e paesaggistici, nonché del consenso di massima per l'eventuale attraversamento di strade ed opere comunali, e la realizzazione di opere su aree ed infrastrutture di proprietà comunale, il Comune di San Giovanni in P. rilascia parere favorevole, vincolato al rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. il tratto adiacente a via Sasso e il tratto di via Prugnolo dal civico 2 a via Fanin dovranno essere realizzati in "triplo strato" al fine di ottenere una finitura compatibile con il contesto del sito su cui insiste la pista ciclabile
2. nel tratto di pista ciclabile su via Viazza, in considerazione del rifacimento del tappeto di usura dello spessore di 4 cm, deve essere preventivamente effettuata la scarifica del manto bituminoso al fine di non alzare la quota della sede stradale rispetto alla banchina. Inoltre

nel tratto dove il pacchetto presenta fessurazione si dovrà eseguire la lavorazione di scarifica e ripristino sino allo strato del binder.

**Comune di Marzabotto** (comunicazione PG n. 2552 del 15/01/2025 e parere PG .n. 13624 del 28/02/2025)

Nella nota del 15/01/2025 il Comune di Marzabotto comunica che a seguito degli eventi alluvionali del 19 settembre 2024, si è verificato un cedimento di un tratto di viabilità all'interno del percorso dell'intervento in oggetto. Nello specifico, il cedimento si è verificato in località Ca Novella in corrispondenza del tratto di viabilità di collegamento alla spalla in destra idrografica del ponte ciclopedonale denominato "Ponte delle Streghe" con conseguente interruzione totale dell'accessibilità. Comunica, altresì di avere già provveduto alla presentazione di istanza di richiesta danni per eventi alluvionali al Servizio di protezione civile della Regione Emilia Romagna e che in assenza di approvazione dell'istanza, non è possibile il ripristino della viabilità da parte dell'Amministrazione Comunale.

Nel parere del 28/02/2025 il Comune di Marzabotto esprime parere favorevole al progetto.

**Unione dei comuni dell'Appennino bolognese** (parere PG n. 17363 del 13/03/2025) rilascia i seguenti pareri di competenza:

- Vincolo idrogeologico: esprime parere favorevole alla realizzazione delle opere così come previste, ritenendo che le stesse non alterino l'assetto idrogeologico delle aree interessate dai lavori. L'Autorizzazione all'esenzione temporanea dal Vincolo idrogeologico sarà rilasciata in seguito alla presentazione dell'istanza di autorizzazione, corredata degli elaborati esecutivi e dei documenti previsti dalla DGR 1117/2000
- Forestazione: esprime parere favorevole condizionato alla presentazione delle opere/oneri di compensazione boschiva e di tutti gli allegati così come da DGR 1734/2023 in sede di progettazione esecutiva, per i quali l'Ufficio si riserva ogni valutazione tecnica
- Sismica: comunica la non competenza al controllo per quanto riguarda gli aspetti sismici, in quanto la procedura di cui all'art. 42 comma 3 D.Lgs. 36/2023 viene seguita anche nei casi in cui i lavori siano di interesse statale e pertanto finanziati per più del 50% con fondi statali (disposti di cui al comma 1 dell'art. 9 della L.R. n. 19 del 2008 e d.g.r. regionale la 2155/2021), di cui al caso in esame in quanto finanziato con risorse PNRR M2C2I4.1.

**Consorzio della Chiusa di Casalecchio e del Canale di Reno** (parere PG. n. 16647 del 11/03/2025) richiama la seguente prescrizione contenuta nel parere del Comune di Casalecchio di Reno: *"il viale pedonale e ciclabile Martinez Collado dovrà essere messo in sicurezza nel tratto compreso tra Villa Chiara e la Casa del Ghiaccio mediante la realizzazione di una nuova balaustra opportunamente dimensionata"* e precisa che la menzionata balaustra insiste sulla sommità della sponda destra (Est) del Canale di Reno, il quale scorre ad una quota molto inferiore (circa 10 metri) rispetto al viale ciclopedonale. La sponda in oggetto assume pertanto il connotato di un versante piuttosto acclive, che in occasione degli eventi alluvionali di maggio 2023 ed ottobre 2024 ha manifestato scivolamenti franosi del proprio strato di ricoprimento vegetale, richiedendo interventi significativi al fine di liberare il canale dai detriti lapidei e vegetali e soprattutto di prevenire che a causa di eventuali ulteriori movimenti si verificassero occlusioni improvvise del canale durante il proprio esercizio, con conseguenti effetti sulla sicurezza idraulica della zona. Quindi prescrive che, nell'ambito della progettazione esecutiva, la "messa in sicurezza" del viale pedonale e ciclabile Martinez Collado, nel tratto compreso tra Villa Chiara e la Casa del Ghiaccio, debba considerare col debito grado di dettaglio non solo la realizzazione di una nuova balaustra, ma la stabilità della parte sommitale della sponda sulla quale essa andrà a fondarsi.

Dovrà assumere inoltre particolare rilevanza il collettamento e lo smaltimento delle acque

meteoriche, originate sia dalla sede del viale stesso, sia dalla quota parte in arrivo da edifici, corti e viabilità posti sul lato orientale. Si dovranno pertanto adottare soluzioni tecniche che evitino lo scarico diretto delle acque meteoriche sulla citata sponda acclive del canale, per evitare fenomeni di dilavamento ed erosione della stessa.

**Comando militare esercito “Emilia-Romagna” - Ufficio Personale, Logistico e Servitù militari** (parere PG n. 18394 del 18/03/2025) esprime il proprio Nulla Osta alla realizzazione del progetto.

**RFI** (parere PG n. 20781 del 27/03/2025) esprime parere di massima favorevole non vincolante alla realizzazione del Percorso del II lotto prioritario della Ciclovía del Sole, completamento tronchi n.3 4 e 7 nella Città metropolitana di Bologna con le prescrizioni generiche di seguito indicate:

- la nuova pista ciclopedonale non dovrà occupare impianti ferroviari, occludere accessi esistenti alla sede, occupare fossi di guardia della sede ferroviaria e quindi nemmeno occupare eventuali rilevati;
- le piante e le siepi lato ferrovia dovranno rispettare le distanze stabilite dall'art. 52 del DPR 753/80, che prevede una distanza dalla più vicina rotaia non inferiore all'altezza massima raggiungibile dalle piante aumentata di due metri;
- ai sensi del comma 2 dell'art. 44 del DPR 753/80 è vietato scaricare nei fossi laterali o immettere in essi acque di qualunque natura; pertanto, la regimentazione delle acque del parco e della pista ciclopedonale non potrà prevedere come ricettore finale il fosso ferroviario;
- i mezzi d'opera utilizzati nel cantiere, inclusi eventuali gru a braccio e altri elementi mobili, non devono compromettere o occupare l'area di pertinenza RFI. In caso di ribaltamento, la proiezione orizzontale dei mezzi deve rimanere esterna all'area RFI;
- l'occupazione di particelle di proprietà di RFI sarà regolamentata tramite Convenzione a titolo oneroso; la sottoscrizione della stessa regolamerà la gestione delle opere stesse. L'autorizzazione definitiva all'esecuzione dei lavori verrà rilasciata da parte di RFI a seguito della verifica del progetto esecutivo dell'intervento e della stipula di specifica convenzione che regolerà le nuove opere.

**ARPAE** (parere del 2/04/2025, PG n. 22206/2025) esprime il proprio parere con valenza anche di parere di sostenibilità ambientale ai sensi dell'art. 19 della LR 24/2017 per la variante al PUG del Comune di Bologna. ARPAE esprime le seguenti considerazioni:

- dà atto che le richieste nella fase iniziale del procedimento, circa la permeabilità del tracciato nel tratto in Comune di Bologna ricadente in aree fluviali da desigillare (azione 1.1d), sono state accolte con la modifica della relazione generale. Il tracciato in tali aree verrà quindi realizzato in calcestruzzo, materiale con maggior permeabilità rispetto al conglomerato bituminoso precedentemente previsto.
- considerato che in diversi tratti la ciclovía sarà posizionata parallelamente al Fiume Reno, ARPAE ricorda l'Articolo 18 del PTPR: *“Invasi e alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua” - Comma 2: Sono ammesse esclusivamente, nel rispetto di ogni altra disposizione di legge o regolamento in materia, e comunque previo parere favorevole dell'ente od ufficio preposto alla tutela idraulica: a. la realizzazione delle opere connesse alle infrastrutture ed attrezzature di cui ai commi quinto, sesto e settimo nonché alle lettere c., e. ed f. dell'ottavo comma, del precedente articolo 17, fermo restando che per le infrastrutture lineari e gli impianti, non completamente interrati, può prevedersi esclusivamente l'attraversamento in trasversale.*
- nell'ambito dei lavori di realizzazione della Ciclovía del Sole, nel territorio di Casalecchio di Reno è prevista la realizzazione di un attraversamento ciclo pedonale dello scaricatore Canonica, a ridosso della immissione dello stesso nel fiume Reno in destra idraulica.

Questa nuova realizzazione si va a inserire in un contesto di alta probabilità di rischio alluvionale e, per far fronte al rischio associato, il progetto non prevederà pile in alveo. ARPAE concorda con l'idea di non realizzare pile in alveo, non solo per ridurre il rischio annesso alla pericolosità alluvionale, ma anche per non apportare peggioramenti al corpo idrico (habitat, bentos, morfologia ecc.)

- nella gestione dei cantieri, al fine di garantire la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento dell'aria, dovranno essere adottate, oltre all'utilizzo di macchine ed attrezzature conformi alle direttive CE, misure per l'abbattimento delle polveri quali:
  - interventi di irrorazione con acqua delle aree di lavorazione durante le attività di scavo o demolizione;
  - mantenimento di un'altezza di caduta limitata dei materiali entro il vano di carico dell'autocarro;
  - transito automezzi a bassa velocità (tipicamente 30 km/h);
  - periodica pulizia del piazzale e del tratto di viabilità urbana prossima al cantiere
- Il tracciato è interessato, in alcuni tratti, dall'attraversamento di elettrodotti e rientra nelle fasce di rispetto ad essi associate. In tali tratti non dovrà essere prevista la possibilità di sosta prolungata (aree di sosta) con permanenza giornaliera di persone superiore alle 4 ore per garantire il rispetto degli obiettivi di qualità previsti dal DPCM 08/07/2003.
- segnala che nel tratto del Comune di Marzabotto e nel tratto meridionale del Comune di Castel di Casio la pista ciclabile attraversa un contesto di tutela faunistica e ambientale. Per questo motivo risulterà ancora più importante rispettare le buone pratiche di cantiere per la tutela di habitat e fauna locali.
- per quanto riguarda le possibili interazioni con suolo e sottosuolo, l'impatto si avrà principalmente durante la fase di realizzazione e accantieramento, pertanto dovranno essere eseguite tutte le opere di ripristino e mitigazione necessarie a minimizzare l'impatto. In particolare dovranno essere effettuati: il ripristino allo stato iniziale delle aree interferite in fase di cantiere mediante il riutilizzo del terreno preventivamente scoticato ed inerbimento di tutte le superfici manomesse. Le modalità di gestione delle terre e rocce da scavo sono presentate nel documento "Relazione sulle terre e rocce da scavo" rev B del 11/2024 elaborato codice CGENEG01RE07\_B". All'interno di questo documento ARPAE rileva e segnala alcune incongruenze o inesattezze e prescrive:
  - di revisionare e completare, ove necessario, la relazione sulle terre e rocce da scavo, tenendo conto delle incongruenze e inesattezze segnalate,
  - di inviare alla scrivente Agenzia la caratterizzazione ambientale completa, prima dell'inizio dei lavori, al fine di poter valutare a norma di legge la compatibilità degli utilizzi e/o riutilizzi dei terreni con la tutela ambientale.
- segnala che nel documento Valsat permane il refuso seguente da eliminare perchè non sono previste nuove opere per l'attraversamento del F. Reno: *"Nel Comune di Bologna, invece, sono previsti tratti di nuova ciclovia in aree di pericolosità perimetrata e viene realizzata una nuova opera di attraversamento del Fiume Reno"*.
- il capitolato d'appalto dovrà prescrivere che in fase di cantiere vengano adottate azioni per gestire e mitigare la gestione dei reflui e più in generale delle acque di dilavamento dei piazzali o del lavaggio ruote dei mezzi. All'interno dei cantieri, le aree destinate eventualmente al deposito temporaneo dovranno essere delimitate e attrezzate in modo tale da garantire la separazione tra rifiuti di tipologia differente. I rifiuti dovranno essere confezionati e sistemati in modo tale da evitare problemi di possibile inquinamento ambientale. Il rifornimento dei mezzi operativi e di trasporto e la manutenzione delle macchine operatrici dovranno essere eseguiti preferibilmente presso la sede dell'appaltatore; in altro modo dovranno avvenire su superfici impermeabili con bordi di contenimento e lontano da aree ecologicamente sensibili. In caso di sversamenti

accidentali, dovranno essere attivati i piani di emergenza che prevederanno di recuperare e rimuovere la sostanza versata con opportuni assorbitori; nel caso delle sezioni di attraversamento di fiumi, rii e canali, dovrà essere posta a valle della sezione una barriera galleggiante di contenimento.

**AUSL** (parere del 3/04/2025, PG n. 22436/2025) prende atto di quanto riportato ovvero che “nelle zone alluvionabili dovrà essere previsto un sistema di monitoraggio allerte e controllo dei livelli idrici o di blocco al traffico in caso di allerta; dovranno essere anche aggiornati i Piani di Protezione Civile in cui sono indicate le prime azioni di prevenzione, ad esempio, l’interdizione dell’accesso alle piste ciclabili all’utenza in caso di allerta, di piena e di inondazione delle aree [...]. Il progettista idraulico dichiara la fattibilità dell’intervento di progetto di realizzazione della pista ciclopedonale, nelle more degli opportuni protocolli che verranno sviluppati in fase di progettazione esecutiva e che permettano di regolamentare la chiusura dei tratti soggetti ad alluvione nel caso di superamento di specifiche soglie di attenzione.”(R.G., pag.30). Tra le finalità dell’intervento (R.G., pag.10) si apprezzano soprattutto la “ricerca di fruibilità, interconnessione e intermodalità” ed in particolare quella della “ massima sicurezza dei ciclisti, ovvero la protezione dell’utenza ciclistica dal traffico motorizzato, dai rischi fisici e ambientali. AUSL ritiene necessario:

- focalizzare l’attenzione sull’elemento territorio e sulla sua risposta ai recenti episodi climatici di grande rilevanza, evitando di intervenire con opere che, seppur con un impatto contenuto, potrebbero alterare equilibri che già si sono mostrati precari nel recente passato
- individuare misure gestionali negli scenari di allerta, in termini di azioni da parte dell’ente competente e di trasmissione dell’informazione all’utente
- porre particolare attenzione nella gestione dei percorsi in promiscuo;
- dotare il tracciato di idonea illuminazione, di efficace e chiara segnaletica(indicante anche il livello di difficoltà del percorso) e di aree di sosta adeguatamente attrezzate, anche al fine di dare la possibilità di godere del contesto naturale e paesaggistico (R.G., pag.115);
- ultima, ma per importanza, in particolare nelle parti di tracciato meno frequentate, definire una manutenzione che assicuri il mantenimento delle condizioni iniziali della ciclovia. Rispetto alla sicurezza, gli aspetti manutentivi ricoprono un ruolo fondamentale e pertanto si ritiene necessario che siano declinati sin dalla fase progettuale, anche per quanto concerne l’individuazione dell’ente/enti competente/i

**Comune di Camugnano** (parere del 4/04/2025, PG n. 22939/2025) il Comune di Camugnano:

- comunica che, per quanto concerne la conformità urbanistica, dato atto dell’assenza di opere e della tipologia di intervento, non risulta necessaria una variante specifica alla pianificazione urbanistica;
- per quanto concerne il vincolo paesaggistico, nonostante la strada SP 43 sia posta in area a tutela paesaggistica di cui all’art. 142 comma 1 lett. g) del D.lgs 42/2004 e sm e i, si rileva che essendo opere relative alla sola realizzazione di segnaletica turistica direzionale come prevista dal Codice della Strada, non risulta necessaria l’autorizzazione paesaggistica
- dà atto dell’assenza di procedure espropriative nell’ambito del Comune di Camugnano in quanto il progetto prevede che il tratto di Ciclovia del Sole, interno al Comune di Camugnano, coincida con l’esistente sede stradale della SP 43

Tutto ciò premesso, verificata la conformità urbanistico-edilizia dell’intervento, esprime parere favorevole.

**Comune di Castel di Casio** (parere PG n. 24929 del 14/04/2025) esprime parere favorevole condizionato come di seguito specificato:

- Sub-procedimento variante urbanistica: Parere favorevole con adozione mediante delibera di consiglio Comunale, ai sensi dell’art. 5 della L. R. 24/2017, entro trenta giorni dall’assunzione della

determinazione conclusiva della conferenza di servizi;

**Comune di Grizzana Morandi** (parere del 7/04/2025, PG n. 23340/2025) esprime il seguente parere con prescrizioni relativo ai seguenti sub-procedimenti:

- Sub-procedimento autorizzazione paesaggistica: Parere favorevole condizionato al rispetto delle prescrizioni della Soprintendenza Archeologica, Belle arti e Paesaggio per la città di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara di seguito riportate:
  - a. Per le nuove pavimentazioni dei percorsi dovrà essere preferito l'utilizzo del conglomerato architettonico con granulometria e cromia analoghe ai tracciati della ciclovia già realizzati, sottoposti a precedente parere di questo Ufficio;
  - b. In corrispondenza del tratto della ciclabile che interessa le aree limitrofe alla Rocchetta Mattei, la nuova pavimentazione dovrà essere in stabilizzato con la stessa cromia dell'esistente in modo da ridurre l'impatto nel contesto paesaggistico tutelato;
  - c. Per una migliore integrazione nel contesto paesaggistico tutelato i muri di sostegno, pareti e setti in CLS dovranno essere rivestiti in sasso secondo le tradizioni locali;
  - d. Le scarpate da realizzare dovranno essere rinverdite con essenze autoctone.
- Sub-procedimento variante urbanistica: Parere favorevole con adozione mediante delibera di consiglio Comunale, ai sensi dell'art. 5 della L. R. 24/2017, entro trenta giorni dall'assunzione della determinazione conclusiva della conferenza di servizi;
- Sub-procedimento eliminazione aree boschive soggette a compensazioni: Parere favorevole a seguito del parere favorevole del servizio forestazione dell'Unione dei comuni dell'Appennino bolognese.

Comunica che l'autorizzazione paesaggistica relativa alle opere di progetto ed all'eliminazione boschiva verrà rilasciata a seguito della presentazione della presente documentazione:

- progetto esecutivo;
- acquisizione del titolo di proprietà o dei titoli per poter effettuare l'eliminazione boschiva;
- avvenuto pagamento dell'importo da versare a compensazione boschiva da parte del servizio regionale.

Chiede inoltre la possibilità di valutare l'inserimento nel progetto esecutivo:

- dell'impianto di illuminazione, realizzato secondo la normativa vigente, dell'attraversamento ciclo-pedonale in prossimità della Rocchetta Mattei;
- di predisporre l'interramento dei cavi dell'illuminazione pubblica esistente nel tratto interessato dal tracciato tra la Rocchetta Mattei e Bivio Marnè

Comunica inoltre che sono in corso i lavori di Riqualficazione e rifunzionalizzazione del complesso rurale del Palagio, intervento parte del progetto "Da Campolo l'arte fa Scola. Progetto di rigenerazione culturale del borgo di Campolo a sistema con La Scola e la Rocchetta Mattei", finanziato dal PNRR, e poiché l'area di pertinenza dei fabbricati è interessata da parte del tratto di ciclabile in oggetto segnala la necessità di effettuare un confronto relativo all'interferenza delle opere con i progettisti incaricati dal Comune.

**Comune di Bologna** (parere PG n. 24390 del 10/04/2025) esprime parere tecnico favorevole condizionato alle seguenti prescrizioni:

Collegamento nord-sud da Ponte Lungo a Casalecchio:

- Parco dei Noci, passaggio sotto viale Togliatti/ponte Bacchelli, tratto in sponda est (nuovo ramo da viale Togliatti al Parco delle Artiste):
  - Si prende atto che la congiunzione del percorso alla viabilità esistente della Via Emilia Ponente non è prevista dal progetto e che non si intende pertanto effettuare tale collegamento.
  - Nel tratto in sommità arginale interno al Parco dei Noci e nel tratto in sponda est del Reno, dal Parco delle Artiste fino a Ponte Bacchelli, si prevede un percorso di larghezza complessiva pari a 3 metri con pavimentazione di calcestruzzo (si veda anche tipo E4 e E2) e il percorso è funzionalmente definito come ciclopedonale, come condiviso nell'incontro del 09.04.2025. Si prende atto che in sede di risposta alla richiesta di integrazioni è stata indicata la disponibilità di prevedere anche un percorso pedonale dedicato compatibilmente con il quadro economico del progetto esecutivo, e in ogni caso si richiede di prevedere ove possibile degli allargamenti puntuali, funzionali all'incrocio dei flussi di utenza nelle due direzioni.
  - Il nuovo tratto in sponda est del Reno, dal Parco delle Artiste fino a Ponte Bacchelli, di competenza Città Metropolitana dovrà inoltre conformarsi alle prescrizioni delle autorità idrauliche competenti.
- Passaggio sopra viale Togliatti/ponte Bacchelli:
  - Si prende atto dell'impossibilità di realizzare un nuovo attraversamento sul ramo ovest dell'intersezione Togliatti - De Pisis. Tuttavia si ribadisce la necessità dell'intervento ai fini di una maggiore appetibilità e brevità del percorso in direzione nord.
  - i lavori previsti su barriere, cordoli e parapetti devono considerare la fascia di rispetto che tenga conto della larghezza operativa del dispositivo di ritenuta stradale. A tal fine il progetto esecutivo dovrà essere concordato con il Settore Gestione Bene Pubblico;
- Via Cassini (tratto) e via Raffaello Sanzio (tratto):
  - Si prende atto della valutazione di sicurezza effettuata in sede di relazione di recepimento (elaborato *CGENEG01RE10\_B.CdS\_Relazione sul recepimento delle richieste di integrazioni documentali.pdf*) riguardo l'attraversamento ciclabile di progetto ubicato in corrispondenza della sezione 3+325 km: *"la scelta di posizionamento ha preso in considerazione la regolamentazione della viabilità allo stato di fatto. I veicoli da sud provengono da un dare precedenza, mentre i veicoli da nord sono interessati da una chicane prima dell'attraversamento, entrambe condizioni che inducono una moderazione della velocità"*.
  - Nel medesimo attraversamento di cui al punto precedente, le isole di traffico devono essere presegnate, in ambo le direzioni, non solo mediante una striscia di raccordo (già presente nel progetto), ma anche con apposita zebratura inclinata a 45°, da collocare nella porzione di carreggiata compresa tra la striscia di raccordo e il margine destro della carreggiata stessa.

- A pag. 32 dell'elaborato CSTDSP01PS01\_C.CdS.pdf la sezione viene erroneamente attribuita a via Sanzio, ma in realtà essa è ubicata in via Cassini: occorre quindi aggiornare in tal senso l'intestazione della pagina.
- In via Cassini, al fine di armonizzare la parte di carreggiata che residua a valle dell'inserimento della ciclovia, anziché prevedere una corsia veicolare da 3,20 m e una da 4,20 m si chiede di precedere due corsie di uguale larghezza, pari a 3,70 m.
- Più in generale, gli aspetti di dettaglio relativi alla segnaletica orizzontale e verticale dei tratti su strada dovranno essere esplicitati nel progetto esecutivo ai fini della verifica di ottemperanza di cui sopra.

#### Collegamento est-ovest da Casalecchio a Piazza XX settembre:

- Percorso lungo Canale di Reno lato nord:
  - Si prende atto della copertura economica definita dal PFTE, ma si ribadisce la necessità di rifacimento del fondo e di adeguamento della sezione su tutto il tratto compreso tra via Panfilii e via della Certosa. Come chiarito nell'incontro del 09.04.2025, il progetto non apporta modifiche alla disciplina di circolazione attualmente in vigore su tale tratto (percorso promiscuo ciclopedonale).
- Percorso lungo Canale di Reno lato sud:
  - Il percorso non è attualmente ciclabile e le sue caratteristiche geometriche e costruttive non sono adeguate a tale funzione. Pertanto si ribadisce la richiesta di effettuare l'intervento di adeguamento o in alternativa di eliminare tale tratta dal progetto, utilizzando il ramo nord anche ai fini del collegamento da Bologna verso Firenze.
- Via Valdossola, via Sabotino e tratto Tangenziale delle Biciclette fino a Piazza XX Settembre:
  - Si prende atto che il progetto prevede esclusivamente l'installazione di segnaletica di indirizzamento e, come chiarito nell'incontro del 09.04.2025, non apporta modifiche alle discipline di circolazione attualmente in vigore sui tratti di rete interessati.

Sono pervenute le seguenti **osservazioni** (trasmesse con PG n. 20390/2025 della CM BO):

- Nota n. 7937 del 06/02/2025. Osservazione relativa alle modalità di accesso ad un terreno agricolo in Comune di Grizzana Morandi - Accolta;
- Nota n. 8462 del 10/02/2025. Osservazione relativa alla procedura di esproprio in Comune di Marzabotto - Accolta;
- Nota n. 8637 del 10/02/2025. Osservazioni relative al mantenimento del parcheggio, di un accesso carrabile e del piazzale di manovra di una ditta in Comune di Grizzana Morandi - Accolta;
- Nota n. 8644 del 10/02/2025. Osservazione relativa al mantenimento dell'accesso e dello spazio di manovra di una pesa per mezzi pesanti, al mantenimento di un passaggio pedonale esistente e alla riduzione dell'impatto su un giardino privato e su manufatti esistenti in Comune di Grizzana Morandi - Accolta;
- Nota n. 8829 del 11/02/2025. Osservazione relativa al mantenimento di tutte le strutture murarie e degli impianti esistenti di una installazione idroelettrica in Comune di Grizzana Morandi - Accolta;
- Nota n. 10165 del 17/02/2025. Osservazione relativa al mantenimento o eventuale ripristino di una recinzione esistente e regolarmente autorizzata, dei passi carrai e di una tartufaia in Comune di Grizzana Morandi - Accolta;
- Nota n. 2103 del 14/01/2025, FIAB Bologna:
  - il tratto di ciclabile sul marciapiede che raccorda via Panfilii alla ciclabile lungo il

- Reno è considerato molto tortuoso. Viene suggerito di inserire due corsie ciclabili su strada per un collegamento più lineare, che è poi di fatto quello che i ciclisti generalmente stanno già utilizzando - Non accolta in quanto viene utilizzato il percorso esistente, come da PFTE, e si interviene con la sola segnaletica;
- la deviazione verso Bologna di chi decide di transitare sulla ciclovia del sole da nord a sud o da sud a nord senza passare in città viene considerata poco efficace. Viene suggerito un percorso alternativo. Non accolta in quanto il tracciato di progetto ripercorre per la maggior parte quanto previsto dal PFTE, analizzato e approvato dal TTO ministeriale.
  - viene chiesto che la pista ciclabile di nuova realizzazione rimanga bidirezionale in tutta la strada provinciale 62, dalla Rocchetta Mattei al bivio del ponte di Verzano senza passaggi da un lato all'altro della strada. Questo per evitare inutili intersezioni che si sa spesso essere pericolose per la sicurezza dei ciclisti. Inoltre viene segnalata la presenza di dossi che potrebbero impedire la visibilità delle biciclette che attraversano la strada da un lato all'altro. Non accolta in quanto la soluzione del progetto era l'unica attualmente fattibile visti i vincoli spaziali e territoriali (presenza versanti e corso d'acqua da attraversare).
- Nota n. 10896 del 19/02/2025, Consulta Comunale della Bicicletta:
    - il percorso della Ciclovia del Sole per chi proviene da Mirandola ed è diretto a Bologna centro segue un itinerario eccessivamente tortuoso e poco sensato all'atto pratico. In sua sostituzione, si suggerisce di indicare come percorso ufficiale, per chi proviene da Mirandola e vuole dirigersi a Bologna centro, l'itinerario Gandhi>Tolmino>Sabotino, che non presenta necessità di interventi infrastrutturali al di là della semplice tabellazione. Non accolta in quanto "Il percorso alternativo suggerito, pur avendo caratteristiche interessanti, come indicato risulta ben più breve di quello progettato: tale riduzione di percorso comporterebbe il non raggiungimento dei km complessivi necessari per il mantenimento del finanziamento".
    - il percorso della Ciclovia del Sole per chi proviene da Mirandola ed è diretto a Casalecchio di Reno (senza quindi transitare per Bologna centro) segue un itinerario che eccessivamente tortuoso e poco sensato all'atto pratico. In sua sostituzione, suggeriamo di indicare come percorso ufficiale, per chi proviene da Mirandola e vuole dirigersi a Casalecchio, l'itinerario via Canonici Renani > svolta a destra su via Panfilì (per circa 20 metri) > svolta a sinistra su vialetto ciclopedonale esistente > svolta a destra su percorso ciclopedonale Baldo Sauro e riallaccio all'itinerario proposto nel progetto. Non accolta in quanto "Il percorso alternativo suggerito, pur avendo caratteristiche interessanti, come indicato risulta ben più breve di quello progettato: tale riduzione di percorso comporterebbe il non raggiungimento dei km complessivi necessari per il mantenimento del finanziamento. Il braccio di collegamento a Bologna centro e alla stazione come snodo intermodale in particolare, ripercorre tratti esistenti in sede propria e dando priorità allo sviluppo dell'asse principale
    - Nei tratti in cui è prevista la presenza di recinzioni, si chiede che siano basse e favoriscano la piena visibilità del percorso e dell'ambiente circostante, data la natura cicloturistica dell'itinerario. Parzialmente accolta: le recinzioni di progetto vanno in parte a sostituire limitazioni di proprietà private demolite: in tale situazione realizzate con recinzione come l'esistente e in accordo con la proprietà privata. Altre recinzioni sono invece state inserite per ragioni di sicurezza (vedi limitazione area cortiliva del liceo Leonardo da Vinci e associazione sportiva arcieri del Reno). Verrà comunque sempre valutata la possibilità di realizzarle con l'altezza minore possibile.

- Si chiede di moderare la pendenza delle rampe di risalita sul ponte Bacchelli, su entrambi i lati, rispetto allo stato di fatto. Non accolta perché le rampe presentano una pendenza del 8-10%, come riportato nei profili, per lunghezze di pochi metri nei tratti di approccio al ponte. Tale valore è coerente con la normativa di settore. La scelta progettuale segue poi il criterio di privilegiare l'utilizzo di tracciati esistenti e la riduzione di movimentazione di scavi e riporti.
- Nel punto in cui la rampa direzione Mirandola sale sul ponte Bacchelli, si chiede di eliminare i paletti attualmente presenti e di addolcire la curvatura, favorendo l'innesto. Parzialmente accolta: le rampe presentano una pendenza del 8-10%, come riportato nel punto precedente, e il progetto interviene allargando la sezione del percorso a 3.00 m. Sono presenti dei paletti del Comune di Bologna allo scopo di evitare l'accesso ai mezzi: si verificherà con il Comune la possibilità di rimozione,
- Nel punto in cui il percorso in direzione Casalecchio scende dal ponte Bacchelli e curva verso sud, si chiede di addolcire la curvatura. Non accolta: nel punto individuato, è presente un'alberatura sottoposta a vincolo di tutela, che il Comune di Bologna ha chiesto di preservare: pertanto non è possibile allargare la curva esistente e inoltre per preservare l'alberatura si verificherà l'effettiva larghezza della sede ciclabile realizzabile.
- Nei tratti in cui viene proposto un percorso in calcestruzzo in prossimità del fiume, si chiede di spostare la ciclovia su un percorso più interno e più in quota, in modo da tutelare il percorso da eventuali eventi di piena e da consentire l'utilizzo dell'asfalto. Non accolta in quanto nel tratto in esame nei documenti pianificatori del Comune di Bologna (PUG azione 1.1d) è indicata la necessità di inserire pavimentazioni permeabili per le nuove realizzazioni, nonché per gli interventi di riqualificazione di sedimenti esistenti. Pertanto non è possibile nel breve tempo a disposizione individuare un percorso alternativo che consenta quanto richiesto, che si allontanerebbe dal PFTE approvato dal Tavolo Tecnico Ministeriale
- Nel tratto di percorso visibile nella parte bassa della tavola 25, addolcire la curvatura della curva a gomito. Non accolta in quanto il tracciato individuato risulta all'interno di un'area verde oggetto di forestazione, che presenta numerose alberature anche vincolate: pertanto il tracciato è stato studiato in modo da interferire con il minor numero di esemplari.
- gli attraversamenti delle strade laterali di via Sanzio, così come previsti nello stato di progetto, appaiono pericolosi perché non c'è visibilità reciproca tra le auto in svolta da via Sanzio e le bici che procedono dritte. Si chiede di introdurre dispositivi infrastrutturali di moderazione della velocità (es. attraversamenti rialzati) in tutti gli incroci laterali e lungo via Sanzio, e di ridurre i raggi di curvatura per le auto che svoltano. Parzialmente accolta: con riferimento all'attraversamento di via Raffaello Sanzio la scelta di posizionamento ha preso in considerazione la regolamentazione della viabilità allo stato di fatto. I veicoli da sud provengono da un dare precedenza, mentre i veicoli da nord sono interessati da una chicane prima dell'attraversamento, entrambe condizioni che inducono una moderazione della velocità. Ulteriori accorgimenti e segnalazioni verranno sviluppati e condivisi con il Comune di Bologna nel progetto esecutivo. Per gli attraversamenti delle altre strade su via Sanzio si verificherà la possibilità di interventi di moderazione tramite segnaletica apposita.
- Si chiede di rendere rettilineo il raccordo tra la pista ciclabile su via Sanzio e il tratto di nuova realizzazione interno all'area verde, in quanto il progetto prevede attualmente una doppia curva a gomito a 90°. Non accolta in quanto nel tratto in esame la ciclovia utilizza l'accesso all'area degli arcieri del Reno e permette

l'immissione sull'area individuata tra le aree utilizzate dall'associazione stessa e la proprietà cortiliva del Liceo statale. Per vincoli planoaltimetrici e di rispetto delle proprietà, nonché delle alberature presenti non è possibile effettuare modifiche di tracciato

- Nel tratto in tav. 34 si chiede di addolcire la curvatura delle due curve a gomito, che il progetto prevede attualmente a 90°, non percorribile in bicicletta all'atto pratico. È necessario arrotondare la curva, aumentandone il raggio di curvatura come si farebbe con una qualunque carreggiata veicolare, a maggior ragione perché si tratta di un itinerario di nuova realizzazione. Non accolta in quanto nel tratto in esame la ciclovia utilizza l'area individuata anche a seguito delle richieste del Servizio Edilizia Scolastica e Istituzionale di CMBO. Per il rispetto delle proprietà, nonché delle alberature presenti non è possibile effettuare modifiche di tracciato.
- nella tav. 35 in Comune di Casalecchio di Reno si chiede di distinguere la parte pedonale da quella ciclabile. Non accolta in quanto nel tratto in esame viene prevista la sola segnaletica di direzione turistica utilizzando il percorso esistente che rispetta i criteri minimi di una ciclovia, come previsto dal PFTE e nel rispetto dei limiti del finanziamento
- Qualora venisse mantenuto il transito della Ciclovia su via Panfili, si chiede di abolire l'attuale percorso su marciapiede, trasformandolo in corsie ciclabili su strada, con fondo rosso. In seconda battuta, se si desidera mantenere la soluzione su marciapiede, si chiede di rendere completamente rettilinei i due attraversamenti ciclopedonali delle strade laterali che oggi sono arretrati rispetto all'asse stradale principale. Questo in quanto il percorso attuale, inutilmente tortuoso e con arretramenti in prossimità dei due attraversamenti delle strade laterali, è scarsamente attrattivo e già oggi è disertato da gran parte delle persone in transito, che preferiscono pedalare in strada. Non accolta in quanto nel tratto in esame viene prevista la sola segnaletica di direzione turistica utilizzando il percorso esistente che rispetta i criteri minimi di una ciclovia, come previsto dal PFTE e nel rispetto dei limiti del finanziamento
- Sono inoltre riportate le osservazioni di un privato espresse in incontro in presenza in data 16/01/2024. Viene richiesto lo spostamento dell'area di sosta più a sud per garantire l'accesso come attuale all'area coltivata che rimane privata. A seguito della comunicazione dell'avvio del procedimento, dove veniva indicato il foglio e il mappale oggetto di esproprio, è stata riscontrata dalla proprietà una incoerenza tra il catasto e lo stato di fatto dell'area su cui insiste la Ciclovia del sole. Accolta: la collocazione specifica dell'area di intervento è stata modificata, portandola a sud della stessa particella catastale, sempre in affiancamento alla viabilità e con la stessa area; tale modifica non ha impatto sulla funzionalità dell'area e ai suoi obiettivi per la ciclabilità. L'attuale strada, costruita a seguito di una frana, non ricalcando il sedime della parte crollata avrebbe dovuto comportare un frazionamento catastale che non risulta, ad oggi, esser stato finalizzato. Città metropolitana di Bologna si impegna a regolarizzare l'assetto catastale della strada in questione.

### **PRESO ATTO CHE**

in attuazione alle Delibere di Giunta Regionale n. 1795 del 31/10/2016 e n. 1407 del 07/08/2023, Arpae predispose la relazione istruttoria in merito alla valutazione ambientale, evidenziando gli elementi di natura tecnica sulla cui base costruire la motivazione del provvedimento in capo alla Città Metropolitana di Bologna, cui competono le ulteriori verifiche di natura procedimentale,

incluso l'esame degli aspetti soggettivi legati alla procedibilità della domanda, volta ad ottenere l'emissione del provvedimento finale;  
in esito alla istruttoria anzi descritta

### **SI PROPONE**

alla Città metropolitana di Bologna, in qualità di autorità competente, di esprimere il PARERE di ValSAT art. 5, comma 7, L.R. n. 20/2000 in merito al Procedimento unico, ai sensi dell'art. 53 della L.R. 24/2017, per la realizzazione del percorso del II lotto prioritario della Ciclovía del Sole, completamento tronchi n. 3, 4 e 7, con le prescrizioni impartite dagli enti con competenze ambientali e le raccomandazioni di seguito riportate.

L'intervento riguarda il percorso del II° lotto prioritario della Ciclovía del Sole, nei tronchi n. 3, 4 e 7 nella Città Metropolitana di Bologna.

L'intervento, finanziato nell'ambito del PNRR, interessa solo alcuni tratti del percorso della Ciclovía e ha lo scopo di garantire la continuità del percorso ciclabile già parzialmente realizzato nei centri urbani e in alcuni punti particolarmente critici.

Rispetto al Progetto di Fattibilità Tecnico Economica della Ciclovía del Sole, sono state adottate alcune variazioni di tracciato. Inoltre è stata stralciata la realizzazione della nuova passerella ciclopedonale sul fiume Reno prevista dal PFTE.

Le opere in progetto interessano il territorio di 9 comuni.

Nei Comuni di Camugnano, San Giovanni in Persiceto e Calderara di Reno l'intervento risulta coerente con la strumentazione urbanistica vigente.

Nei Comuni di Crevalcore, Bologna, Casalecchio di Reno, Marzabotto, Grizzana Morandi e Castel di Casio si rende invece necessaria la variante urbanistica.

Le varianti proposte riguardano l'aggiornamento delle cartografie urbanistiche con l'inserimento della Ciclovía del Sole. Nel Comune di Castel di Casio la variante prevede anche l'individuazione di un'area ACv a verde pubblico in corrispondenza dell'area di sosta di progetto posta nel tratto nord del tracciato.

Gli interventi previsti interessano prevalentemente percorsi già esistenti e operano sul manto superficiale per renderlo idoneo alla ciclabilità. In alcuni casi sono previsti nuovi percorsi ciclabili, sempre lungo percorsi esistenti.

Il tracciato di progetto, nella sua estensione totale, copre una lunghezza pari a circa 53,4 km.

Di questi:

19,5 km sono interessati da un intervento di nuova segnaletica;

26,8 km sono interessati da interventi di nuova pavimentazione;

7,2 km sono interessati dalla realizzazione di una nuova pista ciclabile.

I territori interessati sono molto eterogenei tra loro.

Data la tipologia di intervento, gli impatti negativi si rilevano prevalentemente in fase di cantiere e pertanto hanno natura temporanea. In totale il progetto prevede 11 aree di cantiere di cui 6 sottoposte a vincolo da D.lgs. 42/2004 artt.142 e 136, collocate in aree pubbliche/a fianco della viabilità e al di fuori di zone allagabili, le quali saranno ripristinate al termine delle lavorazioni.

In fase di realizzazione delle opere, gli impatti sulle componenti ambientali di matrice naturale ed antropica saranno legati alla produzione di polveri (per lo scavo dello strato superficiale del piano stradale, la movimentazione delle terre e rocce e la demolizione della pavimentazione stradale bitumata), alle emissioni dei mezzi d'opera ed attrezzature di cantiere ed alla produzione di rumori e vibrazioni.

Le principali criticità individuate riguardano:

### **Aree protette e Rete Natura 2000.**

I tracciati sono prossimi a 6 diversi ZSC-ZPS e interessano il Parco regionale storico Monte Sole e il Parco regionale Laghi Suviana e Brasimone. Nel Comune di Marzabotto una buona parte del tracciato è all'interno della ZSCZPS IT405003 – Monte Sole e dell'area protetta del Parco regionale Monte Sole. Vi è inoltre una piccola porzione che ricade entro i perimetri degli habitat 3270 – Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p., e 92A0 – Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

E' stato presentato lo screening di Vinca, nel quale si evidenzia che i tracciati al di fuori della Rete Natura 2000 e delle aree protette, considerata la distanza, considerata la tipologia di intervento e l'assenza di elementi naturali di particolare interesse, non introducono incidenza sui siti stessi.

I tracciati in corrispondenza dei siti Natura 2000 e delle aree protette si inseriscono lungo viabilità già esistenti che risultano quindi prive di elementi naturali. Gli interventi previsti in questi tratti riguardano il rifacimento del manto stradale esistente e la posa della segnaletica.

Durante la fase di realizzazione degli interventi di sistemazione della pavimentazione esistente e di posa della segnaletica, i principali fattori perturbativi associati alla fase di realizzazione saranno i fattori di alterazione tipici dei cantieri, comunque temporanei (emissioni sonore, di gas combustibili e polveri dovute al transito dei mezzi e alla movimentazione degli inerti e l'occupazione temporanea degli ambienti di cantiere, ecc...), che si esauriranno al termine dei lavori.

Vengono definite delle buone pratiche da considerare sia durante il periodo di lavorazioni del cantiere che durante l'esercizio della ciclabile, al fine di tutelare contemporaneamente habitat e fauna locali.

Nel tratto del Comune di Marzabotto e nel tratto meridionale del Comune di Castel di Casio, dove la pista ciclabile attraverserà un contesto di tutela faunistica e ambientale, anche nella fase di esercizio sarà necessario rispettare degli accorgimenti volti alla tutela di habitat e fauna locali, di seguito riportati:

- impedire, con appropriata cartellonistica, il passaggio, anche pedonale, fuori dai percorsi consentiti, al fine di ridurre il più possibile il disturbo alle specie presenti;
- avvertire, con appropriata cartellonistica, nel periodo soprattutto primaverile ed estivo che schiamazzi, campanelli e altre sorgenti di rumore legate all'utilizzo della pista ciclabile potrebbero alterare l'equilibrio delle specie animali presenti nelle vicinanze.

Si chiede di inserire la verifica della corretta applicazione di questi accorgimenti all'interno del piano di monitoraggio.

### **Aree di tutela fluviale e aree a rischio idraulico elevato.**

Nei Comuni di Bologna, Castel di Casio, Grizzana Morandi, Marzabotto, Casalecchio di Reno e Crevalcore la pista ciclabile insiste su aree a elevata pericolosità idraulica.

Il progetto prevede che nelle zone alluvionabili dovrà essere previsto un sistema di monitoraggio allerte e controllo dei livelli idrici o di blocco al traffico in caso di allerta. Dovranno essere anche aggiornati i Piani di Protezione Civile in cui sono indicate le prime azioni di prevenzione, ad esempio, l'interdizione dell'accesso alle piste ciclabili all'utenza in caso di allerta, di piena e di inondazione delle aree.

Il parere espresso dall'Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile evidenzia la necessità di modificare il tracciato di progetto in alcuni punti per motivi di sicurezza.

Si raccomanda di inserire nel piano di monitoraggio anche la verifica del rispetto di tutti gli accorgimenti e le prescrizioni relativi alla sicurezza idraulica del tracciato e dei suoi utilizzatori.

Va infine evidenziato che due associazioni di ciclisti hanno presentato numerose osservazioni sulle

caratteristiche del tracciato, proponendo modifiche volte a rendere i percorsi più brevi, più lineari, più comodi e più sicuri. Le proposte non sono state accolte, in genere con la motivazione che il progetto corrisponde a quanto approvato col Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica (PFTE) e quindi non è più modificabile.

Alla luce delle osservazioni di cui sopra e delle indicazioni espresse da diversi Comuni interessati in tema di sicurezza dei tracciati, si raccomanda di apportare, nelle successive fasi di progettazione, tutte le possibili modifiche che consentano di rendere il progetto più coerente con i principi base stabiliti nelle linee guida della commissione europea per l'infrastruttura dedicata alla mobilità ciclistica (Sicurezza; Linearità; Coerenza; Comodità; Attrattività). Nella Dichiarazione di Sintesi si dovrà assumere l'impegno a riverificare la possibilità di apportare al progetto le modifiche suggerite o di dare puntuale riscontro all'impossibilità di recepirle.

per IL RESPONSABILE

AREA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI METROPOLITANA

**Leonardo Palumbo<sup>1</sup>**

L'INCARICO DI FUNZIONE

UNITÀ AUTORIZZAZIONI COMPLESSE E VALUTAZIONI AMBIENTALI

PAOLA CAVAZZI<sup>2</sup>

*(lettera firmata digitalmente)<sup>3</sup>*

---

<sup>1</sup> Ai sensi del Codice dell'Amministrazione Digitale vigente ed in virtù della deliberazione del Direttore Generale di ARPAE Emilia-Romagna n. 103 del 8/10/2024 con cui è stato conferito all'Ing. Leonardo Palumbo l'incarico di Responsabile dell'Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana.

<sup>2</sup> D.D.G. n. 26/2024 del 13/03/2024 "Direzione Generale. Revisione incarichi di funzione in Arpae Emilia-Romagna (2024-2028) conferiti con DET-2024-406 del 29/05/2024..

<sup>3</sup> Documento prodotto e conservato in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'Amministrazione Digitale" nella data risultante dai dati della sottoscrizione digitale. L'eventuale stampa del documento costituisce copia analogica sottoscritta con firma a mezzo stampa predisposta secondo l'articolo 3 del D.Lgs n. 39/93 e l'articolo 3 bis, comma 4 bis del Codice dell'Amministrazione Digitale.

Bologna, 28 aprile 2025

**Parere in materia di vincolo sismico e verifica di compatibilità delle previsioni con le condizioni di pericolosità locale in riferimento agli aspetti geologici, sismici ed idrogeologici del territorio.**

**Oggetto: realizzazione del percorso del II lotto prioritario della Ciclovia del Sole, completamento tronchi n. 3, 4 e 7 nella Città metropolitana di Bologna, CUP C31B22001500006". Finanziato con risorse PNRR M2C2I4.1.**

Ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 19/2008 ed in conformità con la D.G.R. 476 del 12 aprile 2021, entrata in vigore il 20 aprile 2021 e con la D.G.R. 564 del 26 aprile 2021, entrata in vigore il 12 maggio 2021, si esprime il seguente parere geologico, idrogeologico e sismico in merito alla verifica di compatibilità delle previsioni urbanistiche con le condizioni di pericolosità sismica locale del territorio.

Il presente parere si riferisce alla realizzazione del percorso del II lotto prioritario della Ciclovia del Sole, completamento tronchi n. 3, 4 e 7 nella Città metropolitana di Bologna, CUP C31B22001500006". Finanziato con risorse PNRR M2C2I4.1.

Ai fini dell'espressione del presente parere è stato esaminato lo studio geologico del 23 luglio 2024 (revisione 18 novembre 2024) oltre all'ulteriore revisione del 12 febbraio 2025. Sono stati visionati anche i report delle indagini geognostiche (elaborato CGENGE04RE02\_B) utilizzate per la redazione delle suddette relazioni geologiche e sismiche.

**Le elaborazioni e verifiche effettuate, finalizzate alla definizione e conseguente riduzione della pericolosità sismica, sono da ritenersi idonee e complete.**

Nelle fasi esecutive si dovrà attestare il rispetto delle indicazioni previste nelle normative per le costruzioni in zona sismica ed in particolare si dovrà provvedere:

- all'esecuzione di eventuali ed ulteriori indagini geognostiche, con particolare attenzione agli areali in dissesto idrogeologico;
- alla verifica della rete scolante delle acque superficiali. Tale rete dovrà essere progettata e/o opportunamente ridimensionata in funzione degli apporti delle acque provenienti dal deflusso superficiale;

- al mantenimento dell'efficienza delle sistemazioni idrauliche superficiali dei terreni oggetto di studio;
- durante le fasi di cantiere, eventuali depositi provvisori di materiale di scavo dovranno essere collocati a debita distanza da impluvi e corsi d'acqua esistenti così da evitare eventuali fenomeni erosivi e di ristagno delle acque;
- all'esecuzione di mirate opere che possano garantire la messa in sicurezza dei versanti analizzati e che permettano la durabilità e sicura fruizione della ciclabile in progetto;
- al pieno rispetto di tutte le prescrizioni presenti nelle relazioni geologiche, geotecniche e sismiche a corredo del presente procedimento.

Considerato quanto esposto fino ad ora è possibile affermare che:

- **gli approfondimenti effettuati risultano sufficienti;**
- **si esprime parere favorevole fatte salve le valutazioni urbanistiche ed ambientali relative al Procedimento Unico proposto. Si precisa che il presente parere è subordinato alle prescrizioni di carattere geologico e sismico soprariportate.**

In conformità con il D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017 e nei limiti delle future previsioni di progetto sarà necessario trasportare a rifiuto, in discariche autorizzate, tutti i materiali lapidei e terrosi eccedenti la sistemazione delle aree interessate dalle lavorazioni.

Nelle successive fasi di progettazione esecutiva, nelle conclusioni delle eventuali ed ulteriori relazioni geologiche, idrogeologiche e sismiche, dovrà essere sempre espresso un chiaro giudizio di fattibilità in relazione ai terreni indagati.

Le nuove opere dovranno essere progettate e realizzate in conformità con quanto previsto dal Decreto Ministeriale del 17 gennaio 2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" entrato in vigore dal 22 marzo 2018.

Dott. Geol. Fabio Fortunato  
Ordine dei Geologi della Regione Emilia Romagna  
Elenco Speciale Sezione A - n. 286  
(documento firmato digitalmente)

*Area Pianificazione Territoriale e mobilità sostenibile*  
*Servizio Pianificazione della Mobilità*

Bologna 30/04/2025

**Contributo tecnico al progetto del percorso del II lotto prioritario della Ciclovía del Sole, completamento tronchi n. 3, 4 e 7 - Servizio Pianificazione della Mobilità Sostenibile, Città metropolitana di Bologna**

#### OSSERVAZIONI GENERALI

- Larghezze: è importante prevedere un dimensionamento adeguato dell'infrastruttura ciclabile al fine di garantire un elevato livello di accessibilità a tutte le tipologie di ciclisti (includendo quindi anche cargobikes, bici con borse e carrelli, ecc. che raggiungono ingombri fino 1,5m) e pedoni, trattandosi di un itinerario ciclopedonale; nonché un'adeguata sicurezza e fluidità degli spostamenti.

Si ricorda che il DM 557/99 sottolinea come le indicazioni sulle larghezze delle piste ciclabili rappresentano "*i minimi inderogabili per le piste sulle quali è prevista la circolazione solo di velocipedi a due ruote. Per le piste sulle quali è ammessa la circolazione di velocipedi a tre o più ruote, le suddette dimensioni devono essere opportunamente adeguate tenendo conto dei limiti dimensionali dei velocipedi fissati dal CdS<sup>1</sup>*" e che lo stesso DM 557/99 preveda che i percorsi promiscui ciclopedonali debbano avere larghezza "adeguatamente incrementata" rispetto ai minimi fissati per le piste ciclabili<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> DM 557/99 art. 7 c. 3

<sup>2</sup> DM 557/99 art. 4 c. 5

In generale le sedi promiscue ciclopedonali sono fortemente sconsigliate e da evitare, salvo rare eccezioni. Infatti la promiscuità di ciclisti e pedoni in un unico spazio senza delimitazioni chiare determina un forte conflitto ed interferenza fra le due componenti del traffico attivo, disincentivando sia la pedonalità (esposta al pericolo di mezzi più veloci come le biciclette), sia la ciclabilità (perché i ciclisti sono obbligati a rallentare e a rispettare la velocità massima di transito di 10km/h in presenza di pedoni<sup>3</sup>). Per questioni di sicurezza e comfort degli utenti, è quindi sempre preferibile dividere i flussi ciclabili e pedonali.

Le soluzioni promiscue ciclopedonali devono essere usate esclusivamente:

- in contesti extraurbani, in mancanza di alternative che consentano di separare i flussi della mobilità attiva (per esempio in assenza di spazio), ovvero per spazi ciclabili e pedonali inferiori a 4m (che sono invece divisibili in 2,5m ciclabili + 1,5m pedonali);
- in contesti urbani, quando è necessario aumentare il grado di inclusività della rete ciclabile prevedendo un'offerta ciclabile differenziata, per incontrare le esigenze dei ciclisti "lenti";
- in caso di ricucitura con percorsi ciclopedonali già esistenti e per interventi di lunghezza complessiva < 200m.

In caso contrario è consigliabile prevedere soluzioni maggiormente confortevoli come la separazione dei flussi ciclabile e pedonale riservando ad entrambe le utenze il giusto spazio, ovvero:

- sede bidirezionale ciclabile larga almeno 3m (riducibile a 2,5m in assenza di spazio) e spazio per i pedoni di 1,5m (preferibilmente 2m nei contesti urbani o molto frequentati);
- sede monodirezionale ciclabile larga 2m e spazio per i pedoni di 1,5m (preferibilmente 2m nei contesti urbani o molto frequentati);
- sede bidirezionale promiscua ciclo-pedonale larga almeno 4m

Un'ulteriore criticità viene riscontrata nei tratti, sia esistenti che di nuova realizzazione, dalla larghezza uguale o inferiore ai 2,5 m delle sedi ciclabili

---

<sup>3</sup> Circolare n.432/1993 del Consiglio dei Ministri, punto 3.7

bidirezionali, unita alla frequente promiscuità con i pedoni. Infatti il DM 557/99 non contempla sedi promiscue ciclo-pedonale per larghezze così limitate, perché si tratta di soluzioni che penalizzano i pedoni in termini di sicurezza e spazio utile per lo spostamento di due persone affiancate. A questo si aggiunge il fatto che i ciclisti che transitano in una sede ciclo-pedonale hanno l'obbligo di muoversi ad una velocità massima di 10km/h in caso di presenza di pedoni. Infine, la larghezza di 2,5m rappresenta il minimo ammesso dalla normativa italiana per itinerari unicamente ciclabili, ma se pensiamo ai mezzi elettrici o speciali che sempre più popolano gli itinerari cicloturistici questa larghezza non è più perfettamente agevole nemmeno per il transito delle sole biciclette nelle due direzioni.

Nel rispetto della normativa sopra riportata, si chiede dunque di ampliare il più possibile le sezioni delle nuove realizzazioni ad una larghezza di almeno 4m, onde evitare il ripetersi della chiusura dell'itinerario al solo traffico ciclabile, come già fatto nel tratto a nord di Bologna (tra Osteria Nuova e Mirandola), per insufficienza di spazio.

Si chiede inoltre di esplicitare, mediante semplice schema, la variazione di sezione lungo tutto l'intervento, così da poter

- Innesti e connessioni: rappresentare nelle tavole di progetto le connessioni con i tratti già esistenti o già progettati della Ciclovia (tratto nord Osteria Nuova-Crevalcore, tratto tra Sperticano e Riola, progettazione Lotto Prioritario 1, progettazione realizzata in Convenzione con Aeroporto lungo Reno, ecc.). Si ricorda infatti che questa progettazione rappresenta l'ultima tranche per il completamento della Ciclovia del Sole nel territorio regionale, ed è dunque fondamentale che garantisca continuità all'itinerario di rilievo europeo;

- Angoli e svolte: nelle tavole di progetto si rilevano diversi angoli a spigolo vivo, non adeguati al flusso di nessuna tipologia di mezzo e utente.

In particolare, per le infrastrutture ciclabili è necessario che assicurino un adeguato campo visivo libero per far in modo che i ciclisti possano distinguere ed evitare, con dovuto anticipo, ostacoli, pedoni e altri ciclisti. Un adeguato dimensionamento dei raggi di curvatura permette ai ciclisti di mantenere l'andatura, diminuendo l'instabilità durante la manovra di svolta, e la traiettoria, evitando invasioni di corsia e quindi

collisioni.

Il criterio utilizzato per il corretto dimensionamento dei raggi di curvatura e, di conseguenza, per garantire una velocità costante e una facilità di manovra, è quello della velocità di transito: supponendo una velocità di progetto pari a 20-25km/h, il raggio di curvatura risulta essere pari ad almeno 9 m (calcolato dal ciglio interno della pista), ammettendo, in alcuni punti particolari, anche un minimo di 5 m (abbassando quindi la velocità a 15 km/h), il DM 557 prevede un raggio minimo di 3m, purché venga rispettata la distanza di visuale libera e la curva venga opportunamente segnalata.

Garantire i corretti raggi di curvatura è quanto mai importante sia lungo il tracciato che in corrispondenza degli attraversamenti, quando questi comportano deviazioni sensibili della traiettoria rettilinea del ciclista. In questi casi, se non è possibile garantire i raggi di curvatura massimi per questioni di spazio, è necessario prevedere un allargamento della sezione della ciclabile in corrispondenza dell'inizio dell'attraversamento al fine di concedere al ciclista un adeguato spazio di manovra e non fare curve "a gomito". Inoltre è necessario rimuovere ogni ostacolo in prossimità della curva, interrompendo o risagomando eventuali cordoli di separazione, eliminando o spostando la segnaletica verticale, ecc.

- Area di sosta: si rileva l'inserimento di un'unica area di sosta, collocata tra Castel di Casio e Suviana e non omogenea con le aree di sosta già progettate lungo il tracciato, sia nella scelta degli elementi che li compongono (il set minimo dovrebbe includere rastrelliere coperte, sedute, cestino portarifiuti, fontanella, kit di riparazione, punto di allacciamento alla rete elettrica (per la ricarica delle e-bike e dei telefoni cellulari) e internet), sia per l'assenza di copertura, utile invece per le giornate molto calde o per ripararsi dalla pioggia.

Ai fini della progettazione universale, le attrezzature devono prevedere pavimentazioni che consentano la fruibilità delle aree di sosta alle persone su carrozzina e la percepibilità delle sue componenti alle persone ipovedenti e cieche. Per esempio la fruibilità delle rastrelliere deve essere assicurata per carrozzine, carrozzine con propulsore elettrico, handbike, cargobike, ecc. in termini di accessibilità, regolarità delle pavimentazioni, sistemi di ancoraggio delle bici adeguati.

Si ricorda inoltre che tali servizi sono utili e qualificanti per le ciclovie turistiche e, in

conformità con la normativa<sup>4</sup>, si ritiene utile l'inserimento di ulteriori aree di sosta lungo l'itinerario, per soddisfare i requisiti "buono/ottimo" per i Servizi (B.5)<sup>5</sup>, che prevede aree di sosta ogni 25/10 km e punti con acqua potabile almeno ogni 20/10 km.

Si propone ad esempio l'inserimento di una seconda area attrezzata in prossimità della Rocchetta Mattei (Grizzana Morandi), architettura di forte richiamo turistico, con possibile eventuale raccordo con il nuovo parcheggio previsto ed in corso di approvazione<sup>6</sup>.

- **Segnaletica:** si apprezza l'inserimento di tavole dedicate alla segnaletica suddivise per comune, si rileva però la sola presenza di cartelli da NCdS e si chiede dunque l'inserimento, con il medesimo dettaglio, della segnaletica dedicata alla Ciclovia del Sole, sia orizzontale che verticale (condivisa con le regioni Veneto, Lombardia e Toscana mediante protocollo<sup>7</sup>). I fotomontaggi proposti all'interno della relazione paesaggistica riportano una segnaletica non omogenea e conforme rispetto a quella già concordata e utilizzata per le altre tratte realizzate.

Si invita ad utilizzare frequentemente i pittogrammi a terra con il logo della Ciclovia, preferibilmente in materiale resistente (termoplastica) e con maggiore continuità in particolare all'interno dei centri abitati, dove la segnaletica esistente può essere numerosa e dispersiva. Ricordiamo che la segnaletica orizzontale è quella più efficace ed immediata per la riconoscibilità dei tracciati.

Inoltre si evidenzia la sovrapposizione del percorso con l'itinerario #2 della Bicipolitana, per questa ragione chiediamo l'inserimento di un secondo pannello, in affiancamento a quello contenente il logo della Ciclovia del Sole, che riporti colore e numero (si veda a riferimento Manuale d'uso della Segnaletica Bicipolitana pubblicato sul sito [www.bicipolitanabolognese.it](http://www.bicipolitanabolognese.it))

Si condividono i cartelli revisionati degli itinerari F-bis, utili per il progetto.

- **Vegetazione:** a tal proposito non si rileva un vero e proprio studio del verde lungo la ciclovia, ma si scrive genericamente "sistemazione a verde", individuando delle

---

<sup>4</sup> Allegato A del D.M. 375/2017 "Requisiti di pianificazione e standard tecnici di progettazione per la realizzazione del SNCT" & "European Certification Standard. Quality criteria for long-distance cycle routes"

<sup>5</sup> Allegato A del D.M. 375/2017 "Requisiti di pianificazione e standard tecnici di progettazione per la realizzazione del SNCT"

<sup>6</sup> Relazione istruttoria del Servizio Pianificazione Urbanistica - Fasc. 8.2.2.2/7/2024 - Protocollo n. 3817 del 21/01/2025

<sup>7</sup> Prot. 04-07-2022\_0601899\_U - Allegato N° 2 – Abaco segnaletica ciclovia del Sole timbrato

fasce colorate a lato dell'itinerario nelle planimetrie.

Ricordiamo l'utilità fondamentale di una progettazione integrata del verde, evitando aggiunte posticce e male inserite.

Le opere a verde sono in grado di mutare la percezione del paesaggio circostante. A seconda della configurazione degli elementi vegetazionali, è infatti possibile nascondere o far emergere specifici punti, porzioni o elementi che caratterizzano il paesaggio in cui gli stessi elementi vengono collocati. Tali opere possono svolgere differenti compiti:

- Mascherare il paesaggio definendo una configurazione a cortina in grado di precludere l'osservazione di elementi nel paesaggio di sgradevole impatto, come ferrovie ed edifici industriali.
- Inquadrare il paesaggio collocando gli elementi vegetazionali in modo da scandire il paesaggio e indirizzare lo sguardo verso un elemento naturale o storico-architettonico di pregio all'interno del paesaggio.
- Creare zone d'ombra tramite alberi isolati, dal portamento espanso e dalla chioma fitta, oppure in raggruppamenti o boschetti decorativi. Azione ideale in affiancamento alle aree di sosta.
- Donare delle sorprese dapprima, nascondendo il paesaggio o un elemento di elevato interesse (ad esempio, un bene storico-architettonico) e, successivamente, svelarlo, interrompendo la presenza degli elementi vegetazionali. L'osservatore, incuriosito, deve proseguire lungo il tracciato per poter ammirare il paesaggio o il bene celato dalla vegetazione. È un intervento in linea con i principi della land art. Per la progettazione dell'inserimento di filari alberati lungo i tracciati ciclabili si suggeriscono le seguenti indicazioni (i punti cardinali sono da intendersi in riferimento al collegamento ciclabile):
  - a nord: l'inserimento è opzionale e volto al contributo alla mitigazione climatica e alla gradevolezza del percorso, in quanto l'esposizione non aumenterebbe l'ombreggiamento del tracciato.
  - a sud, est e ovest: l'inserimento è molto consigliato per contribuire all'ombreggiamento e quindi al comfort del percorso.
  - indipendentemente dal punto cardinale: l'inserimento è fortemente consigliato nel caso in cui il tratto rettilineo in progetto superi il chilometro e sia a lungo esposto al sole.

In merito all'inserimento di siepi lato strada è necessario valutare da un lato che queste non coprano eccessivamente il collegamento ciclabile rispetto alla strada,

aumentando il senso di insicurezza percepito, dall'altro che non creino l'effetto tunnel dal punto di vista della circolazione veicolare, ingenerando una scarsa percezione della presenza del percorso ciclabile.

Si chiede infine di prestare attenzione alla vegetazione già presente cercando il più possibile di preservarla.

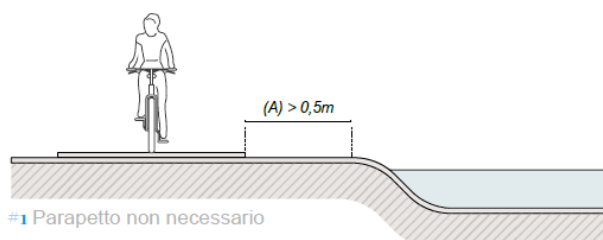
Recinzioni e parapetti: si tratta di elementi di separazione a protezione del ciclista da utilizzare esclusivamente nel caso di pericoli reali a margine dell'itinerario ciclabile per evitare eventuali cadute, e hanno anche un notevole impatto sia nell'inserimento paesaggistico sia visivo per chi sta percorrendo l'itinerario ciclabile.

Pertanto si chiede di ridurne al minimo l'applicazione valutando l'effettiva necessità delle protezioni inserite nel progetto e, nel caso, di curare i seguenti aspetti:

- Evitare l'effetto barriera (sia visiva, sia paesaggistica): l'impiego del parapetto deve essere limitato a situazioni di comprovata pericolosità o necessità puntuale e non avere un carattere di continuità lungo l'itinerario. Inoltre si richiede l'impiego di parapetti con montanti orizzontali, in quanto minimizzano l'effetto barriera percepita dai ciclisti. L'impiego di parapetti con montanti verticali deve essere limitato alle sole opere d'arte di dimensioni ridotte.
- Favorire l'osservazione del paesaggio circostante: l'altezza del parapetto deve essere commisurata al reale pericolo e non costituire un ostacolo alla visuale. In generale si suggerisce di attestarsi su altezze pari a 1,10m, ad eccezione di situazioni specifiche in cui è necessario l'impiego di parapetti di altezza pari a 1,50m (sovrappassi stradali). In questi casi si suggerisce l'impiego di elementi dalla struttura "alleggerita" nella parte superiore (ovvero nella fascia di altezza pari a 40cm che corrisponde allo spazio fra 1,10m e 1,50m - altezza totale del parapetto) per non precludere la vista del paesaggio circostante, pur assicurando la dovuta protezione. Si chiede di evidenziare meglio la tipologia di recinzioni e parapetti scelte in un elaborato specifico.

## # Parapetto

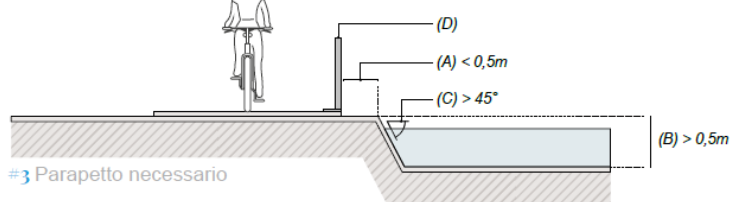
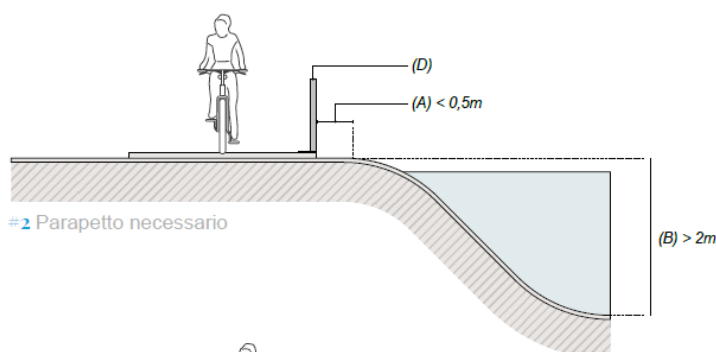
#1 Situazione in cui l'utilizzo del parapetto non è necessario (salvo valutazioni di opportunità).



#2 Situazione in cui l'utilizzo del parapetto è necessario per l'elevato dislivello

#3 Situazione in cui l'utilizzo del parapetto è necessario per la ripidità della scarpata

- A. Larghezza della banchina
- B. Differenza di quota
- C. Angolo della scarpata
- D. Parapetto di altezza 1,1m.



Contesti di applicazione

Caratteristiche

- **Illuminazione:** si tratta di un elemento fondamentale per garantire una sicura fruizione dell'infrastruttura anche in assenza di luce solare, in termini di sicurezza sia stradale sia sociale. Per questo si chiede di prevedere un'illuminazione il più possibile uniforme e a misura di ciclista, evitando la creazione di zone d'ombra, secondo i seguenti criteri:
  - il sistema di illuminazione deve sempre essere previsto in ambito urbano (ad eccezione delle aree non accessibili la notte);
  - il sistema di illuminazione è fortemente consigliato anche in extraurbano e, dove non economicamente sostenibile, deve essere realizzato nelle intersezioni e negli attraversamenti;
  - l'impianto deve essere composto da pali solo ciclabili e non per l'illuminazione stradale; nel caso in cui i pali stradali esistenti avessero la predisposizione e la

certificazione necessaria, questi possono essere integrati con sbracci ciclabili;

- i pali non vanno mai posizionati all'interno dello spazio utile al transito del ciclista e devono avere

Un'interdistanza tale da consentire un'illuminazione adeguata, attestandosi su una misura ottimale da valutarsi con cura in fase progettuale;

- per contenere il consumo energetico e l'inquinamento luminoso, è da valutare a seconda del contesto l'uso di tipologie di illuminazione alimentate da pannelli solari oppure dotate di sensori di rilevamento che si attivano al passaggio, oltre a scegliere materiale illuminante con orientamento unicamente verso il basso per contenere la dispersione di luce.

- Attraversamenti ciclopedonali e intersezioni: sono i punti di massima esposizione al pericolo dei ciclisti, pertanto la messa in evidenza di questo spazio, così come la sua segnalazione ai veicoli in transito, è fondamentale per aumentare il grado di sicurezza reale, oltre che percepito.

Il corretto posizionamento e il disegno complessivo di questo elemento, garantisce il giusto livello di comfort e assicura che gli stessi non utilizzino attraversamenti alternativi o impropri tutelando, quindi, la sicurezza di tutti.

In generale, quando si progetta un attraversamento, è molto importante prevedere un ampio e confortevole spazio di attesa e attestamento dei ciclisti ai due lati della carreggiata, in modo da ridurre sia i conflitti con i pedoni, sia di sostare in uno spazio sufficientemente ampio prima di impegnare l'attraversamento.

La colorazione e il rialzo degli attraversamenti ciclabili è fortemente consigliata in quanto si ritiene che la messa in evidenza di questi punti di massima esposizione del ciclista (che si trova a circolare trasversalmente rispetto alla circolazione dei veicoli a motore) sia determinante per incrementare la sicurezza e la visibilità di tale situazione, oltre a rallentare i veicoli a motore.

## COMUNE DI CREVALCORE

- Si chiede di prestare particolare attenzione ai sensi unici Via Guisa-Via Friggeri-Via Francesconi, inserendo indicazioni chiare per i ciclisti, anche e soprattutto con segnaletica a terra. Attualmente gli utenti segnalano forte disorientamento nella tratta;
- Via Guisa, a nord del campo sportivo: è attualmente presente un tratto di pista ciclabile in carreggiata bidirezionale con separazione dalla carreggiata con linee gialla e bianca. Si segnala che tale tipologia non risponde ai requisiti normativi, che Si ricorda che nel caso in cui il collegamento ciclabile fosse realizzato in sede riservata, esso deve essere separato dalla corsia veicolare attraverso uno spartitraffico invalicabile largo almeno 50 cm (DM n. 557/1999 art. 7, c. 4), da interrompere in maniera opportuna per prevedere la permeabilità e l'accessibilità alla pista;
- Si chiede di valutare la possibile messa in evidenza dell'intersezione tra le Via Guisa e Via Bisentolo sud, dove i ciclisti attraversano via Guisa passando da una pista ciclabile in sede propria ad una F-bis, mediante un cambio di pavimentazione o un rialzo.

## COMUNE DI SAN GIOVANNI IN PERSICETO

- Si segnala che il tratto di via Permuta non è più incluso nell'itinerario principale della ciclovia del Sole, che prosegue invece parallelo alla ferrovia (progetto in accordo con il Comune di San Giovanni in Persiceto). In tale tratto sarebbe necessario un intervento per rimuovere la segnaletica precedentemente collocata e ridisporla lungo il nuovo percorso, per evitare incomprensioni;
- In riferimento al tema delle larghezze dell'itinerario ciclabile, già esposto tra i temi generali, si chiede di allargare i percorsi ciclopedonali esistenti (con particolare riferimento a Via Sasso, dove si prevede una sezione di 2,5m);
- In riferimento al tema dei raggi di curvatura adeguati, si chiede di prestare attenzione alle svolte brusche e spigolose dell'itinerario (evidenti in particolare dopo l'attraversamento di Via Sasso)

## COMUNE DI CALDERARA

- Il tratto di Via Bazzane, in prossimità dell'intersezione con Via Roma, non viene interessato da alcuna tipologia di intervento in quanto previsto in percorrenza promiscua ciclovicolare con velocità a 30 km/h. Tale proposta, senza l'inserimento di interventi di moderazione della velocità efficaci, risulta poco sicura per gli utenti. A tal proposito si chiede di inserire interventi per collegare la pista ciclabile bidirezionale esistente (lato sud della strada) con via Roma insieme ad elementi evidenti ed efficaci per la condivisione della strada in sicurezza;
- Si suggerisce l'adeguamento del passaggio ciclopedonale adiacente alla rotatoria tra via della Salute e via Torretta, che risulta sottodimensionato.

## COMUNE DI BOLOGNA

- Le rampe di accesso al Ponte Togliatti concorrono alla definizione di un itinerario molto tortuoso, con pendenze a 8% e larghezza 3m. Si chiede la possibilità di rendere gli accessi più lineari e ampliarne la larghezza e gli angoli di curvatura, al fine di migliorare la visuale e rendere più agevole e sicura la percorrenza, evitando scontri tra gli utenti;
- Attraversando un contesto urbano trafficato, e prevedendo un utilizzo dell'infrastruttura anche per spostamenti quotidiani, si chiede di ampliare il più possibile la sezione del percorso, portandolo preferibilmente ad almeno 4m. Per le medesime motivazioni, si suggerisce l'utilizzo di un materiale diverso dal calcestruzzo, con caratteristiche di permeabilità ma più resistente e durevole. Tale osservazione deriva dalle recenti esperienze con l'utilizzo di calcestruzzo lungo altre Ciclovie, scomparso tra la vegetazione e l'acqua in poco tempo (Ciclovie del Navile e Ciclovie del Reno);
- Si chiede attenzionare maggiormente gli attraversamenti su strada, migliorando la visibilità con colorazione ed eventuale rialzo, così come descritto nel paragrafo iniziale;
- La nuova passerella su Scaricatore Canonica prevede l'utilizzo di un parapetto curvo con punto più basso 1,2m e più alto 1,7m. Si chiede di uniformare l'altezza del parapetto abbassandolo al minimo richiesto dalla normativa, al fine di non ostruire la vista sul contesto; oltre ad allargare la sezione ad un minimo di 4m;

- Si rileva una sezione eccessivamente sottodimensionata in Via Sanzio (sezione 2,5m), per la quale si chiede la possibilità di ampliare la pista ciclabile, eventualmente proponendo elementi di separazione più snelli;
- Nel tratto tra la società degli arcieri e la scuola superiore Da Vinci la ciclabile risulta nuovamente sottodimensionata e, la presenza di due recinzioni ai bordi, entrambe più alte di 2 metri (2,3m lato arcieri e 2,5m scuola) la rende una sorta di “tunnel” con scarsissima qualità progettuale.  
In tal senso si chiede di minimizzare il più possibile questo incanalamento, ampliando a 4m l’itinerario, lasciando la recinzione scolastica all’attuale altezza e rimuovendo la barriera in accordo con una redistribuzione dello spazio di tiro. Diversamente si chiede di utilizzare il percorso più lineare e parzialmente già segnato all’interno dell’area di tiro;
- Si rileva il sottodimensionamento di molte ciclabili esistenti, sulle quali non è previsto nessun intervento oltre al rifacimento del fondo e all’inserimento di segnaletica. Si chiede di valutarne il possibile ampliamento;

#### COMUNE DI CASALECCHIO

- Si concorda con la proposta avanzata da FIAB Montesole Bologna di individuare un itinerario più lineare e diretto per chi percorrerà la ciclovia senza voler entrare a Bologna e sosteniamo l’alternativa da loro suggerita;
- Si rileva il sottodimensionamento di molte ciclabili esistenti, sulle quali non è previsto nessun intervento oltre al rifacimento del fondo e all’inserimento di segnaletica. Si chiede di valutarne il possibile ampliamento;

#### COMUNE DI MARZABOTTO

- Intersezione via Brolo – via Lama di Reno: vista la promiscuità con i veicoli a motore si suggerisce interventi per evidenziare l’incrocio, ad esempio mediante colorazione, cambio di pavimentazione e/o rialzo;
- Si suggerisce l’inserimento di elementi finalizzati alla moderazione della velocità e di segnaletica di attenzione per la condivisione della strada con ciclisti lungo la via Lama di Reno, dove è prevista una promiscuità ciclo-pedonale;
- Superato il ponte delle streghe, in direzione sud, si evidenzia il sottodimensionamento della ciclabile (2,5m). Si chiede di ampliarne la sezione;

- Si chiede di inserire adeguate indicazioni turistiche per l'ex Cartiera, recentemente recuperata e ospite di servizi anche dedicati alla mobilità ciclabile

#### COMUNE DI GRIZZANA

- Si chiede di valutare l'inserimento di una seconda area di sosta vicino alla Rocchetta Mattei, punto di interesse turistico e probabile sosta di molti utenti (riferimento alle note generali del presente documento);
- Si chiede di ampliare i percorsi in sede propria di nuova realizzazione a 4m di larghezza;
- In riferimento al tema dei raggi di curvatura adeguati, si chiede di prestare attenzione alle svolte brusche e spigolose dell'itinerario (evidenti in particolare a fianco alla Rocchetta);
- Prestare attenzione all'attraversamento ciclopedonale della SP62 a sud della Rocchetta, che si colloca in prossimità di una curva; in particolare si chiede di evidenziarlo con colorazione e inserire adeguata segnaletica di attenzione per automobilisti;
- Concordiamo con FIAB Montesole Bologna sulla richiesta di realizzare un unico percorso in sede propria bidirezionale lungo la SP62 dalla Rocchetta fino al bivio del ponte di Verzuno, evitando così continui cambi di sede (bidirezionale, monodirezionale e promiscuo), attraversamenti/interruzioni e tortuosità. Si chiede di dare il più possibile continuità all'itinerario prevedendo un unico percorso bidirezionale;
- Si rileva la presenza di diverse recinzioni metalliche e di muretti con recinzione, per i quali si chiede di mantenere un'altezza massima di 1,1m.

Firmato digitalmente:

La Responsabile del

Servizio Pianificazione della Mobilità

Catia Chiusaroli

(Documento firmato digitalmente)

SinaDoc Prat.n. 1978/2025

**Al Dirigente del settore Strade, Sicurezza e Ciclovie  
Città Metropolitana di Bologna  
Ing. Maurizio Martelli**

PEC: [cm.bo@cert.cittametropolitana.bo.it](mailto:cm.bo@cert.cittametropolitana.bo.it)

**OGGETTO: Procedimento unico ex.art.53 LR24/2017 per l'approvazione del progetto "Realizzazione del percorso del II lotto prioritario della Ciclovie del Sole, completamento tronchi n. 3, 4 e 7 nella Città metropolitana di Bologna, CUP C31B22001500006".**

**Conferenza di servizi decisoria, ai sensi dell'art 53 LR 24/2017, da svolgere in forma semplificata e in modalità asincrona ai sensi dell'art 14 bis della L.241/90 come modificato dall'art.13 DL76/2020 (conv. in L.120/2020) e s.m.i.**

**Parere/contributo Arpae APAM.**

Dopo aver esaminato la documentazione fornita nell'ambito del procedimento in oggetto, si esprime il seguente contributo con valenza anche di parere di sostenibilità ambientale ai sensi dell'art. 19 della LR 24/2017 per la variante al PUG del Comune di Bologna.

Il Tecnico Istruttore  
Dott.ssa Arda Samantha

La Responsabile del  
Servizio Sistemi Ambientali  
Dott.ssa Stefania Ganz

Documento firmato digitalmente secondo le norme vigenti (D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445; D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e s.m.i.; D.P.C.M. 30 marzo 2009) dal Dirigente di riferimento

## PREMESSA:

Il tratto di ciclovia in progetto è parte della Ciclovia Turistica Nazionale “Ciclovia del Sole”. Il PFTE della Ciclovia del Sole copre circa 670 km di tracciato attraverso 4 Regioni, 9 province e più di 70 comuni. La rete ciclabile si sviluppa da Firenze fino a Verona.

Il lotto II in oggetto si suddivide in tre tronchi e verrà realizzato in diversi comuni della Città Metropolitana di Bologna come segue, da monte a valle:

- **Tronco 7** (parte): nei comuni di Bologna, Crevalcore, San Giovanni in Persiceto, Casalecchio di Reno e Calderara di Reno;
- **Tronco 4** (parte): nei comuni di Bologna, Casalecchio di Reno e Marzabotto;
- **Tronco 3** (parte): nei comuni di Grizzana Morandi, Castel di Casio e Camugnano.

I tratti in cui verrà realizzata la ciclovia vedranno tre tipologie di intervento: per i tratti esistenti rifacimento/posa segnaletica o rifacimento manto; per i nuovi tratti realizzazione tracciato con posa manto e segnaletica.

Si dà atto che le richieste effettuate da codesta agenzia (PG/2025/7731 del 15/1/2025) nella fase iniziale del procedimento, circa la permeabilità del tracciato nel tratto in Comune di Bologna ricadente in aree fluviali da desigillare (azione 1.1d), sono state accolte con la modifica della relazione generale. Il tracciato in tali aree verrà quindi realizzato in calcestruzzo, materiale con maggior permeabilità rispetto al conglomerato bituminoso precedentemente previsto.

## VALSAT

Il documento verifica la coerenza del progetto con la pianificazione a scala regionale (PTPR, PRIT), provinciale (PTM, PUMS) e comunale (PUG, PSC, RUE, PRG) oltre alla corrispondenza alle disposizioni di decreti legislativi e ministeriali e alla pianificazione settoriale sovraordinata (PAI, PGRA).

Rispetto al PRIT 2025 la ciclovia in esame è inclusa tra le ciclovie regionali.

Rispetto al Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) di Città Metropolitana il progetto risulta coerente in quanto i suoi tratti in gran parte coincidono con i tratti del tracciato della ciclovia del Sole linea 2 (EV7) della Bicipolitana bolognese.

Rispetto al PTPR la ciclovia interesserà aree classificate in base agli artt. 10-17-18-19-24-28-30-31-32.

Considerato che in diversi tratti la ciclovia sarà posizionata parallelamente al Fiume Reno, si ricorda l'Articolo 18: *“Invasi e alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua”*

*Comma 2: Sono ammesse esclusivamente, nel rispetto di ogni altra disposizione di legge o regolamentare in materia, e comunque previo parere favorevole dell'ente od ufficio preposto alla tutela idraulica:*

*a. la realizzazione delle opere connesse alle infrastrutture ed attrezzature di cui ai commi quinto, sesto e settimo nonché alle lettere c., e. ed f. dell'ottavo comma, del precedente articolo 17, fermo restando che per le infrastrutture lineari e gli impianti, non completamente interrati, può prevedersi esclusivamente l'attraversamento in trasversale:....*

Il lotto in esame si inserisce in comuni molto differenti tra di loro, partendo da un contesto rurale e spingendosi sino alla montagna, passando per contesti urbani consolidati.

L'opera, in quanto infrastruttura per la mobilità dolce e di pubblica utilità, viene valutata normativamente coerente sia rispetto alle norme derivanti dalle tutele, sia rispetto ai vincoli derivanti dalla pianificazione urbanistica comunale e sovraordinata, fatta eccezione per la verifica rispetto al PTPR sopra riportata, che si rimanda all'Ente competente.

I piani urbanistici vigenti, PSC e RUE dei Comuni interessati, subiranno quindi solo varianti grafiche per l'inserimento nelle tavole del tracciato della ciclovia.

## **TRONCO 7:**

Nel Comune di **Crevalcore**, il progetto prevede interventi interni al centro abitato del capoluogo, seguendo la viabilità urbana o percorsi ciclopedonali già esistenti, per i quali si prevede il rifacimento della segnaletica o del manto.

Il Comune di Crevalcore necessita di variare la tavola T0 "Schema di assetto infrastrutturale e classificazione funzionale delle strade" del PSC poiché il progetto non trova sovrapposizione con la rete ciclabile individuata nel piano, se non per le porzioni lungo viale Italia, viale Libertà e via Guisa. Rimane invariato invece il RUE, poiché il Comune ha chiarito che nonostante la rete ciclabile interessi fascia di rispetto cimiteriale, non vi sono limitazioni normative derivanti da essa alla possibilità di realizzare il progetto.

Secondo quanto definito dal PTM agli artt. 7 - 16 - 18 - 46, la ciclovia interessa il TU, gli ecosistemi agricoli della pianura e l'ambito della rete ciclabile strategica ed integrativa. Si inserisce altresì nell'ambito del reticolo idrografico secondario di alveo attivo (Tav. 2 "carta degli ecosistemi").

Il tracciato di progetto in Comune di **San Giovanni in Persiceto**, salvo alcune limitate porzioni, per le quali il progetto prevede esclusivamente la posa della segnaletica o il rifacimento della pavimentazione su pista ciclabile esistente, ricade sul tracciato di completamento della rete ciclabile primaria, previsto dalla tavola T0 delle infrastrutture del PSC ("Schema di assetto infrastrutturale e classificazione funzionale delle strade"), e sul tracciato delle infrastrutture viarie previste dal PUG.

Si prende atto che la ciclovia è stata considerata da Comune e Città Metropolitana coerente con la pianificazione vigente e che pertanto i documenti presentati non includono la variante urbanistica e la relativa Valsat.

Una limitata porzione della ciclovia oggetto di rifacimento della pavimentazione esistente lambisce per un tratto di circa 300 metri il confine nord del Sito della Rete Natura 2000 IT4050019 ZSC-ZPS "La Bora". Ciò presuppone che lo stesso tratto sia valutato nell'ambito della procedura di Valutazione di incidenza.

Il percorso ciclabile nel Comune di **Calderara di Reno** ricade interamente sul tracciato di completamento della rete ciclabile primaria, previsto dalla tavola T0 delle infrastrutture del vigente PSC. Le norme del PSC vigente non prevedono per gli ambiti attraversati prescrizioni alla realizzazione di piste ciclabili.

Il tracciato è coerente anche con il redigendo PUG adottato con Del. CC n. 86 del 05/12/2023. Pertanto non saranno necessarie varianti a livello urbanistico.

#### **TRONCO 4:**

Nel comune di **Bologna** sono definite parte del tronco 4 e parte del tronco 7; all'interno del centro abitato del capoluogo sono previsti tratti lungo la viabilità urbana o percorsi ciclopedonali esistenti; nell'ambito golenale del Reno sono previsti tratti di nuova realizzazione. Il documento chiarisce che nell'ambito del territorio bolognese il tracciato attraversa vari ambiti, secondo quanto definito non solo dalla pianificazione comunale ma anche da quella sovraordinata. In particolare, secondo quanto definito dagli artt. 17 e 28 del PTPR, interessa ambiti di tutela dei caratteri ambientali e di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei. Ciò non preclude la realizzazione di percorsi e spazi di sosta pedonali per mezzi di trasporto non motorizzati, in ottemperanza al comma quarto dell'art. 17.

Il percorso interessa, secondo gli artt. 7 - 19 - 21 - 45 del PTM, ambiti del TU, dell'ecosistema delle acque correnti, di fasce perifluviali e della collina nonché di centri di mobilità. La situazione di Bologna è particolare poiché si estende dalla periferia di pianura sino a quella collinare, attraversando ambiti agricoli di pianura e collina, ecosistemi forestali, ecosistemi arbustivi. Il tratto del tronco 4 si profila lungo l'asta del Fiume Reno, inserendosi in un contesto ad alta probabilità di inondazione (scenario P3).

La proposta di progetto comporta per il Comune di Bologna una variante al vigente PUG (seguito alla variante del 2024) con la modifica della Tavola del Catalogo dati denominata "Itinerari turistici ciclabili e pedonali" per il recepimento del tracciato della ciclovia del Sole. La disciplina è collegata al catalogo dati che individua dove applicare la disciplina per le azioni di piano inerenti alla ciclovia: l'Azione 3.1g (in cui la Ciclovia del Sole è citata) e 3.4c "Sviluppare reti di percorsi e sentieri sicuri con gli itinerari turistici nazionali ed europei".

Per il comune di **Casalecchio di Reno**, il tracciato della ciclovia ricade in ambito urbano. Il progetto prevede la realizzazione della pavimentazione sul tracciato di percorso ciclopedonale già esistente e un nuovo tratto di pista che dal Parco del Fiume Reno si innesta su via Raffaello Sanzio comprendente una nuova passerella ciclopedonale sullo Scolmatore Canonica.

Rispetto al PTPR, il percorso interessa aree normate dagli artt. 10-17-18-24-28-31.

Il percorso interessa inoltre aree normate dagli artt. 21-7-16-17-18- 47 del PTM: fasce perifluviali, ecosistemi agricoli, reti ecologiche oltre a territorio urbanizzato.

La proposta progettuale comporta variante al vigente PSC con l'aggiornamento della Tavola 4 denominata "Strategie per il sistema della mobilità". La proposta prevede l'inserimento della Ciclovia del Sole con apposita grafia tra i "principali collegamenti ciclopedonali di progetto".

Nel Comune di **Marzabotto** gli interventi sono ubicati all'interno del centro abitato e negli ambiti agricoli limitrofi, lungo viabilità urbana o percorsi ciclopedonali esistenti. Rispetto al PTPR il percorso interessa aree normate dagli artt. 10-17-18-19-24-30-32.

Il percorso interessa inoltre aree normate dagli artt. 16-17-18-20-21-7-20-21-24-25- 47 del PTM: ambiti di ecosistemi naturali, agricoli, delle acque e forestali, alvei attivi ed aree protette/siti natura 2000.

Il piano urbanistico vigente è il PSC approvato con Del. Cons. Com. n.2 del 29/1/2016. La realizzazione del progetto prevede variante alla Tavola PSC.1, in cui dovrà essere inserita con apposita grafia la Ciclovía del Sole tra i "principali collegamenti ciclopedonali di progetto" e variante al RUE versione vigente (variante n.1 approvata del CC n. 29 del 22/7/del 2020), con l'aggiornamento della Tavola RUE.1a in modo analogo a quanto indicato per il PSC.

### TRONCO 3:

Nel Comune di **Grizzana Morandi** il percorso della ciclovía si svilupperà lungo la viabilità SP 62 e SP 23. I tratti iniziale, intermedio e finale della ciclovía prevedono che la percorrenza ciclabile avvenga in promiscuo su sede stradale esistente, con sola apposizione di adeguata segnaletica orizzontale e verticale. Negli altri tratti il progetto prevede la realizzazione del tracciato ciclabile in sede propria affiancata alla carreggiata stradale, sempre ricompresa nella fascia di rispetto stradale, ma a tratti da realizzarsi con rilevati da lievi a modesti. A metà del tratto è prevista la realizzazione di corsie ciclabili monodirezionali allargando la banchina stradale su entrambi i lati della carreggiata.

Rispetto al PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale) il tracciato della ciclovía interessa Viabilità storica (art. 24) e Sistema forestale e boschivo (art. 10).

Nel PTM, il percorso interesserà gli ambiti previsti dagli artt. 7, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25 e 46, 47, ossia ambiti di ecosistemi naturali, agricoli, delle acque e forestali, alvei attivi ed aree protette/siti natura 2000. Il percorso costeggia infatti, per buona parte verso monte, il F.Reno.

Il piano urbanistico comunale vigente è il Piano Regolatore Generale (PRG), secondo il quale il tracciato ricade su strada. L'unica eccezione è il tratto di 450 metri da realizzarsi ex-novo su un terreno non edificato che ricade in zona territoriale omogenea E, normata all'art.39 delle N.T.A. del PRG.

La proposta progettuale comporta variante al vigente PRG con l'aggiornamento della tavola di zonizzazione con apposita grafia negli estratti cartografici di progetto del PRG.

A livello vincolistico, il documento ritiene ammissibile il progetto, mettendo però in evidenza che vi sono alcuni vincoli per cui saranno necessari il nullaosta e i pareri vincolanti delle autorità competenti.

Nel Comune di **Castel di Casio** il tracciato ricadrà dal confine con il Comune di Grizzana Morandi lungo le viabilità provinciali SP 23, SP 40 e SP 43 fino al confine comunale con Camugnano. Rispetto al PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale) il tracciato della ciclovía interessa Viabilità storica (art. 24), Sistema dei Crinali (art. 9), Sistema forestale e boschivo (art. 10), Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 17), Progetti di tutela, recupero e valorizzazione e aree studio (art. 32, comma 4).

Secondo l'art. 17 comma 7 "La pianificazione comunale od intercomunale... può localizzare nelle aree di cui al quarto comma: [...] b) percorsi e spazi di sosta pedonali per mezzi di trasporto non motorizzati".

Secondo quanto definito nel PTM, il percorso interesserà gli ambiti previsti dagli artt. 7, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 46 e 47, per lo più ambiti di ecosistemi naturali agricoli, delle acque e forestali, alvei attivi ed aree protette/siti natura 2000.

Dall'analisi documentale riportata (tavole del PSC), si evince che il percorso ricade nella totalità del tracciato previsto su sedime per la viabilità e, quindi, è normativamente conforme.

Il comune dovrà quindi apportare una variante alle tavole del PSC (Tavola 2) e del RUE (Tavola RUE.1a), inserendo apposita grafia per l'individuazione di un'area ACv a verde pubblico in corrispondenza dell'area di sosta di progetto (nel tratto nord del tracciato).

Si fa anche presente che il tracciato insisterà su due tratti dove il rischio idrogeologico è in fascia R4 (alta). L'area di sosta risulta non essere in corrispondenza di questo tratto.

Nel Comune di **Camugnano** la ciclabile si sviluppa dal confine con il comune di Castel di Casio al confine con la Regione Toscana, lungo la SP43.

Nel contesto metropolitano, secondo quanto definito nel PTM, il percorso interesserà gli ambiti previsti dagli artt. 14, 18, 19, 20, 24, 46 e 47, per lo più ambiti di ecosistemi naturali agricoli, delle acque e forestali, alvei attivi ed aree protette/siti natura 2000. Il tratto del Tronco 3 nel comune in oggetto è l'unico che non si svilupperà in zone abitate ma in zona di tutela paesaggistica - Interesse paesaggistico - ambientale (Tavv.2-22 del PRG - Art 20/i). Il comune, visti gli elaborati dell'attuale pianificazione vigente, ha comunicato alla Città Metropolitana di Bologna, con nota assunta protocollo generale della stessa CM PG n. 8519 del 10/02/2025, che non è necessaria la variante urbanistica.

## **OPERE E AREE DI SOSTA**

### **Ponte sullo scaricatore canonica**

Nell'ambito dei lavori di realizzazione della Ciclovia del Sole, nel territorio di Casalecchio di Reno è prevista la realizzazione di un attraversamento ciclo pedonale dello scaricatore Canonica, a ridosso della immissione dello stesso nel fiume Reno in destra idraulica.

Questa nuova realizzazione si va a inserire in un contesto di alta probabilità di rischio alluvionale e, per far fronte al rischio associato, il progetto non prevederà pile in alveo. Si concorda con l'idea di non realizzare pile in alveo, non solo per ridurre il rischio annesso alla pericolosità alluvionale, ma anche per non apportare peggioramenti al corpo idrico (habitat, benthos, morfologia ecc.).

### **Aree di sosta ed elementi architettonici**

L'area che sarà adibita alla sosta dei fruitori del percorso ciclopedonale si troverà nel comune di Castel di Casio. La collocazione sarà a 7,7 km a nord dal confine con il Comune di Camugnano, lungo la SP23, su un lotto a prato.

## VALUTAZIONI SPECIFICHE SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

### Qualità dell'aria

Per quanto riguarda la qualità dell'aria, le emissioni di polveri o sostanze contaminanti in atmosfera saranno limitate alla fase di cantiere, mentre non si prevedono impatti in fase di esercizio. Tuttavia, l'entità di tali impatti non si ritiene sia significativa, soprattutto se adeguatamente mitigata.

Pertanto nella gestione dei cantieri, al fine di garantire la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento dell'aria, dovranno essere adottate, oltre all'utilizzo di macchine ed attrezzature conformi alle direttive CE, misure per l'abbattimento delle polveri quali:

- interventi di irrorazione con acqua delle aree di lavorazione durante le attività di scavo o demolizione;
- mantenimento di un'altezza di caduta limitata dei materiali entro il vano di carico dell'autocarro;
- transito automezzi a bassa velocità (tipicamente 30 km/h);
- periodica pulizia del piazzale e del tratto di viabilità urbana prossima al cantiere.

Nella richiesta di integrazioni di Arpae era stato suggerito *di prevedere fin d'ora nel piano di monitoraggio il conteggio dei passaggi quotidiani sulla ciclabile, con una postazione in ogni comune.*

La risposta da parte dei progettisti è stata: *Si prende atto del suggerimento di prevedere il conteggio dei passaggi quotidiani sulla ciclabile, con una postazione in ogni comune; tali elementi verranno integrati nel progetto esecutivo, verificata la disponibilità economica all'interno del quadro economico finanziato.*

### Elettromagnetismo

Il tracciato è interessato, in alcuni tratti, dall'attraversamento di elettrodotti e rientra nelle fasce di rispetto ad essi associate. In tali tratti non dovrà essere prevista la possibilità di sosta prolungata (aree di sosta) con permanenza giornaliera di persone superiore alle 4 ore per garantire il rispetto degli obiettivi di qualità previsti dal DPCM 08/07/2003.

### Rumore

Le **emissioni sonore** saranno temporanee e limitate alla fase di cantiere.

Le caratteristiche dell'area in cui si colloca l'intervento in oggetto sono riconducibili a una conformazione territoriale tipica di aree urbane e agricole. Il clima acustico attuale è prevalentemente correlato alla rumorosità prodotta dai flussi di traffico veicolare nei tratti di strada prossimi alla futura ciclabile.

Il clima acustico a seguito della realizzazione della pista ciclabile rimarrà invariato, in quanto i flussi di traffico transitanti lungo le strade non subiranno cambiamenti.

Per quanto riguarda la fase di realizzazione dell'opera, vengono definite alcune buone pratiche di cantiere, sia di tipo logistico/organizzativo, sia di tipo tecnico/costruttivo, che prevedono di:

- evitare la sovrapposizione di lavorazioni caratterizzate da emissioni significative;
- allontanare ove possibile le sorgenti dai recettori più prossimi e sensibili;
- adottare tecniche di lavorazione meno impattanti;

- organizzare le lavorazioni più impattanti in periodi stagionali e orari di minor disturbo della popolazione e della fauna;
- introdurre in cantiere macchine e attrezzature in buono stato di manutenzione e conformi alle vigenti normative;
- compartimentare o isolare eventualmente acusticamente le sorgenti fisse di rumore e realizzare barriere acustiche mobili in relazione alla posizione dei recettori maggiormente impattati.

In ogni modo dovrà essere sempre rispettato quanto previsto dai Regolamenti comunali per la disciplina delle attività rumorose temporanee.

Si segnala in particolare che nel tratto del Comune di Marzabotto e nel tratto meridionale del Comune di Castel di Casio la pista ciclabile attraversa un contesto di tutela faunistica e ambientale. Per questo motivo risulterà ancora più importante rispettare le buone pratiche sopra richiamate per la tutela di habitat e fauna locali.

Per tali ambiti vengono previsti accorgimenti specifici anche per la fase di esercizio della pista, come ad esempio:

- impedire, con appropriata cartellonistica, il passaggio, anche pedonale, fuori dai percorsi consentiti, al fine di ridurre il più possibile il disturbo alle specie presenti;
- avvertire, con appropriata cartellonistica, nel periodo soprattutto primaverile ed estivo che schiamazzi, campanelli e altre sorgenti di rumore legate all'utilizzo della pista ciclabile potrebbero alterare l'equilibrio delle specie animali presenti nelle vicinanze.

### **Suolo e Sottosuolo**

Per quanto riguarda le possibili interazioni con suolo e sottosuolo, l'impatto si avrà principalmente durante la fase di realizzazione e accantieramento, pertanto dovranno essere eseguite tutte le opere di ripristino e mitigazione necessarie a minimizzare l'impatto.

In particolare dovranno essere effettuati: il ripristino allo stato iniziale delle aree interferite in fase di cantiere mediante il riutilizzo del terreno preventivamente scoticato ed inerbimento di tutte le superfici manomesse.

E' stata predisposta una relazione sulle terre e rocce da scavo per la quale si forniscono specifiche indicazioni nel paragrafo di seguito riportato.

### **Relazione sulle terre e rocce da scavo**

Le modalità di gestione delle terre e rocce da scavo sono presentate nel documento "Relazione sulle terre e rocce da scavo" rev B del 11/2024 elaborato codice CGENEG01RE07\_B

In tale documento in conformità al DPR 13 giugno 2017, n. 120: "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164" il Proponente prevede come possibile destino delle terre e rocce escavate:

- il riutilizzo come sottoprodotto in siti diversi da quello di produzione (Artt. 21 e 22 del citato DPR);
- l'utilizzo nel sito di produzione in esclusione dalla disciplina rifiuti (Art. 24 del citato DPR);
- lo smaltimento in quanto rifiuto.

Tali articoli prevedono che in precedenza all'inizio degli scavi venga effettuato il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione nel rispetto di quanto riportato agli allegati 2 e 4 del citato DPR.

Il progetto prevede lo scavo di circa 6350 m<sup>3</sup> di terre e rocce, dei quali circa 3600 m<sup>3</sup> andranno a smaltimento come rifiuto e circa 2750 m<sup>3</sup> saranno riutilizzati in sito. Trattasi, dunque, di un cantiere di grandi dimensioni non sottoposto a VIA o AIA.

La documentazione presentata, per quanto non espressamente richiesto dalla normativa vigente, contiene gli estremi normativi da considerare per ottenere un'adeguata caratterizzazione delle terre e rocce da scavo, conforme a quanto previsto dall'allegato 2 del DPR 120/2017.

Si rilevano alcune incongruenze o inesattezze:

- a pagina 10 dell'elaborato, si considera una movimentazione di terre pari a 9500 m<sup>3</sup>, cifra che non è coerente con quelle indicate nella tabella sottostante alla medesima pagina;
- a pagina 13 dell'elaborato, vi sono alcuni riferimenti alla *“necessità di redigere un “Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo (PdU)” redatto ai sensi dell’art. 9 del D.P.R. n. 120/2017”*. Si ricorda che, ai sensi dell’art 22 del DPR 120/2017, *“le terre e rocce da scavo generate in cantieri di grandi dimensioni non sottoposti a VIA o AIA per essere qualificate sottoprodotti devono rispettare i requisiti di cui all’articolo 4, nonché i requisiti ambientali indicati nell’articolo 20”* e che per attestarne il requisito di sottoprodotto è sufficiente la trasmissione della dichiarazione di cui all’art. 21. Pertanto, **il riferimento al PdU non è corretto.**

- a pagina 14 dell'elaborato, si riportano le seguenti affermazioni discordanti: *“Prima dell’inizio dei lavori pertanto il proponente o l’esecutore dovrà [...] compilare la modulistica prevista dal DPR:*
  - *Dichiarazione di Utilizzo (da consegnare all’autorità competente 15 gg prima dell’inizio dei lavori)*
  - *Documento di trasporto*
  - *Dichiarazione di avvenuto utilizzo*
  - *Analisi di compatibilità ambientale”*

*e “Il materiale di scavo, dopo la verifica delle sue qualità, viene riutilizzato in sito per quanto necessario e il rimanente è inviato ad impianti per il suo recupero.”*

Si ricorda che la compilazione dei documenti di cui agli allegati 6 (dichiarazione di utilizzo), 7 (documento di trasporto) e 8 (dichiarazione di avvenuto utilizzo) è necessaria solamente nel caso in cui le terre e rocce escavate siano riutilizzate in un sito esterno, diverso da quello di produzione. Pertanto, una delle due affermazioni è necessariamente erranea.

### Per quanto sopra si prescrive

- di revisionare e completare, ove necessario, la relazione sulle terre e rocce da scavo, tenendo conto delle incongruenze e inesattezze segnalate.
- di inviare alla scrivente Agenzia la caratterizzazione ambientale completa, prima dell'inizio dei lavori, al fine di poter valutare a norma di legge la compatibilità degli utilizzi e/o riutilizzi dei terreni con la tutela ambientale.

Inoltre, ai fini di garantire che gli utilizzi delle terre e rocce da scavo si possano a tutti gli effetti configurare come confacenti a quanto previsto dall'Art. 24 (*Utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti*) del citato DPR si ricorda che, come indicato nella Delibera n. 54/2019 dell'SNPA, si deve intendere per sito "l'area cantierata caratterizzata da contiguità territoriale in cui la gestione operativa dei materiali non interessa la pubblica viabilità. All'interno del sito così definito possono identificarsi una o più aree di scavo e/o una o più aree di riutilizzo in modo tale da soddisfare la condizione che il terreno sia "riutilizzato ...(omissis)..., nello stesso sito in cui è stato escavato".

## Acque superficiali

Dei 53,4 km di ciclovia in progetto nel presente lotto solo 7,2 Km sono nuovi tratti; in quest'ultimi si prevede l'attraversamento dello scaricatore Canonica in Comune di Casalecchio di Reno tramite la realizzazione di una passerella ciclopedonale. Le spalle della passerella, sia in destra sia in sinistra, saranno messe in sicurezza idraulica, allungando il manufatto e prevedendo una posizione ortogonale allo Scaricatore.

Per quanto attiene la fase di esercizio non si prevedono impatti sulle acque superficiali né su quelle sotterranee.

Si segnala che nel documento Valsat permane il rifiuto seguente da eliminare perchè non sono previste nuove opere per l'attraversamento del F.Reno: Nel Comune di Bologna, invece, sono previsti tratti di nuova ciclovia in aree di pericolosità perimetrate e viene realizzata una nuova opera di attraversamento del Fiume Reno.

Le **acque meteoriche**, in ragione dell'assenza di potenziali contaminazioni essendo la nuova sede stradale adibita al solo passaggio ciclo-pedonale, saranno scolate a fianco della pista, dove infiltreranno naturalmente nel terreno agricolo e nelle aree verdi adiacenti o saranno raccolte dai fossi esistenti, come attualmente avviene, senza compromettere la qualità della risorsa idrica. Gli effetti ambientali maggiori si concentreranno prevalentemente nelle fasi di allestimento dei cantieri e di realizzazione dell'opera, in corrispondenza delle quali il capitolato d'appalto dovrà prescrivere che vengano adottate azioni per gestire e mitigare tali effetti, come la gestione dei reflui e più in generale delle acque di dilavamento dei piazzali o del lavaggio ruote dei mezzi.

All'interno dei cantieri, le aree destinate eventualmente al deposito temporaneo dovranno essere delimitate e attrezzate in modo tale da garantire la separazione tra rifiuti di tipologia differente; i

rifiuti dovranno essere confezionati e sistemati in modo tale da evitare problemi di possibile inquinamento ambientale.

Il rifornimento dei mezzi operativi e di trasporto e la manutenzione delle macchine operatrici dovranno essere eseguiti preferibilmente presso la sede dell'appaltatore; in altro modo dovranno avvenire su superfici impermeabili con bordi di contenimento e lontano da aree ecologicamente sensibili.

In caso di sversamenti accidentali, dovranno essere attivati i piani di emergenza che prevederanno di recuperare e rimuovere la sostanza versata con opportuni assorbitori; nel caso delle sezioni di attraversamento di fiumi, rii e canali, dovrà essere posta a valle della sezione una barriera galleggiante di contenimento.

*Al presente documento hanno collaborato i Dott.ri Stefano Curcio, Thomas Guercia, Pamela Ugolini, Giancarlo Cardone, Francesco Casadio, Marcello Nanetti, Sabrina Napoleoni.*