

SETTIMANA EUROPEA DELLA MOBILITÀ
16-22 SETTEMBRE

LA MOBILITA' CICLISTICA NEL COMUNE DI FIRENZE



Ing. Giuseppe Carone
Direzione Nuove Infrastrutture e Mobilità, Comune di Firenze

Camminiamo insieme!
#mobilityweek






Lo sviluppo della ciclabilità a Firenze - le linee di azione:

- La rete ciclabile:
 - La pianificazione e lo stato della rete
 - Completamento della rete delle piste ciclabili esistenti
 - “Ricucitura” della rete delle piste ciclabili esistenti
 - Manutenzione delle piste ciclabili e della segnaletica
- ANALISI DELL’INCIDENTALITA’ SULLA RETE CICLABILE
 - IL Bike sharing
 - L’Intermodalità e La sosta
 - La Comunicazione

Lo stato della rete delle piste ciclabili

Lo stato della rete delle piste ciclabili

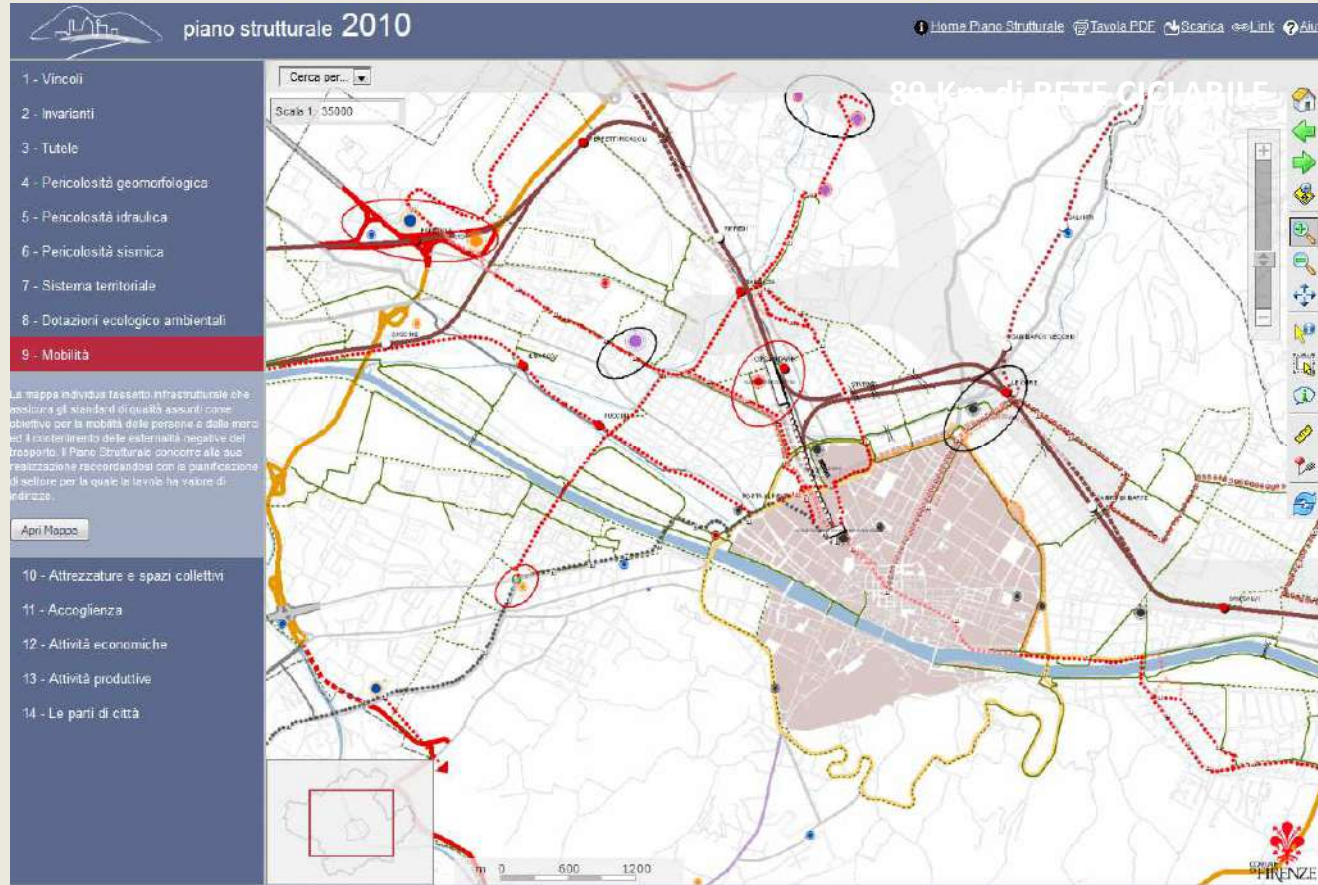
La verifica dello stato della rete:

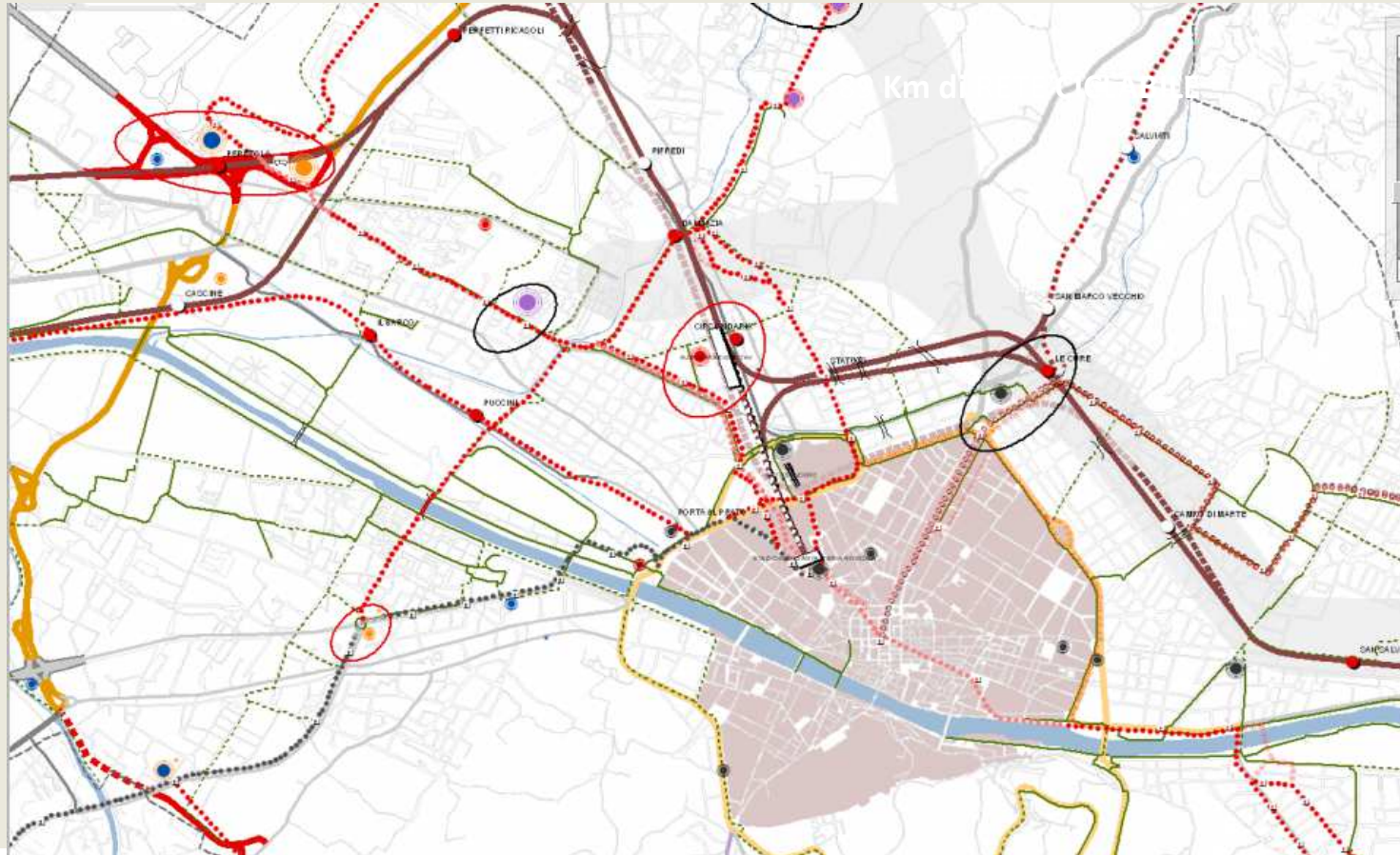
-  Censimento delle piste ciclabili
-  Monitoraggio dello stato di manutenzione del tappeto di usura
-  Monitoraggio dello stato di manutenzione della segnaletica

attraverso:

- Sopralluoghi
- Raccolta di segnalazioni (polizia municipale, associazioni, cittadini)
- Indagini strumentali

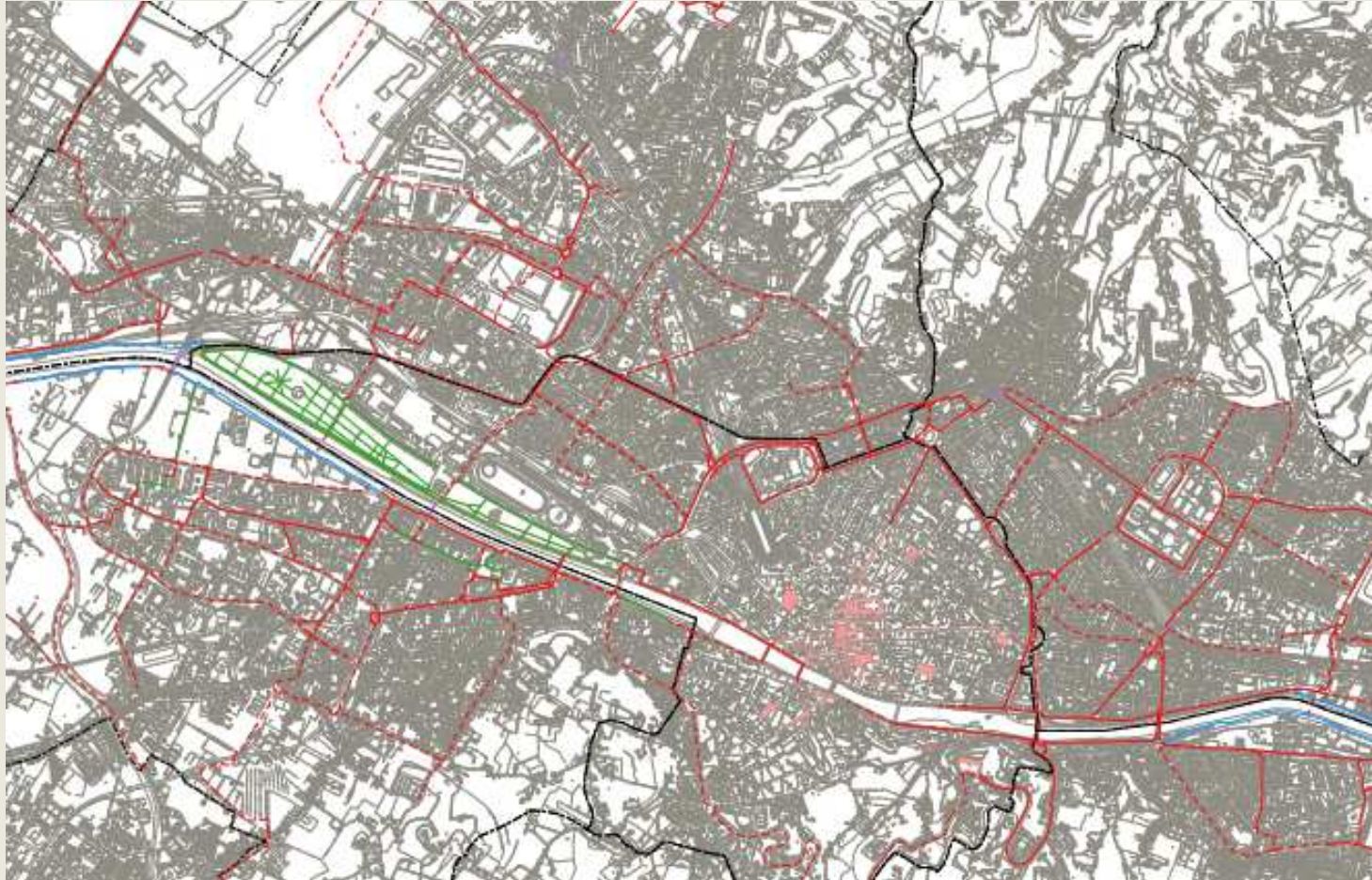
La Pianificazione del Piano strutturale





SETTIMANA EUROPEA DELLA MOBILITÀ
16-22 SETTEMBRE

La rete delle piste ciclabili previste dal PS e RUC

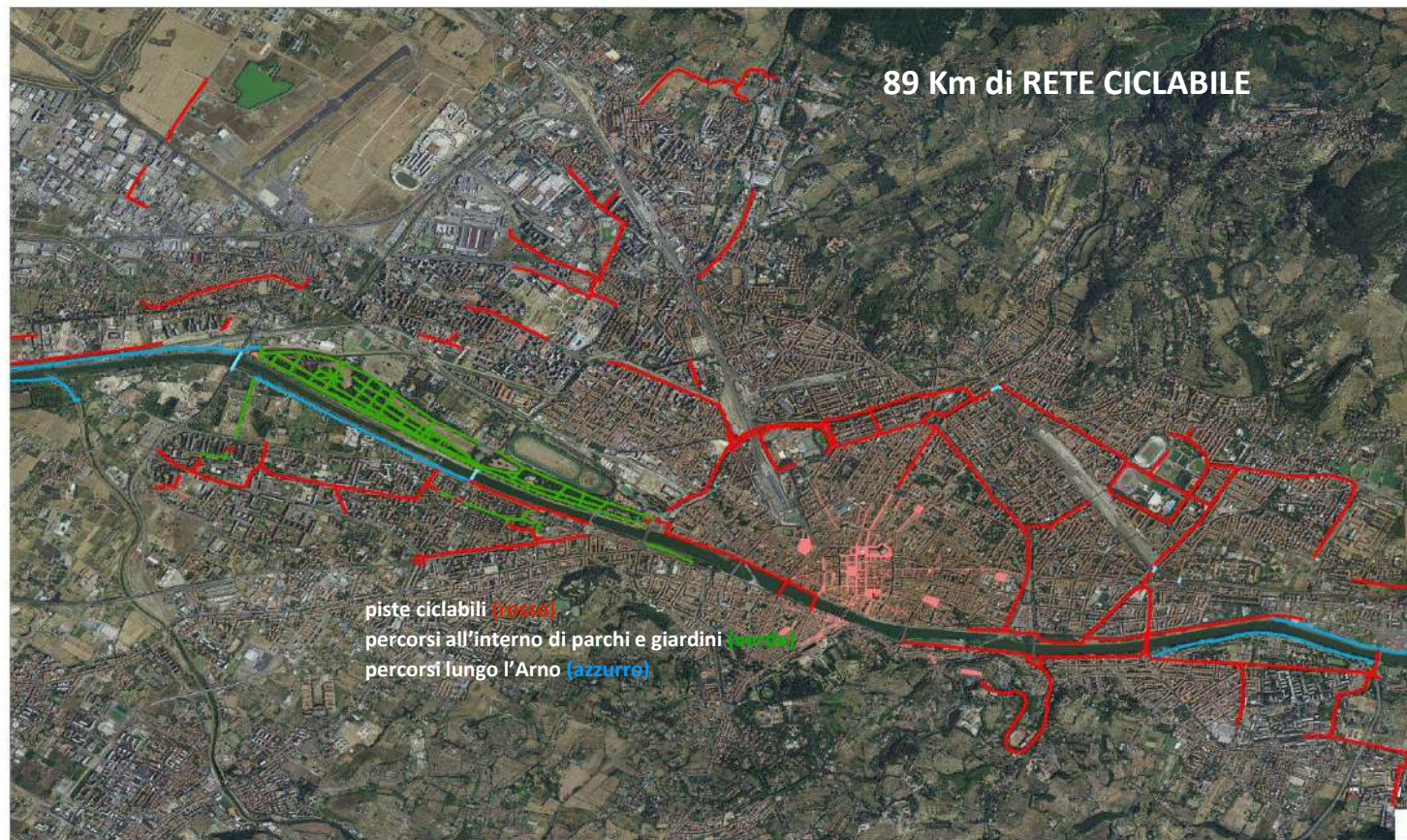


Camminiamo insieme!
#mobilityweek



UNIONE EUROPEA
Fondi Strutturali e di Investimento Europei

Lo stato della rete delle piste ciclabili



Lo stato della rete delle piste ciclabili

Stato della rete delle piste ciclabili al settembre 2018

- **57 km di piste ciclabili e percorsi della rete ciclabile urbana**
- **19 km di percorsi all'interno di parchi e giardini**
- **13 km di percorsi lungo la riva del Fiume Arno**

TOTALE 89 km

39 ettari di aree pedonali ciclabili, pari a 70 campi da calcio

Gli interventi: completamento della rete delle piste ciclabili esistenti

SETTIMANA EUROPEA DELLA MOBILITÀ

16-22 SETTEMBRE

RISORSE PER PROGRAMMA INTERVENTI PON METRO - NUOVE REALIZAZIONI

RISORSE PER PROGRAMMA INTERVENTI PON METRO		
160036	Realizzazione di nuove piste ciclabili-Fase I (PON-Metro)	€ 950.000,00
160082	Realizzazione di nuove piste ciclabili-Fase 2 (PON-Metro)	€ 650.000,00
160083	Realizzazione di nuove piste ciclabili - FASE 3 (PON-Metro)	€ 500.000,00
160084	Realizzazione di nuove piste ciclabili - FASE 4 (PON-Metro)	€ 600.000,00
170240	Ampliamento rete piste ciclabili - (PON-Metro)	€ 1.067.884,38
Totale		€ 3.767.884,38

150366	Nuovo collegamento ciclabile tra Firenze e Bagno a Ripoli	€	271.212,84
120509			
150367			
170343			

170325	Sistema integrato ciclopista Arno - tratto lungarno Vespucci	€	213.980,72
--------	--	---	------------

160012	Interventi di nuova realizzazione piste ciclabili in via Leone X	€	150.000,00
--------	--	---	------------

170100	Mobilità lenta e realizzazione piste ciclabili (Patto per la città)	€	1.000.000,00
--------	---	---	--------------

RISORSE PER INTERVENTI DI MANUTENZIONE

150115	Manutenzione straordinaria Piste Ciclabili	€	400.000,00
160277	Manutenzione straordinaria Piste Ciclabili -	€	400.000,00
170162	Manutenzione straordinaria Piste Ciclabili	€	400.000,00

Le risorse economiche per i prossimi anni

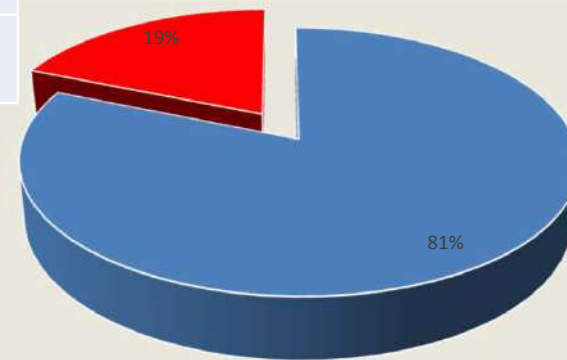
Camminiamo insieme!
#mobilityweek



Le risorse economiche per i prossimi anni

TOTALE NUOVE REALIZZAZIONI	€ 5.403.077,94
TOTALE MANUTENZIONI	€ 1.200.000,00
TOTALE INTERVENTI	€ 6.603.077,94

RIPARTIZIONE DELLE RISORSE



Il programma PON METRO

c.o.	lotto	Nome	Lunghezza	Costo stimato	costo con IVA	Costo effettivo	Quartiere	Totale costo	Finanziamento
50036	lotto 1	ponte San Niccolò	188,83	€ 40.000	€ 44.000	€ 70.000	quartiere 1		
50036	lotto 1	via Pampaloni	523,68	€ 130.000	€ 143.000	€ 115.000	quartiere 4		
50036	lotto 1	via Villamagna	126,16	€ 30.000	€ 33.000	€ 30.000	quartiere 3		
50036	lotto 1	via Poliziano	284,07	€ 70.000	€ 77.000	€ 65.000	quartiere 5		
50036	lotto 1	via Ruffini-via Abba	288,88	€ 40.000	€ 44.000	€ 35.000	quartiere 5		
50036	lotto 1	via Cimitero del Pino	106,58	€ 20.000	€ 22.000	€ 25.000	quartiere 3		
50036	lotto 1	Iungarno della Zecca	189,47	€ 30.000	€ 33.000	€ 55.000	quartiere 1		
50036	lotto 1	Iungarno Serristori	464,68	€ 80.000	€ 88.000	€ 250.000	quartiere 1		
50036	lotto 1	via Sarnesi	448,64	€ 90.000	€ 99.000	€ 80.000	quartiere 4	€ 530.000	€ 800.000
50082	lotto 2	viale Mazzini - Gramsci	300,00	€ 50.000	€ 55.000		quartiere 2		
50082	lotto 2	via Livenza	100,32	€ 25.000	€ 27.500		quartiere 3		
50082	lotto 2	Via Lunga	455,17	€ 85.000	€ 93.500		quartiere 4		
50082	lotto 2	Ammirato - Colletta (Lapini)	1.000,00	€ 160.000	€ 176.000		quartiere 2		
50082	lotto 2	viale Segni	198,17	€ 30.000	€ 33.000		quartiere 2		
50082	lotto 2	via del Cavallaccio					quartiere 2	€ 350.000	€ 700.000
60083	lotto 3	via della Casaccia - sottopasso Gignoro-Vitelli	975,00	€ 250.000	€ 275.000		quartiere 2		
60083	lotto 3	via Signorelli	430,00	€ 75.000	€ 82.500		quartiere 4	€ 357.500	€ 500.000
50084	lotto 4	via Baracchini	400,00	€ 100.000	€ 110.000		quartiere 5		
50084	lotto 4	via Baracca	1.000,00	€ 270.000	€ 297.000		quartiere 5		
50084	lotto 4	via Venti Settembre (Ponte Rosso)	200,00	€ 40.000	€ 44.000		quartiere 5	€ 451.000	€ 600.000

I materiali utilizzati

Per la realizzazione delle piste ciclabili in ambito urbano la colorazione rossa, scelta per rendere maggiormente riconoscibili le piste, viene ottenuta mediante asfalto colorato direttamente nella pasta.

Vantaggi rispetto all'utilizzo delle tradizionali vernici:

- Migliore aderenza
- Minori costi di manutenzione
- **Conglomerato additivato con ossido di ferro**
- Conglomerato tipo **SACATRASPARENT** ottenuto con leganti trasparenti ed inerti colorati

Utilizzo della resina laddove fondo della pista in buone condizioni



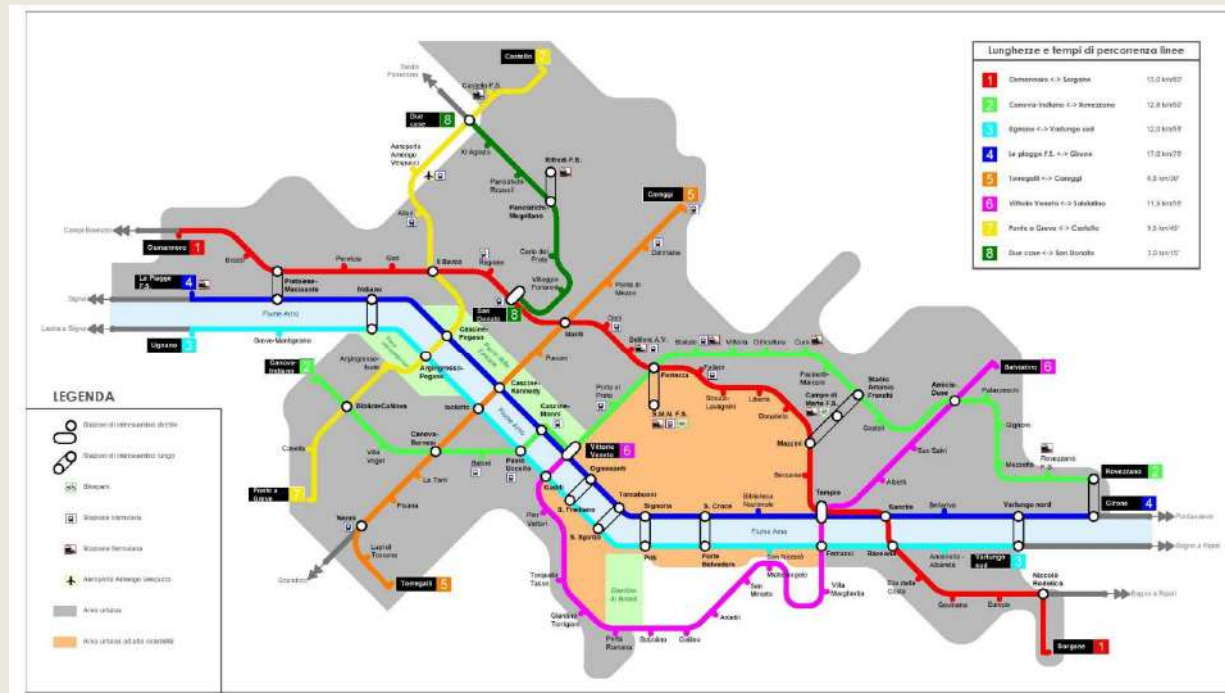
Materiali permeabili

- In accordo con i tecnici della Direzione Ambiente è stata attuata una sperimentazione per una soluzione che mantenga la permeabilità del suolo in modo da limitare l'affioramento di radici;
- Il materiale utilizzato è un misto stabilizzato steso in strati di diverse granulometrie

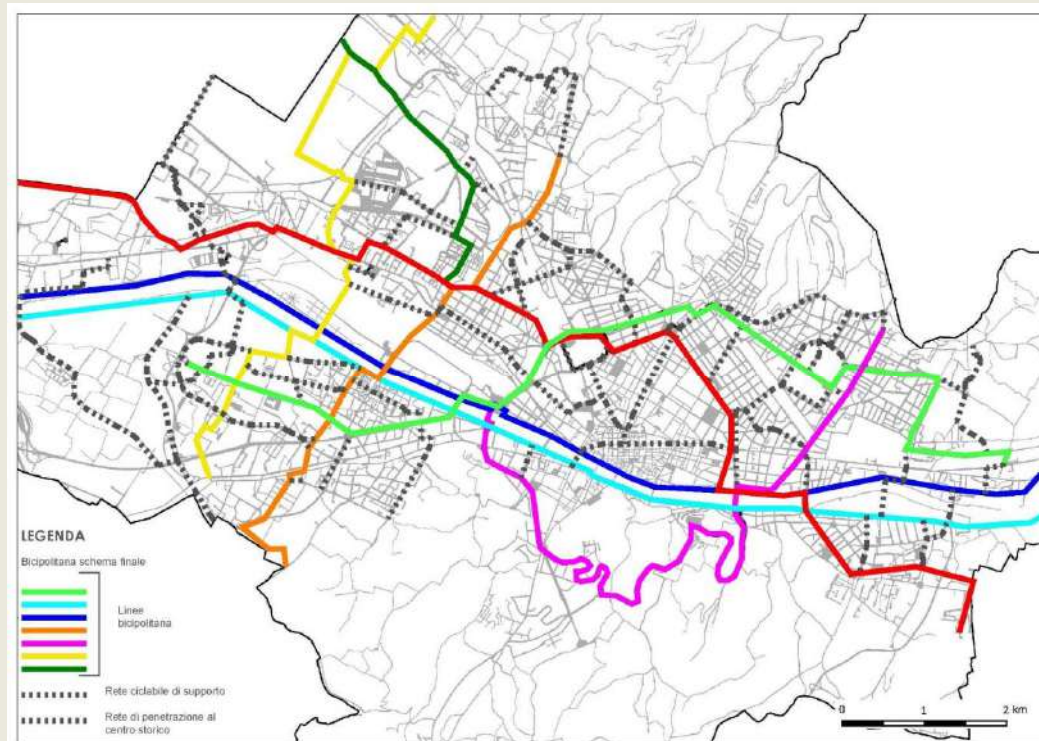


Il progetto «Bicipolitana»

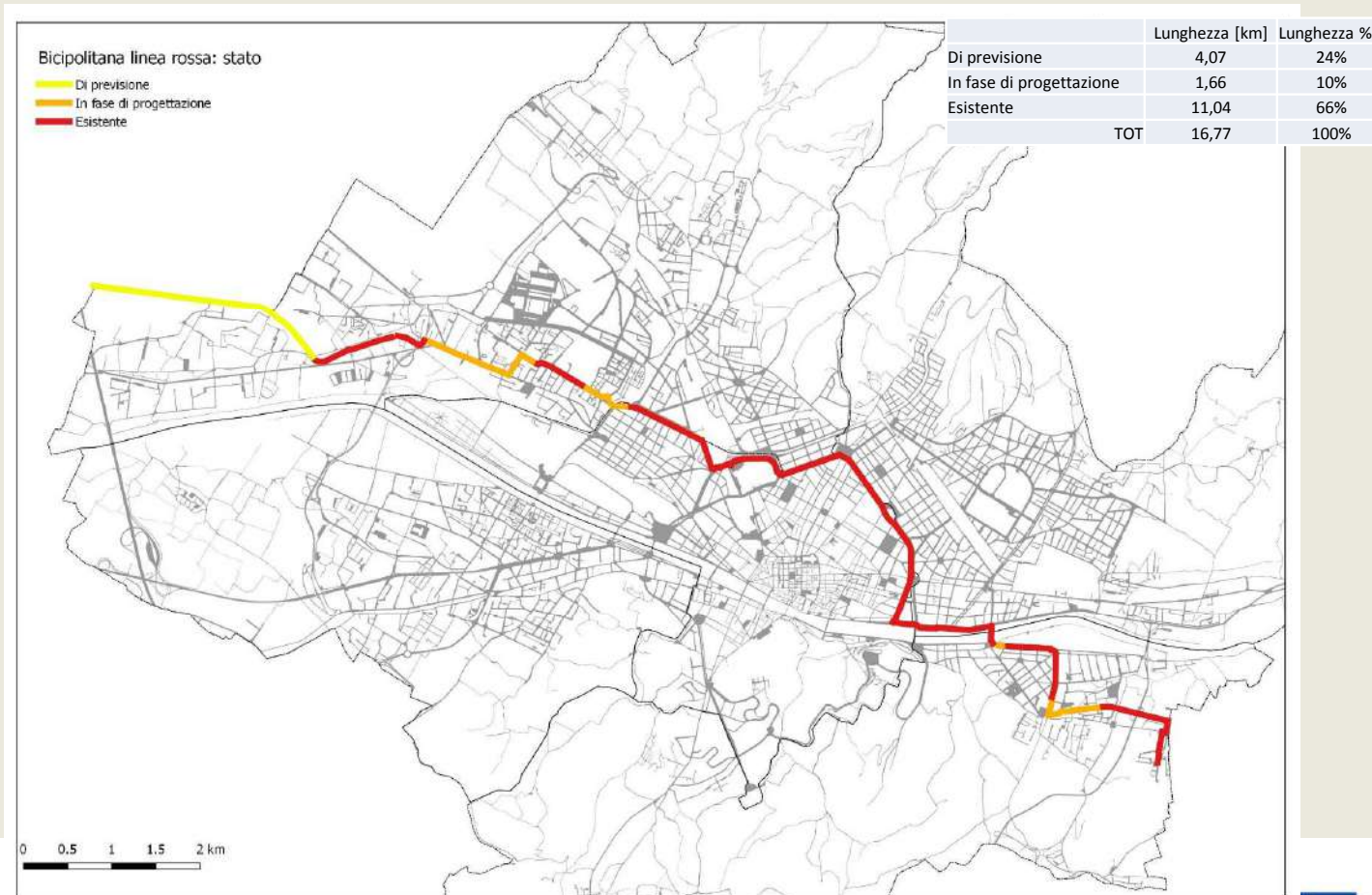
Nata da un'idea dell'associazione «Firenze ciclabile», la bicipolitana consiste in una rete di piste ciclabili interconnesse, protette e continue, che attraversano la città in tutte le direzioni, collegando i punti di maggiore interesse.



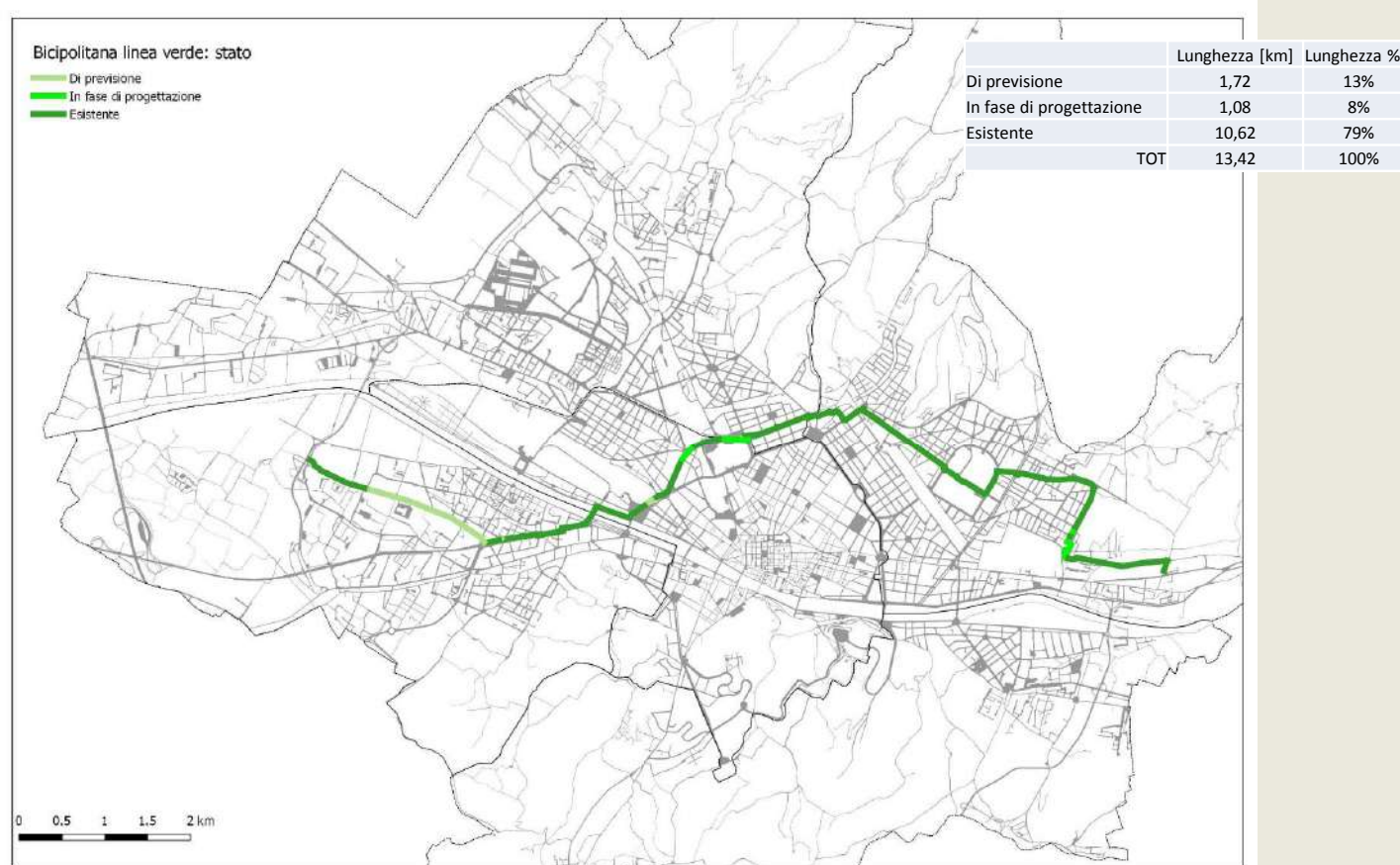
Il progetto «Bicipolitana»



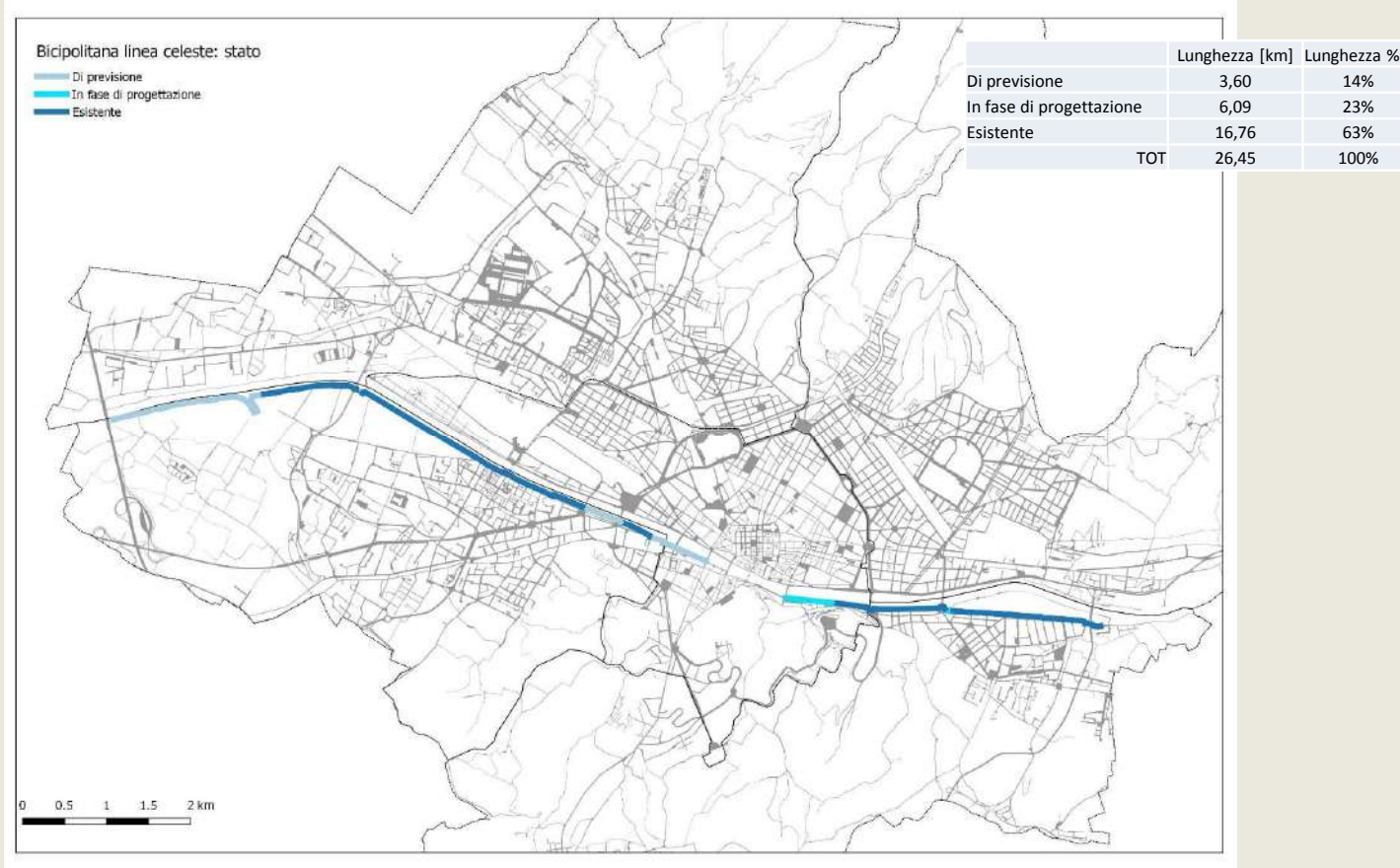
Gli interventi: completamento della rete delle piste ciclabili esistenti



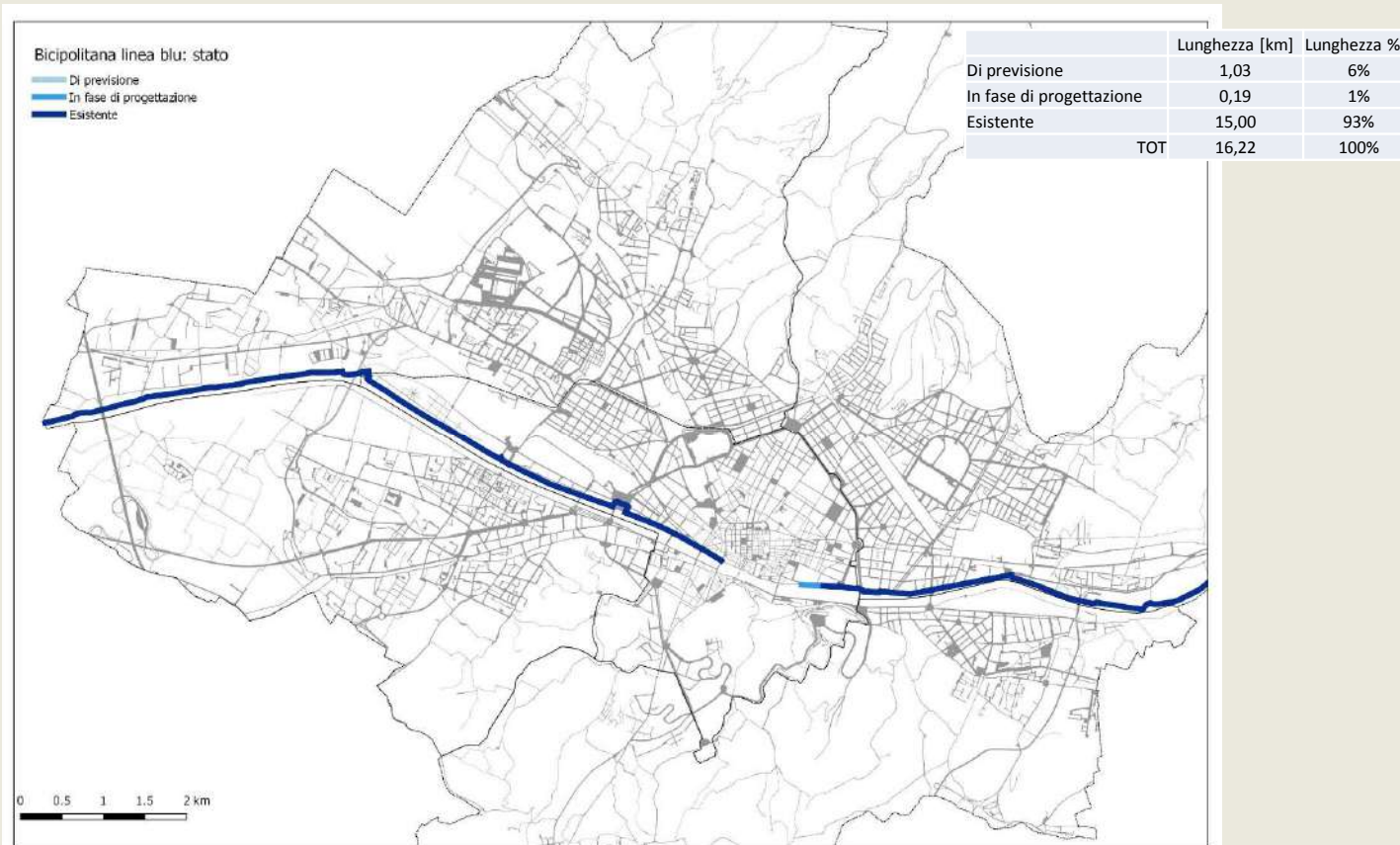
Gli interventi: completamento della rete delle piste ciclabili esistenti



Gli interventi: completamento della rete delle piste ciclabili esistenti



Gli interventi: completamento della rete delle piste ciclabili esistenti



Gli interventi: completamento della rete delle piste ciclabili esistenti

Gli interventi realizzati dal 2010 (TOTALE: 14 km)

2010/2011:

- Pista ciclabile viale Redi (1 km) LINEA ROSSA BICIPOLITANA
- Pista ciclabile viale Michelangelo (2,1 km) LINEA MAGENTA BICIPOLITANA
- Collegamento ciclopedonale tra il ponte della tramvia e la passerella dell'Isolotto (1 km) LINEA CELESTE BICIPOLITANA
- Pista ciclabile via Panciatichi (1 km) LINEA VERDE SCURO BICIPOLITANA
- Pista ciclabile dei Renai (4 km) LINEA BLU BICIPOLITANA
- 12 ettari di nuove aree pedonali

2012:

- Percorso ciclopedonale zona Nuovo Palazzo di Giustizia (1 km)
- Percorso ciclopedonale lungo l'Arno (Girone-Obihall, 2 km) LINEA BLU BICIPOLITANA

2013:

- Pista ciclabile di via di Villamagna (1 km) LINEA ROSSA E CELESTE BICIPOLITANA
- Nuovo percorso ciclopedonale viale E. De Amicis (0,5 km) LINEA MAGENTA BICIPOLITANA

- **Gli interventi: completamento della rete delle piste ciclabili esistenti**

Gli interventi realizzati dal 2010 (TOTALE: 14 km)

2014:

- Pista ciclabile di via Lazio e via della Sala (0,6 km)
- Percorso ciclopedonale viale De Amicis LINEA MAGENTA BICIPOLITANA

2015:

- Pista ciclabile via Perfetti Ricasoli LINEA VERDE SCURO BICIPOLITANA
- Pista ciclabile via Magellano LINEA VERDE SCURO BICIPOLITANA
- Pista ciclabile via Kassel LINEA ROSSA BICIPOLITANA
- Pista ciclabile nei giardini Caponnetto LINEA BLU BICIPOLITANA
- Pista Ciclabile nel giardino di via Villamagna LINEA CELESTE BICIPOLITANA

2016:

- Completamento pista ciclabile via Magellano LINEA VERDE SCURO BICIPOLITANA
- Percorso ciclopedonale nei giardini di via de' Vespucci LINEA ROSSA BICIPOLITANA
- Pista ciclabile di via del Sansovino LINEA VERDE BICIPOLITANA

Nel 2018 - 2019 sono state realizzate le seguenti piste:

PON Metro Fase 1 – in fase di realizzazione– 2.600 m

- Q1_Lungarno Serristori – pista ciclabile in sede propria in sostituzione dell'esistente percorso promiscuo sul marciapiede (LINEA CELESTE BICIPOLITANA)
- Q1_Lungarno della Zecca Vecchia (tra via delle Casine e piazza dei Cavalleggeri) – completamento della pista ciclabile in sede propria esistente (LINEA BLU BICIPOLITANA)
- Q1_Ponte San Niccolò – corsie ciclabili monodirezionali (LINEA MAGENTA BICIPOLITANA)
- Q3_Via Villamagna – adeguamento a doppio senso di marcia dell'ultimo tratto lato piazza Ravenna della pista esistente a senso unico (LINEA CELESTE BICIPOLITANA)
- Q3_Via del Cimitero del Pino - pista ciclabile in sede propria a doppio senso in sostituzione dell'esistente corsia monodirezionale
- Q4_Via Pampaloni - pista ciclabile in sede propria (LINEA ARANCIONE BICIPOLITANA)
- Q4_Via Sernesi - pista ciclabile in sede propria (LINEA ARANCIONE BICIPOLITANA)
- Q5_via Ruffini - pista ciclabile in sede propria
- Q5_via Abba - pista ciclabile in sede propria
- Q5_via Poliziano - adeguamento a doppio senso di marcia della pista esistente a senso unico

Collegamento tra il ponte della tramvia e la passerella dell'Isolotto (1 km)



Anno 2011

Lunghezza: 0,4 km

Costo: 160'000 €

**Tipo: promiscuo
ciclopedonale**



Intervento completato

Pista ciclabile di via di Villamagna (1 km)



Anno 2013

Lunghezza: 1,0 km

Costo: 100'000 €

Tipo: sede propria

Intervento completato

SETTIMANA EUROPEA DELLA MOBILITÀ

16-22 SETTEMBRE

Pista ciclabile Lungarno Serristori



Intervento completato

Anno 2019

Lunghezza: 1,0 km

Costo: 100'000 €

Tipo: sede propria

Camminiamo insieme!
#mobilityweek



**Zona Piagge: riqualificazione della pista ciclabile della Goricina e
realizzazione della pista ciclabile di via Lazio e via della Sala**



Anno 2014

Lunghezza: 0,5 km

Costo: 100'000 €

Tipo: sede propria

Intervento completato

Percorso ciclopedonale lungo l'Arno (Girone – ObiHall, 2 Km)



Anno 2012

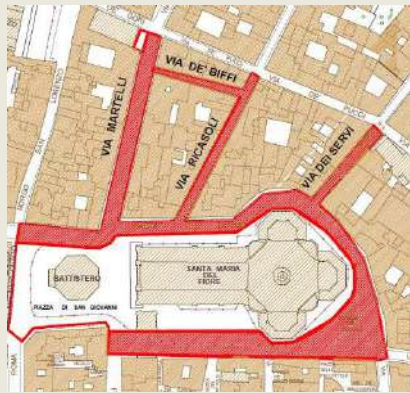
Lunghezza: 2,0 km

Costo: 1'152'000 €

**Tipo: promiscuo
ciclopedonale**

Intervento completato

12 ettari di nuove aree pedonali ciclabili: Duomo



Intervento completato

12 ettari di nuove aree pedonali ciclabili: Pitti e Tornabuoni



Intervento completato

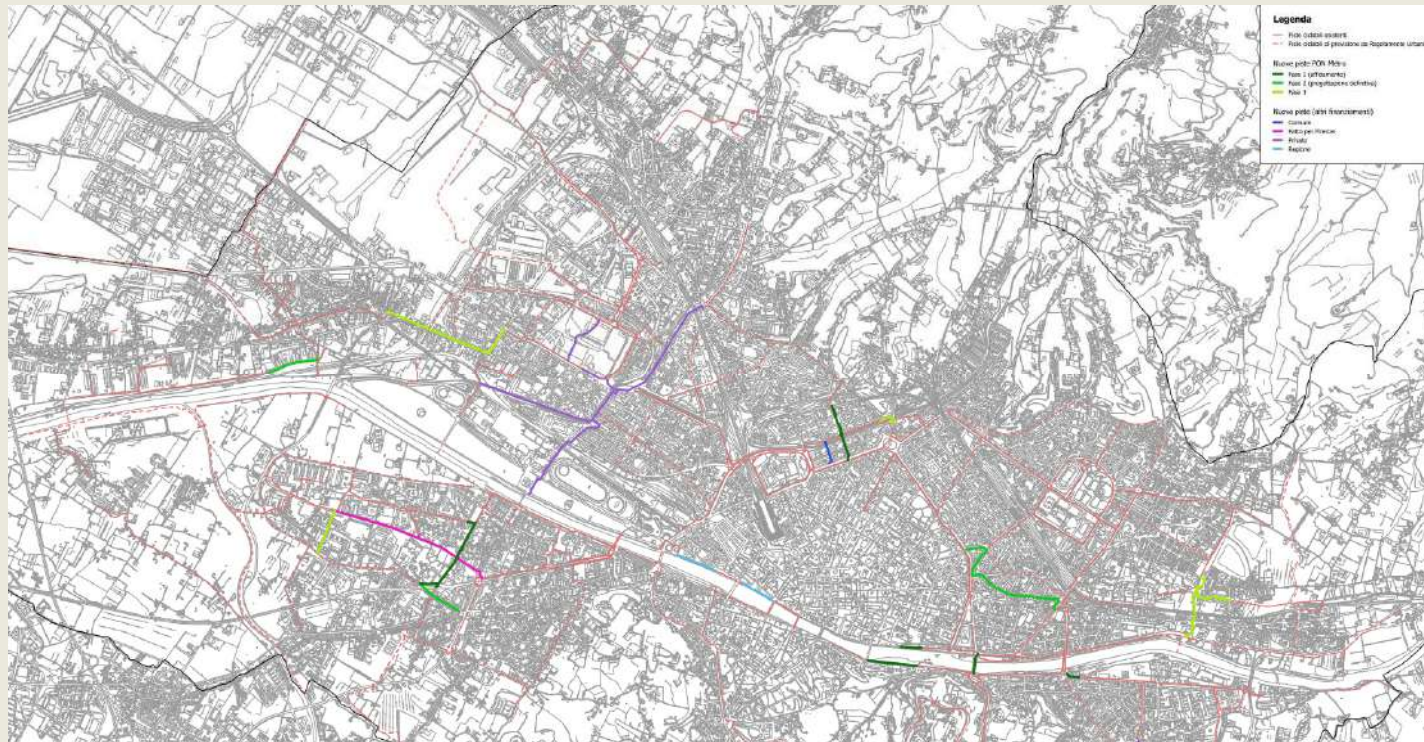
12 ettari di nuove aree pedonali ciclabili: San Firenze



Intervento completato

Gli interventi: completamento della rete delle piste ciclabili esistenti

Le nuove piste previste:



SETTIMANA EUROPEA DELLA MOBILITÀ

16-22 SETTEMBRE



Nuova pista ciclabile via Pampaloni



Nuove corsie ciclabili Ponte San Niccolò

Camminiamo insieme!
#mobilityweek



Entro il 2020 saranno realizzate le seguenti piste:

PON Metro Fase 2 – in fase di progettazione definitiva– 2.900 m

- Q2_viale Segni – adeguamento del percorso ciclabile a senso unico
- Q2_viale Mazzini (tra via Bovio e via Gramsci) - pista ciclabile in sede propria
- Q2_viale Gramsci (tra viale Mazzini e via Colletta) - pista ciclabile in sede propria
- Q2_via Colletta (tra viale Gramsci e via Ammirato) - pista ciclabile in sede propria
- Q2_via Ammirato - pista ciclabile in sede propria
- Q3_via Livenza (piazza Rodolico) – completamento del collegamento ciclabile con Bagno a Ripoli
- Q4_via Lunga - pista ciclabile in sede propria
- Q4_via del Cavallaccio - pista ciclabile in sede propria (LINEA GIALLA BICIPOLITANA)

Entro il 2020 saranno realizzate le seguenti piste:

PON Metro Fase 3 e 4 – in fase di progettazione definitiva– 2.700 m

Q2_ via della Casaccia - pista ciclabile in sede propria

Q2_ via del Gignoro (sottopasso ferroviario) – percorso promiscuo ciclopedonale (LINEA VERDE BICIPOLITANA)

Q2_ via Vitelli - pista ciclabile in sede propria (LINEA VERDE BICIPOLITANA)

Q4_ via Signorelli- pista ciclabile in sede propria (LINEA GIALLA BICIPOLITANA)

Q5_ via Baracca- pista ciclabile in sede propria (LINEA ROSSA BICIPOLITANA)

Q5_ via Baracchini- pista ciclabile in sede propria (LINEA ROSSA BICIPOLITANA)

Entro il 2021 saranno realizzate le seguenti piste:

Via Leone X – inizio lavori fine 2018– 350 m

Lungarno Vespucci – inizio lavori gennaio 2019- finanziamento Regione Toscana nell'ambito della Ciclopista dell'Arno – 750 m (LINEA BLU BICIPOLITANA)

Via Canova – finanziamento Patto per Firenze – 1500 m (LINEA VERDE BICIPOLITANA)

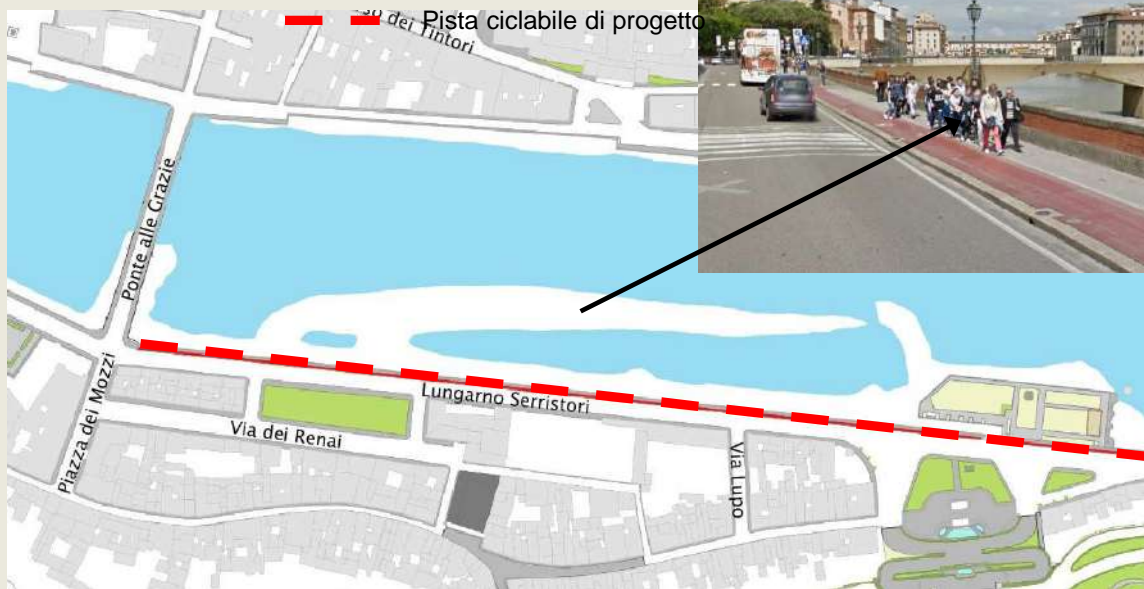
Via Mariti – tra piazza Dalmazia e via Forlanini (compresa passerella ciclopedonale sul Terzolle) – a carico di Esselunga nell'ambito del Piano di recupero dell'ex Panificio Militare – 1.200 m (LINEA ROSSA e ARANCIONE BICIPOLITANA)

Viale Redi – via delle Cascine Piano di recupero dell'ex Manifattura Tabacchi – 900 m (LINEA ARANCIONE BICIPOLITANA)

per un totale stimato di circa 20 km di nuovi percorsi ciclabili

Gli interventi: completamento della rete delle piste ciclabili esistenti

Lungarno Serristori



Lavori appaltati



Il percorso ciclopedonale presente sul marciapiede del Lungarno Serristori risulta di difficile utilizzo per la larghezza ridotta del marciapiede (3 metri) e l'elevato flusso pedonale.

La soluzione progettuale proposta prevede la realizzazione della pista in sede propria in carreggiata



Gli interventi: completamento della rete delle piste ciclabili esistenti

Lungarno della Zecca Vecchia



- Pista ciclabile esistente
- Sosta in linea
- Pista ciclabile di progetto in sede propria
- Pista ciclabile di progetto su marciapiede
- Posti auto/moto eliminati
- Senso di marcia corsia veicolare

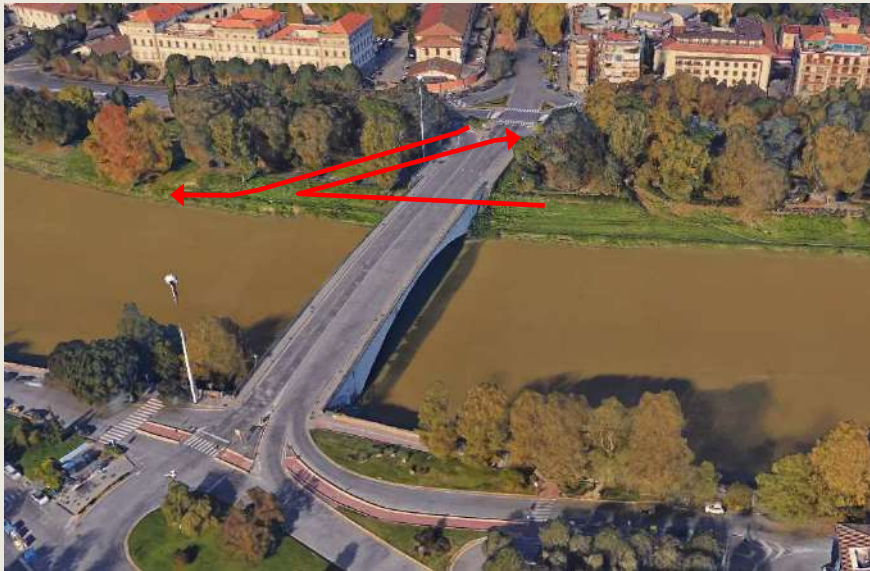
Lavori appaltati



Foto 1

Gli interventi: completamento della rete delle piste ciclabili esistenti

Ponte San Niccolò



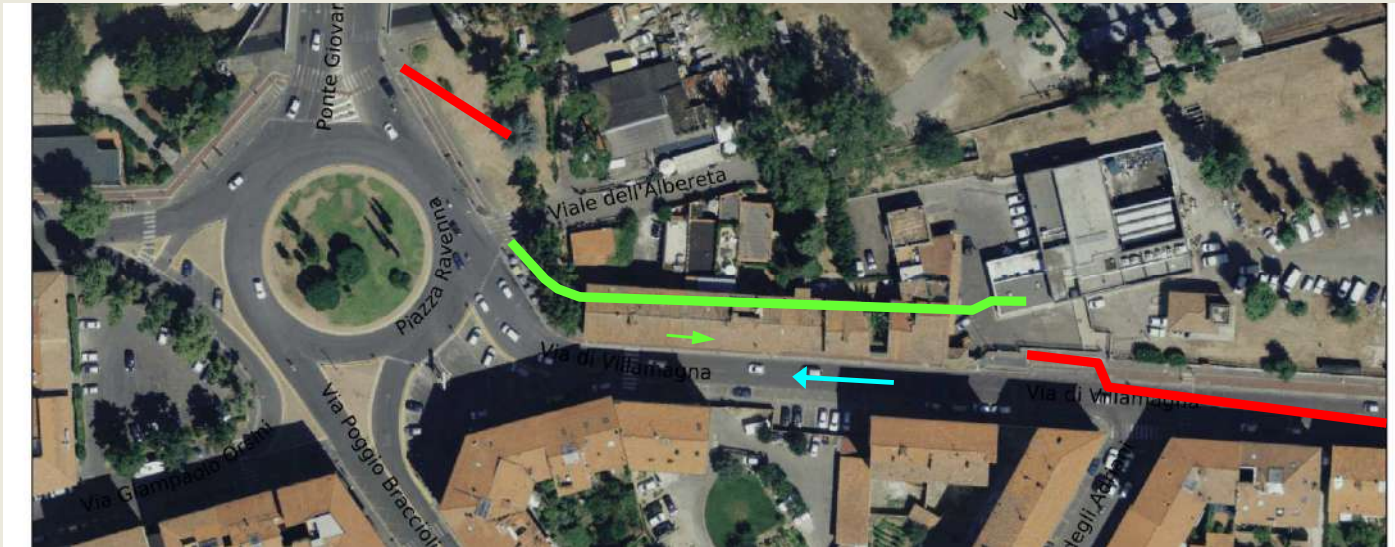
Veduta aerea del ponte

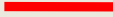
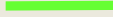




Lavori appaltati e già iniziati

Gli interventi: completamento della rete delle piste ciclabili esistenti

Via Villamagna



-  Pista ciclabile esistente bidirezionale contigua al marciapiede
-  Corsia ciclabile esistente monodirezionale contigua al marciapiede
-  Senso di marcia corsia ciclabile
-  Senso di marcia corsia veicolare via di Villamagna

Lavori appaltati

Gli interventi: completamento della rete delle piste ciclabili esistenti

Via Villamagna



Lavori realizzati

Gli interventi: completamento della rete delle piste ciclabili esistenti

Via Cimitero del Pino



Come era

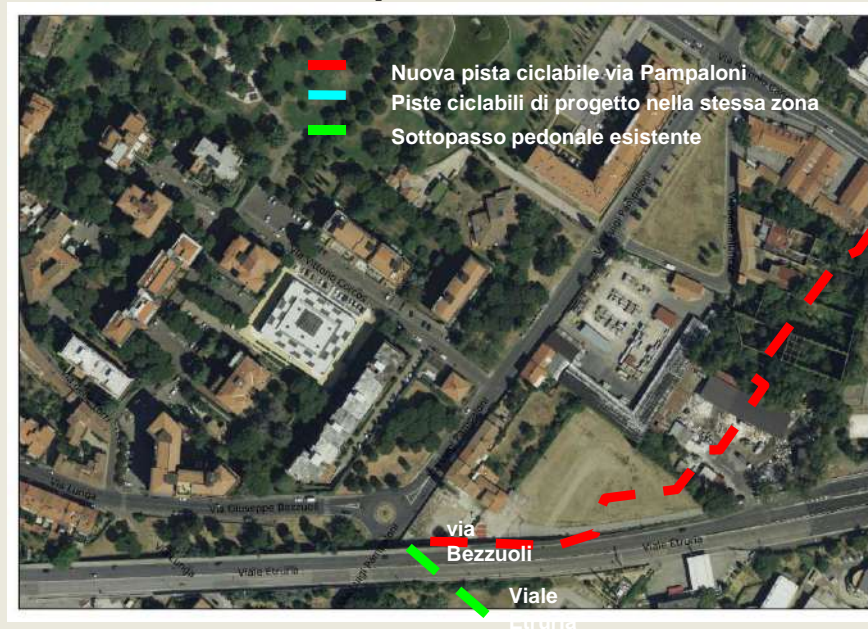


Come è

LAVORI REALIZZATI

Gli interventi: completamento della rete delle piste ciclabili esistenti

Via Pampaloni






Lavori appaltati e già iniziati

Gli interventi: completamento della rete delle piste ciclabili esistenti

Via Sernesi



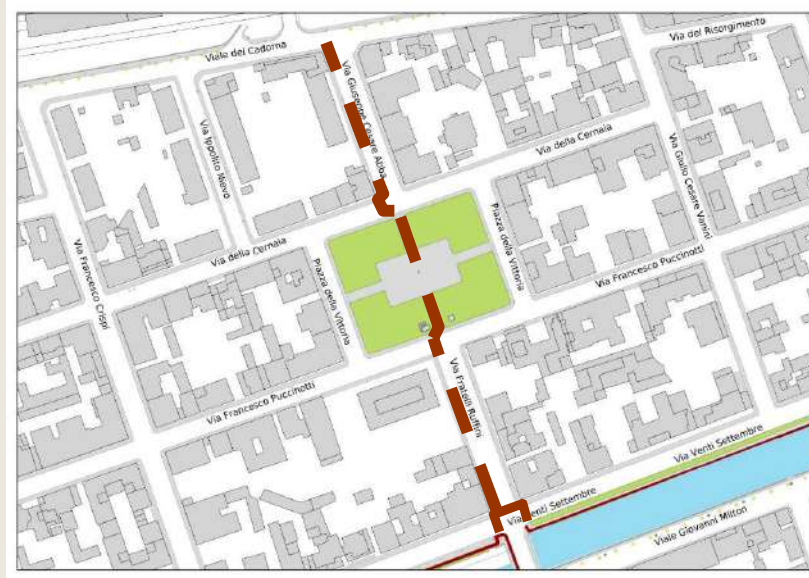
LAVORI REALIZZATI

-  Pista ciclabile esistente
-  Pista ciclabile di progetto
-  Nuova pista ciclabile di via Canova (in fase di progettazione)



Gli interventi: completamento della rete delle piste ciclabili esistenti

Via Ruffini – via Abba



Lavori appaltati

- Piste ciclabili esistenti
- - - Pista ciclabile di progetto

Gli interventi: completamento della rete delle piste ciclabili esistenti

Via Poliziano



FOTO 1

LAVORI
REALIZZATI



Lungarno Vespucci



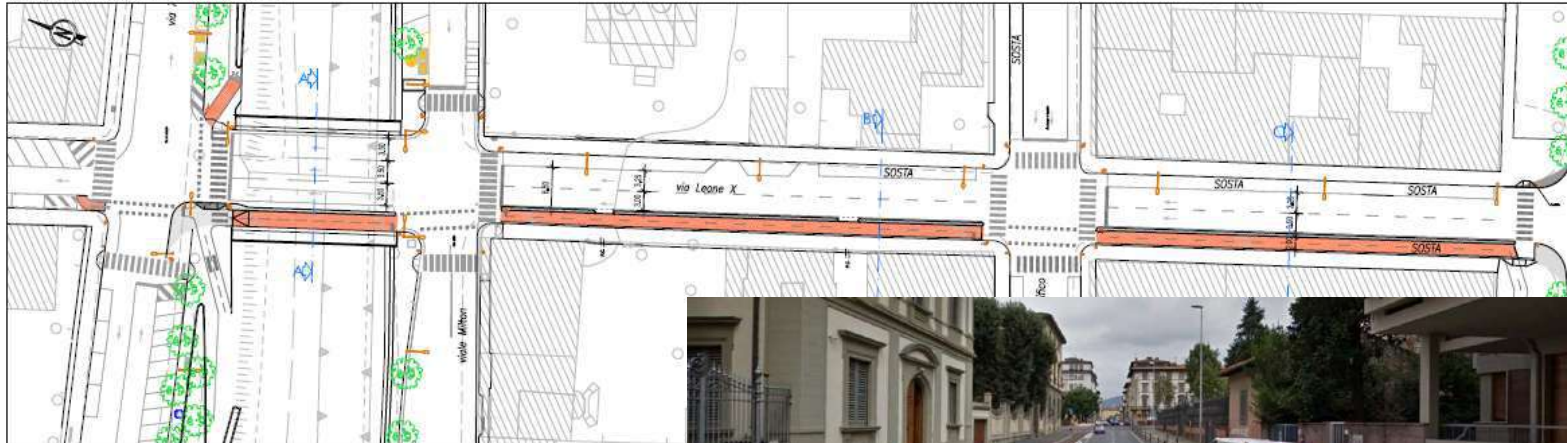
Il percorso ciclabile esistente sul Lungarno Vespucci è disciplinato come percorso promiscuo pedonale e ciclabile sul marciapiede; considerata la larghezza ridotta dello stesso (poco più di 2 metri) e l'elevato flusso pedonale risulta di difficile utilizzo, soprattutto nel tratto più vicino al centro storico.

La soluzione progettuale proposta prevede la realizzazione della pista in sede propria in carreggiata.

Lavori appaltati

Via Leone X

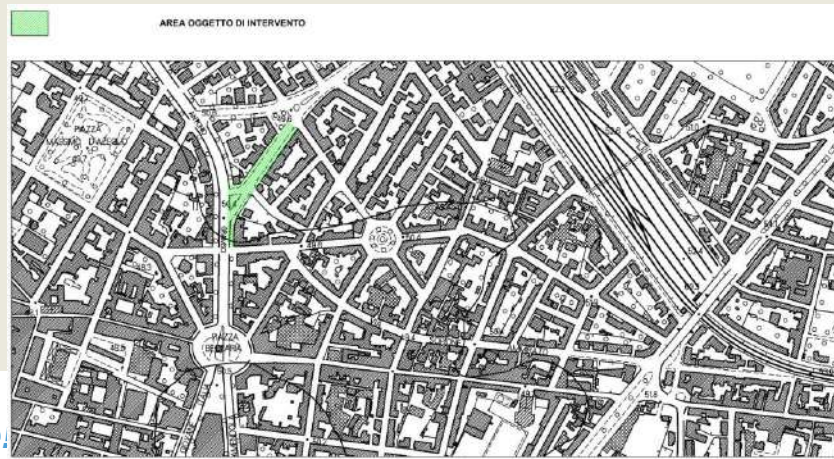
STATO DI PROGETTO



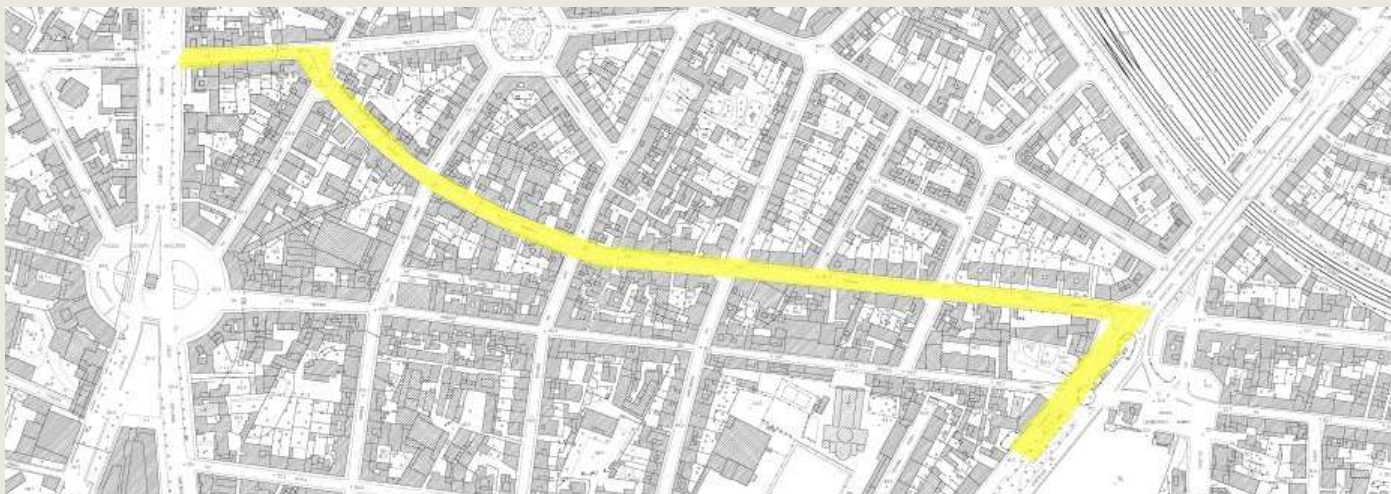
LAVORI REALIZATI



Viale Mazzini-Gramsci-Segni



Via Scipione Ammirato – via Colletta



Via Lapini



INDIVIDUAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO SU ORTOFOTO



Via Lunga



Via del Cavallaccio



INDIVIDUAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO SU ORTOFOTO

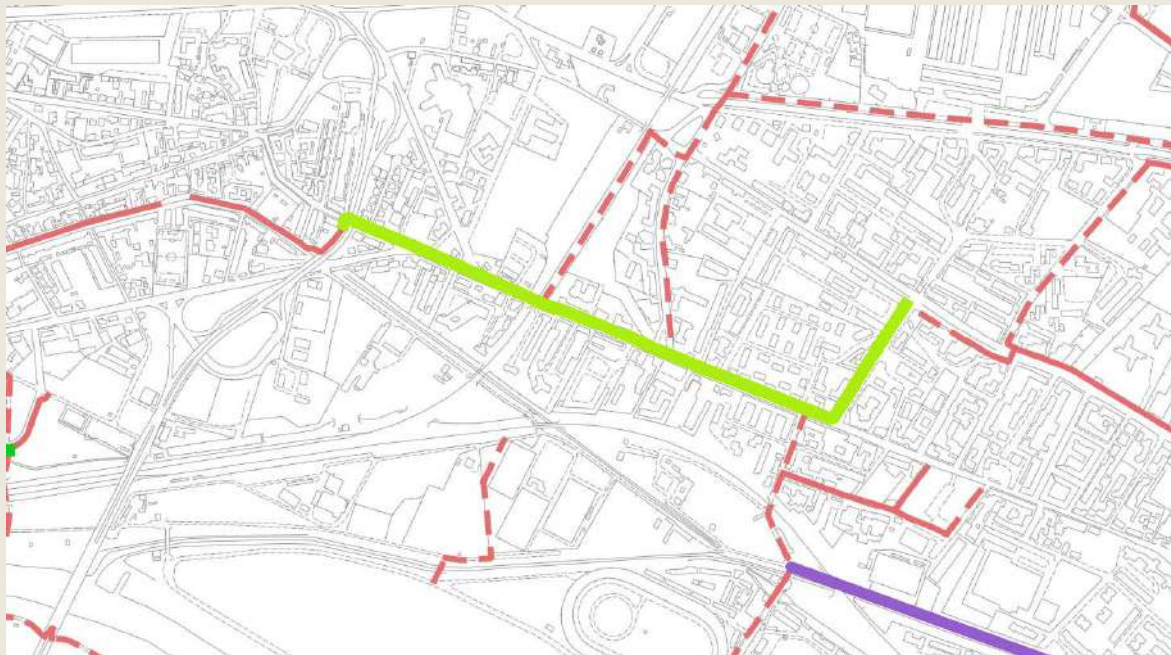
Via del Gignoro –via della Casaccia – via Vitelli



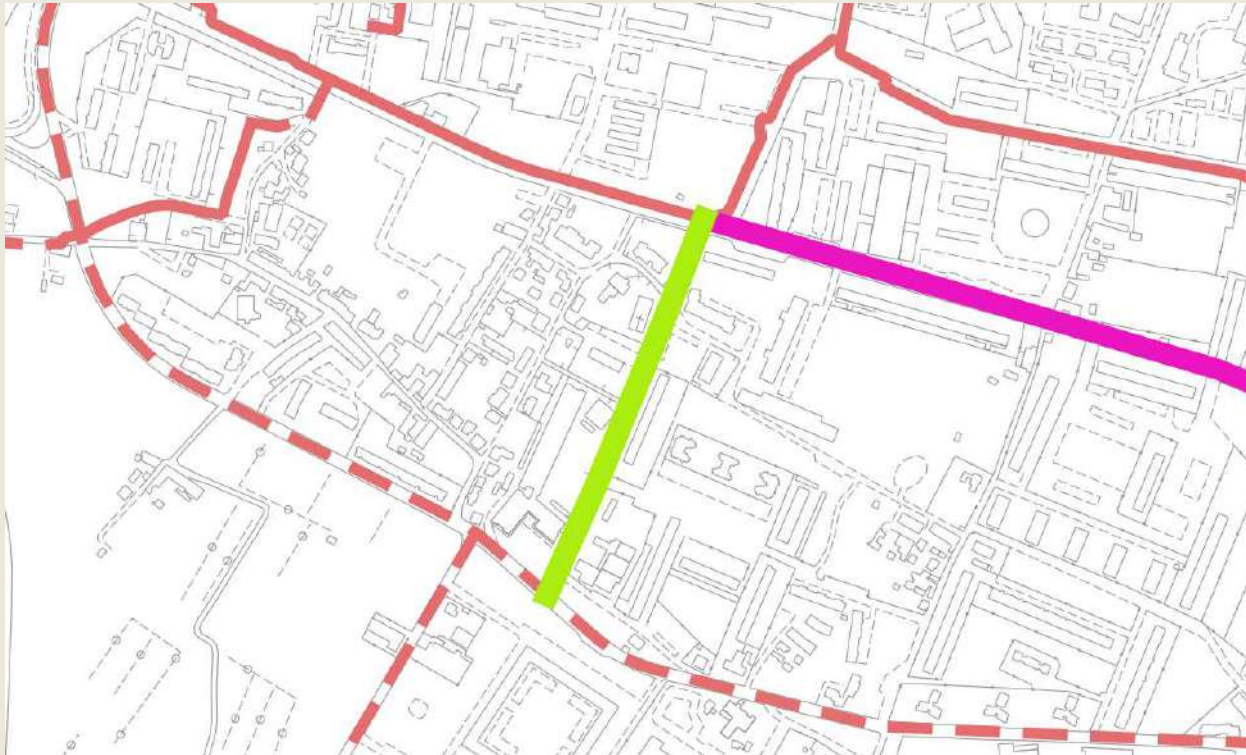
Via Venti settembre – via del Ponte Rosso



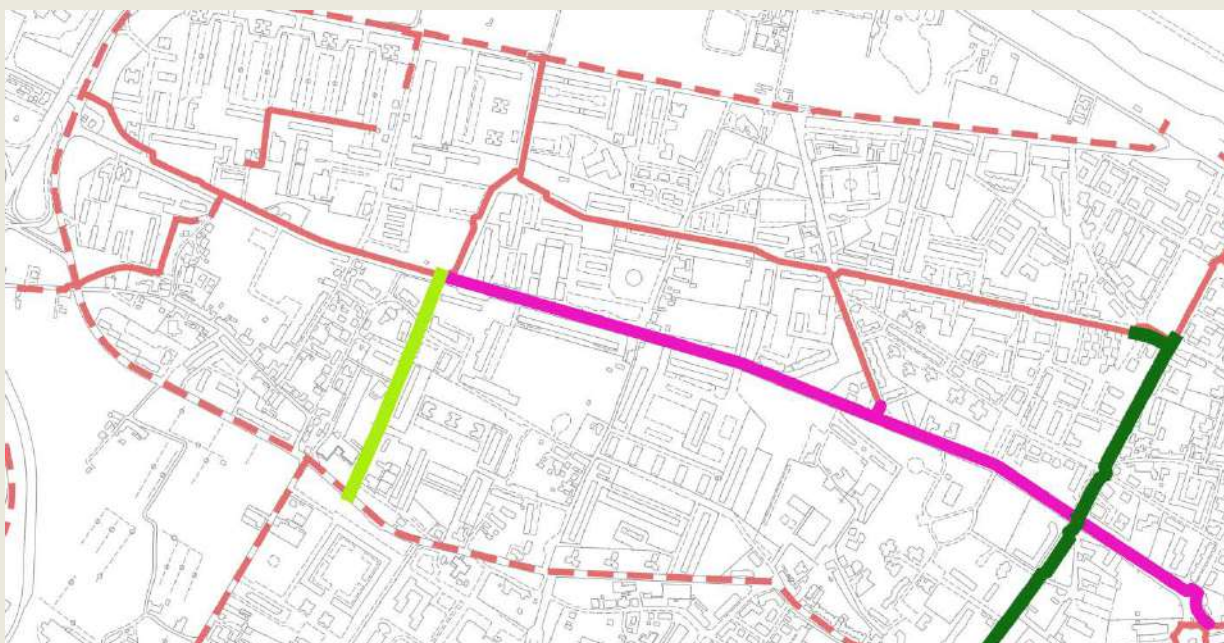
Via Baracca – via Baracchini



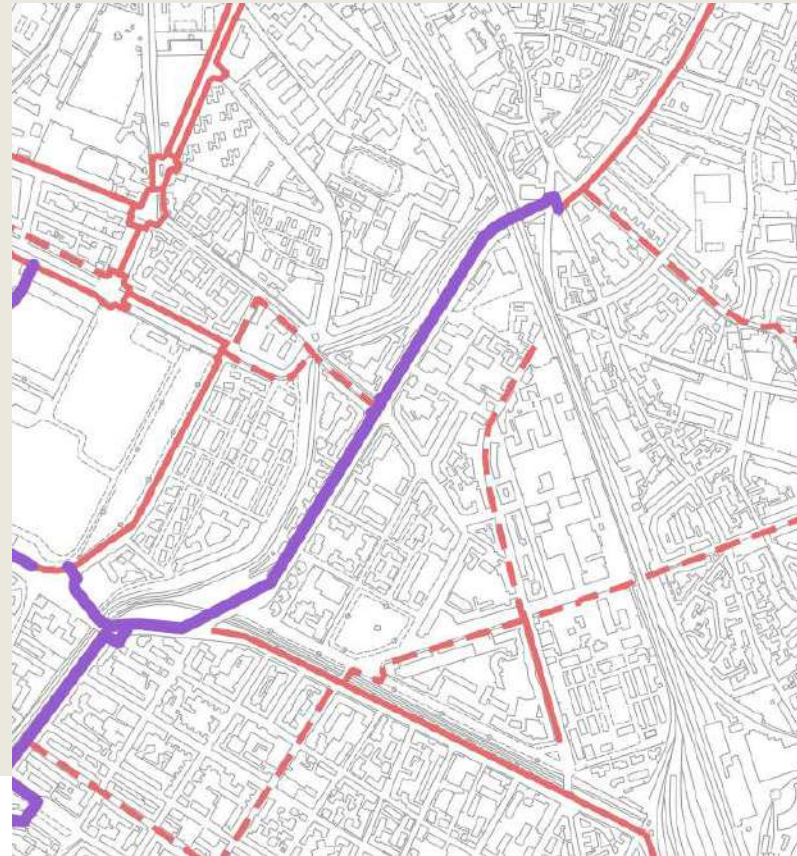
Via Signorelli



Via Canova



Via Mariti



Camminiamo insieme!
#mobilityweek



Via delle Cascine – viale Redi



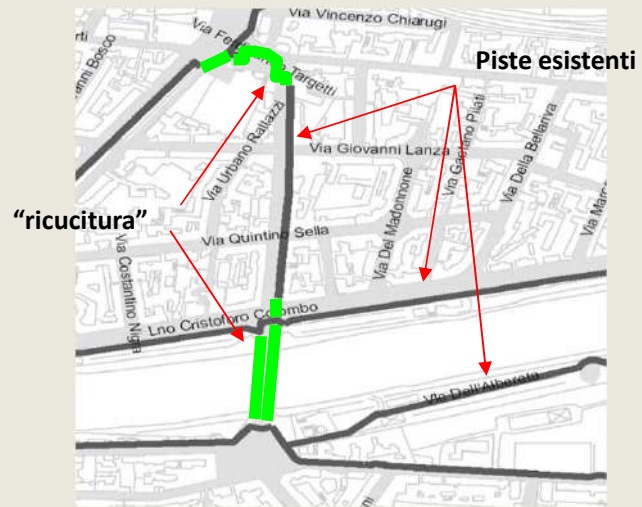
Gli interventi: “ricucitura” della rete delle piste ciclabili esistenti

Gli interventi: “ricucitura” della rete delle piste ciclabili esistenti

Interventi realizzati (€ 450.000)

- via del Sansovino, viale F. Talenti e via D. Beccafumi (1 km) (LINEA VERDE BICIPOLITANA)
- lungarno Corsini e Ponte Santa Trinita: protezione della pista ciclabile dai veicoli (LINEA BLU BICIPOLITANA)
- Nuovo attraversamento semaforizzato di viale Belfiore
- Ricucitura delle piste di piazza L.B. Alberti (LINEA MAGENTA BICIPOLITANA)
- Ricucitura delle piste di via F. De Sanctis
- Collegamento delle due sponde dell’Arno mediante le corsie ciclabili sul ponte di G. da Verrazzano (LINEA ROSSA BICIPOLITANA)
- Ricucitura della pista di via A. Modigliani (0,2 km) (LINEA VERDE BICIPOLITANA)
- Attraversamento di piazza F. Ferrucci (LINEA CELESTE BICIPOLITANA)

piazza L. B. Alberti - via De Sanctis - Ponte G. da Verrazzano - piazza Ravenna



Tipo: corsie ciclabili monodirezionali in carreggiata

Attraversamento di piazza F. Ferrucci



Gli interventi: manutenzione delle piste ciclabili e della segnaletica

Gli interventi: manutenzione delle piste ciclabili e della segnaletica

Manutenzione straordinaria: riasfaltatura con asfalto rosso 2012/2013 – interventi realizzati:

- viali di circonvallazione (LINEA ROSSA BICIPOLITANA)
- viale dei Mille (LINEA VERDE BICIPOLITANA)
- Viale M. Fanti
- viale don G. Minzoni (LINEA VERDE BICIPOLITANA)
- via Piagentina (LINEA MAGENTA BICIPOLITANA)

Totale: 5 km

viali di Circonvallazione



Prima



Dopo



Viale don Minzoni



Prima



Dopo

Viale dei Mille



Prima



Dopo

Gli interventi: manutenzione delle piste ciclabili e della segnaletica

Manutenzione straordinaria: riasfaltatura con asfalto rosso 2015/2016 – interventi realizzati:

- Via Cavour
- Viale Belfiore (LINEA VERDE BICIPOLITANA)
- Viale F.lli Rosselli (LINEA VERDE BICIPOLITANA)
- Viale Mazzini (LINEA VERDE BICIPOLITANA)
- Via Erbosa
- Lungarno Pecori Giraldi (LINEA ROSSA BICIPOLITANA)
- Via Villamagna (LINEA CELESTE BICIPOLITANA)
- Lungarno Ferrucci (LINEA CELESTE BICIPOLITANA)
- Via Maddalena (LINEA VERDE SCURO BICIPOLITANA)
- Viale Guidoni (LINEA VERDE SCURO BICIPOLITANA)

Totale: 3,5 km

Gli interventi: manutenzione delle piste ciclabili e della segnaletica

Lavori appaltati (inizio febbraio 2018)

- Viale Pasquale Paoli (LINEA VERDE BICIPOLITANA)
- Viale Benedetto Croce (LINEA ROSSA BICIPOLITANA)
- Lungarno Colombo - Aldo Moro (LINEA BLU BICIPOLITANA)
- Via de Sanctis

Gli interventi: manutenzione delle piste ciclabili e della segnaletica

Interventi puntuali di ripristino del manto della pista:

2012/2013 – interventi realizzati

- Piste ciclabili del Quartiere 2



- Piste ciclabili del Quartiere 5



Gli interventi: manutenzione delle piste ciclabili e della segnaletica

Interventi di manutenzione e razionalizzazione della segnaletica delle piste ciclabili

2012/2013 – interventi realizzati:

- Anello intorno alla Fortezza da Basso
- via Erbosa
- viale Redi
- Lungarno Zecca Vecchia
- Lungarno dei Pioppi
- via Carlo del Prete
- via Accademia del Cimento
- viale don Minzoni
- via de Sanctis
- via della Quiete
- Rimozione paletti a centro pista via Erbosa
- Rimozione paletti a centro pista via Massa
- Ripristino attraversamento ciclabile intersezione Strozzi-Lavagnini



Prima



Dopo

Interventi di manutenzione e razionalizzazione della segnaletica delle piste ciclabili

2018 – appalto in corso:

- Viale don Minzoni
- Viale Michelangiolo
- Piste ciclabili zona Isolotto
- Viale dei Mille
- Viali di circonvallazione



Viale don Minzoni

L'analisi di incidentalità – anno 2016

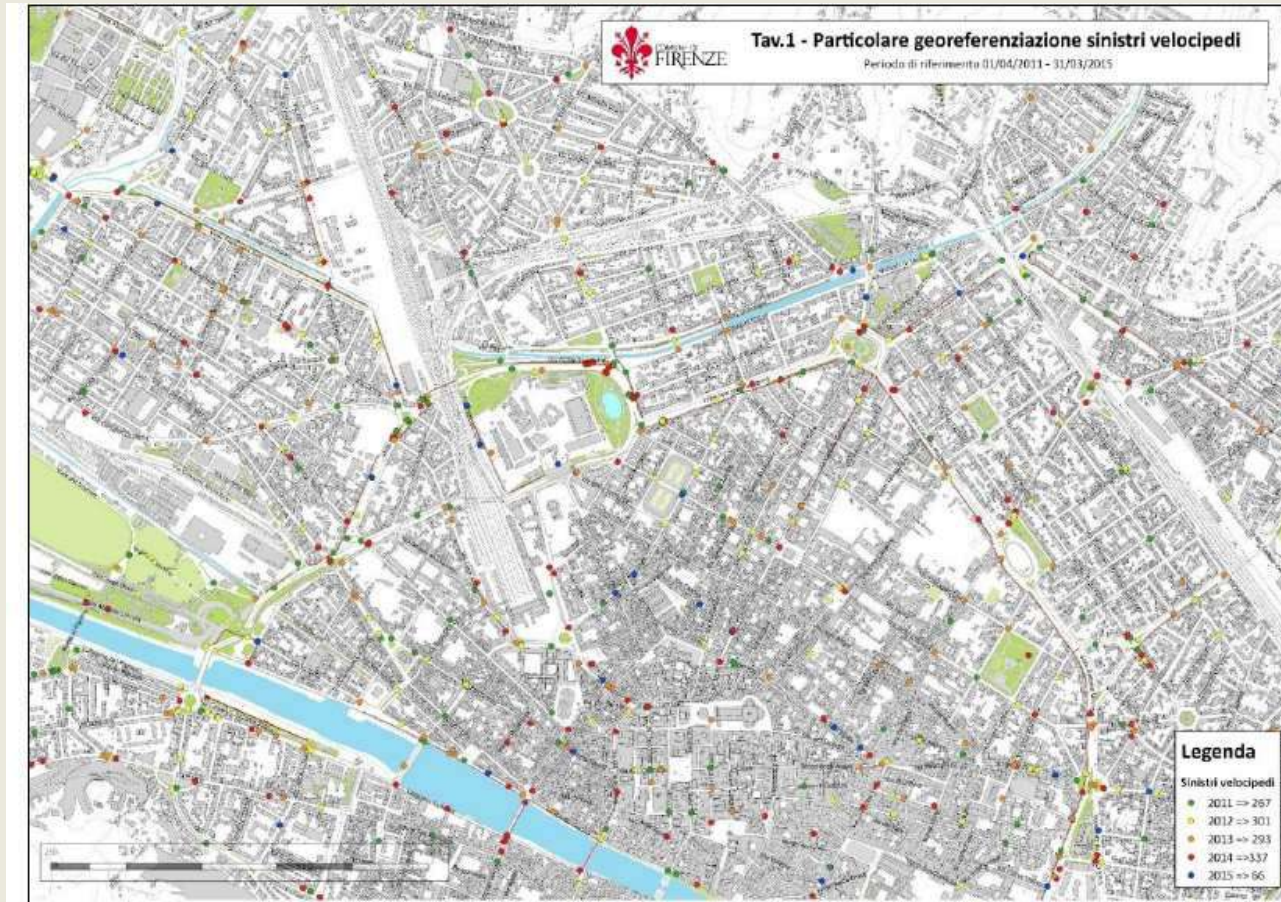
Coordinamento Ufficio di Sicurezza Stradale, Direzione Generale, Direzione Sistemi Informativi, Polizia Municipale, Direzione N.I.M.

Nell'ambito dell'iniziativa **What Work Cities**, promossa da **Bloomberg Philantropies** con il supporto scientifico del *Center for Government Excellence (GovEX)* della **Johns Hopkins University** (<https://whatworkscities.bloomberg.org/>), il Comune di Firenze è stato scelto fra le poche città non US (assieme a Buenos Aires, Danzica, e Vilnius) in ragione delle sue attività e buone pratiche Open Data, per sviluppare un'iniziativa di valorizzazione dei dati per migliorare i processi decisionali e di coinvolgimento dei cittadini.

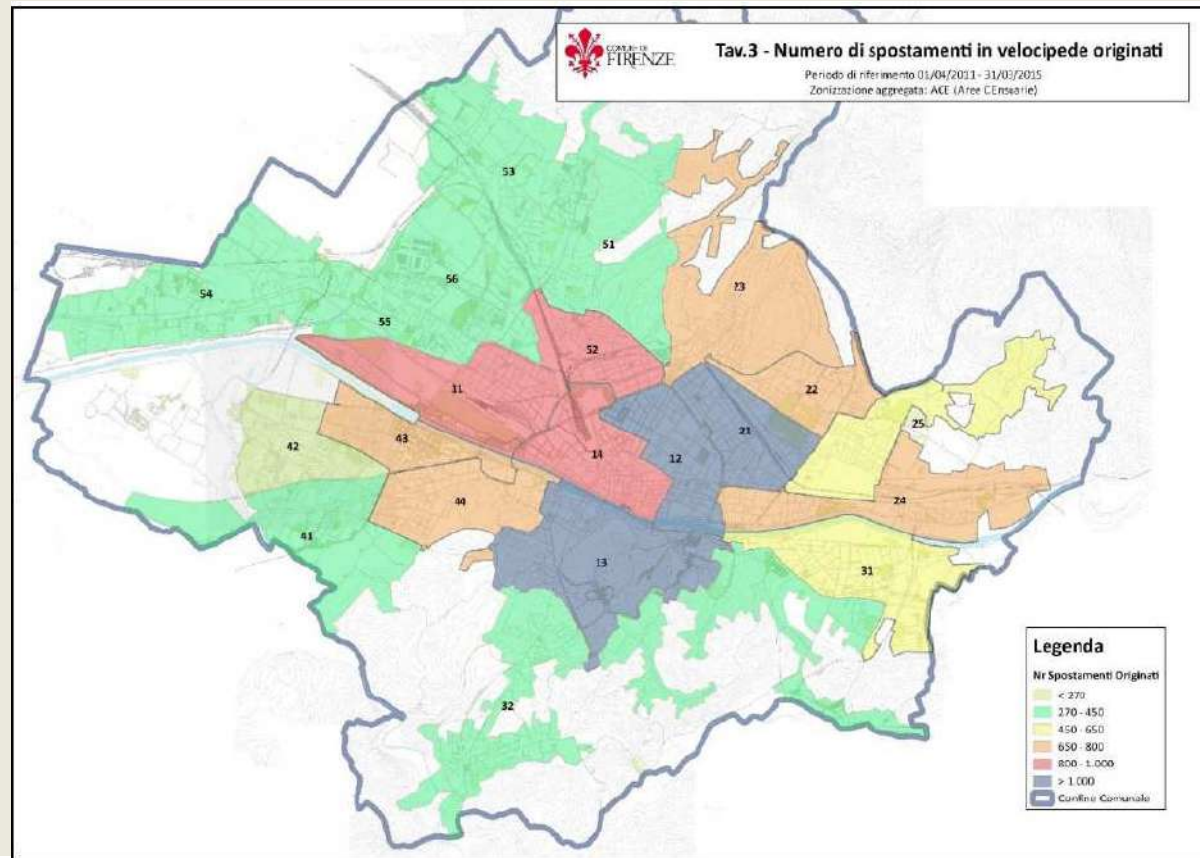
Dati di partenza:

- **INCIDENTALITÀ:** Sinistri avvenuti tra il 1 aprile 2011 e il 31 marzo 2015, in cui sono risultati coinvolti, come veicoli marcianti, uno o più velocipedi
- **RETE CICLABILE** alla data del 31 marzo 2011
- **SPOSTAMENTI ORIGINATI IN BICICLETTA** da censimento ISTAT 2011

GEOREFERENZIAZIONE DEI SINISTRI

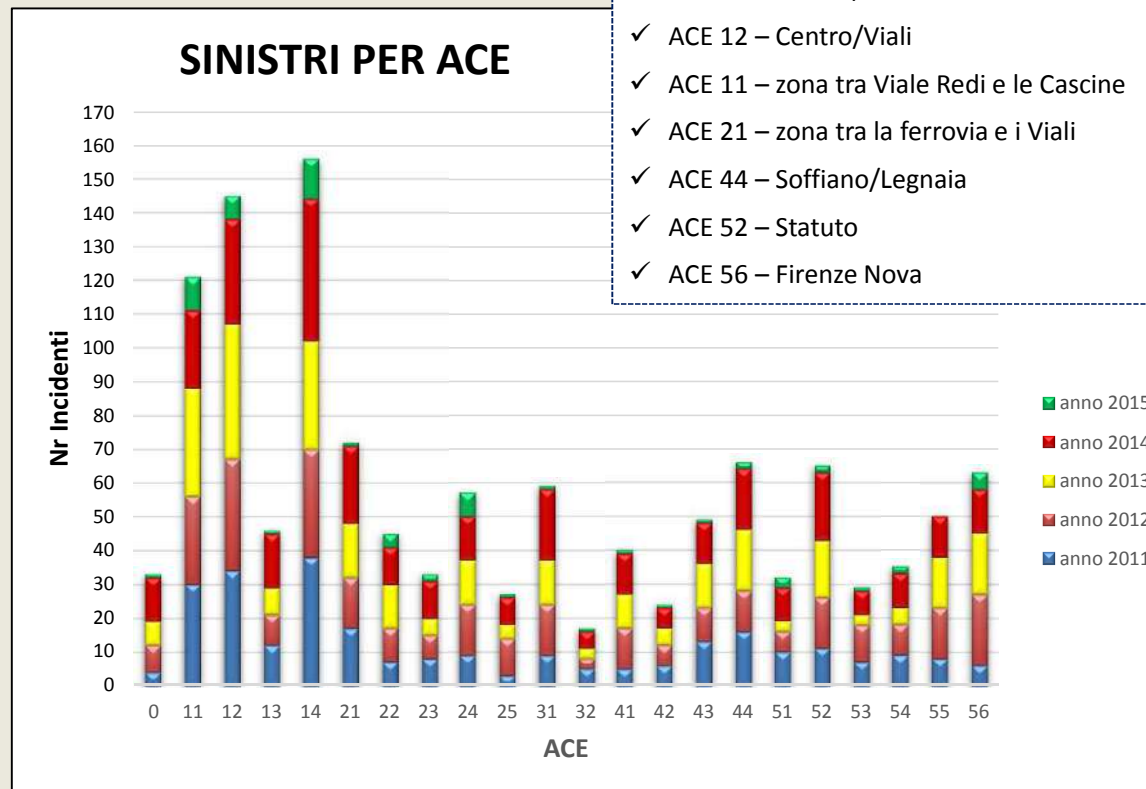


Definizione Aree censuarie (ACE)



ANALISI E IMPLEMENTAZIONE DATASET SINISTRI

✓ Posizione sinistro rispetto all'ACE



- ✓ ACE 14 – Centro/Fortezza
- ✓ ACE 12 – Centro/Viali
- ✓ ACE 11 – zona tra Viale Redi e le Cascine
- ✓ ACE 21 – zona tra la ferrovia e i Viali
- ✓ ACE 44 – Soffiano/Legnaia
- ✓ ACE 52 – Statuto
- ✓ ACE 56 – Firenze Nova

CALCOLO KPI

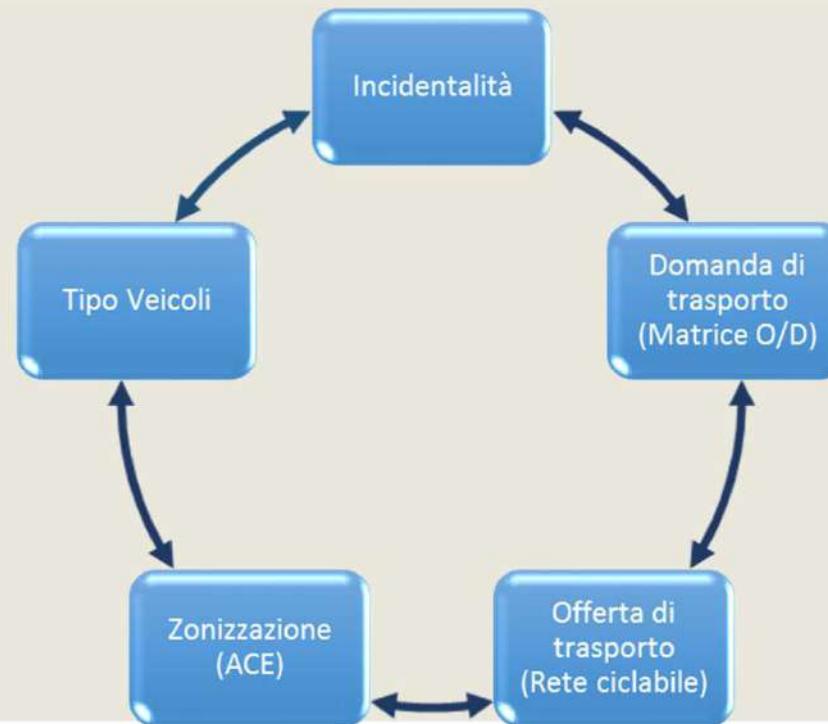
✓ Un KPI è un indice quantificabile utilizzato per determinare in quale misura vengono raggiunti gli obiettivi prefissati, sia operativi che strategici

✓ Misurabilità

✓ Direzionalità

✓ Operatività

I KPI devono essere basati su dati legittimi e definiti in modo tale che fattori non controllabili non interferiscano con la loro realizzazione



➤ KPI#1

Nr incidenti avvenuti/Km rete ciclabile					
Periodo di riferimento	2011	2012	2013	2014	2015
I trimestre	-	0,93	0,70	0,71	0,71
II trimestre	1,27	0,90	0,79	1,15	-
III trimestre	1,07	0,82	0,85	0,87	-
IV trimestre	1,13	0,88	0,93	0,89	-

➤ KPI#2

Nr incidenti avvenuti su ciclabile/Km rete ciclabile					
Periodo di riferimento	2011	2012	2013	2014	2015
I trimestre	-	0,19	0,14	0,17	0,21
II trimestre	0,29	0,17	0,21	0,40	-
III trimestre	0,15	0,09	0,12	0,23	-
IV trimestre	0,23	0,11	0,21	0,26	-

➤ KPI#3

Nr incidenti avvenuti su rete urbana/Km rete urbana					
Periodo di riferimento	2011	2012	2013	2014	2015
I trimestre	-	0,12	0,09	0,12	0,15
II trimestre	0,18	0,12	0,15	0,27	-
III trimestre	0,10	0,08	0,09	0,16	-
IV trimestre	0,16	0,09	0,15	0,17	-

➤ KPI#4

ANNO	Sinistri su ciclabile/km rete ciclabile urbana per tipo sede			
	sede propria	mista	separata carregg	separata
2011	1,18	0,31	1,82	0,94
2012	0,52	0,48	2,68	0,50
2013	0,57	0,55	1,63	0,87
2014	0,88	1,10	2,11	1,14
2015	0,84	0,65	2,11	0,95

Trend stabile

KPI da monitorare in funzione della evoluzione della rete ciclabile

➤ KPI#5:

Nr incidenti avvenuti su strada con ciclabile in adiacenza/Km rete urbana					
Periodo di riferimento	2011	2012	2013	2014	2015
I trimestre		0,15	0,17	0,17	0,13
II trimestre	0,33	0,19	0,16	0,10	
III trimestre	0,17	0,21	0,23	0,10	
IV trimestre	0,21	0,21	0,23	0,07	

Modifica delle abitudini degli utenti

Aumento della visibilità e fruibilità delle piste ciclabili

➤ KPI#6

Nr incidenti avvenuti su attraversamenti ciclabili/Km rete urbana					
Periodo di riferimento	2011	2012	2013	2014	2015
I trimestre		0,15	0,09	0,12	0,10
II trimestre	0,21	0,13	0,14	0,26	
III trimestre	0,10	0,06	0,12	0,12	
IV trimestre	0,17	0,04	0,17	0,26	

Trend negativo

➤ KPI#7

Nr incidenti avvenuti su intersezioni generiche/Km rete ciclabile urbana					
Periodo di riferimento	2011	2012	2013	2014	2015
I trimestre		0,57	0,58	0,38	0,33
II trimestre	0,75	0,60	0,49	0,61	
III trimestre	0,73	0,51	0,56	0,46	
IV trimestre	0,69	0,64	0,65	0,66	

Trend stabile

TIPOLOGIA SINISTRI PER ANNO

TRIMESTRE	ESITO SINISTRO	2011	2012	2013	2014	2015
gennaio - marzo	con feriti	n.d.	70	58	59	57
	solo danni	n.d.	8	4	6	8
	deceduti	n.d.	1	1	1	1
aprile - giugno	con feriti	90	69	67	96	n.d.
	solo danni	7	8	4	11	n.d.
	deceduti	1	0	0	0	n.d.
luglio - settembre	con feriti	75	65	71	75	n.d.
	solo danni	7	4	4	4	n.d.
	deceduti	0	1	1	2	n.d.
ottobre - dicembre	con feriti	79	70	77	79	n.d.
	solo danni	6	5	6	3	n.d.
	deceduti	2	0	0	1	n.d.
TOTALE		267	301	293	337	66

Tabella 1 – Sinistri per anno (n.d.: dato non disponibile)

LA TIPOLOGIA DELLA RETE CICLABILE URBANA

- **sede propria:** pista ciclabile separata fisicamente da ogni altra componente di traffico
- **mista:** pista ciclo-pedonale ovvero spazio promiscuo velocipedi – pedoni
- **separata carreggiata:** pista ciclabile complanare al piano viabile separata con cordolo o segnaletica orizzontale in funzione del senso di circolazione ammesso
- **separata:** pista ciclabile su marciapiede separata con segnaletica orizzontale

LOCALIZZAZIONE DEI SINISTRI

TRIMESTRE	POSIZIONE SINISTRO	2011	2012	2013	2014	2015
gennaio - marzo	su ciclabile	n.d.	10	8*	11	14*
	ciclabile in adiacenza	n.d.	8	10	10	8
	no ciclabile	n.d.	61*	45	45*	44
aprile - giugno	su ciclabile	14	10	13	25	n.d.
	ciclabile in adiacenza	16*	10	9	6	n.d.
	no ciclabile	68	57	49	76	n.d.
luglio - settembre	su ciclabile	8	7	8	15	n.d.
	ciclabile in adiacenza	8	11	13	6	n.d.
	no ciclabile	66	52*	55*	60**	n.d.
ottobre - dicembre	su ciclabile	12	8	13	16*	n.d.
	ciclabile in adiacenza	10	11	13	4	n.d.
	no ciclabile	65**	56	57	63	n.d.
TOTALE		267	301	293	337	66

CONSIDERAZIONI

- numero pressoché costante negli anni
- **Maggior parte dove non c'è rete ciclabile (73%), su ciclabile 15%, adiacenza 12%**
- **3/12 sinistri mortali sono avvenuti su pista ciclabile**

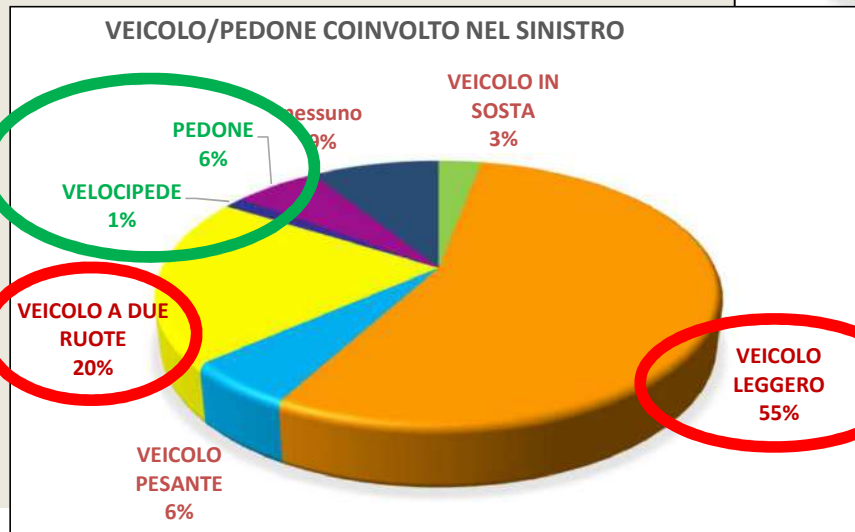
ANALISI SINISTRI SU ATTRAVERSAMENTI

TRIMESTRE	POSIZIONE SINISTRO	2011	2012	2013	2014	2015
gennaio - marzo	su attraversamento ciclabile	n.d.	8	5*	7	6*
	su altro attraversamento	n.d.	30*	33	23*	20
aprile - giugno	su attraversamento ciclabile	10	7	8	16	n.d.
	su altro attraversamento	36	32	28	37	n.d.
luglio - settembre	su attraversamento ciclabile	5	3	7	7	n.d.
	su altro attraversamento	35	27*	32*	28	n.d.
ottobre - dicembre	su attraversamento ciclabile	8	2	10	16*	n.d.
	su altro attraversamento	33**	34	37	40	n.d.
TOTALE		127	143	160	174	26
% sui sinistri totali		47,6%	47,5%	54,6%	51,6%	39,4%

CONSIDERAZIONI

- Rispetto al totale, il 50% incidenti è presso le intersezioni
- Maggior parte dei sinistri non avviene su attraversamenti ciclabili 80,1%
- 9/12 sinistri mortali sono presso una intersezione

- **Indicatore: Sinistri in funzione della distanza dalla rete ciclabile urbana** (percentuale sul totale dei sinistri)



- **Indicatore: Secondo veicolo coinvolto (percentuale sul totale)**

CONSIDERAZIONI

- ✓elevata incidentalità in corrispondenza delle intersezioni, siano esse ciclabili che generiche
- ✓prevalenza degli scontri avviene con i veicoli a motore, presenti sulle intersezioni e fuori dalle piste ciclabili
- ✓aree più periferiche con un numero rilevante di sinistri hanno pochi Km di rete ciclabile a disposizione (ACE 13 – Oltrarno, ACE 41 – Ponte a Greve, ACE 44 – Soffiano/Legnaia)
- ✓dagli indicatori (Num. Sinistri/Km. di pista ciclabile) e (Sinistri/Spostamenti) risultano quali siano le Aree CEnsuarie più pericolose

ACE	QUARTIERE
41 – PONTE A GREVE	4
11 – VIALE REDI/CASCINE	1
13 – OLTRARNO	1
44 – SOFFIANO/LEGNAIA	4
56 – FIRENZE NOVA	5
51 – VIA DELLE PANCHE/POGGETTO	5

SETTIMANA EUROPEA DELLA MOBILITÀ
16-22 SETTEMBRE

Il bike sharing

Camminiamo insieme!
#mobilityweek



Il bike sharing free flow

- Giugno 2017: avviso pubblico per individuare i gestori del servizio (massimo 8000 biciclette)
- Agosto 2017: avvio del servizio da parte del primo operatore (Mobike)

Caratteristiche:

- Biciclette non legate a una postazione fissa ma autobloccate (freeflow)
- Gestione completamente automatizzata del noleggio tramite smartphone
- Possibilità di visualizzare la bici più vicina e prenotarla tramite app
- Possibilità di parcheggiare la bicicletta in qualsiasi stallo dedicato, o rastrelliera, o comunque posto lecito
- Manutenzione e redistribuzione dei mezzi a carico dell'operatore
- Servizio sostenuto esclusivamente dalle tariffe (nessun contributo da parte della A. C.)

Ad oggi:

- **280,000 iscritti al servizio, oltre 2 milioni di spostamenti in due anni,**
- **Il 58% degli utenti sono lavoratori e il 33% sono studenti.**
- **Il 9% degli utenti ha abbinato l'abbonamento del trasporto pubblico con l'abbonamento**
- **media di circa 6000 noleggi al giorno**

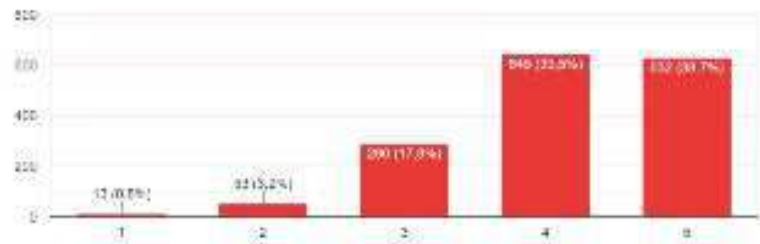


SETTIMANA EUROPEA DELLA MOBILITÀ

16-22 SETTEMBRE

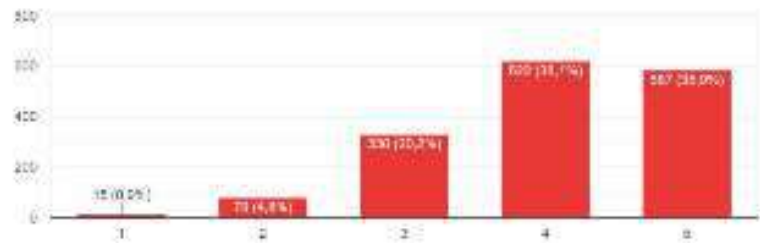
Efficienza del servizio - Service Efficiency

1.628 risposte



Affidabilità del servizio - Service reliability

1.628 risposte



Camminiamo insieme!
#mobilityweek



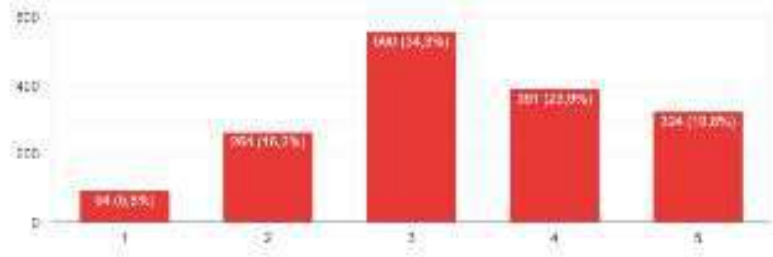
UNIONE EUROPEA
Fondi Strutturali e di Investimento Europei

SETTIMANA EUROPEA DELLA MOBILITÀ

16-22 SETTEMBRE

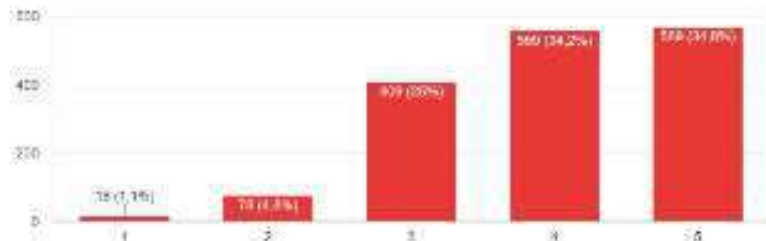
Stato di manutenzione delle Mobike - Mobike maintenance

1.623 risposte



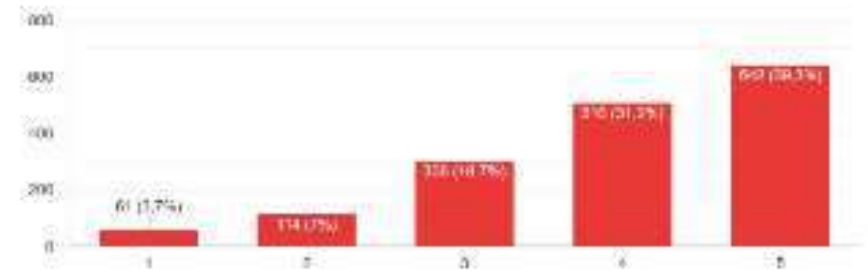
Facilità di reperimento delle Mobike sul territorio - How easily can you find a Mobike

1.621 risposte



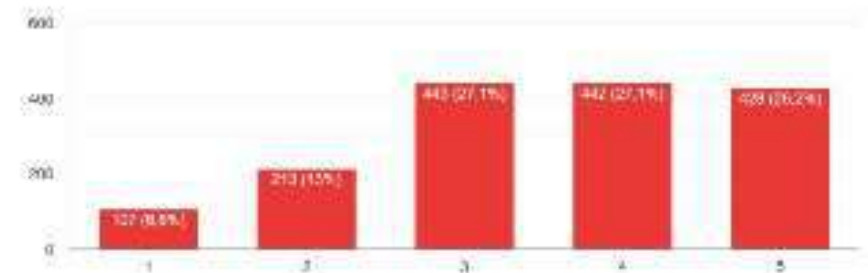
Chiarezza delle tariffe di utilizzo - Price transparency

1.523 risposte



Convenienza dei prezzi - Price cheapness

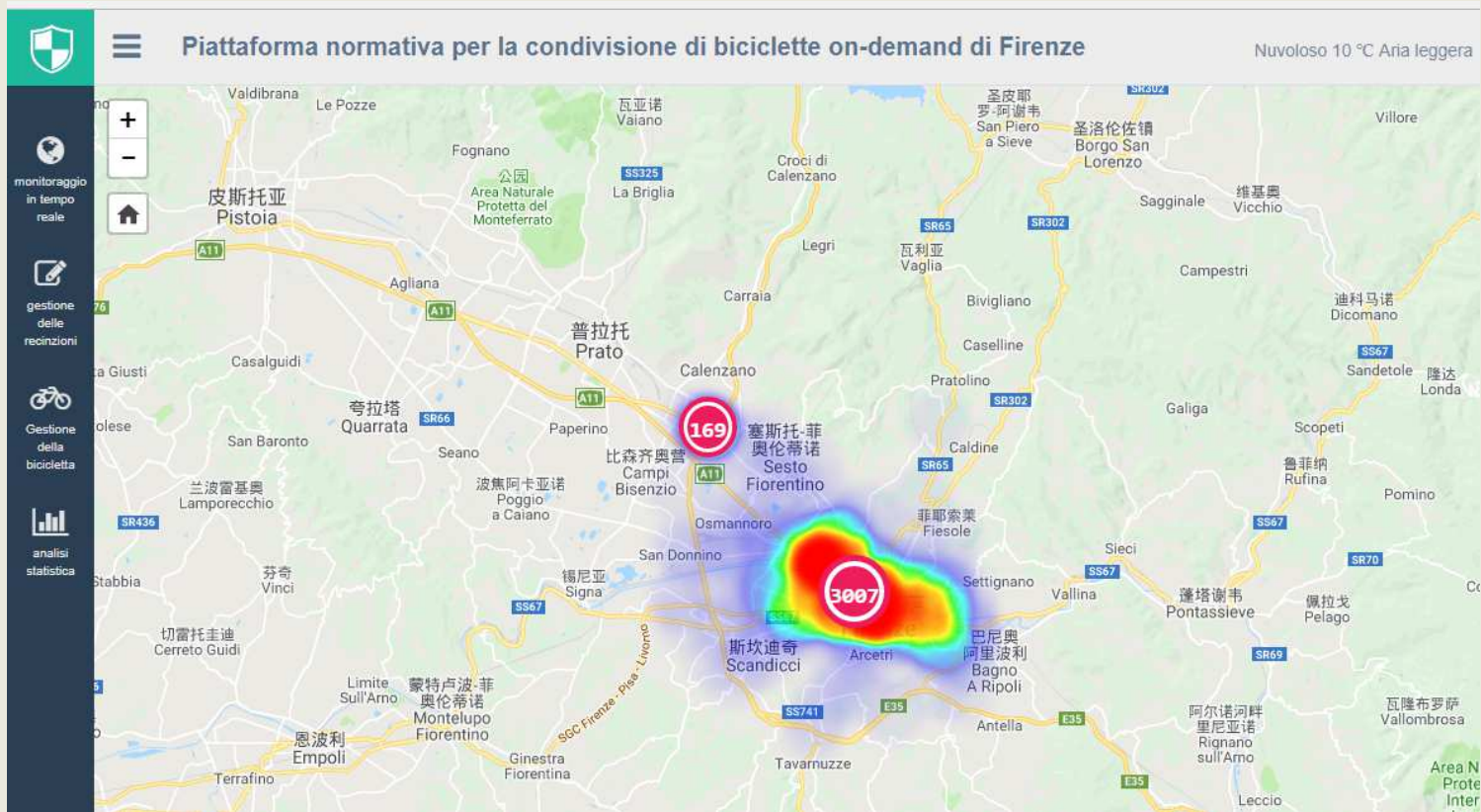
1.523 risposte



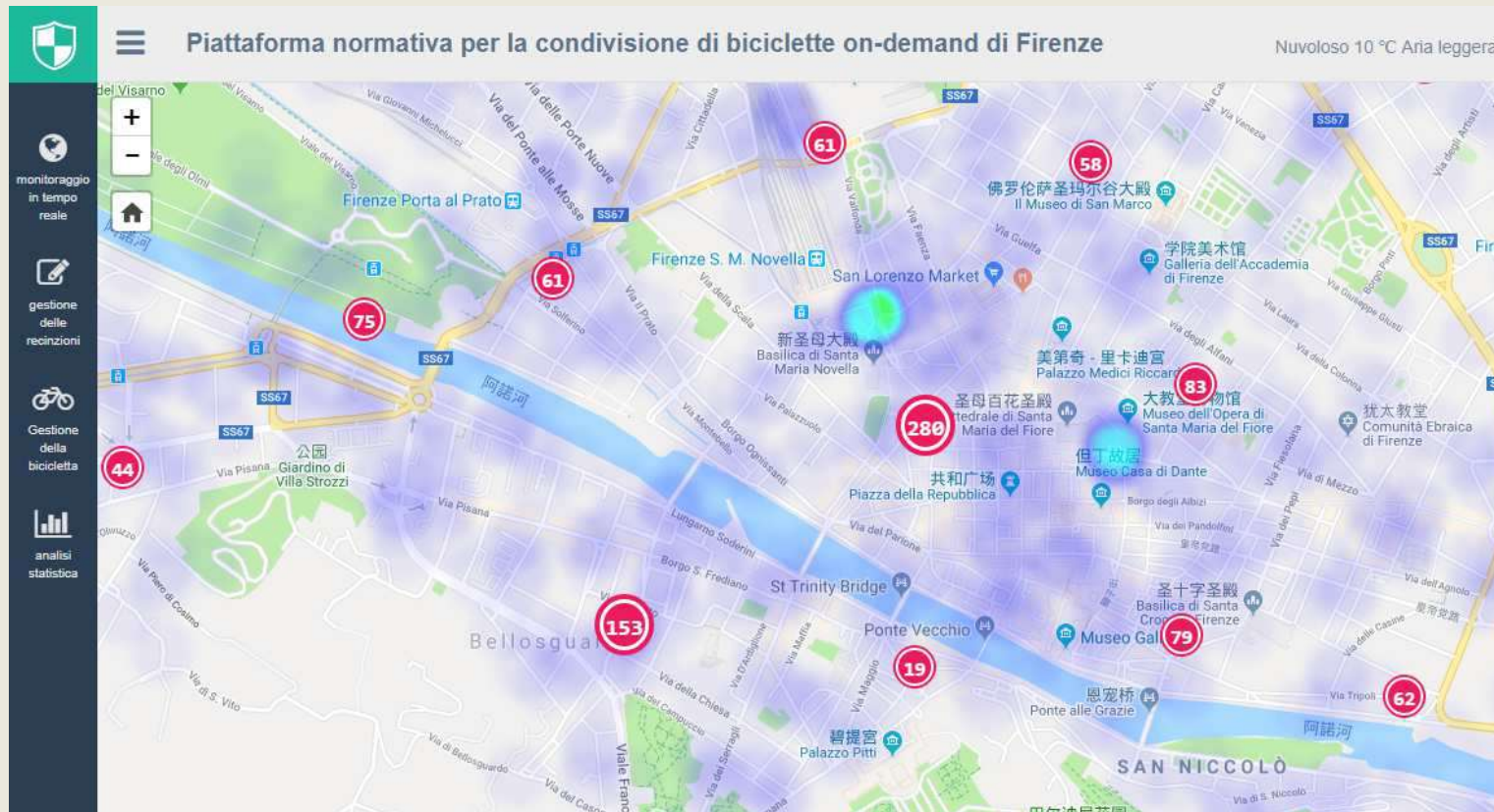
Camminiamo insieme!
#mobilityweek



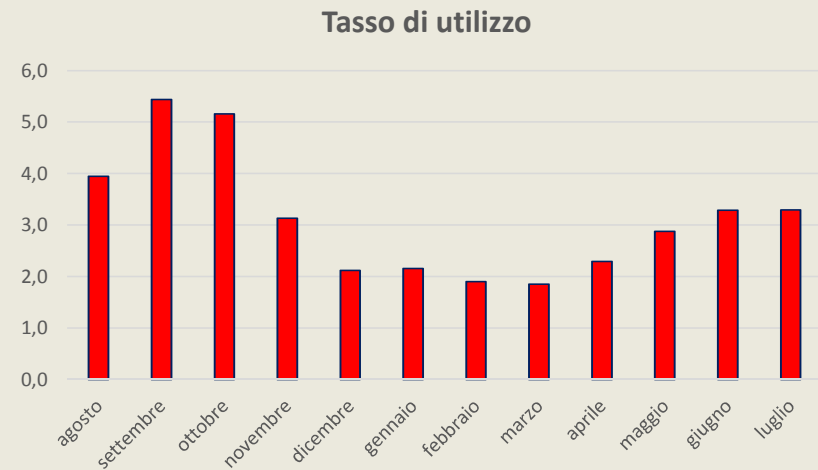
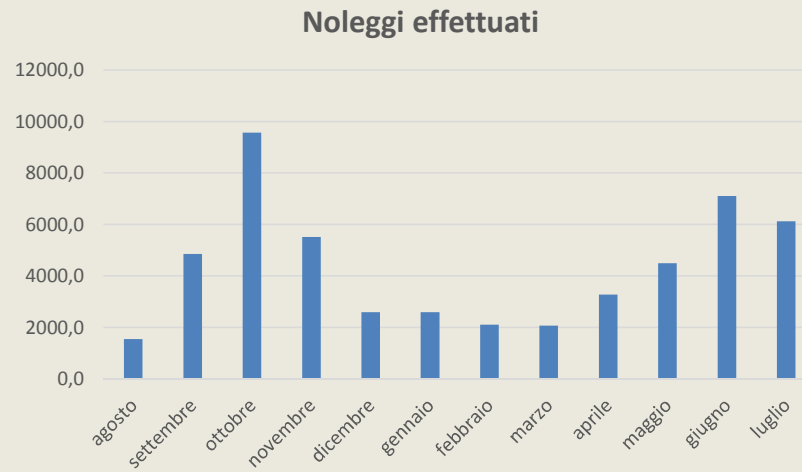
- IL SISTEMA DI GESTIONE



Il sistema di gestione



Andamento del servizio



Gli interventi: intermodalità e sosta

Gli interventi: intermodalità e sosta

Interventi per favorire l'intermodalità tra la bici e gli altri mezzi di spostamento

- **Posti bici (rastrelliere) 18.100 per 1550 rastrelliere**
 - **Possibilità di portare la bici in tram (giugno 2013),**
 - **Ciclo Stazione di Firenze Santa Maria Novella per 1.500 posti bici**
- **OBBIETTIVO DELL'AMMINISTRAZIONE: RAGGIUNGERE 20,000 POSTI BICI ENTRO IL 2019**

Appalto in corso: 124 nuovi posti bici alla stazione di Santa Maria Novella



Circa 800 nuovi posti bici in altre zone della città

SETTIMANA EUROPEA DELLA MOBILITÀ
16-22 SETTEMBRE

La comunicazione

Camminiamo insieme!
#mobilityweek



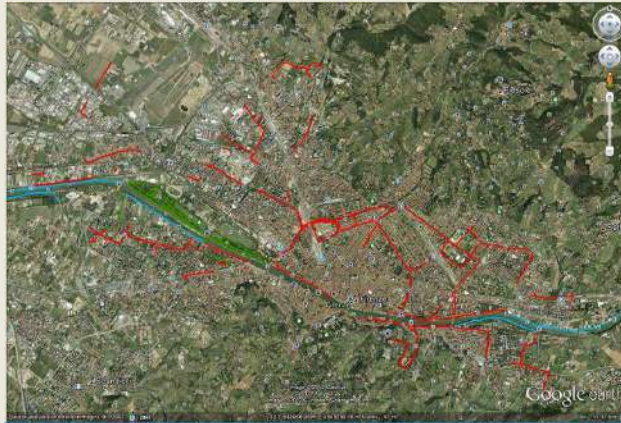
UNIONE EUROPEA
Fondi Strutturali e di Investimento Europei

La comunicazione

- Pubblicazione negli Open Data delle mappe relative a piste ciclabili, rastrelliere, aree pedonali ciclabili
- Creazione nel grafo delle piste ciclabili secondo le specifiche tecniche regionali
- Realizzazione di una brochure informativa sulla ciclabilità
- Realizzazione di un sito WEB apposito per la ciclabilità fiorentina

La pubblicazione degli OPENDATA:

Sul sito http://www.comune.fi.it/opencms/opencms/comune_firenze/index.html sono visibili e scaricabili i dati sulla rete delle piste ciclabili, sulle aree pedonali, sulle rastrelliere, sui posti sosta dedicati al bike sharing



Per ogni pista vengono visualizzate le informazioni relative a:

- ◆ Localizzazione
- ◆ Tipologia
- ◆ Lunghezza

Ringraziamenti

Direzione Nuove Infrastrutture e Mobilità

Ing. Vincenzo Tartaglia

Tecnici del Servizio Programmazione Mobilità e Piste ciclabili

Arch. Rosario Chimenti

Ing. Elena Facchini

Ing. Stefano Longinotti

Ing. Simone Mannucci

Ing. Shila Pouladin

Geom. Francesco Pestelli

Geom. Filippo Vitali

Geom. Sergio Zappia

Per L'Analisi Incidentalità sulla Rete Ciclabile

Ufficio per la Sicurezza stradale

Ing. Chiara Bersiani

Ing. Valentina Pierini

Direzione Generale

Direzione Sistemi informativi

Direzione Polizia Municipale

Camminiamo insieme!

#mobilityweek



UNIONE EUROPEA
Fondi Strutturali e di Investimento Europei