



Comune Di Palermo  
Area Del Patrimonio, Delle Politiche Ambientali E  
Transizione Ecologica Settore Politiche Ambientali E  
Transizione Ecologica  
Servizio Progettazione Mare, Coste, Parchi E Riserve

**PROGETTO ESECUTIVO**

CUP: D71J22000000006

**PERCORSO CICLABILE COSTA SUD, STAZIONE CENTRALE, LUNGO Fiume  
ORETO, POLI UNIVERSITARI - LOTTO 1**

**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - PNRR**

MISSIONE 2 : Rivoluzione e transizione  
ecologica Componente 2 : Transizione  
energetica e mobilità sostenibile

Investimento 4.1: Rafforzamento mobilità  
ciclistica

Sub-investimento 4.1.2: Ciclovie urbane

Contenuto

**TITOLO ELABORATO**  
Relazione Generale

**CODICE  
ELABORATO**

**DATA**

**REVISIONE**

**REDATTO**

**SCALA**

-

-

-

Figure Professionali

Il Sindaco: Prof. Dott. Roberto Lagalla  
L'Assessore: Dott. Andrea Mineo  
Il Capo Area: D.ssa Carmela Agnello  
Il Dirigente Coordinatore: Dott. Roberto Raineri

Il R.U.P.: Arch. Giovanni Sarta  
Supporto al R.U.P.: Arch. Leonarda Silvana Chirco; D.ssa Caterina Tardibuono;  
Dott. Francesco La Vara; D.ssa Chiara Siragusa

La Coordinatrice alla Progettazione: Ing. Deborah Spiaggia  
Progettisti: Ing. Gesualdo Guarnieri, Arch. Giulia Maria Basile, Biologo Fabio Di  
Piazza  
Responsabile della sicurezza in fase di progettazione: Arch. Marcantonio  
Virgadamo.

<b>PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
<b>PARTE PRIMA .....</b>	<b>4</b>
<b>Gli itinerari ciclabili individuati nel “Piano della Mobilità dolce” .....</b>	<b>4</b>
<b>Obiettivi e criteri generali di progettazione .....</b>	<b>6</b>
<b>Analisi della ciclabilità esistente .....</b>	<b>6</b>
<b>Obiettivi generali .....</b>	<b>7</b>
<b>Criteri di riferimento .....</b>	<b>7</b>
<b>Livello di progettazione .....</b>	<b>7</b>
<b>LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>8</b>
<b>Livello Nazionale .....</b>	<b>8</b>
<b>Livello Comunale.....</b>	<b>9</b>
<b>RETE STRADALE ESISTENTE E GERARCHIZZAZIONE.....</b>	<b>10</b>
<b>Consistenza della rete ciclabile esistente .....</b>	<b>11</b>
<b>Individuazione dei punti di forza , minacce e opportunità.....</b>	<b>12</b>
Punti di forza .....	12
Punti di debolezza .....	12
Opportunità: .....	12
<b>STATO ED EVOLUZIONE DELLA SICUREZZA STRADALE.....</b>	<b>13</b>
<b>I dati sull’ incidentalità .....</b>	<b>13</b>
<b>La ripartizione modale dei sistemi di trasporto.....</b>	<b>14</b>
<b>Accessibilità ai Poli Universitari.....</b>	<b>14</b>
14	
<b>Il progetto di Fattibilità Tecnico Economica.....</b>	<b>15</b>
<b>Rispondenza con il progetto di Fattibilità tecnico economica .....</b>	<b>15</b>
<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO .....</b>	<b>17</b>
<b>PARTE SECONDA .....</b>	<b>17</b>
<b>Il processo partecipativo .....</b>	<b>17</b>
<b>Relazione sulle osservazioni/prescrizioni al progetto .....</b>	<b>18</b>
<b>Obiettivi progettuali.....</b>	<b>18</b>
<b>PARTE TERZA.....</b>	<b>19</b>
<b>Il quadro di riferimento programmatico .....</b>	<b>19</b>
<b>INQUADRAMENTO DELL’INTERVENTO .....</b>	<b>20</b>
<b>La ciclabilità esistente nell’area oggetto d’intervento .....</b>	<b>20</b>
<b>Descrizione del progetto.....</b>	<b>20</b>
<b>Specifiche sull’ intermodalità .....</b>	<b>20</b>
<b>Le infrastrutture stradali interessate dall’intervento .....</b>	<b>21</b>

[Indice delle figure](#)..... Errore. Il segnalibro non è definito.

<i>Figura 1 Fonte: "Il Piano della Mobilità dolce".....</i>	<i>4</i>
<i>Figura 2 Tratto dal P.G.T.U –P1 classificazione funzionale della rete viaria.....</i>	<i>11</i>
<i>Figura 3 Stralcio della Tavola 1 del Piano della Mobilità Dolce di Palermo.....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 5 numero di incidenti che hanno coinvolto i velocipedi.....</i>	<i>14</i>
<i>Figura 6 Ripartizione modale dei sistemi di trasporto (anno 2018) , fonte PUMS, Tab. 42.....</i>	<i>14</i>
<i>Figura 7 Ripartizione modale dei sistemi di trasporto (anno 2030), fonte PUMS, Tab. 4.....</i>	<i>14</i>
<i>Figura 8 mappa con gli incidenti che hanno coinvolto le biciclette in verde l'area d'intervento.....</i>	<i>15</i>
<i>Figura 9 Planimetria Generale del PFTE rete di Piste ciclabili.....</i>	<i>15</i>
<i>Figura 10 allegato al PFTE, pag.22.....</i>	<i>17</i>
<b><i>Figura 11 tav xxx del progetto esecutivo.....</i></b>	<b><i>17</i></b>
<i>Figura 12 Planimetria Generale del progetto esecutivo.....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 13 percorso ciclabile in promiscuo con il TPL.....</i>	
<i>Figura 14 percorso ciclabile in piazza G.Cesare.....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 15 Fonte PFTE Tav CORP L2B intermodalità.....</i>	<i>21</i>

## PREMESSA

La presente relazione ed elaborati grafici allegati riguardano il progetto esecutivo del primo lotto dell'intervento relativo alla realizzazione del " *Percorso ciclabile Costa Sud, Stazione Centrale, Lungo Fiume Oreto e Poli Universitari*", (lunghezza superiore a km 10) incluso nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – Missione 5: Componente 2 – Intervento 4.1 " *Rafforzamento mobilità ciclistica*" sub-investimento " *Ciclovie urbane*".

Gli interventi previsti nel primo lotto, hanno l'obiettivo di completare e connettere funzionalmente la rete della mobilità ciclabile esistente e in fase di realizzazione in ambito urbano e si integrano con il secondo lotto già finanziato con il Decreto 509 del 2021 e con il progetto in fase di realizzazione di cui al Decreto n. 73 del 16.03.2021 del Ministro delle Infrastrutture e Trasporti e previsto dal decreto n. 344 del 12/08/2020, destinato alla *realizzazione di interventi concernenti la sicurezza della circolazione ciclistica cittadina, diretti a collegare le stazioni ferroviarie con i poli universitari* (RUP: arch. Giulia Maria Basile).

Il progetto esecutivo del primo lotto partecipa al finanziamento disposto dall'intervento 4.1 " *Rafforzamento mobilità ciclistica*" sub-investimento " *Ciclovie urbane*" - *misura M2C2 del PNRR* e con Decreto Ministeriale n. **509 del 15/12/2021** sono state definite le modalità di utilizzo delle risorse relative al citato intervento.

Con manifestazione d'interesse del 3/02/2022 il Settore OO.PP- Ufficio Servizio Edilizia Pubblica, Servizio Infrastrutture - Servizio a Rete e Servizio Edilizia Scolastica ha chiesto al MIMS – Direzione Generale per il Trasporto pubblico locale e regionale e la mobilità pubblica sostenibile, l'accesso alle risorse di cui al Decreto n. 509/2021 pari a € 7.439.945,00;

Con D.D. n. 2466 del 09/03/2022 è stato nominato RUP del citato intervento l'arch. Giovanni Sarta dell'Area Pianificazione Urbanistica Staff Capo Area-Servizio mare e Coste ed è stato generato il CUP del progetto n. D71J22000000006.

L'intervento di potenziamento della mobilità dolce prevede la realizzazione di ciclovie in sede stradale per la lunghezza di km 10 e un costo pari ad € 1.660.204,52 da realizzare entro il 31/12/2023 (primo stralcio) e per la lunghezza di km 18 e un costo pari ad € 5.779.740,48 da realizzare entro il 31/12/2026 (secondo stralcio)

Il progetto di che trattasi è stato inserito nell'elenco del Piano triennale con CUI n. L80016350821202200021, adottato con D.G. n. 179 del 8/9/2022.



Figura 1 Fonte: "Il Piano della Mobilità dolce".

## Gli itinerari ciclabili individuati nel "Piano della Mobilità dolce"<sup>1</sup>

Nel "Piano della mobilità dolce", adottato dalla G.C. nel 2015, sono stati individuati n. 15 itinerari ciclabili per una lunghezza complessiva pari a 145 km, che si sviluppano secondo i seguenti itinerari principali:

- *Itinerario A: collega l'ingresso principale del porto (via F. Crispi) con piazza Principe di Camporeale, si snoda lungo la via Emérico Amari, la via Dante e raggiunge la piazza Principe di Camporeale.*

- *Itinerario A1: si snoda lungo l'asse Brunetto Latini/Houel/Goethe/Alberto Amedeo, con previsione di*

percorso promiscuo con gli altri veicoli lungo le vie B. Latini e Houel e di corsia riservata (condivisa con il trasporto pubblico) lungo le vie Goethe e Alberto Amedeo.

- Itinerario A2: si snoda dalla piazza Principe di Camporeale a piazza Indipendenza all'altezza di Porta Nuova.

- Itinerario A3: si snoda lungo il percorso Via Papireto/via Pagano G. Battista/Piazza E. Orlando/via Volturmo (corsia laterale)/piazza Verdi/via Maqueda

- Itinerario A4: si snoda da via Michele Piazza al Parcheggio "Emiri" sito in via Nina Siciliana.

- Itinerario B: collega la via dei Nebrodi (altezza viale Francia) con la stazione "Notarbartolo".

- Itinerario B1: collega la via dei Nebrodi (altezza piazza Europa) con l'itinerario C viale Strasburgo.

- Itinerario C: collega via Notarbartolo (angolo via Libertà) con l'asse Sciuti/ Restivo/ Strasburgo/Lanza di Scalea fino alla piazza Simon Bolivar.

- Itinerario C1: collega la via del Fante (altezza Stadio) con viale Strasburgo.

- Itinerario C2: collega viale Strasburgo con la fermata "Francia".

- Itinerario C3: collega Villa Adriana con la stazione "San Lorenzo".

- Itinerario D: collega piazza Simon Bolivar a piazza Valdesi.

- Itinerario D1: si snoda da viale Regina Elena a via Teti.

- Itinerario E: collega piazza Vittorio Veneto al viale Croce Rossa (ingresso "Villa Sofia").

- Itinerario E1: si snoda dalla via del Carabiniere a via Villa Sofia includendo un tratto di viale del Fante.

- Itinerario E2: si snoda all'interno del parco della Favorita, collegando viale Margherita di Savoia con i viali Venere e dell'Olimpo.

- Itinerario F: si snoda da via Martin Luther King a piazza Tumminello.

- Itinerario F1: si snoda lungo le vie Anwar Sadat e Monte Pellegrino, collegandosi con l'itinerario E in corrispondenza di via della Favorita.

- Itinerario F2: si snoda lungo il Foro Umberto I (lato Mura delle Cattive) da Porta Felice a via Lincoln.

Itinerario G: si snoda dalla via Tiro a Segno (in corrispondenza di via Archirafi) a corso dei Mille e via Salvatore Cappello. collegandosi con l'itinerario PON METRO lungo la via Messina Marine.

- Itinerario H: si snoda da via Ammiraglio Rizzo (altezza piazza Acquasanta) a piazza Valdesi.

- Itinerario I: si snoda da piazza Paladini a via Imperatore Federico.

- Itinerario I1: si snoda lungo la via Bernini.

- Itinerario I2: si snoda da via Bernini a piazza Rocco Chinnici.

- Itinerario I3: si snoda lungo la via Brigata Verona.

- Itinerario L: si snoda lungo l'intero asse di via Libertà.

- Itinerario M: si snoda da Piazza Don Bosco a piazza Don Sturzo.

- Itinerario M1: si snoda lungo la via Duca della Verdura.

Itinerario N: si snoda lungo l'asse di corso Calatafimi fino all'altezza di via Paruta.

- Itinerario N1: si snoda lungo l'argine del canale Boccadifalco dalla piazza Pietro Micca, lungo un breve tratto di via Maddalena Umberto e prosegue lungo le vie Domenico Chinnici e Lenin Mancuso e si conclude in via Altofonte.

- Itinerario N2 "Greenway": si snoda sul tracciato ferroviario Palermo-Camporeale. Il "progetto di riconversione ad uso piste ciclabili greenway della dismessa ferrovia a scartamento ridotto nel tratto Palermo-Monreale" è stato inserito nei piani triennali: 2007-2009, 2008-2010, 2010-2012, 2011-2013 e 2014-2016. –

Itinerario N3: si snoda lungo le vie Gino Marinuzzi e Agostino Catalano (ingresso Parco Cassarà/villa Forni), collegando il percorso N con il Parco Cassarà;

- Itinerario O: si snoda dalla via Orsa Minore (direzione via Orsa Maggiore) interessando le vie Orsa Maggiore, Villagrazia e Emily Balch.

- Itinerario O1: si snoda lungo via Orsa Minore, via del Levriere, via dell'Antilope, via del Visone e via dell'Ermellino.

- *Itinerario O2: si snoda dalla via Giuseppe Paratore, via Antonio Gramsci, viale Regione Siciliana/via Albiri, via Gustavo Roccella, via Cau Lussorio (parco Cassarà).*

- *Itinerario P: si snoda dalla via Maqueda (tratto tra le piazze Villena e Sant'Antonino lungo la corsia riservata condivisa con i mezzi del trasporto pubblico), lungo il percorso Tukory/dei Benedettini/Indipendenza/Re Ruggero/Brasa/Basile.*

*Itinerario Q: si snoda dalle vie Oreto e La Colla, in corrispondenza di piazza Ponte dell'Ammiraglio si collega con l'itinerario ciclabile previsto nel "PON METRO" e percorrendo via Archirafi/via Lincoln e via Cappello, raggiunge il Foro Umberto e via Messina Marine.*

- *Itinerario Q1: si snoda dalle vie Oreto/La Colla, via Buonriposo, piazza Ponte dell'Ammiraglio e si collega con via Archirafi (percorrendo l'itinerario previsto dal progetto "PON METRO").*

## **Obiettivi e criteri generali di progettazione**

### ***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:

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

La realizzazione dell'itinerario ciclabile, facente parte del primo lotto oggetto di finanziamento con D.M. 509/2020, rappresenta una forma di fruizione "sostenibile" del territorio e un'occasione per contribuire alla crescita e alla valorizzazione dell'ambito urbano attraversato.

L'Amministrazione Comunale, attraverso il presente finanziamento pari ad € 1.660.204,52 intende, da un lato realizzare il primo lotto riguardante il percorso ciclabile collegato con la stazione ferroviaria Centrale e con i Poli Universitari; dall'altro rispondere all'esigenza fondamentale di implementare la rete ciclabile in ambito urbano e promuovere l'utilizzo della bicicletta, come mezzo alternativo all'uso del veicolo a motore privato, negli spostamenti sistematici (casa-studio, casa-lavoro).

Gli interventi descritti nel presente progetto esecutivo, sono da considerarsi parte di un più vasto sistema infrastrutturale che mira a soddisfare la domanda di mobilità ciclabile, (in direzione –Sud-Ovest), ponendo particolare attenzione ai diversi aspetti correlati alla sicurezza della circolazione ciclabile e alla reciproca visibilità tra le biciclette e i veicoli nei differenti punti di conflitto e intersezioni.

In coerenza con i relativi aspetti trasportistici e in conformità alle vigenti disposizioni normative in materia di sicurezza stradale, la realizzazione delle ciclovie si inserisce nel quadro delle azioni, improntate da logiche di sostenibilità, orientate a conseguire l'obiettivo di collegare e rendere accessibili da un numero elevato di studenti con le biciclette e con i mezzi di micromobilità i Campus Universitari.

## ***Obiettivi generali***

Il presente progetto esecutivo 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;
- Miglioramento del collegamento ciclabile nella zona Sud e la continuità dei percorsi ciclabili, attraverso il completamento dei percorsi ciclabili esistenti in piazza Giulio Cesare, via Lincoln e via Archirafi;
- 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.

## ***Criteri di riferimento***

Su questo indirizzo generale poggiano i criteri di riferimento per la progettazione e la realizzazione dell'infrastruttura ciclabile:

- **SICUREZZA FRUITIVA** - Scelte costruttive finalizzate alla massima sicurezza, fruizione ed accessibilità;
- **SEMPLICITÀ** - La progettazione privilegia soluzioni tecniche e costruttive con elevati parametri di qualità e riconoscibilità del tracciato ciclabile;
- **ECONOMICITÀ** - La progettazione adotta soluzioni fondate su criteri di economicità e massima efficienza nella scelta del tracciato. Si propone di utilizzare la carreggiata già esistente e, ove necessario, realizzare interventi di adeguamento della circolazione veicolare, escludendo interventi particolarmente invasivi.
- **SOSTENIBILITÀ** in termini di durata, manutenibilità e ciclo di vita dell'infrastruttura ciclabile;
- **INTERMODALITÀ** - La progettazione intercetta il maggior numero di stazioni/fermate dei mezzi pubblici (in particolare treno, metro, tram e autobus) e luoghi di sosta biciclette e bike sharing, 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.

## ***Livello di progettazione***

Ai sensi dell'art. 23 del D. L.gs 50/2016 ss.mm.ii. si predispose il progetto esecutivo  
avente ad oggetto la realizzazione dell'Intervento 4.1 "*Rafforzamento mobilità*

*ciclistica” sub-investimento “Ciclovie urbane”, sulla base di quanto richiesto dal comma 8 del suindicato articolo, ed inteso ad assicurare, in relazione al livello di progettazione, i requisiti del comma 1 dell’art. 23.*

Per quanto riguarda gli aspetti tecnici ed i contenuti progettuali si fa riferimento alla normativa vigente.

## **LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

### ***Livello Nazionale***

Il progetto esecutivo 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 velocipedì”*; 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”*.

A seguire si riporta una sintesi del quadro d'indirizzo giuridico di riferimento a livello nazionale:

- 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;
- Linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC; (Art. 48, comma 7, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108);
- Decreto legge n. 34/2020 che ha introdotto, al fine di incentivare la mobilità sostenibile e gli spostamenti con velocipedi e mezzi assimilati, modifiche al Codice della strada. In particolare il codice della strada prevede ora la nuova definizione di “casa avanzata” e di corsia ciclabile, da distinguersi rispetto alla pista ciclabile. Con il termine casa avanzata si intende la *“linea di arresto per le biciclette in posizione avanzata rispetto alla linea di arresto per tutti gli altri veicoli”* (art. 3, co. 1, n. 7 bis) cod. strada), si tratta, dunque, di uno spazio esclusivamente pensato per i velocipedi (ad es. biciclette e monopattini) al fine di potersi arrestare in sicurezza, in posizione avanzata rispetto agli altri veicoli. Lo stesso decreto legge n. 34/2020 prevede all'art. 232, comma terzo, lettera a) stabilisce che la corsia ciclabile, è **“ parte della carreggiata posta a destra idonea a permettere la circolazione dei velocipedi e delimitata mediante una striscia bianca discontinua”**.

### **Livello Comunale**

La città di Palermo è una di quelle realtà urbane che, mediante l'adozione del Piano Generale del Traffico Urbano (P.G.T.U.) approvato con Deliberazione di G.C. n. 365 del 29/10/2013, del “Piano della Mobilità Dolce” e mediante l'attuazione di politiche per l'alleggerimento del traffico automobilistico, ha riconosciuto che l'uso del mezzo ciclabile è parte integrante del mix di iniziative ed azioni da porre in essere per conseguire una variazione modale del trasporto e il conseguente aumento di sempre maggiori aliquote di domanda di spostamento con modalità ecosostenibili.

Le attività che il Comune di Palermo ha posto in essere, in relazione alla mobilità ciclabile, sono contenute nel *“Piano della Mobilità Dolce”* (Piano della Rete degli Itinerari Ciclabili di Palermo) che prevede di *“estendere la rete ciclabile in relazione alla necessità di implementare la copertura cittadina dei percorsi ciclabili, avvalendosi anche di tratti lungo gli spazi di verde pubblico urbano e lungo talune corsie riservate ai mezzi pubblici che si prestano ad un uso promiscuo, consentendo il transito delle biciclette nelle corsie”*.<sup>1</sup>

Nel contesto della mobilità sostenibile, assume particolare rilievo il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (P.U.M.S.); in particolare, nel documento “Scenari del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile”, approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n. 121 del 3.07.2019, viene stabilito che *“per incentivare l'utilizzo della bicicletta, favorito dalle condizioni orografiche e climatiche di Palermo, risulta necessario, da un lato, implementare le infrastrutture ciclabili e, dall'altro, una periodica messa in sicurezza degli spazi dedicati alla mobilità ciclabile al fine della riduzione dell'incidentalità”*.<sup>2</sup>

L'art. 25 (Sedi stradali) delle Norme Tecniche d'Attuazione del vigente PRG

prevede:

- al comma1: “ *le sedi stradali sono le superfici ad esclusivo uso viario che comprendono carreggiate, svincoli, piazze e loro pertinenze*” ;

al comma 5 “nelle sedi stradali, compatibilmente con le caratteristiche dimensionali delle stesse, è sempre consentita la realizzazione di piste ciclabili.

## **RETE STRADALE ESISTENTE E GERARCHIZZAZIONE**

*“L’insieme di tutte le strade, costituisce la rete principale urbana, caratterizzata dalla principale funzione di soddisfare le esigenze di mobilità della popolazione (movimenti motorizzati), attraverso, in particolare, l’esclusione della sosta veicolare dalle relative carreggiate di marcia veicolare. L’insieme delle rimanenti strade (strade locali) costituisce invece la rete locale urbana, con funzione preminente di soddisfare le esigenze dei pedoni e della sosta veicolare”* 2.

Una delle attività sviluppate nell’ambito del P.G.T.U. di Palermo è stata quella di gerarchizzare la rete viaria esistente, distinguendo le funzioni delle diverse strade ed adeguandole alla tipologia delle aree attraversate. La classificazione funzionale della rete stradale è stato il risultato di una serie di valutazioni effettuate sull’intera rete di trasporto: in particolare si è tenuto conto dei livelli di criticità degli archi di rete presenti nella configurazione della rete stessa, delle caratteristiche geometriche degli archi e dei nodi stradali, nonché delle capacità degli archi e dei nodi componenti i vari percorsi.

Per la città di Palermo sono state definite le seguenti categorie di strade urbane:

- scorrimento;
- inter quartiere di tipo A;
- inter quartiere di tipo B;
- quartiere;
- locale;
- itinerari ciclopedonali.

---

<sup>2</sup> approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n. 76 del 28/04/2015

<sup>2</sup>Tratto dal Piano Urbano della Mobilità Sostenibile – Quadro Conoscitivo, pag. 137

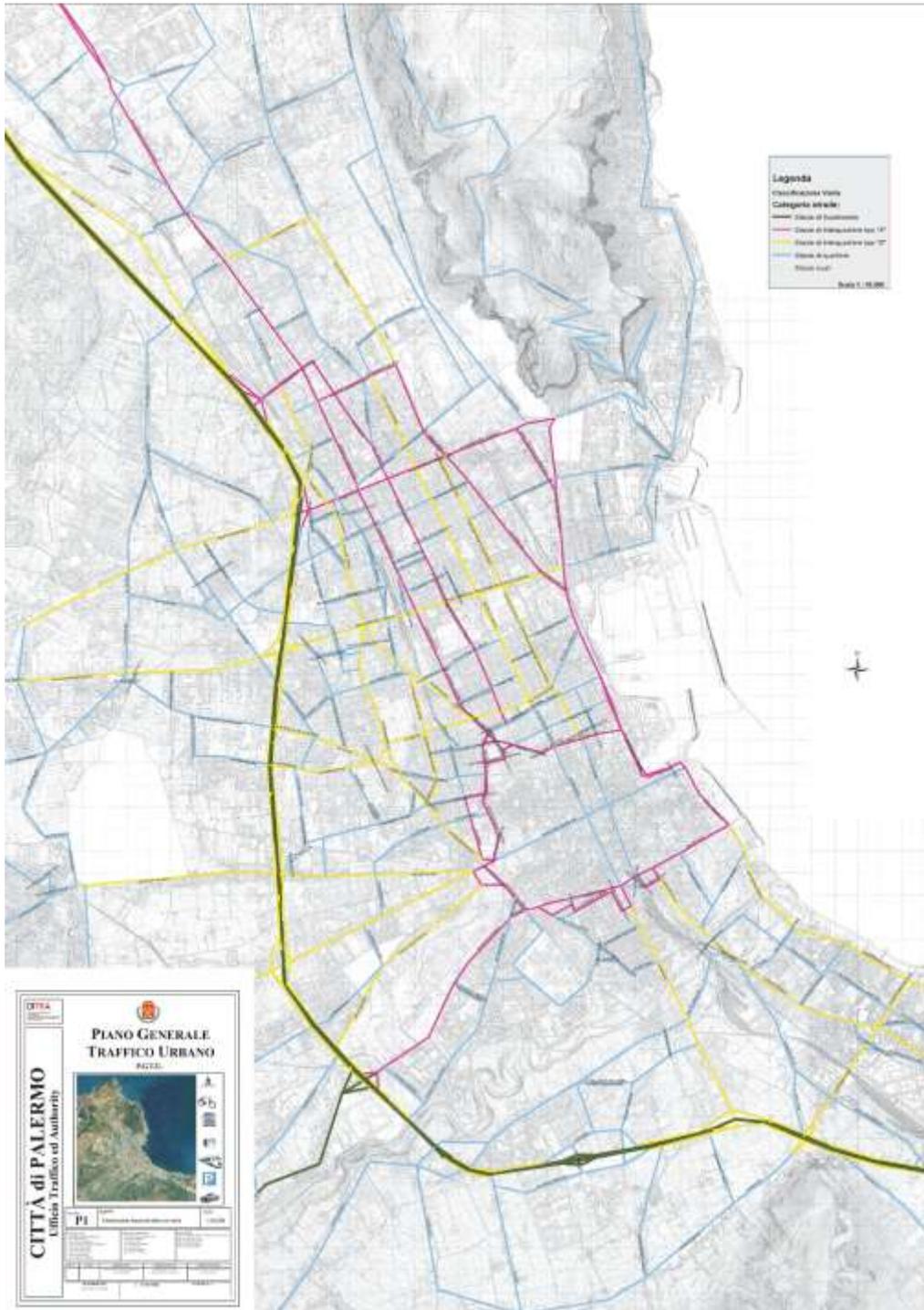


Figura 2 Tratto dal P.G.T.U –P1 classificazione funzionale della rete viaria

### ***Consistenza della rete ciclabile esistente***

Pur se da diverso tempo, l'Amministrazione Comunale, per far fronte ai problemi connessi agli effetti della congestione veicolare e dell'inquinamento, ha attuato interventi a favore della pedonalità e della mobilità ciclabile, a tutt'oggi la città di Palermo sconta un forte ritardo rispetto ad altre città italiane ed europee nell'utilizzo della bicicletta, mezzo riconosciuto dalle principali realtà nazionali ed internazionali ed indicato dalla CE per la promozione di elevati livelli della qualità della vita e della riqualificazione dell'ambiente urbano.

L'estensione della rete ciclabile esistente è pari a Km 51,50 e si sviluppa in sede propria, lungo le corsie ciclabili ricavate sul marciapiedi o nella carreggiata stradale, lungo le corsie in promiscuo con il TPL, nelle aree pedonali e all'interno delle aree verdi.

Per incrementare in ambito urbano l'offerta ciclabile e connettere la Stazione ferroviaria Centrale con i poli universitari, è risultato fondamentale individuare le criticità, i punti forza e gli impatti, al fine di definire una ciclovia funzionale e con elevati parametri di sicurezza.

### ***Individuazione dei punti di forza , minacce e opportunità***

L'intero territorio urbano di Palermo, interessato dal progetto della ciclovia, dispone di un articolato insieme di punti di forza e di opportunità ma, allo stesso tempo è gravato da elementi di debolezza e minacce che, se non verranno opportunamente affrontate, potranno incidere negativamente sulla realizzazione nel tempo della piste ciclabile di collegamento Stazione Ferroviaria Centrale con i poli Universitari.

Di seguito si richiamano sinteticamente i principali elementi di forza e di debolezza, le opportunità e le minacce che dovranno essere valutati all'interno del progetto di fattibilità tecnico ed economica.

#### **Punti di forza**

- favorevole posizione geografica e orografica della città di Palermo;
- presenza del servizio bike sharing e del servizio sharing di dispositivi micromobilità elettrica.

#### **Punti di debolezza**

- eccessiva pressione del traffico veicolare;
- elevato inquinamento atmosferico ed acustico;
- discontinuità della rete e conflitti con la componente automobilistica e pedonale;
- scarsa dotazione di servizi di supporto alla fruizione ciclabile lungo gli itinerari ciclabili (segnaletica d'indirizzamento, aree di sosta, ciclostazioni, infopoint, etc.);
- scarsa illuminazione dedicata alla ciclabilità.

#### **Opportunità:**

- crescente interesse della domanda ciclistica;
- maggiore visibilità dei ciclisti in arterie con elevato flusso veicolare;
- maggiore sicurezza di ciclisti;
- miglioramento della qualità dell'aria



*Figura 3 Stralcio della Tavola 1 del Piano della Mobilità Dolce di Palermo*

*–In blu La rete ciclabile prevista dallo strumento urbanistico e dal PGTU., in arancione gli itinerari esistenti al 2015, in rosso l’itinerario ciclabile esistente “Villafranca Praga esistente al 2023” e in verde i tratti viari a prevalenza pedonale.*

## STATO ED EVOLUZIONE DELLA SICUREZZA STRADALE

### *I dati sull’incidentalità*

La sicurezza dei ciclisti e dell’utenza debole<sup>3</sup> in generale ha rappresentato un riferimento costante per la definizione della rete di percorsi ciclabili e del relativo programma degli interventi. L’analisi dei dati oggettivi relativi all’incidentalità che ha coinvolto i ciclisti, in particolare: il numero di incidenti verificatisi, il numero di decessi o di feriti, la localizzazione e la distribuzione degli incidenti è risultata fondamentale al fine di orientare la progettualità delle ciclovie, poter conseguire un miglioramento della sicurezza stradale dei ciclisti e ottenere una riduzione del numero di incidenti e delle vittime.

A seguire si riportano i dati relativi all’incidentalità nel periodo compreso tra il 2018 e il 2022:

incidenti che hanno coinvolto ciclisti	2018	2019	2020	2021	2022
Incidenti con feriti	117	93	83	81	108
Incidenti mortali	4	6	3	1	1

<sup>3</sup> All’art. 3, comma 1, punto 53 bis della Legge n. 285/92 viene descritto l’utente debole : “ pedoni, disabili in carrozzella, ciclisti e tutti coloro i quali meritano una tutela particolare dai pericoli derivanti dalla circolazione sulle strade”.

Figura 4 numero di incidenti che hanno coinvolto i velocipedi

### La ripartizione modale dei sistemi di trasporto

L'analisi dei dati relativi alla ripartizione modale dei sistemi di trasporto, riportati nel PUMS, a pag. 226, evidenzia che al 2018 i sistemi di trasporto nella città di Palermo erano ripartiti secondo le percentuali riportate nella seguente tabella, vedendo la modalità "bici" pari al 1% e piedi al 12%.

AUTO	MOTO	TPL	BICI	PIEDI	TOTALE
514.716	162.542	78.145	8.683	104.193	868.279
59%	19%	9%	1%	12%	100%

Figura 5 Ripartizione modale dei sistemi di trasporto (anno 2018), fonte PUMS, Tab. 42.

Lo scenario delineato nel PUMS, pone l'obiettivo di arrivare nel prossimo decennio ad incrementare l'utilizzo del mezzo pubblico e contestualmente l'utilizzo della bicicletta, alzando la soglia del coefficiente di ripartizione modale al 15% per le biciclette ed al 30% per il sistema di trasporto pubblico con la conseguente riduzione dell'utilizzo del veicolo privato per una percentuale pari al 50%.

AUTO	MOTO	TPL	BICI	PIEDI	TOTALE
225.752	147.607	260.484	130.242	104.193	868.279
26%	17%	30%	15%	12%	100%

Figura 6 Ripartizione modale dei sistemi di trasporto (anno 2030), fonte PUMS, Tab. 4

### Accessibilità ai Poli Universitari

Il principio di accessibilità ai poli universitari alla base di ogni componente del sistema della mobilità urbana, al riguardo, al fine di valutare il livello di accessibilità e collegamento ciclabile tra la Stazione Ferroviaria "Centrale" e i Campus Universitari è stato necessario in funzione dell'ubicazione dei poli di attrazione svolgere un'analisi dettagliata dell'incidentalità, condotta utilizzando i dati ISTAT relativi agli incidenti stradali che hanno coinvolto i ciclisti dal 2019 al 2021, di seguito riportato in mappa:



Figura 7 mappa con gli incidenti che hanno coinvolto le biciclette in verde l'area d'intervento.

### **Il progetto di Fattibilità Tecnico Economica**

In attuazione al “Piano della mobilità dolce”, nel 2022 con procedura di gara è stato affidato al Raggruppamento Temporaneo, formato dagli Operatori economici: Parcianello & Partners Engineering S.r.l., Cooprogetti Soc. Coop. (mandante), Sering Ingegneria S.r.l. (mandante) e Architetto Andrea Maugeri (mandante), il progetto di fattibilità tecnico economica della rete di piste ciclabili.

Il PFTE della rete di piste ciclabili che ha previsto la progettazione di più di 80 km ex-novo, suddivisi nei seguenti Lotti funzionali:

- *Lotto 1 – Esteso per più di 10 km – “Campus Universitari – Poli Ospedalieri”*
- *Lotto 2 – Esteso per più di 18 km – “Grandi Attrattori Culturali”*
- *Lotto 3 – Esteso per più di 52 km – “Rete Ciclabile di Completamento”.*

Il “Progetto di fattibilità tecnico economica della rete di Piste ciclabili in attuazione al Piano della mobilità dolce” è stato approvato con Conferenza di Servizi, avviata in data 27/01/2023, ai sensi dell’art. 17 co. 2 e ss.mm.ii. della Legge Regionale n. 7 del 21/05/2019 e con D.D. 2867 del 14 marzo 2023, si è preso atto della conclusione della citata Conferenza di Servizi.

In particolare, il Lotto 1 (esteso più di 10 km) prevede un *collegamento ciclabile tra l’area della cittadella universitaria, dalla via Solarino (traversa di via Ernesto Basile), con la Stazione Centrale, l’area ospedaliera/universitaria degli ospedali Policlinico e Civico, raggiungendo le fermate Metropolitane “Guadagna”, “Orleans” e la fermata del Tram “ Vespro” , intercettando l’area di Piazza Indipendenza e del Palazzo dei Normanni.*

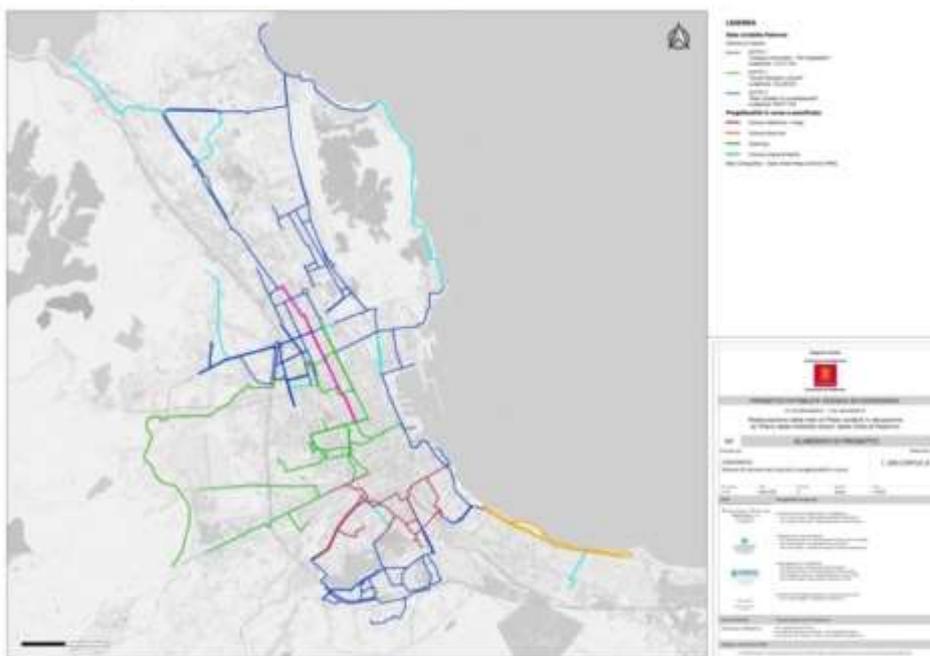


Figura 8 Planimetria Generale del PFTE rete di Piste ciclabili

### **Rispondenza con il progetto di Fattibilità tecnico economica**

Il progetto Esecutivo si fonda su un vasto apparato conoscitivo derivato dal Progetto di Fattibilità Tecnico ed Economica, in particolare in attuazione, integrazione e modifica del lotto 1 del Progetto di fattibilità tecnica ed

## economica denominato: **“Campus Universitari – Poli Ospedalieri”**<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Gli interventi di progetto hanno inizio in via Solarino, dove è prevista la riconfigurazione dei parcheggi e la parziale demolizione del marciapiede esistente. La pista ciclabile verrà realizzata in affiancamento al marciapiede per la larghezza di 2,5m. Un cordolo definirà la separazione fisica tra la pista e i nuovi parcheggi in linea. Si prosegue attraversando via Crisafulli e portandosi lungo via Marini prima e via Lucchini poi per circa 200 m in cui è prevista la demolizione del marciapiede esistente con abbassamento di quota e la posa di cordolata invalicabile lato strada. A circa metà di via Lucchini il tracciato della pista è posto tra la viabilità carrabile e i parcheggi esistenti e verrà pertanto delimitato ambo i lati con dei cordoli. Si ritorna poi, nella parte terminale di via Lucchini, alla soluzione progettuale precedente con demolizione del marciapiede e posa del cordolo. Si prosegue prima attraversando via Li Bassi e percorrendola poi in direzione nord. Tutti gli attraversamenti esistenti verranno opportunamente adeguati dalle opere di progetto. Le ampie dimensioni di via Li Bassi rendono possibile l'inserimento della ciclabile mantenendo la configurazione funzionale esistente (doppio senso di marcia, doppi parcheggi e marciapiedi). La ciclabile si manterrà alla quota della carreggiata e sarà separata dai parcheggi dalla presenza di un cordolo. Alla fine del tratto si devia a destra su via Cesalpino; qui verrà rimodulata la configurazione della strada e verranno eliminati i parcheggi esistenti al posto dei quali verrà realizzata la pista. Attraversando via Tricomi si giunge in via Parlavecchio, dove è prevista la modifica della sezione stradale con la definizione di parcheggi in linea a bordo strada e la realizzazione della pista tra marciapiede e parcheggi. Un cordolo separatore la dividerà dal parcheggio (. Nella parte terminale di via Parlavecchio le dimensioni della sede stradale non consentono l'inserimento di parcheggi, la pista ciclabile verrà realizzata in affiancamento al marciapiede con larghezza di 2,5m e con cordolo in cemento a separazione dalla viabilità carrabile. Si attraversa poi l'area verde che separa l'incrocio di via Lodato dal parcheggio; la ciclabile viene realizzata con pavimentazione drenante di larghezza 2,5m in sede propria. Il percorso prosegue dopo l'attraversamento di via Lodato lungo via del Vespro. Visto lo spazio ridotto nella carreggiata non è possibile mantenere la larghezza standard della pista ciclabile che verrà in questo caso ridotta a 2,0m. Si procederà inoltre alla demolizione del marciapiede esistente e allo spostamento dell'IIPP interferente. Si prosegue indirezionale sud attraversando via del Vespro per portarsi lungo via Mendola prima e successivamente lungo via Jemma e via Guadagna. Questo tratto è caratterizzato dalla presenza di molteplici incroci a raso sulla viabilità cittadina per i quali si procederà con interventi di messa in sicurezza (via Mendola, via Jemma, via Bergamo). Per quanto riguarda gli interventi sulla sezione stradale è prevista la realizzazione di un parcheggio in linea a nord della strada e la pista ciclopedonale sarà realizzata tra il parcheggio e il marciapiede esistente. La sezione stradale ristretta di via Guadagna non consente la realizzazione di una pista in sede propria pertanto si procederà alla ridefinizione delle regole d'uso della strada limitando la velocità di marcia a 30km/h. Si prosegue attraversando via Paternò prima di spostarsi su via Guadagna. La pista ciclabile lungo questo tratto, viene creata in sede propria in affiancamento al marciapiede esistente. L'intervento sarà completato tramite la posa di cordolo separatore a protezione dei ciclisti e il ridisegno della sede carrabile. Il percorso continua in direzione sud lungo via Guadagna. La strada presenta una sezione ristretta (4,5m) pertanto verranno riviste le regole d'uso e verrà definita una zona 30 in cui i ciclisti procederanno in promiscuo con le autovetture. Alla fine della via ci si immette in un'intersezione a rotatoria esistente che conduce in via O.S.6 nei pressi della fermata ferroviaria Palermo Guadagna. Per la realizzazione della pista verrà demolito il marciapiede esistente sul cui sedime, parzialmente, e in allargamento sulla sede stradale, verrà realizzata la ciclabile. Per garantire la sicurezza degli utenti verrà realizzato un cordolo invalicabile in calcestruzzo. Il tratto successivo riprende dall'attraversamento realizzato lungo via Paternò, strada in affiancamento al Fiume Oreto, e si sposta percorrendo per intero la via in direzione nord. La sezione stradale è molto esigua nella prima parte della strada (5,5m) pertanto non è possibile realizzare una pista bidirezionale in sede propria e si procederà in promiscuo con le autovetture; lungo la strada verrà realizzata una zona 30. La parte terminale della strada esistente verrà interdetta al traffico automobilistico. Alla fine del tratto il percorso si sposta verso corso dei Mille riutilizzando lo spazio del marciapiede esistente di larghezza adeguata al percorso (3,2m). Il tratto successivo ritorna verso ovest su via Ernesto Basile. Il tratto terminale del percorso dirama lungo via Brasa e largo La Grutta e vede la realizzazione di una ciclabile bidirezionale di larghezza 2,5m con cordolo in calcestruzzo posta in affiancamento al percorso pedonale esistente. Il tratto successivo è il collegamento tra le due corsie opposte di via Ernesto Basile. Il percorso bidirezionale viene realizzato in sede propria all'interno dell'area verde esistente ricalcando il percorso pedonale esistente. Spostandosi dalla parte opposta di corso Tukory si arriva in via Monfenera, dove si creerà un anello formato da via Colomba, via Salomone Marino, via Filiciuzza e via Alfonso il Magnanimo. I tratti successivi si sviluppano lungo via Salomone Marino, via Pisacane e via Giudici. Questi tre tratti prevedono la medesima sezione tipologica di intervento che consiste nella realizzazione del percorso ciclabile in sede propria bidirezionale di larghezza 2,5m, con il restringimento delle carreggiate esistenti. Sul lato opposto della carreggiata vengono realizzati parcheggi in linea o a spina di pesce a seconda della dimensione della sezione stradale. Il tratto successivo, di lunghezza 150m, riprende da via Errante. Anche in questo caso si procederà alla rimodulazione degli spazi con parziale demolizione del marciapiede e creazione di una pista in sede propria di larghezza 2,5 m. Il tratto successivo si trova nei pressi della Stazione Centrale ferroviaria. Per la realizzazione della ciclabile verranno modificati gli spazi esistenti; la ciclabile verrà ricavata dalla demolizione parziale degli spazi pedonali. Il tratto seguente si sviluppa lungo piazza Giulio Cesare, in direzione sud.(...) Ritornando verso l'ospedale Policlinico si attraversa la via Machiavelli e la piazza delle Cliniche. Continuando lungo la strada si giunge in via Giuffrè dove si alternano diverse sezioni tipologiche (a causa dei diversi ostacoli lungo la via, fino a ricongiungersi con via del Vespro. Infine, spostandosi ancora verso sud - est, all'incrocio fra via Jemma e via Guadagna, si attraversa via Bergamo fino a giungere in via Oreto, con la pista ciclabile bidirezionale larga 2,5m su corsia stradale con rifacimento del tappeto di usura. (...) Il tratto lungo la via

## INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO

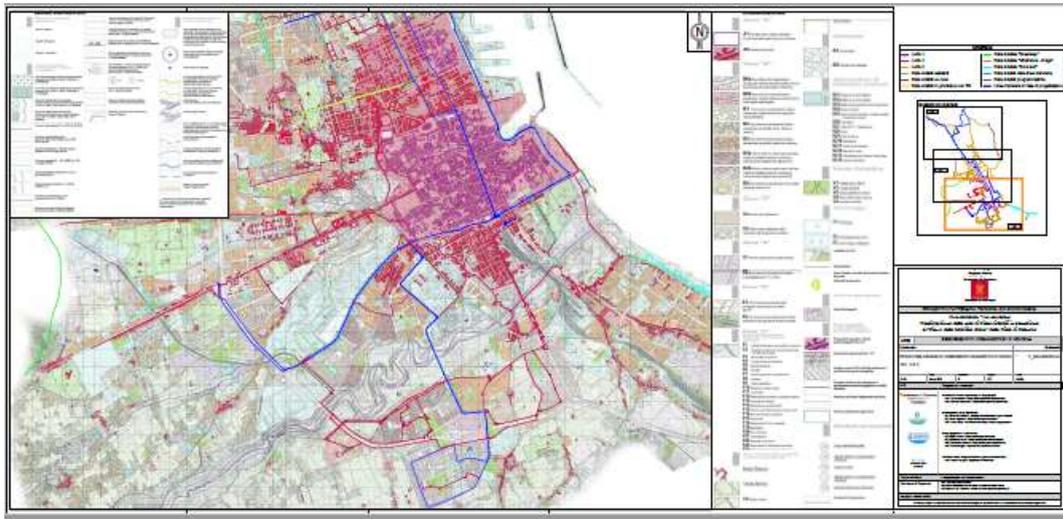


Figura 9 allegato al PFTE, pag.22

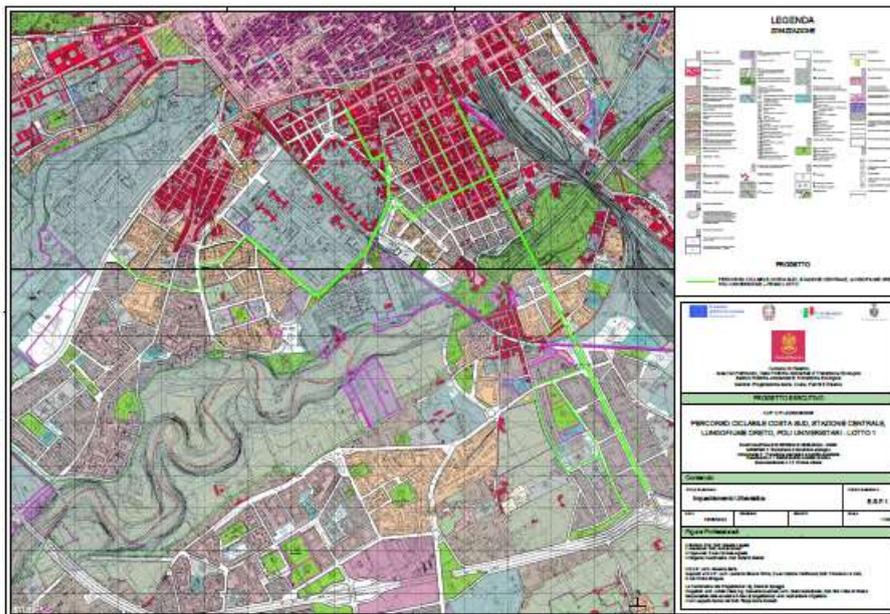


Figura 10 tav xxx del progetto esecutivo

## PARTE SECONDA

### *Il processo partecipativo*

Per la caratterizzazione dello stato di fatto dei luoghi, sono stati effettuati numerosi sopralluoghi lungo l'intero sviluppo del tracciato del lotto 1 del PFTE della rete di piste ciclabili e sono state oggetto di valutazione direttrici alternative proposte in sede di confronto con i portatori d'interesse.

Il sopra citato PFTE (Lotto 1), in funzione di quanto emerso durante le riunioni, è stato lievemente modificato di modo che il percorso ciclabile risultasse idoneo alle

---

Oreto, dall'incrocio con via Fazello e via Errante fino ad arrivare all'incrocio con via Bergamo, , con pista ciclabile monodirezionale (ambo i lati) su corsia stradale con rifacimento del tappeto d'usura.

esigenze dei fruitori e in linea con le abitudini del contesto urbano in cui si inserisce.

In particolare: la strada in affiancamento al Fiume Oreto, ricadendo in SIC ITA020012 è stata spostata nel secondo lotto e sarà realizzata entro il 2026, le vie Rocco Jemma, Bergamo e Mendola sono state rimosse, come esplicitamente richiesto in sede di riunione con la terza circoscrizione e sostituite con le vie V. Mortillaro e Sebastiano La Franca, caratterizzate da flussi veicolari meno intensi e aventi sezioni stradali più ampie.

Sono state recepite le osservazioni presentate dai portatori d'interesse e valutate alcune direttrici viarie alternative a quelle presenti nel PFTE (Lotto 1), proposte durante il processo partecipativo tenutosi in data 11/05/2023 con i portatori d'interesse e in data 12/05/2023 con l'Assessore alla Mobilità e il Presidente della III Circoscrizione, ambito territoriale dove ricade il tracciato ciclabile e in data 21/06/2023 con rappresentanti della Consulta Comunale della bicicletta.

In funzione di quanto emerso durante le citate riunioni, il gruppo di lavoro ha apportato le modifiche richieste e aggiornato il percorso ciclabile esecutivo.

### ***Relazione sulle osservazioni/prescrizioni al progetto***

Di seguito, si rappresenta una sintesi delle osservazioni/prescrizioni ricevute dalla Consulta Comunale della Bicicletta e dalla FIAB, che sono state recepite negli elaborati del progetto definitivo.

<b>ENTE</b>	<b>OSSERVAZIONE/PRESCRIZIONE</b>	<b>SOLUZIONE ADOTTATA NEL Progetto Esecutivo</b>
Consulta Comunale della Bicicletta	<b>Via Oreto:</b> Percorso promiscuo su strada TPL/velocipedi non protetto (Direzione Stazione-Via della Regione Siciliana).	RECEPITA. Si procederà al posizionamento di cordolatura della corsia riservata al TPL.
Consulta Comunale della Bicicletta	Assenza di collegamento ciclabile con il <b>Museo Gemmellaro</b> e l'Istituto Universitario di Fisiologia	RECEPITA – è stato posizionato il tracciato ciclabile in via Arcoleo (D.M. 344/2020)
FIAB	<b>U. Solarino</b> (tratto da via E. Basile a via E. Crisafulli): Percorso ciclabile posto lontano dalla scuola.	RECEPITA. Si è proceduto al posizionamento del tracciato ciclabile in adiacenza alla scuola

### ***Obiettivi progettuali***

Il presente progetto esecutivo si pone i seguenti obiettivi:

- a. Favorire e promuovere la mobilità ciclistica e pedonale alternativa all'uso dei veicoli a motore all'interno dell'area urbana e nei collegamenti con il territorio, con particolare riferimento ai percorsi casa-scuola- università e casa-lavoro;
- b. Favorire la continuità dei percorsi ciclabili, attraverso il completamento dei percorsi esistenti in piazza Giulio Cesare, via Lincoln e via Archirafi;

- c. Ridurre il rischio di incidentalità con l'aumento della sicurezza per l'utenza debole;
- d. Favorire il collegamento ciclabile tra i Campus Universitari e la stazione ferroviaria;
- e. Integrare la quota di pubblica illuminazione o laddove mancante o non sufficiente con pali di illuminazione alimentati con moduli fotovoltaici.

## PARTE TERZA

### *Il quadro di riferimento programmatico*

L'ambito urbano coinvolto dal presente progetto, interessato dalla presenza della Stazione Ferroviaria Centrale, dal Terminal BUS, dalla Fermata del Tram in via Balsamo, dalle Fermate Metropolitane: "Vespri" e "Guadagna" e dai Poli Universitari ubicati in piazza delle Cliniche e via Brasa, risulta essere attraversato e definito da arterie stradali di elevato traffico prima tra tutte la via Oreto poi corso Tukory, la via Perez, la via Pisacane e la via Salomone Marino.

Lo sviluppo del tracciato ciclabile e la sua articolazione restituiscono i dati derivanti dalle analisi e dalle valutazioni svolte alle diverse scale, corroborate dai rilievi effettuati sul campo e misurazioni geometrico-strumentali che hanno interessato i tratti stradali più critici dal punto di vista della soluzione progettuale: via Oreto, via Errante, piazza Durante, piazza R. Montalcini e via Del Vespro e altresì è stato escluso corso Tukory in quanto interessato dal tracciato del Tram.

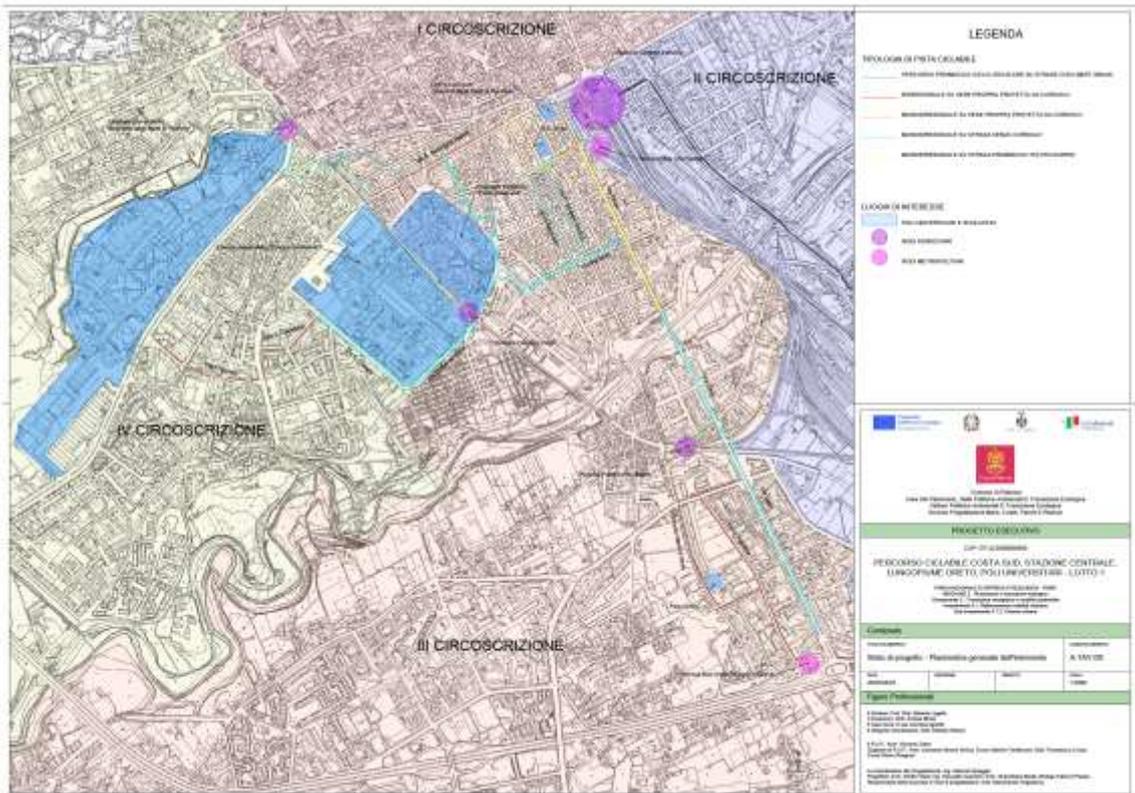


Figura 11 Planimetria Generale del progetto esecutivo

## INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO

### *La ciclabilità esistente nell'area oggetto d'intervento*

Con finanziamenti regionali, Fondi 2000-2006, è stato realizzato l'itinerario ciclabile "via Messina Marine/Favorita" che si snoda lungo la via Lincoln e termina in piazza G. Cesare in corrispondenza via N. Palmeri, in seguito nel 2016 è stata istituita una corsia ciclabile in promiscuo con il TPL in corso Tukory (nel tratto compreso tra via Maqueda e via S. Francesco Saverio).



Figura 12 percorso ciclabile in promiscuo con il TPL



Figura 13 percorso ciclabile in piazza G.Cesare

Ad oggi, la mancanza di un collegamento ciclabile tra la Stazione Ferroviaria "Centrale" in direzione Sud - Ovest, penalizza lo spostamento ciclabile sistematico casa-lavoro e casa-studio e, nello stesso tempo sono del tutto evidenti, vista la notevole presenza di studenti universitari dimoranti nel contesto urbano oggetto del presente intervento, le forti potenzialità del luogo per l'uso ciclabile finalizzato al miglioramento della sicurezza stradale.

### *Descrizione del progetto*

Il presente progetto esecutivo, intende riconoscere la strada quale spazio condiviso da tutti i mezzi di trasporto, bicicletta compresa, con i medesimi livelli di sicurezza.

L'intervento ha l'obiettivo di rafforzare il collegamento tra la stazione centrale e i poli universitari e di garantire la percorrenza in bicicletta, per un'estensione di km 11.312 mediante le soluzioni più opportune: dalla moderazione del traffico con limite 30km/h, alle corsie ciclabili, alle piste ciclabili monodirezionali e bidirezionali in sede propria protette.

### *Specifiche sull'intermodalità*

Nell'area di intervento e nelle immediate vicinanze sono presenti i seguenti Nodi d'interscambio:

- Fermate TPL lungo la via Oreto, la V. Errante, via G. Pisacane-S.Marino (tratto compreso tra via G.Arcoleo e via Marinuzzi);
- Fermata del Tram "Guadagna" e "Vespro"
- "Parcheggio Oreto" e Parcheggio "Basile";
- capolinea dei mezzi TPL in via E.Basile;
- postazione bike sharing in piazza Giulio Cesare.



Figura 14 Fonte PFTE Tav CORP L2B intermodalità

### ***Le infrastrutture stradali interessate dall'intervento***

Il progetto, mediante la realizzazione delle ciclovie, si propone di incentivare la mobilità ciclabile come modalità di spostamento sistematico casa-studio e casa-lavoro, funzionalmente interconnessa con la rete ciclabile esistente e in fase di realizzazione, con il sistema di trasporto ferroviario e metropolitano e con i nodi d'interscambio”.

Si riporta di seguito il quadro sinottico con i tratti stradali interessati dall'intervento e le relative lunghezze:

DENOMINAZIONE VIA / PIAZZA	Tipologia ciclovia	Lunghezza (metri)	Classificazione Strada PGTU
Via U. Solarino (tratto da via E. Basile a via E. Crisafulli)	Bidirezionale in sede propria	193,02	Strada di quartiere
Via F. Marini (tratto da via E. Crisafulli a via G. Roccella)	Bidirezionale in sede propria	148,06	Strada di quartiere
Via F. Lucchini (tratto da via G. Roccella a via G. Li Bassi)	Bidirezionale in sede propria	139,39	Strada locale
Via A. Cisalpino (tratto da via G. Li Bassi a via E. Tricomi)	Bidirezionale in sede propria	272,07	Strada locale
Via E. Tricomi (tratto da via Cisalpino a via G. Paravecchio)	Corsia monodirezionale	404,86	Strada di quartiere
Via E. Tricomi (da via G. Paravecchio a via Cisalpino)	Corsia monodirezionale	404,86	Strada di quartiere
via G. Paravecchio (tratto da via E. Tricomi a via Del Vespro)	Corsia monodirezionale	255,80	Strada di quartiere

DENOMINAZIONE VIA / PIAZZA	Tipologia ciclovia	Lunghezza (metri)	Classificazione PGTU
via G. Parlavecchio ( tratto da via Del Vespro a via E. Tricomi)	Corsia monodirezionale	255,80	Strada di quartiere
Via Del Vespro ( tratto da via G. Parlavecchio a piazza Durante )	Corsia monodirezionale	258,52	Strada di quartiere
Via Del Vespro ( tratto da piazza Durante a via G. Parlavecchio )	Corsia monodirezionale	258,52	Strada di quartiere
Via G. Lodato ( tratto da via del Vespro a piazza R.L. Montalcini / Fermata "Vespri")	Corsia monodirezionale in ambo i lati	167,12	Strada di quartiere
Via Del Vespro (tratto da piazza Durante a via L. Giuffrè)	Corsia monodirezionale	116,97	Strada di quartiere
Via Del Vespro ( tratto da via L.Giuffrè a piazza Durante )	Corsia monodirezionale	125,00	Strada di quartiere
Via Del Vespro (tratto da via L.Giuffrè a via A. Aiello)	Corsia monodirezionale e limite 30km/h	90,62	Strada di quartiere
Via Del Vespro ( tratto da via A. Aiello a via S. Morso)	Corsia monodirezionale e limite 30km/h	100,36	Strada di quartiere
Via S. Morso ( tratto da via Del Vespro e via G.Arcoleo)	Corsia monodirezionale	95,17	Strada locale
via A. Aiello ( tratto da via del Vespro a via G. Arcoleo)	Promiscuo con limite velocità 30	61,00	Strada di quartiere
Via G. Arcoleo (tratto da via A. Aiello a via S. Morso)	Promiscuo con limite velocità 30	107,77	Strada di quartiere
Via G. Arcoleo (tratto da via S. Morso a via S. Marino)	Corsia monodirezionale e promiscuo con limite 30.	148,47	Strada di quartiere
Via S. La Franca ( tratto da piazza Durante a via V. Martini)	Corsia monodirezionale in ambo i lati	100,57	Strada di quartiere
Via V. Martini ( tratto da via S. La Franca a via R. Jemma)	Corsia monodirezionale in ambo i lati e limite velocità 30	65,03	Strada locale
Via V. Mortillaro (Tratto da via R. Jemma a via Oreto)	Corsia monodirezionale in ambo i lati e limite velocità 30	330,20	Strada locale
Via A. Marinuzzi ( tratto da via V. Mortillaro a via V.Errante)	Corsia monodirezionale	377,88	Strada di quartiere
Via A. Marinuzzi ( tratto da via V. Errante a via C. Pisacane)	Monodirezionale in sede propria	202,52	Strada di quartiere
Via P.E. Giudici (Tratto da via V. Mortillaro a via V. Errante)	Corsia monodirezionale	379,39	Strada locale
Via P.E. Giudici (Tratto da via Errante a via C. Pisacane)	Monodirezionale in sede propria	202,49	Strada locale
V. Errante (tratto da via	Monodirezionale	209,77	Strada di quartiere

Oreto, via Marinuzzi).	in sede propria		
V. Errante (tratto da via Marinuzzi a via Oreto,).	Corsia in promiscuo con il TPL	209,77	Strada di quartiere
Via Oreto (tratto da via T. Fazello a via Stazzone)	Monodirezionale in sede propria	689,90	Strada di interquartiere di tipo B
Via Oreto (tratto da via Stazzone a viale R. Siciliana - Parcheggio "Oreto" )	Corsia monodirezionale	1.345,88	Strada di interquartiere di tipo B
Via Oreto (tratto da viale R. Siciliana - Parcheggio "Oreto" a via Stazzone )	Corsia monodirezionale	1.345,88	Strada di interquartiere di tipo B
Via Oreto (tratto da via T. Fazello a via Bergamo)	Corsia in promiscuo con TPL	559,30	Strada di interquartiere di tipo B
Via Orsa Minore (tratto da via Oreto a via S. Maria di Gesù)	Bidirezionale in sede propria	268,31	Strada di quartiere
Via G. Paratore (tratto da via Orsa Minore a via Regione Siciliana - Parcheggio Oreto)	Bidirezionale in sede propria	708,61	Strada di quartiere
Via A. Miraglia (tratto da via G. Parlatore a via S. Maria di Gesù)	Bidirezionale in sede propria	176,81	Strada locale
via S. Maria di Gesù (tratto da via A. Miraglia a via Orsa Minore)	Bidirezionale in sede propria	427,17	Strada di quartiere
TOTALE		<b>11.312,86</b>	

[Digitare il testo]