



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

## Realizzazione del percorso del II lotto prioritario della Ciclovía del Sole completamento tronchi n. 3, 4 e 7 nella Città Metropolitana di Bologna - Codice opera 2023VIPCSNC01

CUP: C31B22001500006



### PROGETTO PER CONFERENZA DEI SERVIZI



MATE Soc. Coop.



Coopprogetti Soc. Coop.

**PARCIANELLO PARTNERS** Parcianello & Partners engineering s.r.l.

**RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:** Ing. Lino Pollastri

**RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO:**  
Ing. Chiara Ferrari

**SUPPORTO AL RUP:**  
arch. Federica Sodano  
arch. Carla Maria Costanza Di Martino

### ELABORATI GENERALI

## Relazione tecnica per il rispetto dei vincoli DNSH e CAM

Fase C	Categoria GEN	Sottocategoria EG	Progressivo 01	Tipo elaborato RE	Progressivo 08	Revisione B
Codice commessa BOLO24030	Redatto Moretti	Controllato Sablone	Approvato Pollastri	Scala -	Descrizione Emissione	Data Novembre 2024



## Sommario

1. PREMESSA .....	3
1.1 IL PROGETTO DEL LOTTO PRIORITARIO 2 (LP2) .....	3
2. LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI.....	4
4. PRINCIPI GENERALI .....	5
5. DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI PRIMARI DELL'OPERA .....	7
6. VERIFICA DEL PRINCIPIO DNSH E DEI CONTRIBUTI AGLI OBIETTIVI AMBIENTALI (ART. 9 REG UE 2020/852).....	9



## 1. PREMESSA

La presente Relazione sulle tecnica sul rispetto dei vincoli DNSH e sui CAM è relativa all'intervento di realizzazione del percorso del II lotto prioritario della Ciclovía del Sole - tronchi n. 3, 4 e 7 nella Città metropolitana di Bologna:

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

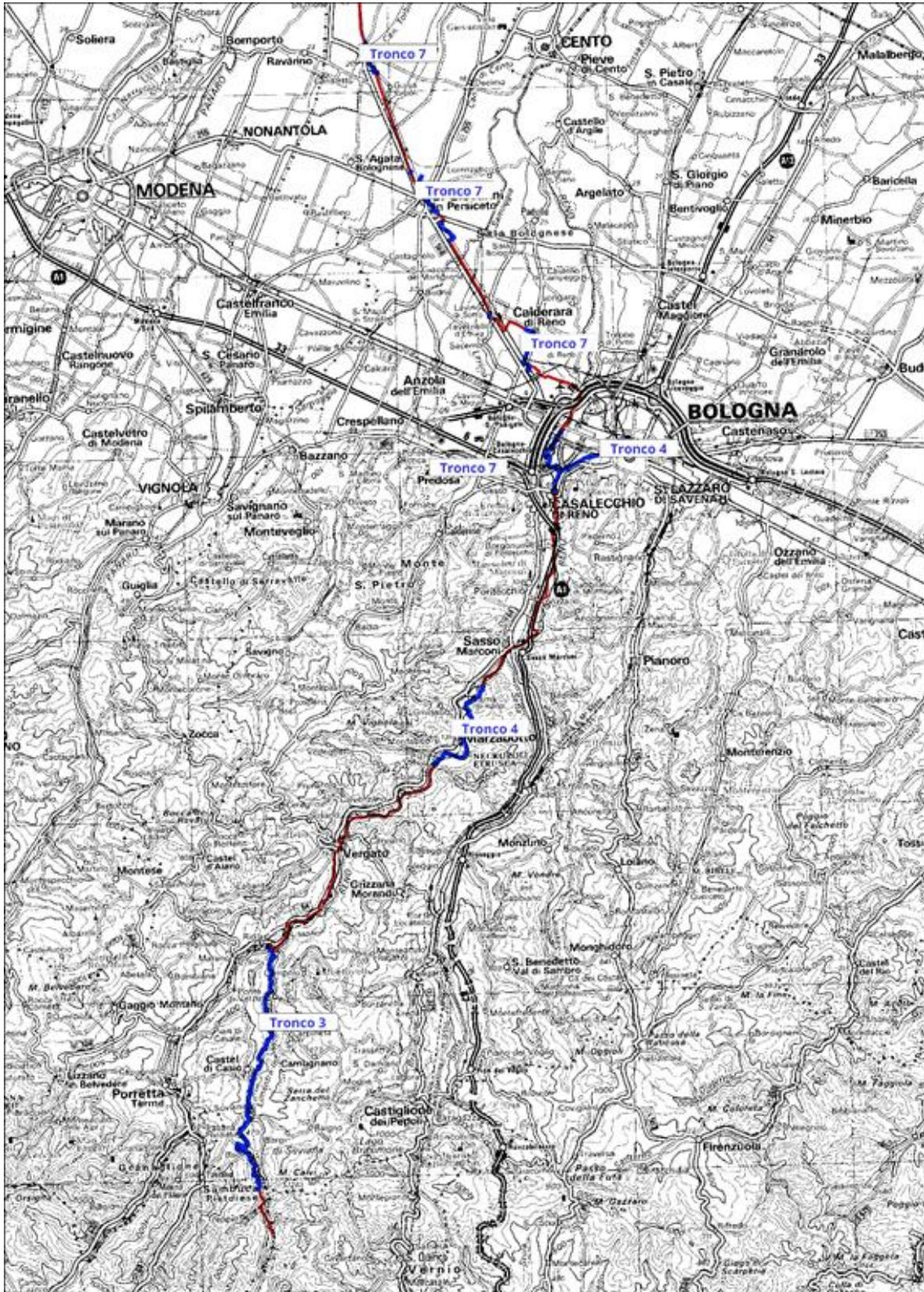
### 1.1 IL PROGETTO DEL LOTTO PRIORITARIO 2 (LP2)

Il tracciato individuato per il presente progetto si sviluppa nel territorio di Città Metropolitana Bologna e precisamente nei comuni di:

- tronco 7: Crevalcore,  
San Giovanni in Persiceto ,  
Calderara di Reno,  
Bologna,  
Casalecchio di Reno,
- tronco 4: Casalecchio di Reno,  
Marzabotto,
- tronco 3: Grizzana Morandi  
Castel di Casio  
Camugnano

## 2. LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

Il tracciato della ciclovía del Sole oggetto del presente progetto interessa il territorio di Città Metropolitana di Bologna, e si snoda da Nord a Sud da Crevalcore a Camugnano al confine con la Regione Toscana.



### 3. PRINCIPI GENERALI

Il principio DNSH, declinato sui sei obiettivi ambientali definiti nell'ambito del sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, ha lo scopo di valutare se una misura possa o meno arrecare un danno ai sei obiettivi ambientali individuati nell'accordo di Parigi (Green Deal europeo). In particolare, un'attività economica arreca un danno significativo:

1. alla mitigazione dei cambiamenti climatici, se porta a significative emissioni di gas serra (GHG);
2. all'adattamento ai cambiamenti climatici, se determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
3. all'uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine, se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico;
4. all'economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti, se porta a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine;
5. alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento, se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
6. alla protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi, se è dannosa per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione europea.

In base a queste disposizioni gli investimenti e le riforme del PNRR, ma più in generale tutti gli investimenti pubblici, come introdotto dal dlgs 31 marzo 2023 n.36, non devono, per esempio:

- produrre significative emissioni di gas ad effetto serra, tali da non permettere il contenimento dell'innalzamento delle temperature di 1,5 C° fino al 2030. Sono pertanto escluse iniziative connesse con l'utilizzo di fonti fossili;
- essere esposte agli eventuali rischi indotti dal cambiamento del Clima, quali ad es. innalzamento dei mari, siccità, alluvioni, esondazioni dei fiumi, nevicate abnormi;
- compromettere lo stato qualitativo delle risorse idriche con una indebita pressione sulla risorsa;
- utilizzare in maniera inefficiente materiali e risorse naturali e produrre rifiuti pericolosi per i quali non è possibile il recupero;
- introdurre sostanze pericolose, quali ad es. quelle elencate nell'Authorization List del Regolamento Reach;
- compromettere i siti ricadenti nella rete Natura 2000.

La normativa nazionale di riferimento e i principi dei Criteri Ambientali Minimi sono già conformi ai principi DNSH e sono inoltre previste nell'ordinamento nazionale certificazioni ambientali idonee. Il rispetto del requisito dei CAM coincide con il rispetto del requisito tassonomico.

Per quanto riguarda l'intervento di progetto che prevede la realizzazione di una ciclovía, classificata come opera infrastrutturale, questo nella sua interezza fa riferimento alla categoria di "Servizio di progettazione ed

esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali” per il quale i Criteri Ambientali Minimi sono in fase di definizione, come riportato all’art. 3 del decreto direttoriale del 04/04/2024 che stabilisce la programmazione delle attività volte alla definizione dei criteri ambientali minimi preliminari all’adozione dei relativi decreti ministeriali, per l’anno 2024.

Per quanto riguarda il tema dell’illuminazione, si fa riferimento ai “Criteri Ambientali Minimi per l’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”, adottati DM 27 settembre 2017, in G.U. n 244 del 18 ottobre 2017.

#### 4. DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI PRIMARI DELL'OPERA

La presente progettazione è attuazione del II lotto prioritario, che concretizza la realizzazione di una porzione della Ciclovía Sole, parte del Sistema Nazionale delle Ciclovie Turistiche. Tale progetto, a cura del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, del Ministero dei Beni Artistici, Culturali e Turistici e del Ministero dell'Ambiente, è un tassello di una più ampia strategia volta ad aumentare l'offerta di mobilità dolce, che possa realizzare il potenziale storico, culturale e ambientale della penisola italiana e che possa essere utilizzato da utenti di tutte le abilità.

Gli obiettivi di pianificazione delle ciclovie turistiche, definiti nel Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 517 del 29/11/2018, sono:

- ✓ La progettazione e la realizzazione di un sistema nazionale delle ciclovie **turistiche integrato con le altre reti di trasporto**

La possibilità di connettere la ciclovía con la rete ferroviaria rappresenta una necessità ed opportunità per agevolare i collegamenti e spostamenti fra le varie località, ma soprattutto per rendere le opere fruibili anche da turisti di lontana provenienza.

Lungo il tracciato vi sono numerosi punti di interscambio, come studiati dal PFTE, in particolare è previsto l'adeguamento della segnaletica nei tratti di collegamento per la stazione ferroviaria di Bologna Centrale e di Calderara-Bargellino.

- ✓ **l'innalzamento dei livelli di sicurezza, di comfort e di qualità** delle ciclovie turistiche attraverso la definizione di requisiti di pianificazione e standard tecnici di progettazione omogenei in tutto il territorio nazionale

L'intervento garantisce il rispetto degli standard progettuali previsti nel Progetto di Fattibilità Tecnico ed economica che consentono l'aderenza ai requisiti tecnico-funzionali di cui all'allegato 4 del DM 29/11/2018 (ovvero all'allegato A della Direttiva MIT n. 375/2017);

Ad eccezione di situazioni puntuali ove lo stato dei luoghi impedisce fattivamente per brevissimi tratti la realizzazione di un percorso con livello del rating ottimo, si prevede di realizzare la ciclovía con le seguenti caratteristiche:

- Sezione pari a 3,30 m fatte salvo limitazioni particolari a 3,00 m, 2.30 ciclabile. Tali condizioni si verificano in ambito urbano o in presenza di vincoli come manufatti idraulici, per brevi tratti;
- Pavimentazione in materiale bituminoso classico per i tratti in ambito extraurbano su viabilità esistenti o di servizio, pavimentazione in calcestruzzo e terreno stabilizzato negli ambiti di valenza ambientale e paesaggistica;

La Pendenza media invece è fortemente condizionata dall'altimetria del territorio e sull'Appennino difficilmente si riesce a mantenere una pendenza massima di progetto inferiore al 5%.

Esistono tratti di viabilità minore con notevoli pendenze longitudinali sui quali non è possibile intervenire nemmeno con nuovi tratti in sede propria.

- ✓ **rafforzare l'attrattività dell'offerta culturale** attraverso la valorizzazione del paesaggio e del patrimonio storico artistico, migliorando la sua accessibilità e fruibilità, con particolare riguardo al patrimonio diffuso e raggiungibile in modo capillare tramite la mobilità dolce;
- ✓ **mettere in rete i siti di interesse culturale e paesaggistico** presenti nei diversi territori, migliorandone la fruizione pubblica.

La realizzazione dell'infrastruttura, oltre a permettere il collegamento tra i siti e una loro diversa fruizioni, funge essa stessa da attrattività con gli elementi architettonici e paesaggistici identificativi, in particolare il nuovo ponte ciclopedonale previsti lungo il percorso, in linea con l'immagine coordinata dell'intera ciclovía.

Lo sviluppo del cicloturismo permette quindi la fruizione in modo nuovo del territorio, e si sviluppa principalmente in primavera e autunno, allungando quindi la stagione turistica e garantendo un più efficace utilizzo di strutture e servizi già presenti nel territorio.

## 5. VERIFICA DEL PRINCIPIO DNSH E DEI CONTRIBUTI AGLI OBIETTIVI AMBIENTALI (ART. 9 REG UE 2020/852)

Il Regolamento UE 2020/852 ha introdotto nel sistema normativo europeo la tassonomia delle attività economiche eco-compatibili, che consiste in una classificazione delle attività che possono essere considerate sostenibili in base agli obiettivi ambientali dell'Unione Europea e in base ad altre clausole di carattere sociale.

Gli obiettivi della tassonomia riguardano, in generale, la mitigazione dei cambiamenti climatici ed il benessere sociale, in termini di sviluppo sostenibile, crescita economica equilibrata e alto livello di tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente.

Essi sono:

- mitigazione dei cambiamenti climatici;
- adattamento ai cambiamenti climatici;
- uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;
- economia circolare;
- prevenzione e riduzione dell'inquinamento;
- protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

Il progetto deve verificare i propri eventuali contributi significativi ad almeno uno o più dei sei obiettivi ambientali, come definiti nell'ambito dei medesimi regolamenti, tenendo in conto il ciclo di vita dell'opera.

Si ritiene che l'intervento in oggetto contribuirà o non arrecherà danno significativo ai seguenti obiettivi ambientali:

### • Mitigazione dei cambiamenti climatici

*Così come esplicitato dalla regolamentazione europea, si considera che un'attività economica dà un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici se contribuisce in modo sostanziale a stabilizzare le concentrazioni di gas a effetto serra nell'atmosfera al livello che impedisce pericolose interferenze di origine antropica con il sistema climatico in linea con l'obiettivo di temperatura a lungo termine dell'accordo di Parigi evitando o riducendo le emissioni di gas a effetto serra o aumentando l'assorbimento dei gas a effetto serra, anche attraverso prodotti o processi innovativi.*

L'attività in quanto intervento di Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica è classificabile tra le attività tassonomiche (ricomprese negli Allegati dell'Atto Delegato (UE) 2021/2139) nella categoria low carbon ovvero quelle attività che, per loro natura, possono esclusivamente contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici.

Durante le fasi di cantiere verrà richiesto all'impresa appaltatrice la redazione un Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC), con una valutazione tecnica che sviluppi soluzioni atte a minimizzare l'impatto associato alle attività di cantiere (comprese eventuali limitazioni delle attività) in particolare per quanto riguarda le emissioni di polveri, l'inquinamento acustico e l'inquinamento delle risorse idriche e del suolo.

- **Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine**

*Si considera che un'attività economica dà un contributo sostanziale all'uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine se contribuisce in modo sostanziale a conseguire il buono stato dei corpi idrici, compresi i corpi idrici superficiali e quelli sotterranei, o a prevenire il deterioramento di corpi idrici che sono già in buono stato, oppure dà un contributo sostanziale al conseguimento del buono stato ecologico delle acque marine o a prevenire il deterioramento di acque marine che sono già in buono stato ecologico.*

Non sono previste sostanziali contributi al buono stato dei corpi idrici intersecati dalla ciclovía, che utilizza per gran parte ponti carrabili esistenti. Non è previsto il tombinamento di corsi d'acqua e il contributo inquinante sulle acque di dilavamento apportato dai cicli è sostanzialmente inferiore a quanto già presente per i veicoli a motore.

- **Economia circolare**

*Si considera che un'attività economica dà un contributo sostanziale alla transizione verso un'economia circolare, compresi la prevenzione, il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti, se utilizza in modo più efficiente le risorse naturali, compresi i materiali a base biologica di origine sostenibile e altre materie prime, nella produzione.*

Il progetto nella gestione delle terre e rocce da scavo applica quanto previsto dal D.P.R. n. 120/2017, cfr *CGENEG01RE07-Relazione terre e rocce da scavo*.

L'impresa aggiudicataria dovrà procedere alla redazione del Piano di Gestione Rifiuti (PGR) nel quale saranno formulate le necessarie previsioni sulla tipologia dei rifiuti prodotti e le modalità gestionali.

- **Prevenzione e riduzione dell'inquinamento**

*Si considera che un'attività economica dà un contributo sostanziale alla prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento se contribuisce in modo sostanziale alla protezione dell'ambiente dall'inquinamento mediante la prevenzione o, qualora ciò non sia possibile, la riduzione delle emissioni inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo, diverse dai gas a effetto serra. Inoltre, contribuisce al miglioramento del livello di qualità dell'aria, dell'acqua o del suolo nelle zone in cui l'attività economica si svolge, riducendo contemporaneamente al minimo gli effetti negativi per la salute umana e l'ambiente o il relativo rischio.*

L'intervento nei suoi obiettivi e finalità comporta una prevenzione e riduzione dell'inquinamento per il trasporto locale e il consumo turistico.

In fase di cantiere verranno prese tutte le precauzioni in termini di analisi dei materiali in ingresso, macchinari e rifornimenti, aree di cantiere e modalità operative, formazione del personale, e in particolare, sarà richiesto all'impresa il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC).

Inoltre la scelta dei materiali sarà subordinata anche alla verifica di conformità degli stessi al regolamento REACH, valutando dunque, che non contengano sostanze pericolose di cui al "Authorization List".

- **Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi**

*Si considera che un'attività economica dà un contributo sostanziale alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi se contribuisce in modo sostanziale a proteggere, conservare o ripristinare la biodiversità o a conseguire la buona condizione degli ecosistemi, o a proteggere gli ecosistemi che sono già in buone condizioni.*

Il progetto, dato la scelta di utilizzare viabilità esistenti nelle aree extraurbane, non andrà a gravare sugli ecosistemi presenti sul territorio.

Si ritiene che il progetto non arrechi danno significativo all'obiettivo di protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

