

PR FESR 2021-2027 - AZIONE 2.8.1: BANDO PER FAVORIRE LA REALIZZAZIONE DI PISTE CICLABILI E PROGETTI DI MOBILITA' DOLCE E CICLOPEDONALE (D.G.R. N. 658 DEL 27/04/2023)

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:



**ALEX
MASSARI**
architetto e
pianificatore
territoriale

Via Volta n° 10 - 29010 San Nicolò (PC)
Tel. 0523.769343 - 349 7775727
massari.alex@libero.it
Ordine degli Architetti di Piacenza n° 594
www.ubiurbs.com

S.I.C.I.S.

Ing. Roberto Zermani Anguissola
Ing. Luca Zermani Anguissola

Via Anguissola n° 37 - 29020 Travo (PC)
Tel. 0523.950251
info@studiozermani.it

Con la collaborazione di:

GIUSEPPE GREGORI
ARCHITETTO

Via Genocchi n° 8 - 29121 Piacenza
Ordine degli Architetti di Piacenza n° 741

Arch. Fabrizio Zambianchi

Via F. Grandi n° 45 - 29122 Piacenza
Ordine degli Architetti di Piacenza n° 763

TITOLO PROGETTO:

**POTENZIAMENTO DELLA RETE CICLABILE NEL
TERRITORIO COMUNALE**

FASE PROGETTUALE:

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED
ECONOMICA**

COMMITTENTE:

COMUNE DI ROTTOFRENO

Piazza Marconi n° 2 - 29010 Rottofreno (PC)

Sindaco: Paola Galvani

Assessore ai Lavori pubblici: Stefano Giorgi

Responsabile del Procedimento: geom. Luigi Bertoncini

TITOLO ELABORATO:

RELAZIONI

Relazione generale

Serie:	Scala:	Progettista:	Timbro e firma:
A	-	Arch. Alex Massari	
N°:	Revisione:	Data:	
R.01	01	27-09-2025	

Indice revisioni:

Rev.	Data	Aggiornamento	Redatto	Controllato
00	25-07-2025	emissione	A.M.	A.M.
01	27-09-2025	integrazione	A.M.	A.M.

Il testo modificato in seguito ai lavori della Conferenza di Servizi ed ai pareri degli Enti competenti è evidenziato in **giallo**.

Sommario

1.	Inquadramento generale e quadro esigenziale	2
2.	Obiettivi del progetto	4
3.	Descrizione del progetto	5
4.	Ipotesi progettuali alternative	7
5.	Risultati attesi	9
6.	Coerenza con le strategie nazionali/regionali	9
7.	Sostenibilità ambientale delle opere	10
8.	Sostenibilità finanziaria delle opere.....	11
9.	Strategicità dei percorsi rispetto alle programmazioni territoriali.....	11

1. Inquadramento generale e quadro esigenziale

Il comune di Rottofreno ha una superficie territoriale di 34,53 Km² ed è posto ad una altitudine media di m 65 slm. Dista circa 5 Km dal centro di Piacenza e confina a nord con il comune di Calendasco, a sud con i comuni di Gragnano Trebbiense e Borgonovo Val Tidone, ad est con il comune di Sarmato e ad ovest con il comune di Piacenza.

Rottofreno costituisce una delle principali polarità produttive della provincia di Piacenza, ed anche una importante realtà commerciale, con capacità di attrazione verso Piacenza e i comuni limitrofi.

L'armatura insediativa vede quattro principali centri abitati: il Capoluogo, San Nicolò, Centora, Santimento. Il centro di San Nicolò, grazie alla sua posizione limitrofa alla città di Piacenza, nei decenni ha visto un notevole sviluppo insediativo diventando quello con il maggiore peso demografico, ed oggi rappresenta il centro urbano di riferimento per quanto riguarda il sistema dei servizi e delle attività commerciali e produttive.

La popolazione residente nel comune al 31 dicembre 2023 ammonta a 12.206 abitanti, di cui circa 9.000 a San Nicolò. Negli ultimi anni la popolazione è costantemente aumentata e la sua crescita è dovuta in gran parte al saldo migratorio positivo, con una popolazione giovane e in età lavorativa superiore rispetto alle medie provinciali.

Con riferimento ai percorsi ciclopeditoni, cicloturistici e storici, il territorio di Rottofreno si inserisce in un contesto territoriale che è interessato da importanti itinerari della mobilità dolce quali:

- la Ciclovía del Po (rete Bicalia BI2 ed Eurovelo EV8);
- la Via Francigena, che corre lungo la Via Emilia attraversando in direzione est-ovest tutto il territorio comunale;
- il Sentiero del Tidone, rappresentante un importante itinerario cicloturistico che, partendo dal Fiume Po nel comune di Calendasco, costeggia il Torrente Tidone attraversando tutta la provincia di Piacenza;
- il Cammino di San Colombano, quale antica via di pellegrinaggio che vede il suo sviluppo in gran parte dell'Europa, e che attraversa in direzione nord-sud ed est-ovest il territorio comunale.

Dal punto di vista della programmazione in termini di mobilità dolce, il Comune di Rottofreno è attivo da anni con molteplici interventi e attività, volti soprattutto al miglioramento e potenziamento della rete ciclopeditona. In particolare, gli interventi e le attività che vengono sottolineati in questa sede sono i seguenti:

- realizzazione di numerosi interventi di moderazione del traffico e per la realizzazione di percorsi ciclopeditoni;

- realizzazione degli interventi sulla sicurezza stradale e l'implementazione della mobilità ciclopedonale, in seguito al cofinanziamento ottenuto dal "IV e V Programma annuale di attuazione del Piano nazionale della Sicurezza Stradale" approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 162 del 18 febbraio 2013. In particolare, l'intervento ha previsto diverse opere tra cui: la realizzazione di un anello ciclopedonale nel centro abitato di San Nicolò in grado da un lato di connettere le più importanti attrezzature pubbliche (scuole, impianti sportivi, uffici comunali, ecc.) e, dall'altro, di connettere San Nicolò con la città di Piacenza, mediante il collegamento del predetto anello con la pista ciclopedonale lungo la Via Emilia che parte da San Nicolò e arriva fino al centro abitato del Capoluogo provinciale; la realizzazione di una zona 30 in corrispondenza delle attrezzature scolastiche e del parco pubblico di San Nicolò; l'installazione di velobox e di pannelli luminosi per la rilevazione della velocità veicolare nei principali centri abitati; l'installazione di portabiciclette in corrispondenza dei principali luoghi pubblici;
- realizzazione degli interventi di potenziamento della rete ciclopedonale, in seguito al cofinanziamento ottenuto dal bando per la realizzazione di ciclovie di interesse regionale e la promozione della mobilità sostenibile (Fondo Sviluppo e Coesione Infrastrutture 2014-2020) approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 821 del 1° giugno 2018. In particolare, l'intervento ha previsto diverse opere tra cui: la realizzazione di una nuova pista ciclopedonale lungo Via Alighieri, Via Costituzione, Via Alicata, Via Masina, Via Don Borea, Via Martiri Fosse Ardeatine, Via Marzabotto e Via Boves a San Nicolò, al fine di dare continuità ai percorsi ciclopedonali esistenti connettendo la parte est del centro abitato con la parte ovest; la messa in sicurezza di Via Guareschi a Rottofreno mediante la realizzazione di un attraversamento pedonale rialzato, al fine di rallentare la velocità veicolare e migliorare le condizioni di sicurezza in corrispondenza del parco pubblico e dell'accesso alle attrezzature scolastiche; la realizzazione di due attraversamenti ciclopedonali lungo la SP 48 a Rottofreno, al fine di mettere in sicurezza il transito di ciclisti e pedoni, unitamente alla connessione di due piste ciclopedonali poste ad ovest e ad est della SP 48.

Grazie anche ai suddetti interventi, oggi il territorio vede una importante rete ciclopedonale interna al sistema residenziale di San Nicolò, che permette di attraversare tutto il centro abitato in sicurezza fino a raggiungere la città di Piacenza, nonché una buona rete ciclopedonale interna ai nuovi quartieri residenziali di Rottofreno, con il collegamento ciclopedonale con la frazione di Centora realizzata pochi anni fa dalla Provincia di Piacenza.

Il sistema ciclabile che invece è mancante e che è molto sentito e richiesto dalla popolazione, è rappresentato dal collegamento tra i centri abitati di San Nicolò, Centora e Rottofreno, dal

collegamento ciclabile al quartiere produttivo/commerciale di San Nicolò, nonché al collegamento tra la rete ciclabile esistente di Rottofreno e il Sentiero del Tidone. Tali collegamenti permetterebbero al territorio comunale di inserirsi a tutti gli effetti in un circuito ciclopedonale di rilevanza non solo locale ma anche sovralocale, creando le condizioni per avere un territorio sempre più accessibile e sostenibile, e mettendo in connessione i percorsi ciclopedonali, cicloturistici e storici citati in precedenza.

Tale idea progettuale estenderebbe una direttrice ciclopedonale esistente lungo Via Lampugnana che conduce al centro socio-riabilitativo gestito dal Distretto Sanitario di Ponente, alla nuova scuola primaria di Via Serena, sulla quale gravitano oltre 500 alunni, nonché al Palazzetto dello Sport e alla Piscina comunale in fase di realizzazione che insistono sulla stessa via.

Infine, essendo il territorio comunale attraversato da due parchi fluviali, ossia il parco del Trebbia (che si sviluppa sul confine est del territorio comunale) e il parco del Tidone (che si sviluppa nella porzione ovest del territorio comunale), il quadro esigenziale che verrebbe raggiunto dai predetti interventi è anche la messa in rete dei parchi con i relativi percorsi escursionistici, i quali a loro volta si collegano con la Ciclovía del Po.

I temi descritti nel presente Capitolo sono rappresentati nelle tavole **B - T.01 “Inquadramento d'area vasta dell'ambito oggetto degli interventi - Localizzazione geografica”** e **B - T.02 “Inquadramento territoriale degli interventi previsti”**.

2. Obiettivi del progetto

Gli interventi progettuali hanno l'obiettivo di:

- proteggere l'utenza debole con il miglioramento, il completamento e la messa in rete dei percorsi ciclopedonali;
- completare il disegno dei percorsi all'interno del territorio comunale collegando i due centri abitati più importanti, ossia Rottofreno e San Nicolò, passando per il centro abitato di Centora;
- potenziare e migliorare i collegamenti casa-lavoro, garantendo l'accessibilità ciclopedonale al quartiere produttivo/commerciale di San Nicolò;
- mettere in rete i più importanti itinerari ciclopedonali di rilievo locale (piste ciclopedonali) e sovralocale (Ciclovía del Po, Sentiero del Tidone, Via Francigena, Cammino di San Colombano), nonché i parchi fluviali che interessano il territorio, al fine di incentivare la fruibilità delle emergenze paesaggistiche ed ambientali;

- ridurre il traffico veicolare con la conseguente riduzione dell'inquinamento atmosferico creando percorsi ciclopeditoni in grado di permettere agli utenti di preferire le biciclette e/o i monopattini alle auto.

3. Descrizione del progetto

Interventi da realizzare e scelta progettuale

L'intervento progettuale riguarda i **percorsi ciclopeditoni di collegamento tra i centri abitati di San Nicolò, Centora e Rottofreno, con la contestuale messa in rete con il Sentiero del Tidone.**

L'intervento prevede pertanto la realizzazione di percorsi ciclopeditoni divisi in diversi stralci, a seconda delle sezioni stradali e delle tipologie di lavori da eseguire:

- Stralcio 1 - Tratto lungo Via Lampugnana dal limite del centro abitato di San Nicolò all'intersezione con Strada Vignazza
- Stralcio 2 - Tratto lungo Strada Vignazza fino alla Via Emilia e al quartiere produttivo/commerciale;
- Stralcio 3 - Tratto lungo la Via Emilia dall'intersezione con Strada Vignazza al quartiere produttivo in località Cattagnina;
- Stralcio 4 - Tratto lungo Via Lampugnana dall'intersezione con Strada Vignazza al viale alberato di accesso al complesso di Villa Borghesa;
- Stralcio 5 - Tratto lungo Via Lampugnana dal viale alberato di accesso al complesso di Villa Borghesa alla località Centora;
- Stralcio 6 - Tratto di collegamento tra Via Puccini / Via San Girolamo nel centro abitato di Rottofreno e il Sentiero del Tidone.

Come illustrato nella tavola **B - T.02 "Inquadramento territoriale degli interventi previsti" e nelle tavole della serie C dell'elenco elaborati**, il percorso ciclopeditone di progetto parte dalla pista ciclopeditone esistente lungo Via Lampugnana a San Nicolò e arriva fino alla località Centora (stralci 1, 4, 5), dalla quale parte il percorso realizzato recentemente dalla Provincia di Piacenza che si connette direttamente alla rete ciclabile di Rottofreno.

La pista ciclopeditone si dirama poi lungo Strada Vignazza al fine di collegare tutto il quartiere produttivo/commerciale posto lungo la SS 10 "Via Emilia Pavese" (stralci 2, 3).

Gli **stralci da 1 a 5** riguardano la realizzazione del percorso ciclopeditone prevalentemente oltre il canale esistente, separando pertanto la pista dall'asse stradale. Questa scelta progettuale è stata presa al fine di preservare la presenza dei canali esistenti a margine della carreggiata stradale, permettendogli di raccogliere le acque derivanti dalla strada, riducendo i costi di un eventuale

intubamento nonché evitando di realizzare la pista in fregio ad una carreggiata che presenta dimensioni già ridotte. La quasi totalità dei campi agricoli ha pendenze che diminuiscono verso nord, pertanto a nord della pista ciclopedonale non è necessario raccogliere le acque derivanti dai campi in quanto queste scolano nella direzione opposta.

Il pacchetto costruttivo prevede un sottofondo stradale in materiale frantumato riciclato, uno strato di misto granulometrico stabilizzato e la pavimentazione in conglomerato bituminoso colore naturale nero.

La soluzione progettuale della pista oltre il canale si registra soprattutto lungo Via Lampugnana e lungo la Via Emilia. Mentre lungo Strada Vignazza la pista è prevista in fregio alla strada esistente (mediante la traslazione del canale/scolina oltre la pista), con la pavimentazione in asfalto e il cordolo in calcestruzzo su entrambi i lati. In quest'ultimo caso il pacchetto costruttivo prevede un sottofondo stradale in materiale frantumato riciclato, uno strato di misto granulometrico stabilizzato, il basamento in calcestruzzo comprensivo della rete elettrosaldata, i cordoli in calcestruzzo e la finitura della pavimentazione in conglomerato bituminoso.

Lungo alcuni tratti l'intubamento del canale esistente è strettamente necessario alla luce dello stato dei luoghi e delle quote altimetriche, pertanto si è optato per tale soluzione.

La larghezza della pista ciclopedonale è pari a 2,5 metri, configurandosi come un itinerario a doppio senso di marcia.

In alcuni tratti limitati, in particolare in corrispondenza delle costruzioni site nelle località Casa Serena, Casa Torta, Vignazza e Cà del Pero, laddove lo spazio fisico è insufficiente per la realizzazione del percorso ciclopedonale, è stato realizzato un marciapiede con larghezza pari a 1,5 metri, in modo da garantire in ogni modo la continuità del percorso.

Lungo la Via Emilia, in corrispondenza del distributore di carburante, il tratto di pista viene previsto esclusivamente pedonale, finalizzato ad attraversare in sicurezza l'area antistante l'impianto, senza interessare le corsie di decelerazione e accelerazione, e con una distanza superiore a 5 metri degli spazi pedonali e dei relativi attraversamenti dall'intersezione con la Via Emilia. In questo caso la scelta è stata quella di limitare il transito delle biciclette in quanto potrebbero generare la maggiore fonte di pericolo nella commistione tra mobilità dolce e mobilità veicolare in entrata/uscita dal distributore. In corrispondenza del Torrente Loggia, viene prevista una passerella ciclopedonale con curvatura ad arco, parapetti laterali in acciaio zincato e verniciato con colore RAL 8011 (marrone noce) e pavimentazione in conglomerato bituminoso come il resto della pista; tale passerella rappresenta un manufatto autonomo e separato dall'attuale ponte stradale.

L'intervento prevede anche le opere di predisposizione (cavidotti, plinti, ecc.) per il futuro impianto di illuminazione.

Lo **stralcio 6** riguarda invece il collegamento tra la rete ciclabile esistente nel centro abitato di Rottofreno e il Sentiero del Tidone. Anche in questo caso, trattandosi di un tratto extraurbano con la presenza di campi agricoli, la scelta progettuale è stata quella realizzare la pista ciclopeditonale oltre il canale esistente. I campi agricoli hanno pendenze che diminuiscono verso nord, pertanto a sud della pista ciclopeditonale è necessario realizzare una scolina per raccogliere le acque derivanti dai campi, con la contestuale realizzazione di appositi pozzetti e tubi sotto alla superficie della pista che permettono alle acque di oltrepassare quest'ultima e confluire nel canale esistente.

Il pacchetto costruttivo prevede un sottofondo stradale in ghiaia/sabbia, uno strato di misto granulometrico stabilizzato e la finitura della pavimentazione in cemento drenante tipo Drainbeton di colore naturale (grigio), ossia un materiale paesaggisticamente più consona per il collegamento con un itinerario escursionistico come il Sentiero del Tidone. La passerella ciclopeditonale sul Rio Lurone viene prevista con una curvatura ad arco, parapetti laterali in acciaio zincato e verniciato con colore RAL 8011 (marrone noce) e pavimentazione in cemento drenante come il resto della pista.

Anche in questo caso la larghezza della pista ciclopeditonale è pari a 2,5 metri, configurandosi come un itinerario a doppio senso di marcia.

Le varie tipologie di sezioni progettuali sono illustrate in modo schematico nella tavola **C - T.01 "Piste ciclopeditonali - Planimetria generale dell'intervento"**, e possono essere di seguito elencate:

- piste ciclopeditonali di progetto in asfalto posizionate oltre il canale esistente;
- piste ciclopeditonali di progetto in asfalto posizionate a lato della strada esistente con spostamento del canale esistente;
- piste ciclopeditonali di progetto in asfalto con intubamento del canale esistente;
- piste ciclopeditonali di progetto in cemento drenante oltre il canale esistente;
- passerella ciclopeditonale su corso d'acqua;
- intersezioni stradali;
- marciapiedi in progetto.

4. Ipotesi progettuali alternative

Premettendo che le soluzioni progettuali individuate rappresentano quelle preferibili e prioritarie, in quanto ritenute ottimali e maggiormente funzionali per la mobilità dolce, l'intervento prevede **va inizialmente** anche ipotesi progettuali alternative in corrispondenza di due tratti **che potrebbero suscettibili** di subire modifiche in seguito ai pareri degli Enti competenti, ossia:

1. tratto lungo Via Lampugnana in corrispondenza del vincolo di bene culturale relativo a Villa La Borghesa, per il quale è necessaria l'autorizzazione della competente Soprintendenza;

2. tratto lungo la SS 10 “Via Emilia Pavese” in corrispondenza del distributore di carburante, per il quale è necessaria l’autorizzazione di ANAS.

L’ipotesi progettuale alternativa di cui al punto 1 prevede di spostare il tratto di pista ciclopeditonale sul lato sud di Via Lampugnana, dal limite est di Cà del Pero all’area posta ad ovest del pozzo esistente lungo tale strada. Tale soluzione permetterebbe di non interferire con l’area assoggettata a Decreto di vincolo.

La scelta progettuale è stata quella di prevedere la pista ciclopeditonale oltre il canale esistente. I campi agricoli hanno pendenze che diminuiscono verso nord, pertanto a sud della pista ciclopeditonale è necessario realizzare una scolina per raccogliere le acque derivanti dai campi, con la contestuale realizzazione di appositi pozzetti e tubi sotto alla superficie della pista che permettono alle acque di oltrepassare quest’ultima e confluire nel canale esistente.

Il pacchetto costruttivo prevede un sottofondo stradale in materiale frantumato riciclato, uno strato di misto granulometrico stabilizzato e la pavimentazione in conglomerato bituminoso.

Relativamente alla soluzione preferibile e prioritaria individuata dal progetto, il parere pervenuto dalla Soprintendenza riporta quanto segue: *“In relazione agli aspetti di tutela architettonica, rilevato che nella soluzione originaria l’intervento interesserebbe una consistente porzione del margine sud del perimetro del bene culturale denominato “Villa La Borghesa e pertinenze con giardino-campagna”, tutelato con DSR 11.08.2003 in quanto “importante testimonianza degli insediamenti residenziali delle antiche famiglie nobili sul territorio piacentino che presenta caratteristiche di notevole interesse architettonico, artistico e paesistico che è necessario conservare e salvaguardare” – che dunque vede le ragioni della tutela anche nel sistema giardino-campagna circostante – [...] si anticipa sin d’ora che l’intervento in progetto non essendo compatibile con le istanze di tutela non otterrebbe la necessaria autorizzazione ai lavori. Per il tratto in questione (stralci nn. 4-5), si invita perciò a sviluppare la soluzione alternativa con il passaggio della pista ciclabile sull’altro lato di via Lampugnana”.*

In recepimento del suddetto parere, l’ipotesi progettuale alternativa diventa quella definitiva, al fine di escludere dai lavori la porzione di area vincolata appartenente alla giardino-campagna di Villa La Borghesa.

L’ipotesi progettuale alternativa di cui al punto 2 prevede di deviare il tracciato della pista ciclopeditonale sul retro del distributore di carburante, costeggiando il perimetro delle aree pertinentziali di quest’ultimo. Il pacchetto costruttivo è il medesimo dell’ipotesi progettuale alternativa di cui al punto 1.

5. Risultati attesi

Dagli interventi progettuali ci si attende un miglioramento della circolazione pedonale e ciclabile all'interno del territorio comunale, permettendo alla mobilità dolce di accedere alla gran parte del territorio, con una minore conflittualità fra biciclette e traffico veicolare.

Inoltre, ci si attende una migliore accessibilità e sicurezza ciclopedonale ai più importanti poli di servizi pubblici e agli spazi di aggregazione del territorio comunale.

Infine, gli interventi permetteranno una migliore connessione casa - lavoro, in quanto sono anche volti a potenziare e migliorare i collegamenti tra gli insediamenti residenziali e le attività economiche (commerciali e produttive), connettendo la rete ciclopedonale dei centri abitati di San Nicolò e Rottofreno con il quartiere produttivo esistente lungo la Via Emilia, nonché permettendo di accedere in modo protetto alle strutture commerciali ed ai principali insediamenti produttivi del territorio.

6. Coerenza con le strategie nazionali/regionali

Gli interventi progettuali rappresentano opere volte a raggiungere importanti obiettivi ambientali, ovvero:

- il risanamento della qualità dell'aria, attuando le misure previste dal **Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2030)**, tra le quali rientrano anche *“la promozione dell'uso della mobilità dolce e ciclopedonale, anche attraverso la realizzazione di piste ciclabili attrezzate e interconnesse, la diffusione di sistemi per la mobilità intelligente e l'installazione di punti di ricarica elettrica”*;
- lo spostamento modale verso forme di mobilità sostenibili e condivise (ciclabile, pedonale) previsto dal **Piano Energetico Regionale (PER2030)**, il quale promuove gli spostamenti ciclabili, facendone salire lo share modale al 20% sul totale degli spostamenti nel 2030 (oggi il dato è attorno all'8,4%);
- la modifica della ripartizione modale nell'uso dei mezzi di trasporto con riduzione della componente veicolare privata, attuando gli obiettivi strategici del **Piano Integrato Regionale dei Trasporti (PRIT2025)**, tra i quali rientrano le *“azioni di riqualificazione delle aree urbane a elevata incidentalità, anche cercando di indurre stili di vita diversi, con una mobilità più sostenibile e più sicura. Ciò attraverso: realizzazione di aree pedonali accoglienti, con percorsi pedonali sicuri; una rete di piste ciclabili diffusa, continua e separata dal traffico veicolare; un sistema di trasporto pubblico efficiente e attento alle diverse esigenze dei cittadini; un sistema di parcheggi finalizzato all'intermodalità”*;

- la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile quale parte della transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio, attuando gli obiettivi strategici del **Programma 2022-2025 per la mobilità sostenibile**, tra i quali rientra la realizzazione di piste ciclabili e progetti di mobilità dolce e ciclopedonale, unitamente allo sviluppo di cammini e percorsi ciclabili turistici;
- il contenimento dei consumi energetici, attuando le politiche del cosiddetto “**Patto dei Sindaci**”, che con la sua strategia prevede di andare oltre l’obiettivo del 20% di riduzione di CO₂; a tal fine, il Comune di Rottofreno in data 18/03/2014 ha aderito al Patto dei Sindaci e in data 10/12/2015 ha approvato il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES), dal quale emerge che il 30% delle emissioni di CO₂ sono derivanti dal settore dei trasporti. Pertanto, il PAES prevede tra le proprie azioni la realizzazione di nuove piste ciclabili, con l'obiettivo di sviluppare la “mobilità dolce”, favorendo gli spostamenti a piedi o in bicicletta, nonché la revisione di tutti i percorsi stradali, attraverso la realizzazione di sensi unici, al fine di ottenere una dimensione della strada adeguata per ospitare una pista ciclabile.

7. Sostenibilità ambientale delle opere

È opportuno premettere che il Comune di Rottofreno è da anni impegnato nella redazione di progetti che siano ambientalmente sostenibili. La ricerca del “Miglioramento continuo” sulla gestione delle attività ambientali ha portato il Comune alla certificazione UNI EN ISO 14001 ottenuta nel 2006 e alla Registrazione Emas ottenuta nel 2015.

L'intervento riguarda la realizzazione di percorsi ciclopedonali extraurbani, di collegamento tra gli spazi urbani dei centri abitati e le aree verdi periurbane.

Di fatto l'intervento si configura come una grande infrastruttura verde, in quanto, essendo il territorio comunale attraversato da due parchi fluviali, ossia il parco del Trebbia (che si sviluppa sul confine est del territorio comunale) e il parco del Tidone (che si sviluppa nella porzione ovest del territorio comunale), l'opera costituisce anche la messa in rete dei parchi con i relativi percorsi escursionistici, i quali a loro volta si collegano con la Ciclovía del Po.

Inoltre, l'opera attraversa le aree naturali presenti lungo Via Lampugnana, costituite da macchie arboree e sistemi boscati che seguono l'andamento dei corsi d'acqua, rappresentando il collegamento tra le emergenze ambientali del territorio.

8. Sostenibilità finanziaria delle opere

L'intervento è coperto finanziariamente in parte con risorse della Regione Emilia Romagna, per un importo pari a 1.500.000 €, quale finanziamento nell'ambito del Bando relativo al *"PR FESR 2021-2027 - Azione 2.8.1: bando per favorire la realizzazione di piste ciclabili e progetti di mobilità "dolce" e ciclopedonale"*, e per la restante parte con risorse del Comune di Rottofreno.

9. Strategicità dei percorsi rispetto alle programmazioni territoriali

Il Comune di Rottofreno dispone del **Piano Urbano del Traffico (PUT)**, ai sensi dell'art. 36 del D.L. 285/1992, redatto insieme ai Comuni dell'ex Unione Comuni Bassa Val Trebbia e Val Luretta (Calendasco, Gragnano Trebbiense, Gossolengo e Rivergaro). Tra gli obiettivi strategici di tale Piano rientrano i seguenti:

- riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico con conseguente risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e nel rispetto dei valori ambientali;
- miglioramento delle condizioni di sicurezza generale del sistema viario ed in particolare la protezione delle utenze deboli (anziani, bambini, disabili), quale elemento principale soprattutto in ambito di riqualificazione delle aree urbane;
- disincentivazione dell'uso dei mezzi di trasporto individuale a motore, implementando gli itinerari pedonali (esistenti e previsti) e la rete ciclabile con nuovi criteri e regole;
- facilitazione degli spostamenti per i disabili ed in generale per la fascia delle utenze deboli (pedoni, ciclisti e persone con limitate capacità motorie anche in relazione all'età, come bambini ed anziani).

Infine, il Comune di Rottofreno tra il 2013 e il 2016 ha predisposto e realizzato gli interventi nell'ambito del **IV e V Programma annuale di attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (PNSS)**, cofinanziato dalla Regione Emilia Romagna.