



COMUNE DI PALERMO
AREA URBANISTICA, DELLA RIGENERAZIONE URBANA
DELLA MOBILITÀ E DEL CENTRO STORICO



Ufficio Pianificazione Mobilità Sostenibile
Polo Tecnico - Via Ausonia, 69 - 90146 PALERMO
E-mail: trasportopubblicodimassa@comune.palermo.it
Pec: trasportopubblicodimassa@cert.comune.palermo.it

QUADRO ESIGENZIALE

Servizio di progettazione esecutiva per l'intervento di manutenzione ordinaria e straordinaria delle ciclovie esistenti nel territorio comunale

CUP: D79J25000770004



Il Dirigente

Ing. Roberto Biondo

Il RUP

Arch. Leonarda Silvana Chirco

1. PREMESSA E FINALITÀ DELL'INTERVENTO

L'Amministrazione Comunale di Palermo, nell'ambito delle politiche di sostenibilità ambientale e di promozione della mobilità urbana sostenibile, ha intrapreso negli ultimi anni una serie di azioni finalizzate alla riduzione del traffico veicolare privato e delle emissioni inquinanti, favorendo l'utilizzo di modalità di spostamento alternative, tra cui la mobilità ciclabile.

In tale contesto, la realizzazione e lo sviluppo di una rete ciclabile urbana costituiscono uno degli strumenti principali per incentivare l'uso della bicicletta quale mezzo di trasporto quotidiano, sicuro, accessibile ed ecosostenibile, sia per gli spostamenti sistematici sia per quelli occasionali e turistico-ricreativi.

A seguito delle numerose segnalazioni pervenute dai cittadini, dalle Circoscrizioni e dagli organismi di partecipazione, nonché dalle verifiche tecniche effettuate dall'ufficio Pianificazione Mobilità Sostenibile, sono emerse diffuse condizioni di degrado, usura e discontinuità lungo diversi tratti delle piste ciclabili esistenti, tali da compromettere la sicurezza dell'utenza e la piena fruibilità dei percorsi.

Pertanto, si rende necessario un intervento organico e strutturato di manutenzione ordinaria e straordinaria delle ciclovie esistenti, finalizzato al ripristino delle condizioni di sicurezza, funzionalità e qualità delle infrastrutture ciclabili presenti sul territorio comunale.

2. INQUADRAMENTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO

La città di Palermo ha riconosciuto il ruolo strategico della mobilità ciclabile nell'ambito della pianificazione urbana attraverso l'adozione dei seguenti strumenti:

Piano Generale del Traffico Urbano (P.G.T.U.), approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n. 365 del 29/10/2013;

Piano della Mobilità Dolce – Piano della Rete degli Itinerari Ciclabili di Palermo, che prevede l'estensione e l'integrazione della rete ciclabile urbana;

Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (P.U.M.S.), approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n. 121 del 03/07/2019.

In particolare, nel documento "Scenari del P.U.M.S." è evidenziata la necessità di affiancare allo sviluppo delle infrastrutture ciclabili un'attività sistematica di manutenzione e messa in sicurezza, al fine di ridurre il rischio di incidentalità e incentivare l'utilizzo della bicicletta, anche in considerazione delle favorevoli condizioni orografiche e climatiche della città.

Deliberazione di Giunta Comunale n. 68 del 05/04/2024 ha adottato il contributo al PUMS della città metropolitana quale strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio lungo periodo (10 anni), intende sviluppare una visione di sistema della mobilità urbana, proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali.

3. OBIETTIVI DEL PROGETTO

Il progetto di manutenzione ordinaria e straordinaria delle ciclovie esistenti persegue i seguenti obiettivi di carattere generale:

- incentivare l'uso della bicicletta quale mezzo di trasporto quotidiano;
- aumentare i livelli di sicurezza reale e percepita per l'utenza ciclabile;
- migliorare la qualità, la continuità e la riconoscibilità dei percorsi;
- favorire l'integrazione tra mobilità ciclabile e Trasporto Pubblico Locale;

- contribuire alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico;
- migliorare la qualità dello spazio pubblico e dello spazio stradale;
- ridurre la congestione veicolare e i tempi di percorrenza urbani.

Obiettivi specifici dell'intervento sono:

- eliminare le discontinuità e le situazioni di pericolo lungo i tracciati esistenti;
- ripristinare la regolarità delle superfici ciclabili;
- adeguare la segnaletica alle normative vigenti;
- migliorare le condizioni di visibilità e illuminazione;
- garantire standard omogenei di qualità lungo l'intera rete.

4. STATO DI FATTO E ANALISI DELLA RETE CICLABILE ESISTENTE

L'attuale rete ciclabile urbana della città di Palermo si estende per circa **60 km**, registrando un significativo incremento rispetto ai 21 km censiti nel 2011. Nonostante tale sviluppo infrastrutturale, la quota modale degli spostamenti in bicicletta si attesta su valori ancora contenuti, pari a circa il 3% degli spostamenti sistematici.

Dall'analisi tecnica condotta sugli itinerari ciclabili esistenti sono emerse le seguenti principali criticità:

- discontinuità e frammentazione dei percorsi;
- degrado delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso e autobloccanti;
- spostamento e danneggiamento dei moduli spartitraffico;
- caditoie e pozzetti non correttamente posizionati a quota;
- rifacimenti non conformi delle superfici a seguito di scavi;
- deterioramento della segnaletica orizzontale e verticale;
- interferenze con la sosta veicolare irregolare;
- presenza di vegetazione infestante e insufficiente pulizia delle superfici ciclabili;
- carenze nell'illuminazione dedicata.

5. INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI GENERALI

Il presente documento di indirizzo alla progettazione descrive gli interventi previsti nel progetto esecutivo "Manutenzione ordinaria e straordinaria delle ciclovie esistenti", finalizzati al ripristino delle condizioni di sicurezza, funzionalità e fruibilità delle infrastrutture ciclabili presenti sul territorio comunale.

Le ciclovie interessate dagli interventi risultano attualmente caratterizzate da fenomeni di degrado superficiale, usura dei materiali, carenze nella segnaletica e problematiche di drenaggio, tali da compromettere la sicurezza dell'utenza e la piena fruibilità dei percorsi

Il progetto si pone i seguenti obiettivi:

- Promozione della mobilità ciclistica come alternativa all'uso dei veicoli a motore all'interno dell'area urbana, con particolare riferimento ai percorsi casa-studio e casa-lavoro;
- Miglioramento della riconoscibilità dell'itinerario ciclabile, privilegiando percorsi brevi, diretti e sicuri;
- Riduzione del rischio di incidentalità e aumento della sicurezza per l'utenza debole;
- Riduzione dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico
- Miglioramento dell'accessibilità e l'integrazione dei diversi sistemi di trasporto.
- Miglioramento della qualità dello spazio stradale;
- Riduzione della congestione.

Su questo indirizzo generale poggiano i criteri di riferimento per la redazione della progettazione esecutiva della manutenzione delle infrastrutture ciclabili esistenti:

- **SICUREZZA FRUITIVA** - Scelte costruttive finalizzate alla massima sicurezza, fruizione ed accessibilità;
- **SEMPLICITÀ** - La progettazione deve privilegiare soluzioni tecniche e costruttive con elevati parametri di qualità e riconoscibilità del tracciato ciclabile;
- **ECONOMICITÀ** - La progettazione deve adottare soluzioni fondate su criteri di economicità e massima efficienza;
- **SOSTENIBILITÀ** in termini di durata, manutenibilità e ciclo di vita dell'infrastruttura ciclabile;
- **INTERMODALITÀ** - La progettazione, intercettando il maggior numero di stazioni/fermate dei mezzi pubblici (in particolare treno, metro, tram e autobus) dovrà prevedere o implementare i luoghi di sosta per biciclette, in modo da consentire alla specifica utenza alla quale l'intervento è destinato di poter utilizzare sia il proprio mezzo (bicicletta, monopattino, ecc.), sia i mezzi pubblici e TPL.

6. LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Il progetto di manutenzione delle ciclovie esistenti, fa diretto riferimento alle tipologie infrastrutturali definite dalla L. n. 2/2018 - Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica, laddove all'art. 2, co. 1, lett. a) si definisce "ciclovìa" un itinerario che consenta il transito delle biciclette nelle due direzioni, dotato di diversi livelli di protezione determinati da provvedimenti o da infrastrutture che rendono la percorrenza ciclistica più agevole e sicura e alle tipologie definite dal decreto legge n. 34/2020.
- La legge n. 2 del 1 gennaio 2018, tra le disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica, persegue l'obiettivo di: "promuovere l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane sia per le attività turistiche e ricreative, al fine di migliorare l'efficienza, la sicurezza e la sostenibilità della mobilità urbana, tutelare il patrimonio naturale e ambientale, ridurre gli effetti negativi della mobilità in relazione alla salute e al consumo di suolo, valorizzare il territorio e i beni culturali, accrescere e sviluppare l'attività turistica".
- Il Codice della Strada definisce all'art. 3, comma 1, punto. 39, la pista ciclabile come: "Parte longitudinale della strada, opportunamente delimitata, riservata alla circolazione dei velocipedi, l'art. 12, comma 1 del DM 557/1999" stabilisce "Sulle piste ciclabili deve essere curata al massimo la regolarità delle superfici per garantire condizioni di agevole transito ai ciclisti".
- Decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 - "Nuovo Codice della Strada";
- Decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495 - "Regolamento di esecuzione ed attuazione del N.C.S."
- Direttive Ministeriali per "Redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico" (G.U. n. 146 del 24 giugno 1995) per l'applicazione, in ambito urbano, delle disposizioni contenute nell'art. 36 del Codice della Strada;
- Legge 19 ottobre 1998, n. 366 - "Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica";
- Decreto Ministeriale 30 novembre 1999 n. 557 - "Regolamento per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili";
- Decreto Ministeriale 5 novembre 2001 - "Norme funzionali e geometriche per la costruzione

- delle strade";
- Decreto Ministeriale 19 aprile 2006 - "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali";
- Decreto Legislativo 15 marzo 2011 n. 35 - "Gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali";
- Decreto Ministeriale 2 maggio 2012, n.137 - "Linee guida per la gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali".
- Legge 11 gennaio 2018, n.2, Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica.

7. INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI GENERALI

Il progetto esecutivo di manutenzione delle ciclovie esistenti si pone i seguenti obiettivi:

- Promozione della mobilità ciclistica come alternativa all'uso dei veicoli a motore all'interno dell'area urbana, con particolare riferimento ai percorsi casa-studio e casa-lavoro;
- Miglioramento della riconoscibilità dell'itinerario ciclabile, privilegiando percorsi brevi, diretti e sicuri;
- Riduzione del rischio di incidentalità e aumento della sicurezza per l'utenza debole;
- Riduzione dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico
- Miglioramento dell'accessibilità e l'integrazione dei diversi sistemi di trasporto.
- Miglioramento della qualità dello spazio stradale;
- Riduzione della congestione.

8. OBIETTIVI E CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE

Il presente documento è redatto al fine di procedere ai sensi dell'art. 50 comma 1, lettera b, del D. Lgs 36 del 2023, all'affidamento del servizio di progettazione esecutiva per la manutenzione ordinaria e straordinaria della rete di piste ciclabili esistente nella città di Palermo.

9. ANALISI DELLA CICLABILITÀ ESISTENTE

Per incrementare in ambito urbano l'offerta ciclabile, è risultato fondamentale individuare le criticità, i punti forza e gli impatti dei percorsi ciclabili esistenti, al fine di definire percorsi ciclabili funzionali, interconnessi e con elevati parametri di sicurezza.

Dall'analisi condotta sugli itinerari ciclabili esistenti, si è rilevato le principali categorie di criticità di seguito elencate:

- disomogeneità dimensionale delle piste ciclabili;
- limitata riconoscibilità del percorso ciclabile che determina una scarsa attrattività trasportistica;
- esistenza di un numero limitato di punti di aree di soste per le biciclette;
- limitata illuminazione dedicata alla ciclabilità.

10. DESCRIZIONE DEL CONTESTO

L'attuale rete ciclabile della città ha registrato un significativo incremento, passando dai 21 km censiti nel 2011 agli attuali 60 km, con un aumento pari a circa il 186%. Ciononostante, l'utilizzo della bicicletta si attesta ancora su valori limitati, pari a circa il 3% degli spostamenti sistematici.

La manutenzione della rete ciclabile esistente risponde all'esigenza strategica di promuovere l'uso

della bicicletta quale mezzo di trasporto alternativo al veicolo privato a motore, sia per gli spostamenti sistematici (casa-lavoro, casa-scuola) che per quelli occasionali (tempo libero, svago, attività commerciali, ecc.).

In considerazione delle favorevoli condizioni orografiche e climatiche di Palermo, si ritiene fondamentale, procedere alla manutenzione delle infrastrutture ciclabili esistenti e messa in sicurezza degli spazi dedicati alla mobilità dolce, al fine di migliorare i livelli di sicurezza percepita e ridurre il rischio di incidentalità.

La rete esistente, infatti, costituisce un asse strategico per collegare e rendere accessibili, in condizioni di sicurezza, i principali poli di attrazione urbana, tra cui:

- 1) complessi scolastico-universitari;
- 2) strutture sportive e sanitarie,
- 3) uffici pubblici e sedi istituzionali,
- 4) aree commerciali e mercati rionali,
- 5) parchi, aree verdi e la fascia costiera,
- 6) stazioni ferroviarie, parcheggi di interscambio e altri nodi intermodali,
- 7) emergenze storico-monumentali di interesse turistico e culturale.

Dall'analisi tecnica condotta sugli itinerari ciclabili esistenti, sono emerse le criticità, classificabili nelle seguenti categorie:

- Presenza di sconnessioni e deterioramento della superficie ciclabile in conglomerato bituminoso e in pavimentazione con autobloccanti;
- Spostamento e danneggiamento dei moduli spartitraffico;
- Caditoie, tombini e pozzetti non correttamente posizionati a quota;
- Rifacimento non conforme delle superfici asfaltate a seguito di scavi, con conseguente rischio per il transito di biciclette e monopattini elettrici;
- Deterioramento della segnaletica orizzontale, che limita la riconoscibilità e la continuità del percorso ciclabile;
- Presenza di sosta veicolare irregolare in corrispondenza delle piste ciclabili e degli attraversamenti;
- Crescita di vegetazione infestante e chiome arboree non potate ai margini delle corsie ciclabili;
- Inadeguato spazzamento manuale e/o meccanico delle superfici ciclabili.

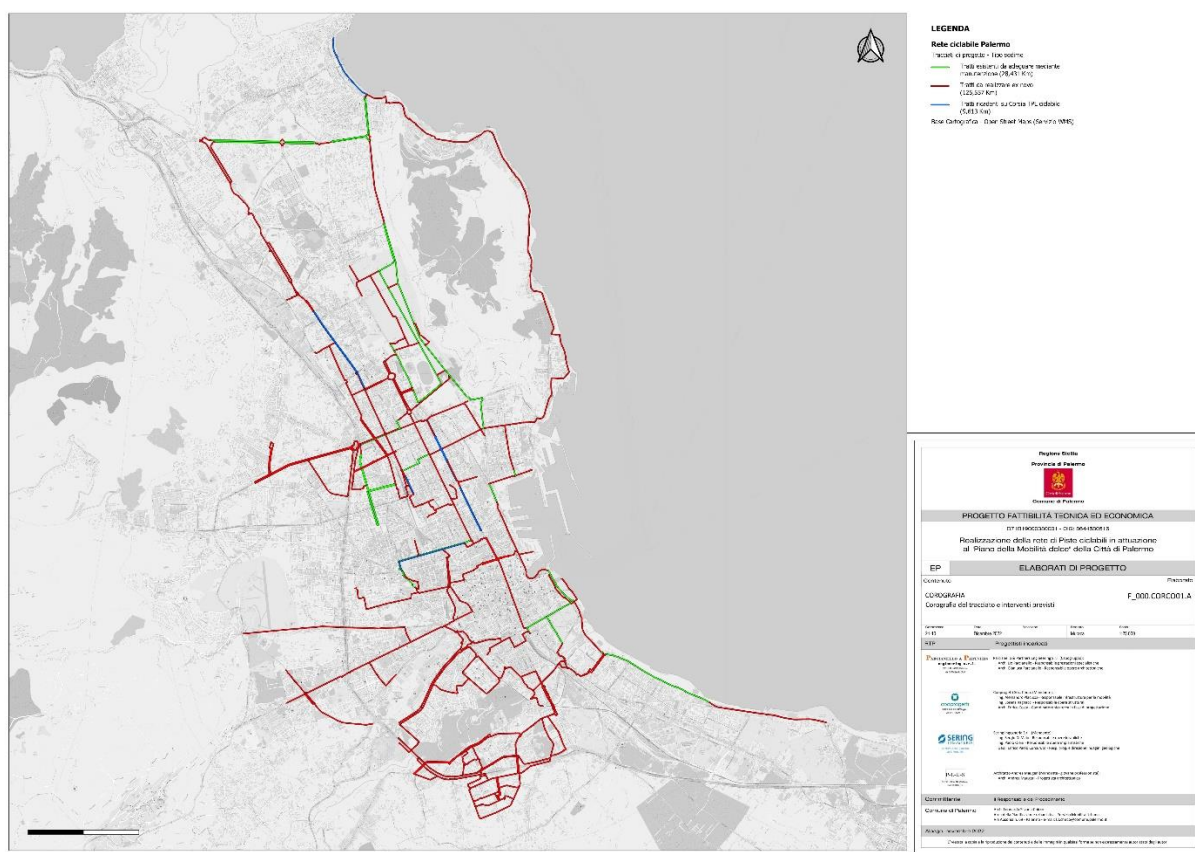
11. GLI ITINERARI CICLABILI ESISTENTI

Si riporta, di seguito, l'elenco dei principali tratti viari lungo i quali prevedere i principali interventi di manutenzione:

1. Pista ciclabile bidirezionale in sede propria in via P. pe di Villafranca (tratto compreso tra via Dante e via Caltanissetta);
2. Corsia ciclabile in promiscuo con il pedone in via P. Mattarella (marciapiede - lato sinistro);
3. Pista ciclabile bidirezionale in sede propria in via P. Mattarella (tratto compreso tra via Almeyda e via Notarbartolo);
4. Pista ciclabile bidirezionale in sede propria in via G. Leopardi, via B. Giuliano e Viale Piemonte;
5. Corsia ciclabile monodirezionale su sede stradale in via della Favorita, viale Diana, viale Regina Margherita (Tratto compreso tra viale Venere e piazza Valdesi), viale Ercole, viale Diana (direzione piazza Leoni), viale Venere e via dell'Olimpo;
6. Pista ciclabile (monodirezionale in ambo i lati dei marciapiedi) sita in via A. Rizzo, via A. Siciliana, via G. Alessi, via M. Rutelli, via G. D'Annunzio, piazza U. d'Italia, via G. Giusti,

piazza Boiardo, via R. Zandonai, via G. Borremans, via A. Pacinotti, via G. Galilei e piazza De Saliba;

7. Pista ciclabile monodirezionale in sede propria in via Dante, via Serradifalco, piazza P.pe di Camporeale, piazza Sacro Cuore e via G. il Buono;
8. Corsia ciclabile in promiscuo con il TPL in Via Dante (direzione mare)
9. Pista ciclabile bidirezionale sul marciapiede sita in via Messina Marine (da piazza Sperone a Stand Florio), Foro Umberto I, via F. Crispi, via Piano dell'Ucciardone, via dell'Arsenale, via A. Barca e via Quinta Casa;
10. Corsia ciclabile su marciapiede sita in piazza Caponnetto (Giachery), via Don Orione, via I. Rabbin, via M.L. King;
11. Pista ciclabile in sede propria in viale del Fante (da viale Diana a via Case Rocca);
12. Pista ciclabile bidirezionale su marciapiede sita in Piazza G. Cesare (da via N. Palmeri a via Lincoln);
13. Pista ciclabile bidirezionale su marciapiede in via Lincoln e via Archirafi.
14. Corsia ciclabile in promiscuo con il TPL in Viale Strasburgo (Dalla via Praga a via Maltese);
15. Corsia ciclabile in promiscuo con il TPL in via G. Sciuti, via E. Restivo, via Duca della Verdura, via Notarbartolo, via Marchese di Villabianca e via Roccaforte.



Schema tratto dal PFTE delle rete di piste ciclabili in attuazione al "Piano della mobilità dolce"

12. PIANO DI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

L'Amministrazione intende procedere all'affidamento diretto del servizio di progettazione esecutiva, ai sensi dell'art. 50, comma 1, lettera b del D. Lgs. 36/2023 e successiva realizzazione dell'intervento di manutenzione delle ciclovie esistenti per un importo complessivo pari a € 494.000,00, finalizzato all'attuazione di un piano strutturato di manutenzione ordinaria e straordinaria della rete ciclabile

esistente, articolato nelle seguenti fasi operative, come di seguito descritte:

Fase 1 – Rilievo e analisi

- rilievi tecnici e sopralluoghi;
- mappatura delle criticità;
- classificazione per livelli di priorità.

Fase 2 – Ripristino delle pavimentazioni

- rifacimento dei tratti ammalorati;
- regolarizzazione delle superfici;
- ripristino delle porzioni manomesse.

Fase 3 – Sistemazione delle opere accessorie

- adeguamento di caditoie e pozzetti;
- rimozione di ostacoli;
- contenimento della vegetazione infestante.

Fase 4 – Segnaletica e sicurezza

- rifacimento della segnaletica;
- installazione di dispositivi di protezione;
- messa in sicurezza degli attraversamenti.

Fase 5 – Illuminazione

- verifica degli impianti;
- potenziamento dei punti luce;
- utilizzo di tecnologie a basso consumo.

Fase 6 – Monitoraggio e partecipazione

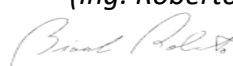
- Coinvolgimento della Consulta della Bicicletta e delle Circostrizioni per raccolta segnalazioni e monitoraggio partecipato.

13. QUADRO ECONOMICO

	QUADRO ECONOMICO	IMPORTI
A	LAVORI	
A1	lavori a misura (soggetto a ribasso d'asta (cfr. elab. CME)	365.000,00 €
A2	costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	15.000,00 €
	TOTALE LAVORI E PROGETTAZIONE A B.A.	380.000,00 €
B	SOMME A DISPOSIZIONE	
B1	Imprevisti	17.786,89 €
B2	Incentivi alle funzioni tecniche art. 45, comma 3, del codice;	5.500,00 €
B3	Progettazione esecutiva e CSP	15.000,00 €
B4	Direzione dei lavori, misura contabilità e CRE, CSE	20.000,00 €
B5	oneri di conferimento in discarica	5.000,00 €
B6	IVA al 10%	38.000,00 €
B7	IVA al 22% su B2, B3, B7, B8, B9, B10, B11, B13	12.713,11 €
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	114.000,00 €
	TOTALE QUADRO ECONOMICO	494.000,00 €

Il Dirigente

(Ing. Roberto Biondo) da ROBERTO



BIONDO

Data: 16/12/2025

11:40:16 CET