



# **L'Asse attrezzato per la mobilità sostenibile dell'Area Vasta di Cagliari**

*Prof. Ing. Italo MELONI*

18 Febbraio 2015



# Mobilità a Copenaghen: Dati al 2011



- 1 persona ogni 3 va a lavoro/scuola in bicicletta ogni giorno
- Il 36% dei danesi (adulti) va a lavoro in bicicletta tutti i giorni (o almeno una volta alla settimana)
- Il 45% dei bambini/ragazzi va a scuola in bicicletta
- Il 24% degli spostamenti sotto i 5 km é fatto in bicicletta
- Il 44% delle famiglie danesi NON possiede un'auto
- Ci sono 2.1 milioni di auto in Danimarca (per una pop. di aprox 5 milioni)
- Ogni giorno sono vendute circa mezzo milione di biciclette (in Danimarca)
- 9 danesi su 10 posseggono una bicicletta



# Mobilità a Copenaghen: Dati al 2011



## A Copenaghen:

- Nel centro di Copenhagen ci sono più biciclette che abitanti (520.000 abitanti e 560.000 biciclette)
- **Il 35%** di coloro che lavorano a Copenaghen (incluso quelli che vivono nell'area metropolitana) va a lavoro in bicicletta
- **Il 50%** degli spostamenti di coloro che vivono a Copenaghen è realizzato in bicicletta
- I ciclisti a Copenaghen realizzano ogni giorno **1.3 milioni di km** in bicicletta (come andare e tornare dalla luna ... due volte!)
- **Il 63%** di tutti i membri del parlamento Danese, localizzato nel centro di Copenaghen, va a lavoro ogni giorno in bicicletta.



# Mobilità a Copenaghen



Questo “**amazing**” **numero di ciclisti** è probabilmente un record mondiale e rappresenta una parte importante della identità di Copenaghen.

La *International Cycling Union*, UCI, ha nominato Copenaghen la prima ufficiale ***Bike City*** al mondo dal 2008-2011



# Mobilità ciclabile a Copenaghen



Le ragioni di questo **“amazing” numero di ciclisti:**

- 1) Orografia (la città è pianeggiante)
- 2) Fattori culturali (tradizione)

**VERO MA NON** è la ragione principale:

Pianeggiante ...  
ma il clima non é sempre  
dei “migliori”  
... il vento é peggio della  
neve!!





# Mobilità ciclabile a Copenaghen



Le ragioni di questo **“amazing” numero di ciclisti:**

- 1) Orografia (la città è pianeggiante)
- 2) Fattori culturali (tradizione)

**VERO MA NON** è la ragione principale:

- Precisa consapevolezza che il sistema di trasporto (ed in particolare la bicicletta) gioca un ruolo fondamentale per la realizzazione di una città “verde”
- Precisa consapevolezza che una città che offre ai ciclisti le migliori condizioni costituisce il migliore incentivo all’uso della bicicletta
- Precisa volontà politica di incentivo all’uso della BICICLETTA
- Consistenza nelle decisioni



# Precisa volontà politica



## Vogliamo che Copenaghen diventi LA ECO-METROPOLI del mondo

Siamo contenti che, dopo 2 anni che il comune di Copenaghen ha adottato unanimamente il Piano Climatico di Copenaghen, **44 delle 55 iniziative sono state già iniziate.**

Diverse centinaia di milioni di corone sono state investite in progetti ambientali.

### A GREEN ROLE MODEL FOR CAPITAL CITIES THROUGHOUT THE WORLD

It's time for Copenhagen to really get serious about green initiatives. We've set ambitious environment goals for the city. We want to be carbon neutral by 2025 and be the Eco-metropolis of the world in 2030. These goals will also create green growth for Copenhagen businesses. Copenhagen could be a vital hub for developing new green solutions, technologies and businesses that can lead to growth and export opportunities. In other words, Copenhagen can become a green role model for major cities throughout the world. At the same time, Copenhageners stand to increase their quality of life. But we need to act now if we're going to get there.

Every single day, thousands of commuters are stuck in traffic jams leading in and out of Copenhagen. We want to change this. We want more people to leave their car at home and cycle or use public transport. We believe that efficient public transport and a city with the world's best conditions for cyclists will give people the right incentives. This will lead to a green, vibrant and environmentally friendly capital city with cleaner air and less noise, and improved well-being and health for people living in the city as well as visitors.

We are very pleased that, just two years after the Copenhagen City Council unanimously adopted the Copenhagen Climate Plan, 44 of the plan's 50 initiatives have already been launched. Several hundred million DKK have been invested in green building projects, and this has created both growth and employment. This has really had an impact.

Copenhagen's Green Accounts provide a good overview over how far we have come in achieving our goals. They provide an insight into a number of areas, ranging from cycling to climate efforts, to the city's green and blue havens. And they show where we must focus our efforts over the next years if we are to achieve our goal: for Copenhagen to become carbon neutral and to become the Eco-metropolis of the world.

Lord Mayor

Mayor for the Technical and Environmental Area



# Copenaghen città verde



La gente deve avere la possibilità di muoversi a Copenaghen e dintorni, e respirare l'aria senza rischi per la loro salute.

L'aria PUO' e DEVE essere più pulita di come è ora.

Un **buon sistema di trasporto** è una pre-condizione per mantenere la crescita e lo sviluppo dell'area metropolitana.

I ciclisti contribuiscono già alla riduzione delle emissioni di CO2

L'obiettivo è chiaro.

Al più tardi nel 2015, dobbiamo essere capaci di raggiungere i limiti nazionali ed internazionali imposti per la qualità dell'aria.



# Consistenza nelle decisioni



La decisione di incentivare la mobilità sostenibile ed in particolare la mobilità ciclabile è stata presa alla fine degli anni '70 inizio degli anni '80.

Da allora Copenhagen ha lavorato in modo **consistente** per migliorare le condizioni della mobilità ciclabile.

## Questa consistenza è estremamente importante perchè ...

- ➔ Le abitudini non si cambiano e la cultura non si forma dall'oggi al domani.
- ➔ Creare una cultura all'uso della bicicletta richiede tempo, bisogna lavorare nel lungo periodo e bisogna continuare a lavorare in modo **consistente**.
- ➔ Punto di forza:  
Gli interventi realizzati a favore (e incentivo) della bicicletta sono **numerosissimi, differenziati e in costante aumento**



# Elementi fondamentali



## ✓ rete di piste ciclabili:

- estesa a tutta la città (copre tutte le OD)
- connette Copenhagen con i centri limitrofi (area metropolitana comprende 18 comuni)
- pochissimi punti di interruzione

## ✓ 400 km di piste ciclabili:

- circa 380 km *cycle tracks*
- circa 20 km *cycle lanes*



# Elementi fondamentali



✓ rete di piste ciclabili



*cycle lanes* (20 km)



*cycle tracks* (380 km)



## Migliori condizioni => il migliore incentivo



La maggior parte degli interventi a favore delle biciclette sono stati mirati a:

- ridurre il **tempo di viaggio**
- aumentare la **sicurezza**

Tra gli interventi per ridurre il tempo di viaggio:

- Priorità nelle intersezioni e ai semafori;
- semafori sincronizzati per biciclette invece che per le auto (velocità di 20 km/h);
- doppie piste ciclabili per velocità basse e alte;
- uno degli ultimi progetti consiste nella realizzazione di un ponte (in una delle strade più trafficate della città) totalmente riservato a biciclette e pedoni.

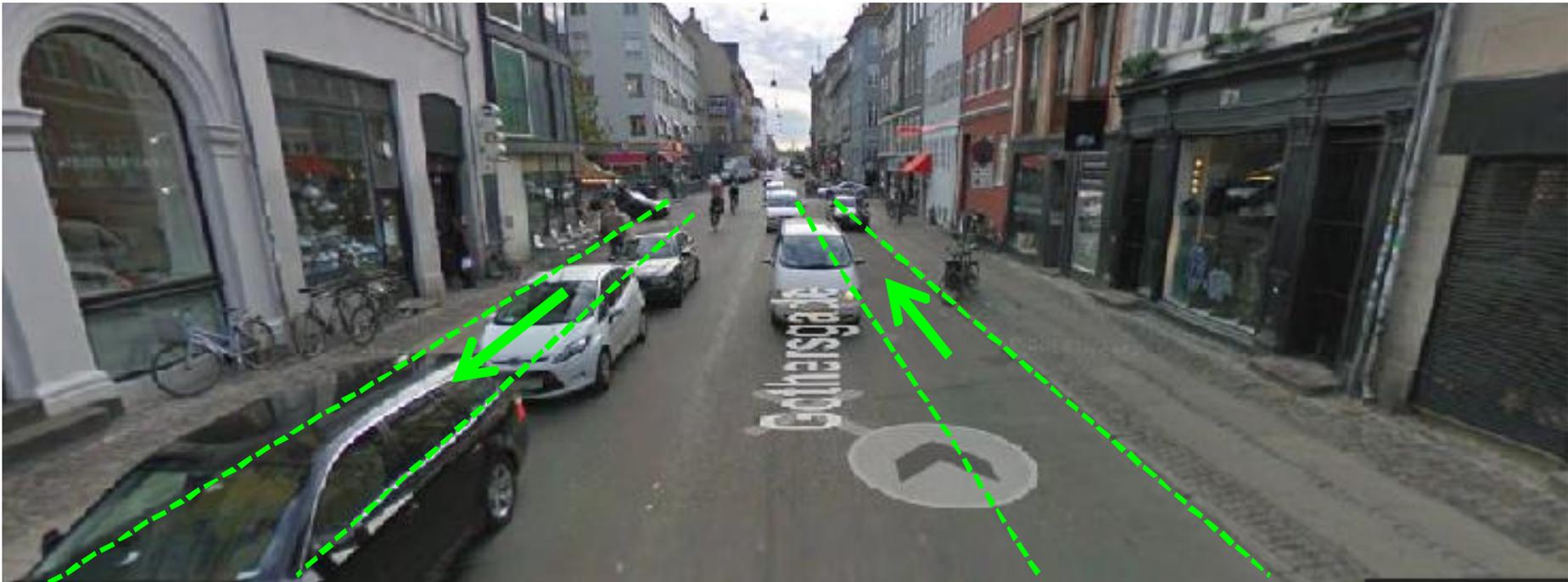




## Si continua ad estendere la rete



Ogni volta che Copenaghen costruisce una nuova pista ciclabile, **+20%** di ciclisti usa la pista e **-20%** di auto transita nella strada.



**Nuove piste ciclabili nelle due direzioni (dal 2014)**



## Migliori condizioni => il migliore incentivo



La città offre migliaia di **parcheggi** per biciclette in:

- Tutti i tipi di stazioni (treni regionali, treni suburbani, autobus, metro)
- Nelle principali strade commerciali
- Nelle aree residenziali
- Semplicemente nelle aree frequentate dai ciclisti

Qualunque cittadino può richiedere l'autorizzazione a posizionare una rastrelliera nel marciapiede o lungo strada per biciclette davanti al suo negozio o semplicemente davanti a casa sua (spazio permettendo!)





# Elementi fondamentali



- ✓ intermodalità:
  - Treni regionali (gratis)
  - Metropolitana
  - Qualche autobus







# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento



Asse Mediano Ciclopedonale <i>(da Città della Scienza a Su Siccu)</i>		
Tratto	lunghezza [km]	Percentuale
Esistente	6,2	54%
Proposta/progetto	5,2	46%
<b>Totale</b>	<b>11,4</b>	<b>100%</b>

Asse Ciclopedonale Litoraneo <i>(da Su Siccu ad Elmas)</i>		
Tratto	lunghezza [km]	Percentuale
Esistente	2,6	20%
Proposta/progetto	10,7	80%
<b>Totale</b>	<b>13,3</b>	<b>100%</b>

Asse Ciclopedonale <i>(da Città della Scienza ad Elmas)</i>		
Tratto	lunghezza [km]	Percentuale
Esistente	8,8	36%
Proposta/progetto	15,9	64%
<b>Totale</b>	<b>24,7</b>	<b>100%</b>



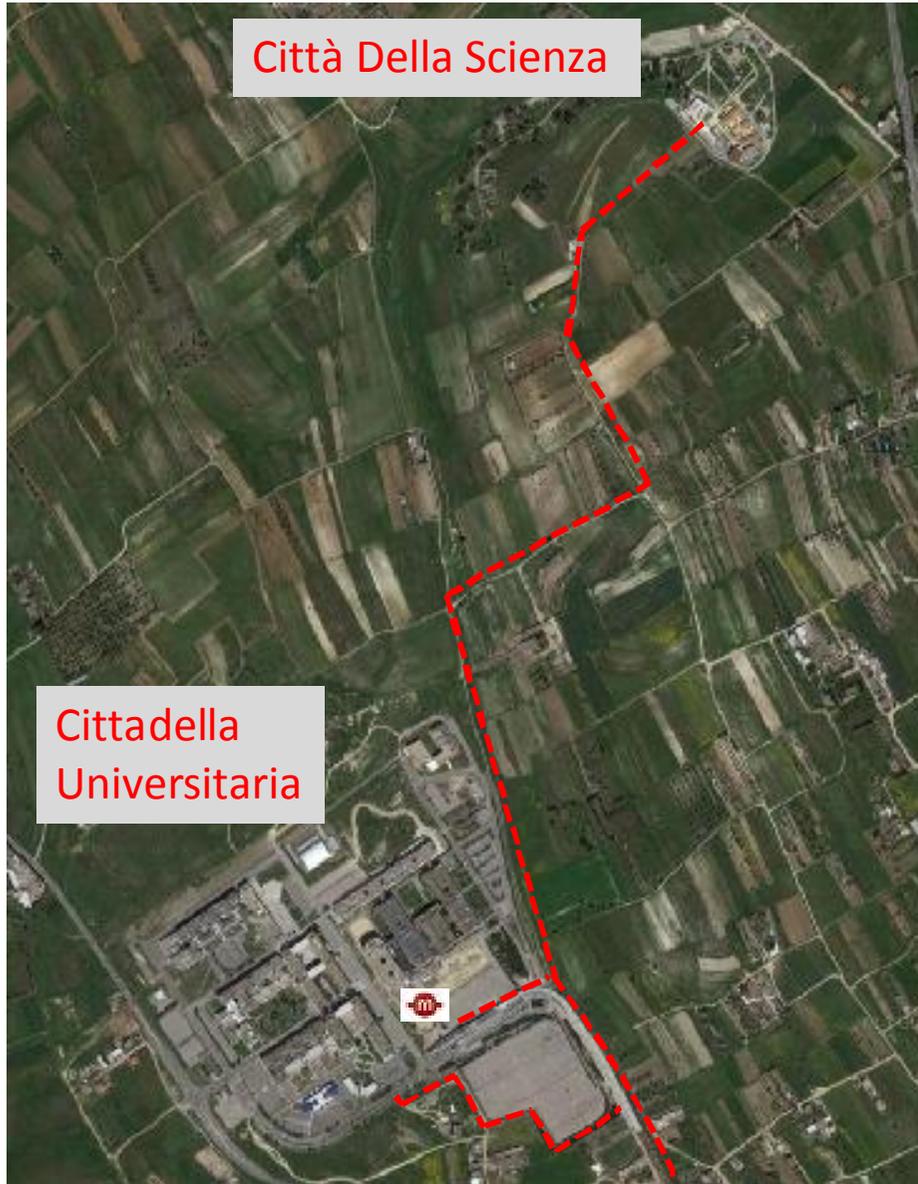


# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento



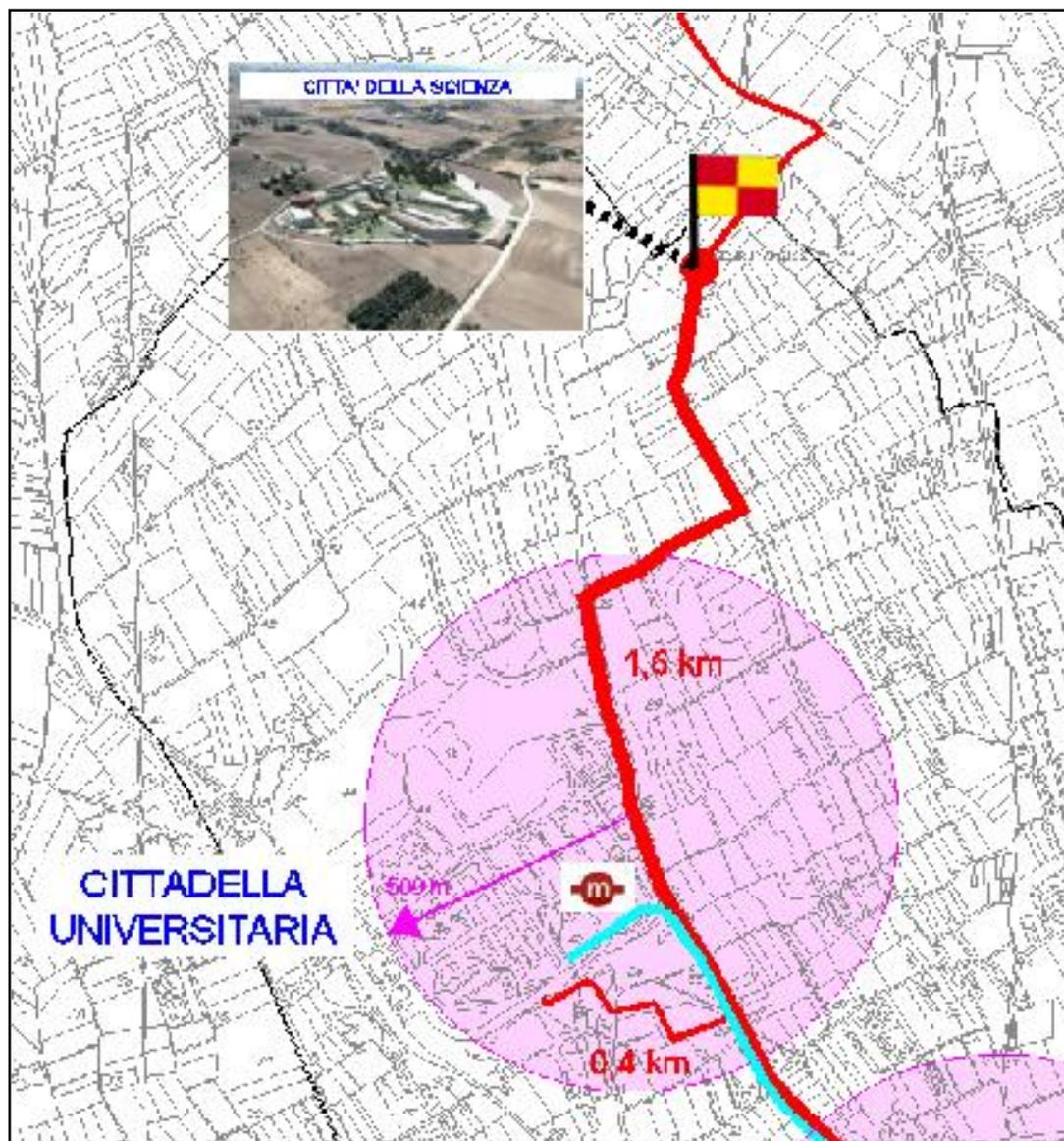


# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento





# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento



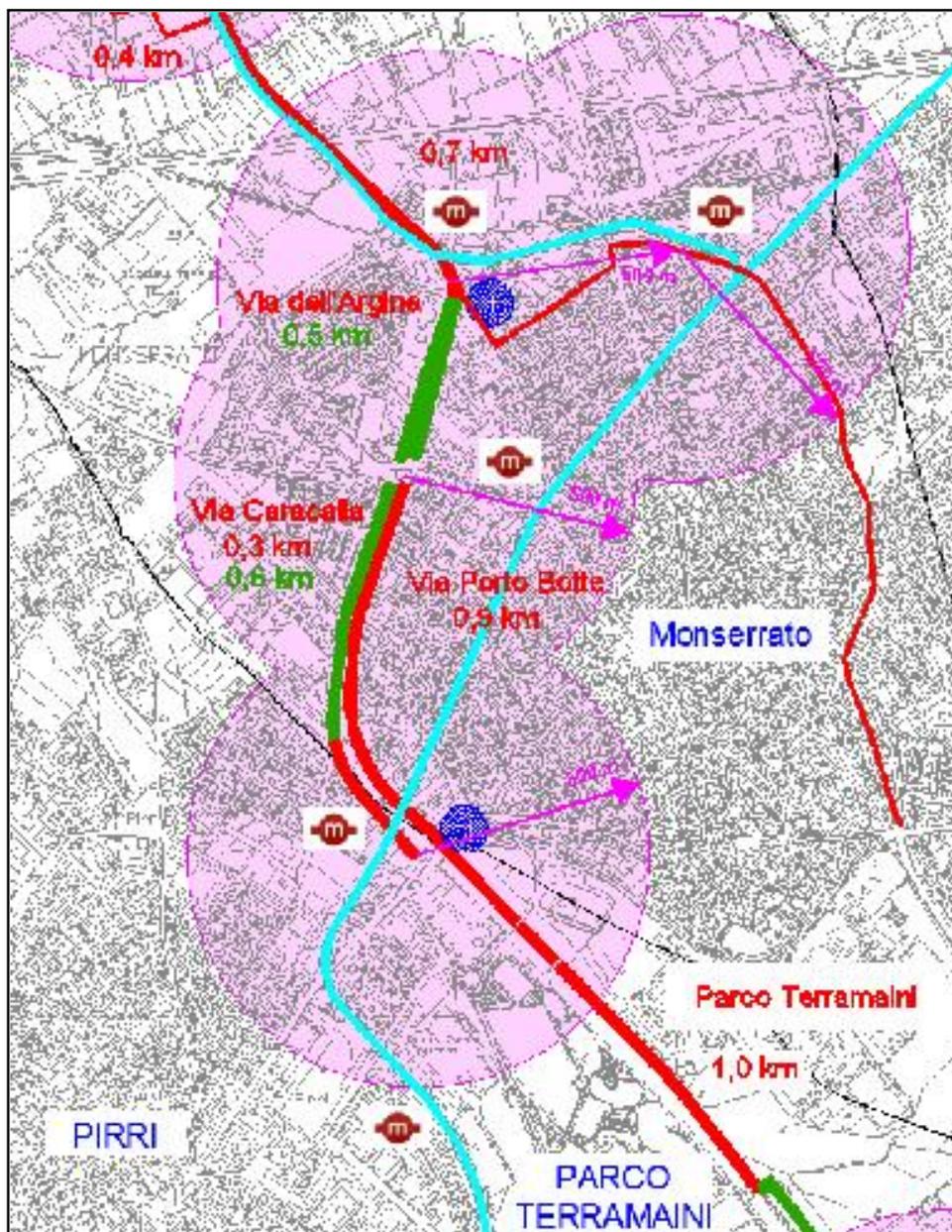


# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento





# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento



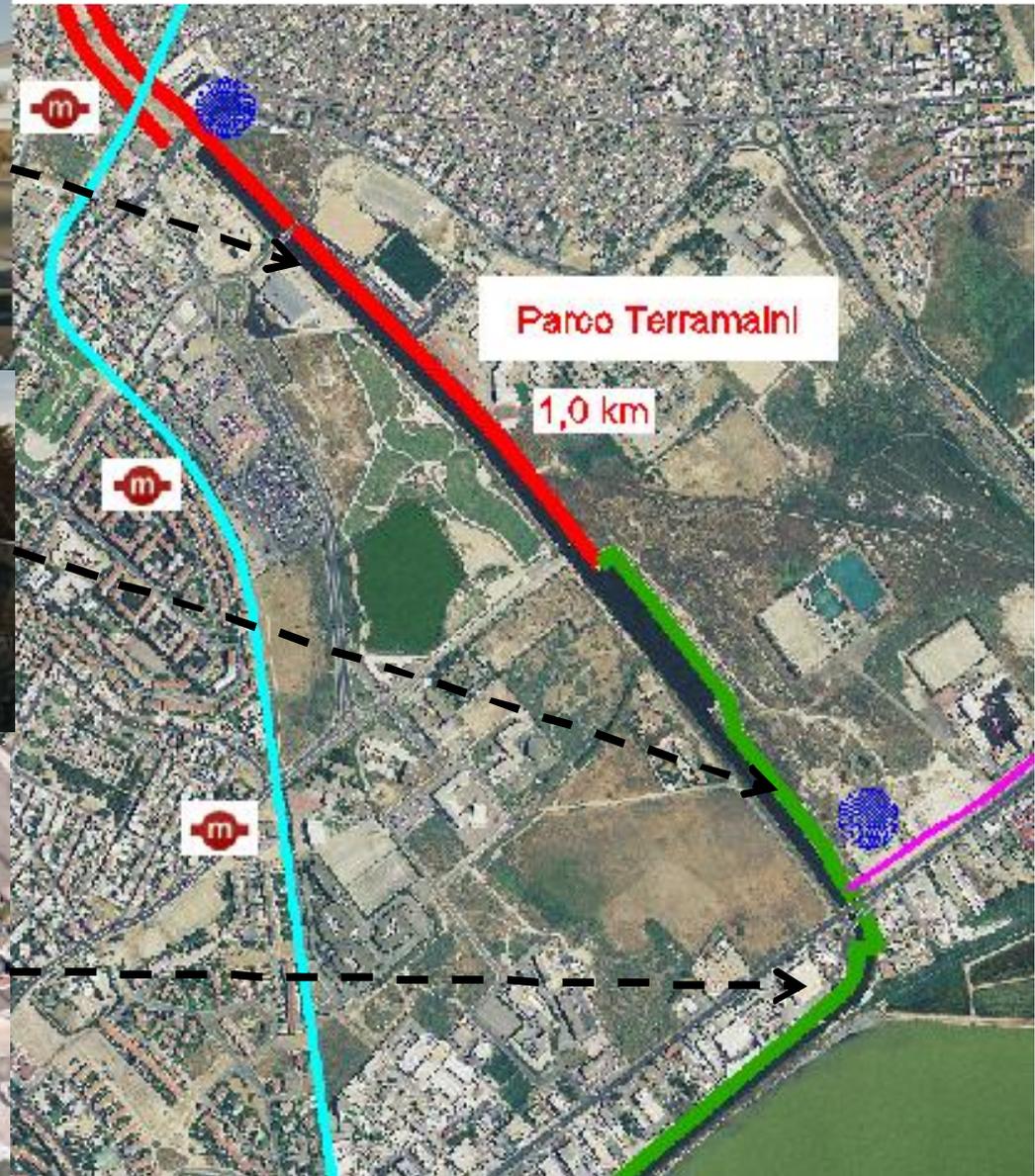


# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento





# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento



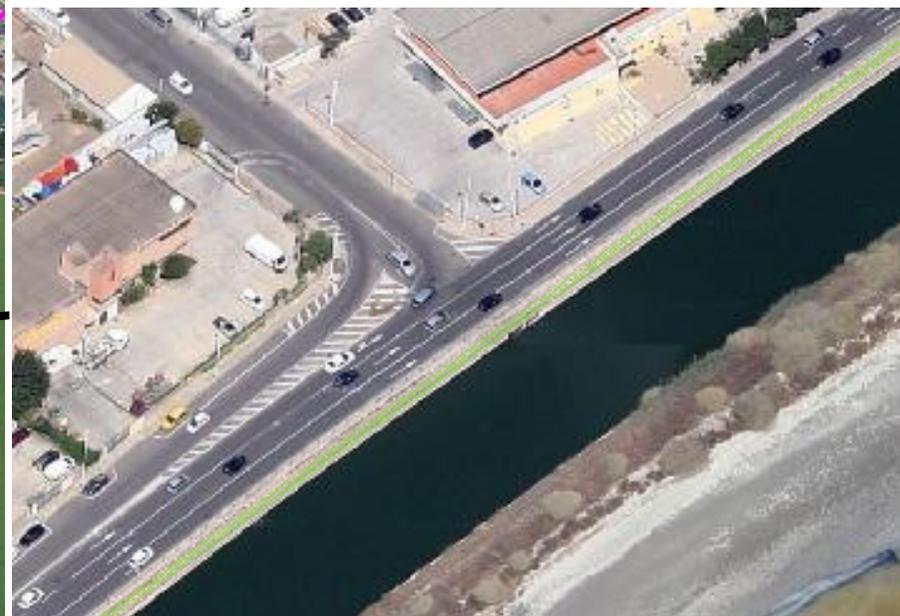
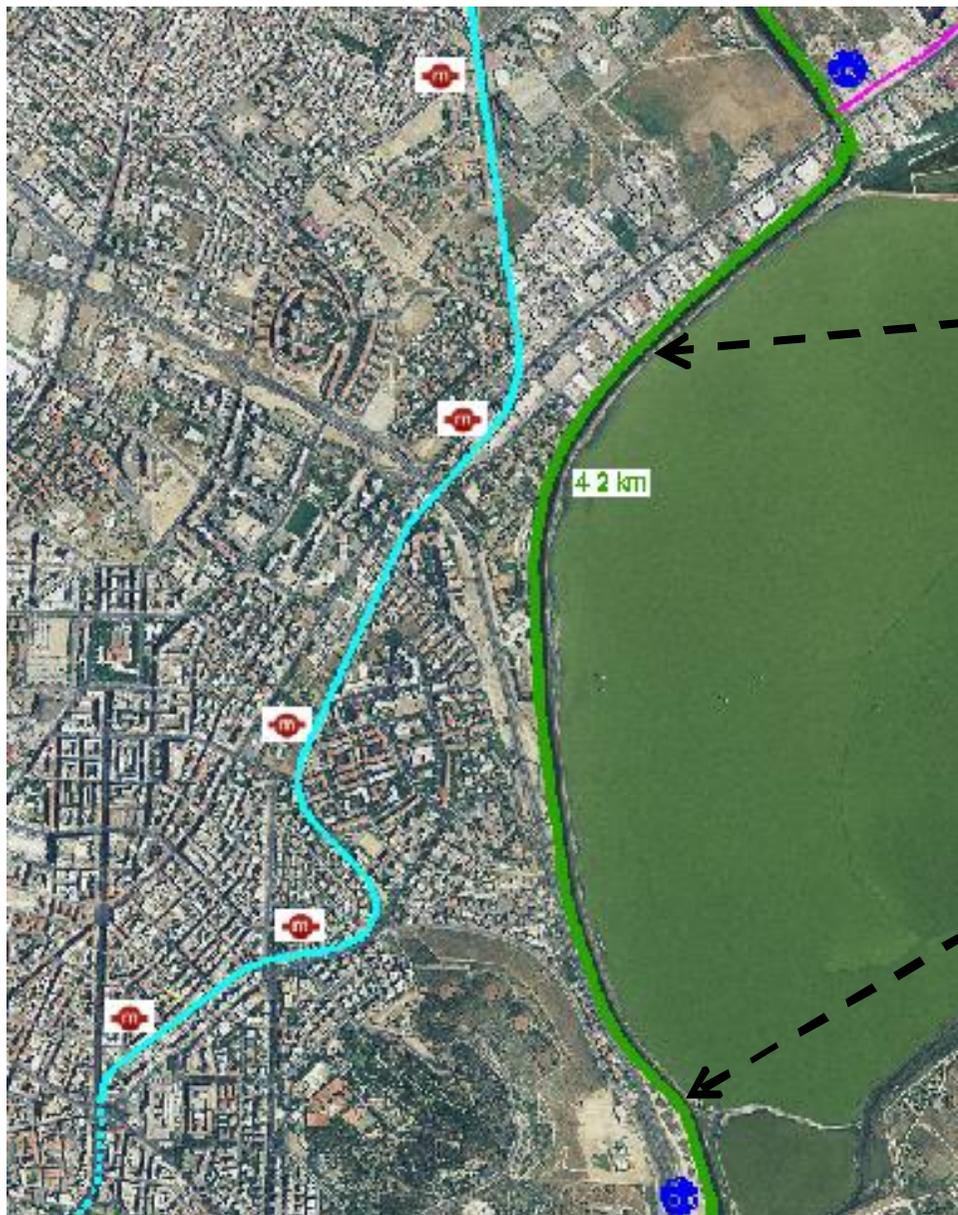


# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento



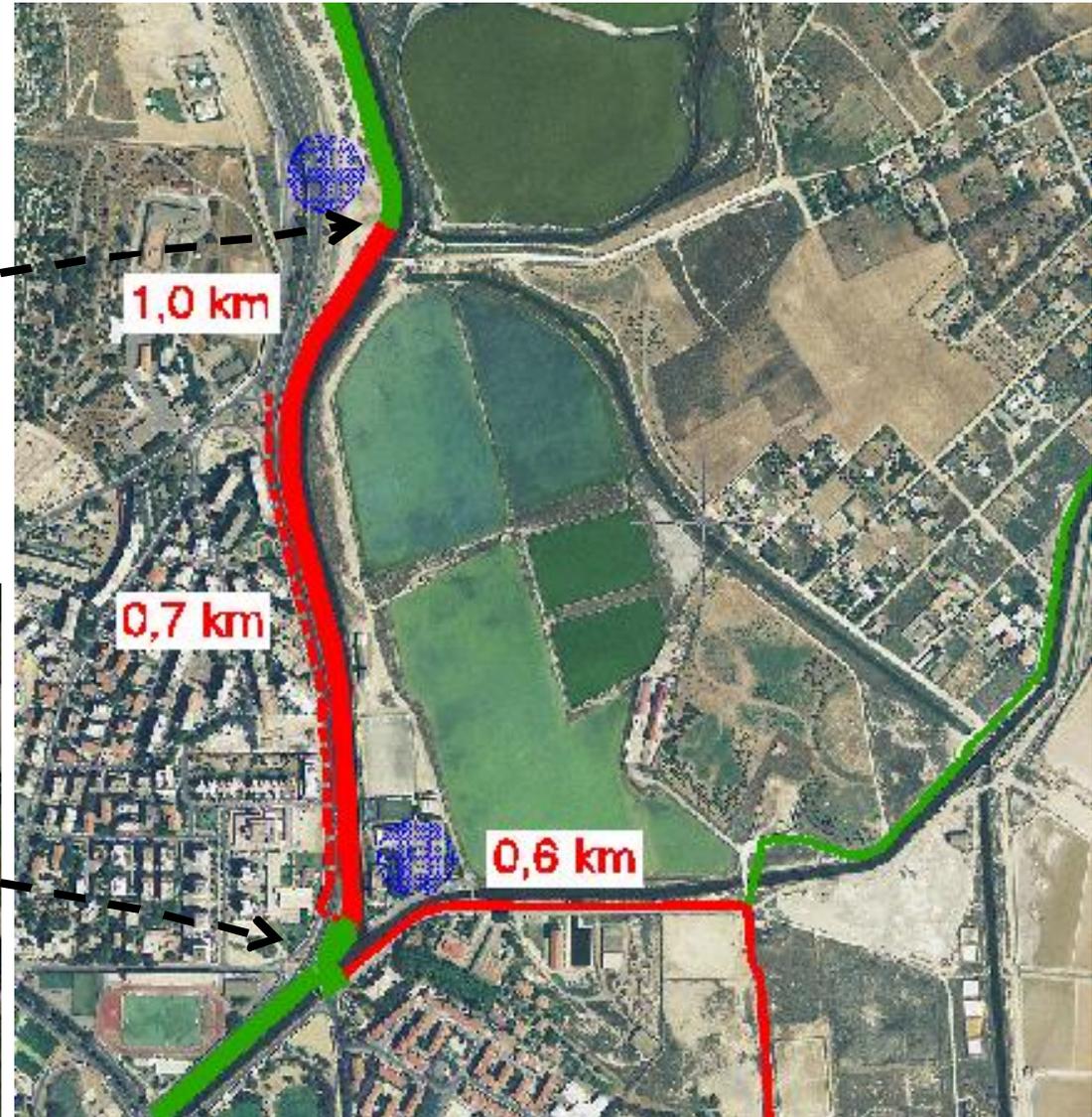


# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento



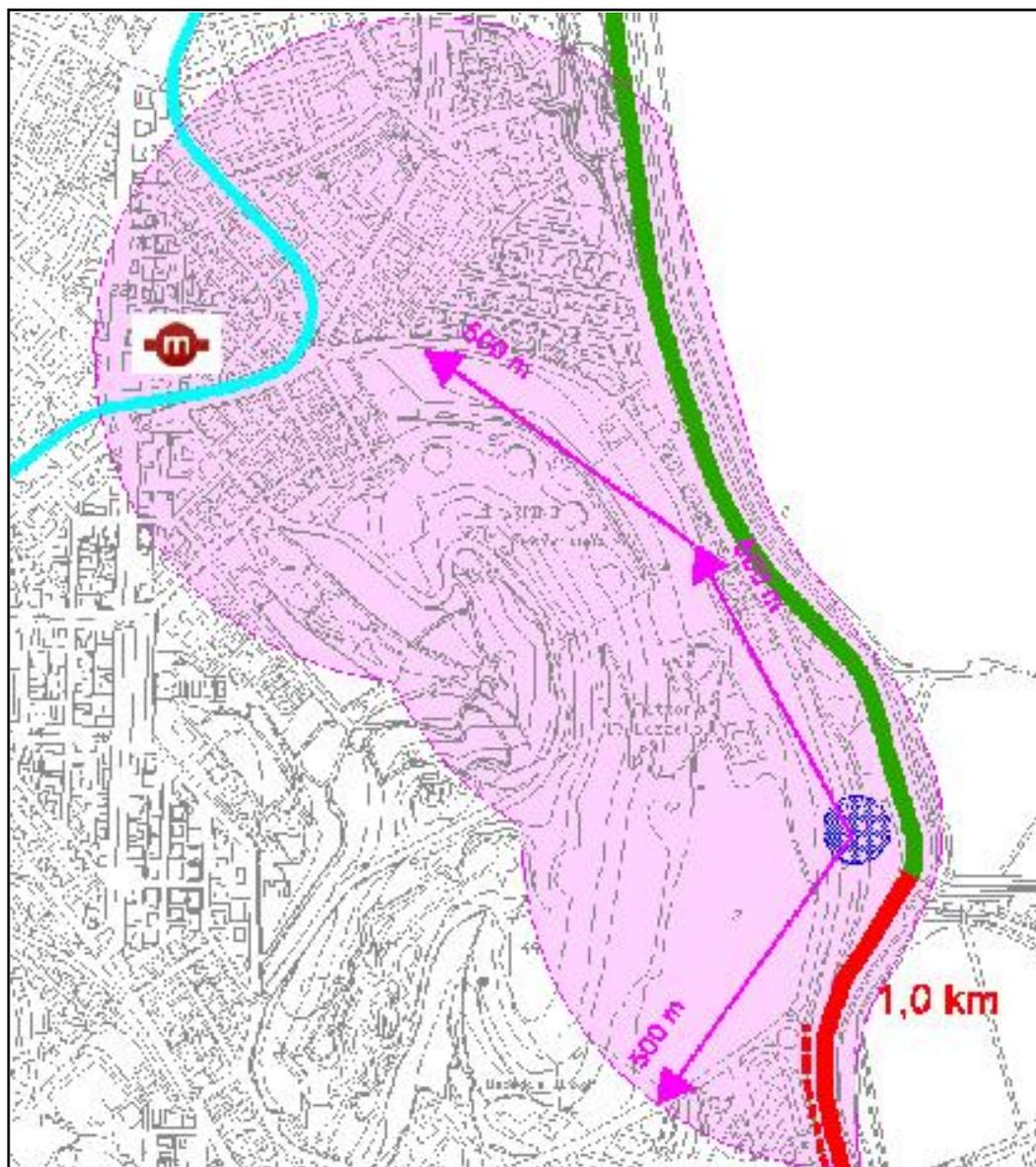


# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento





# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento



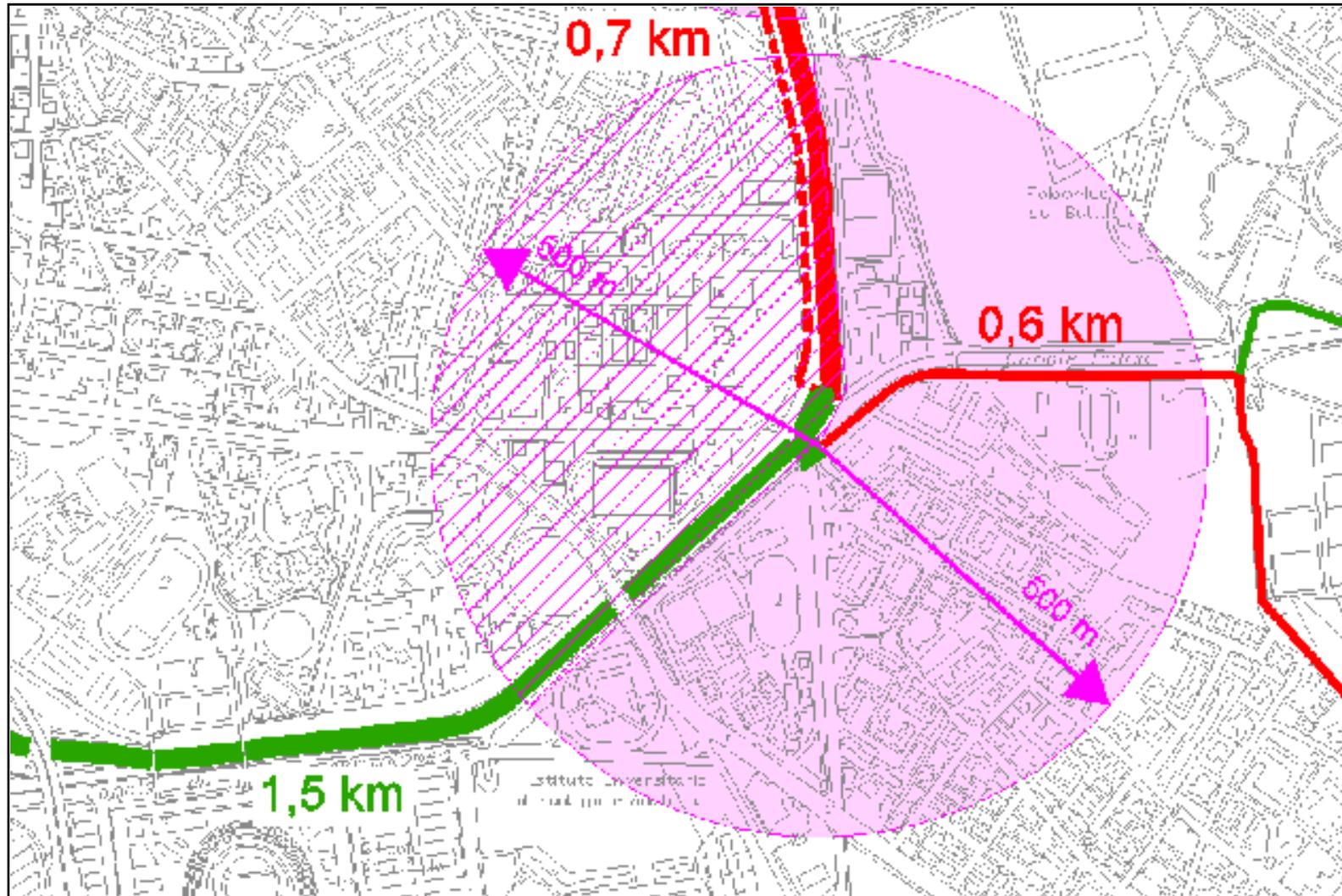


# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento





# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento





# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento



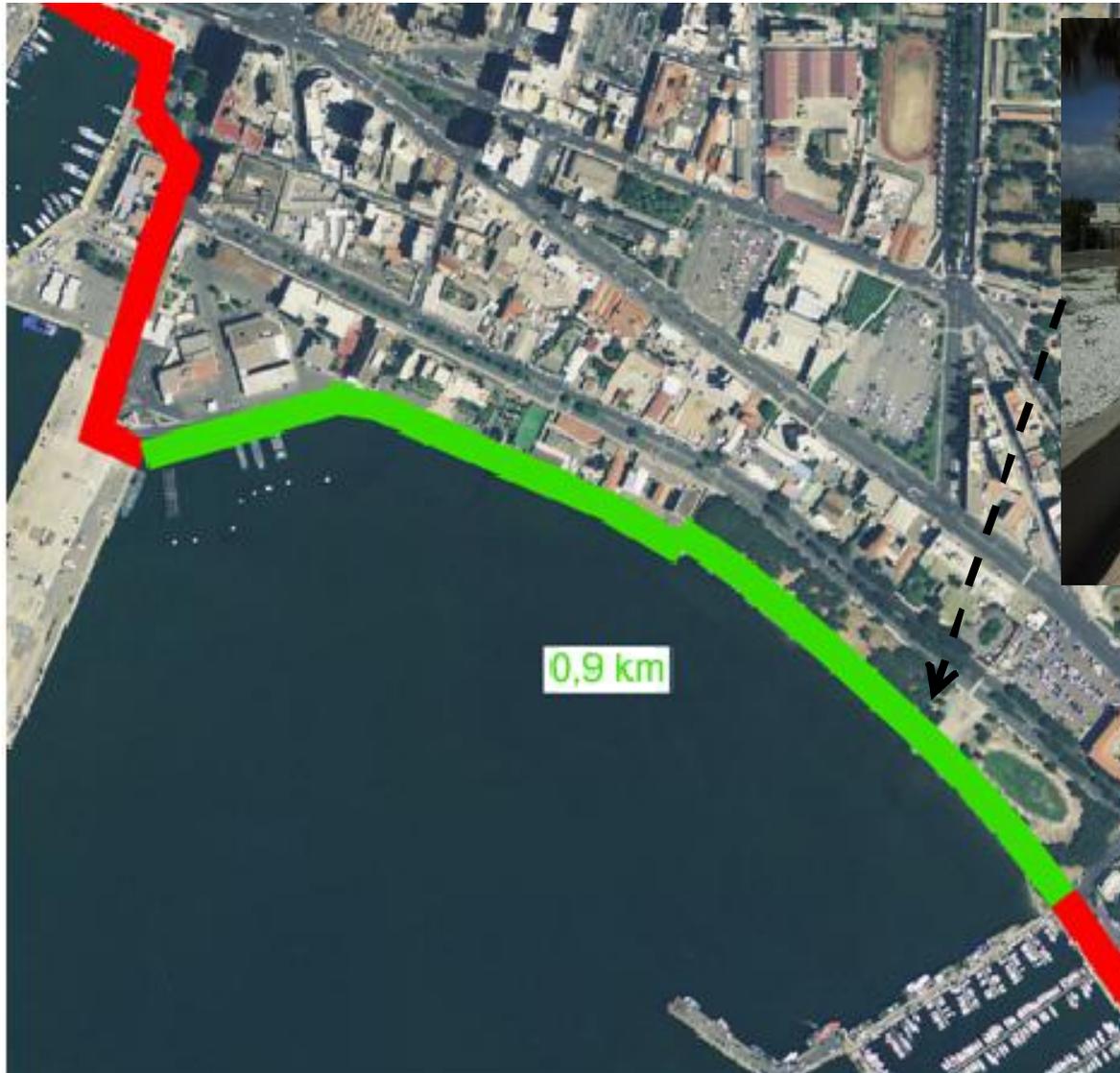


# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento





# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento



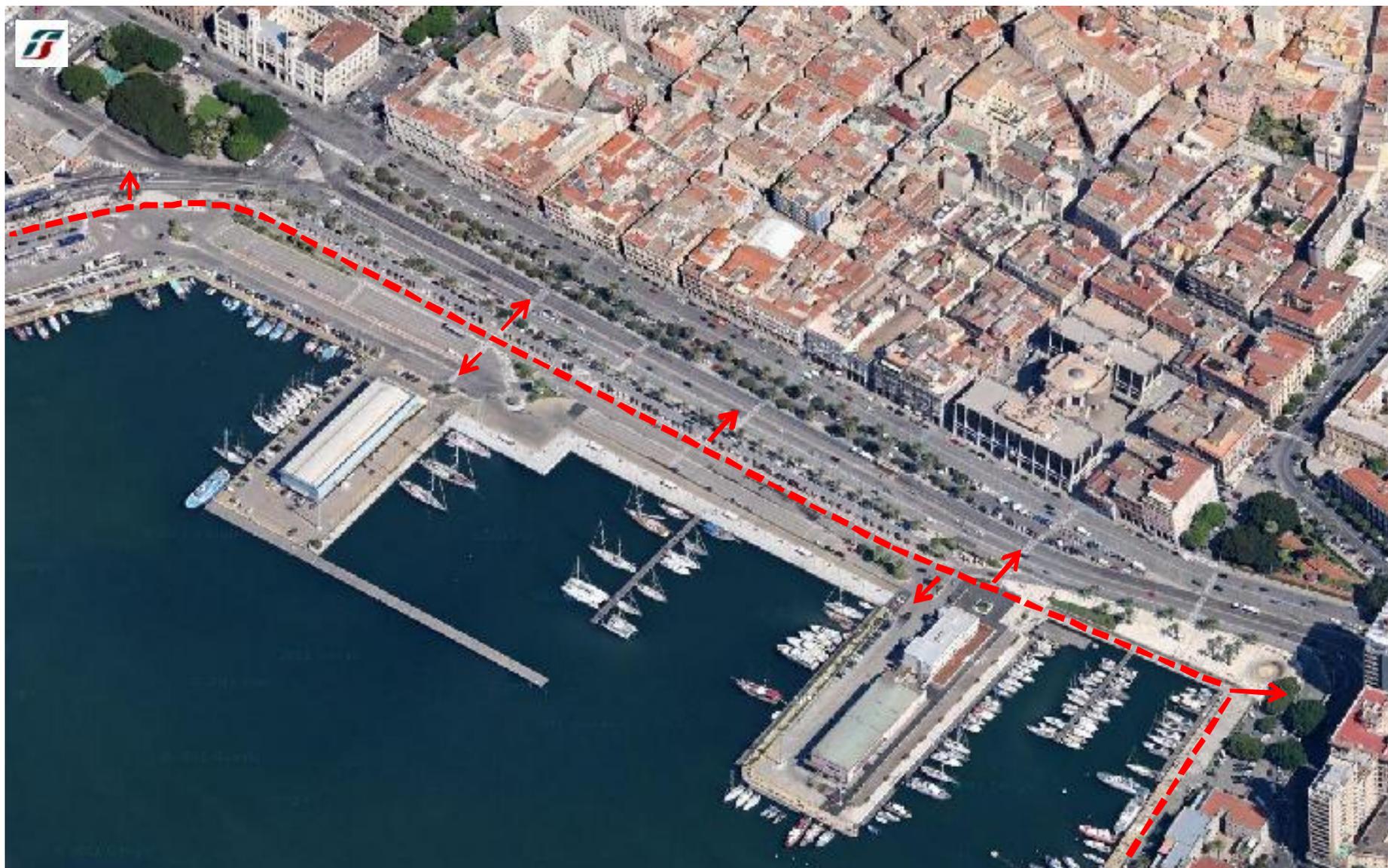


# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento





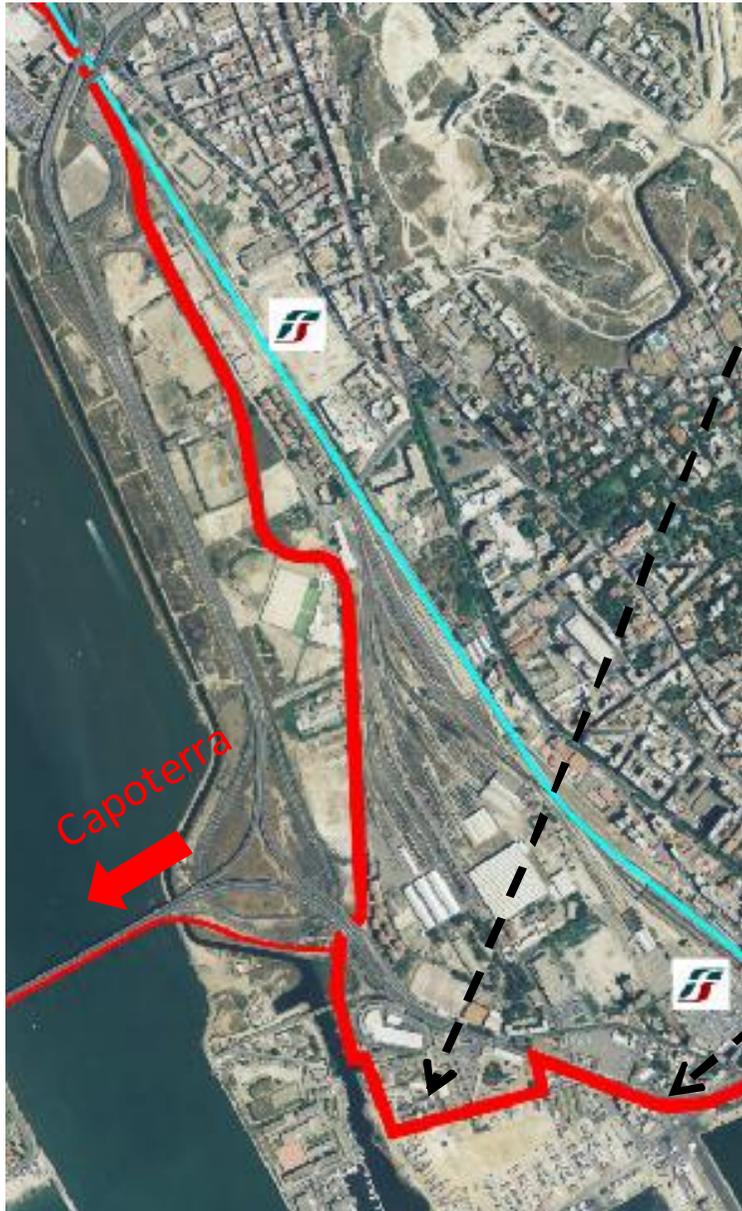
# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento







# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento



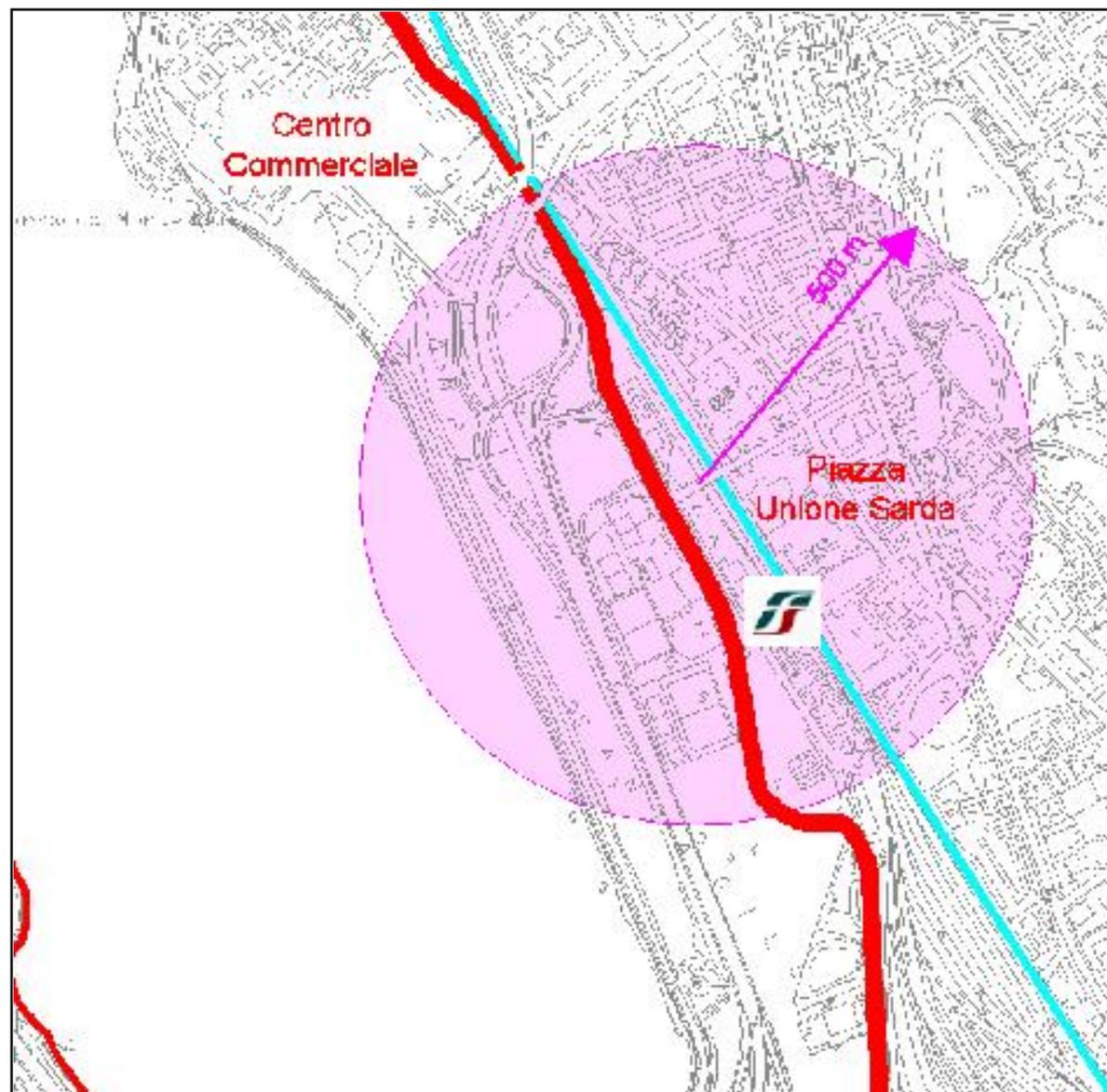


# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento





# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento



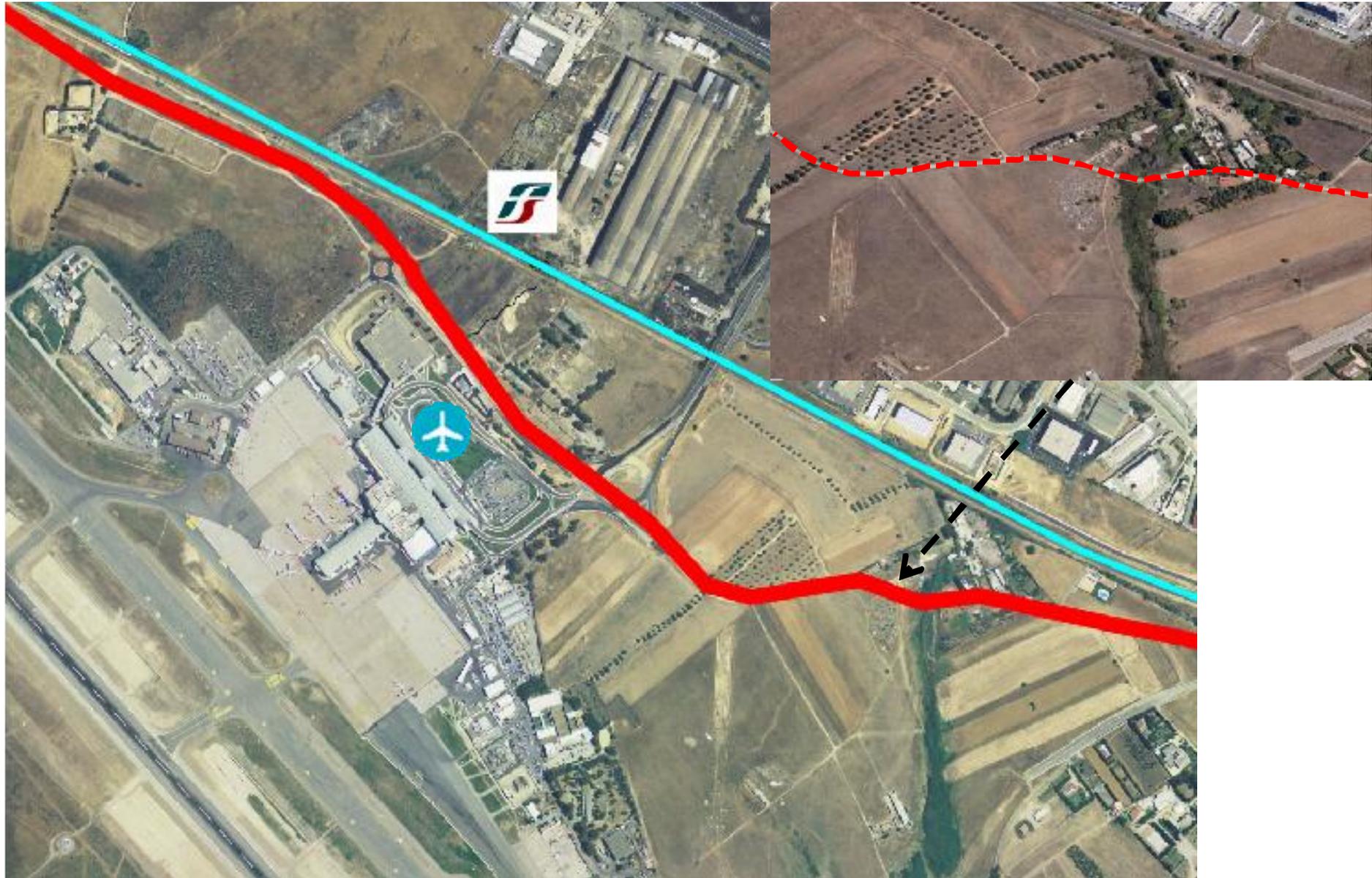


# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento



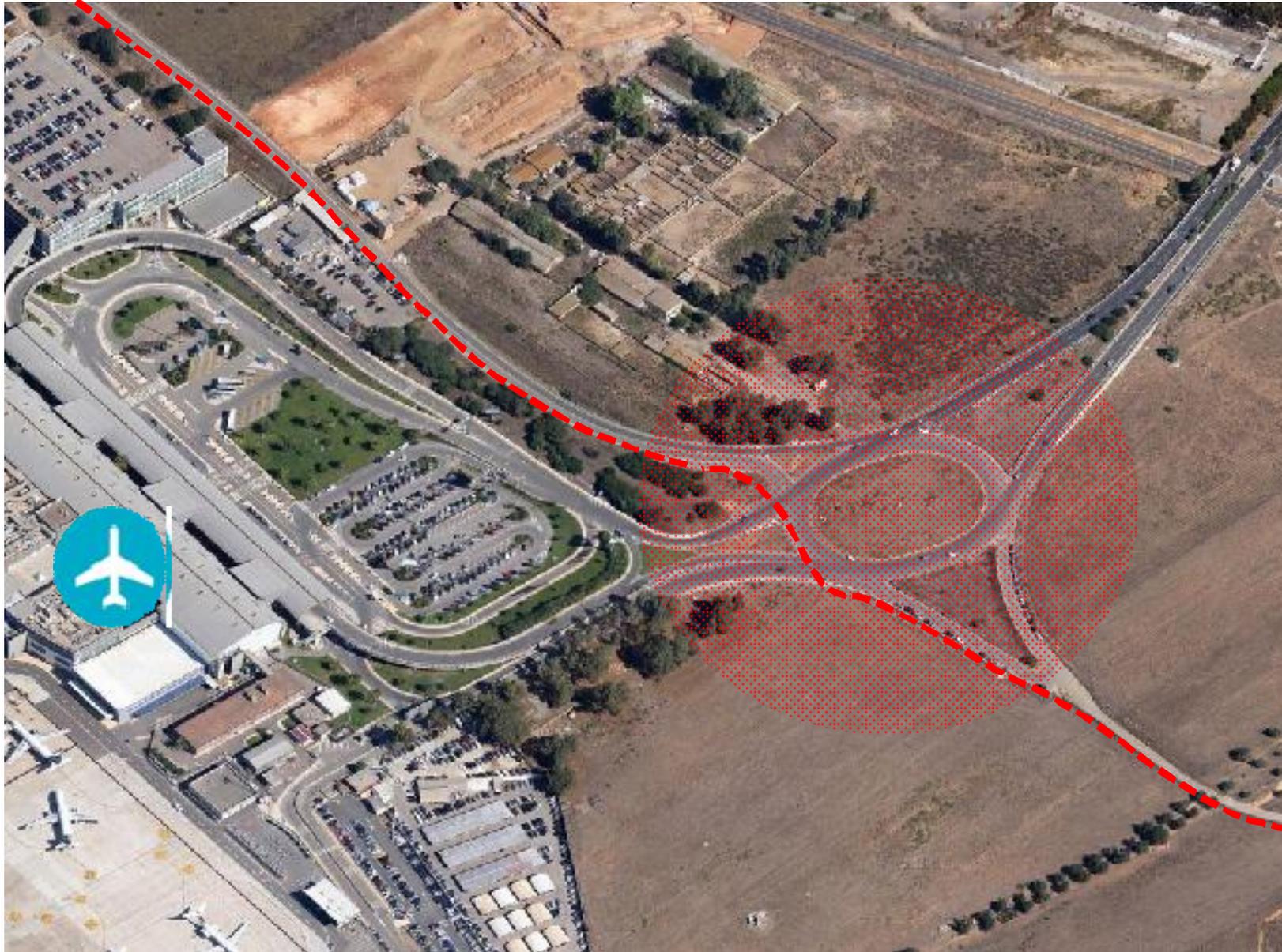


# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento



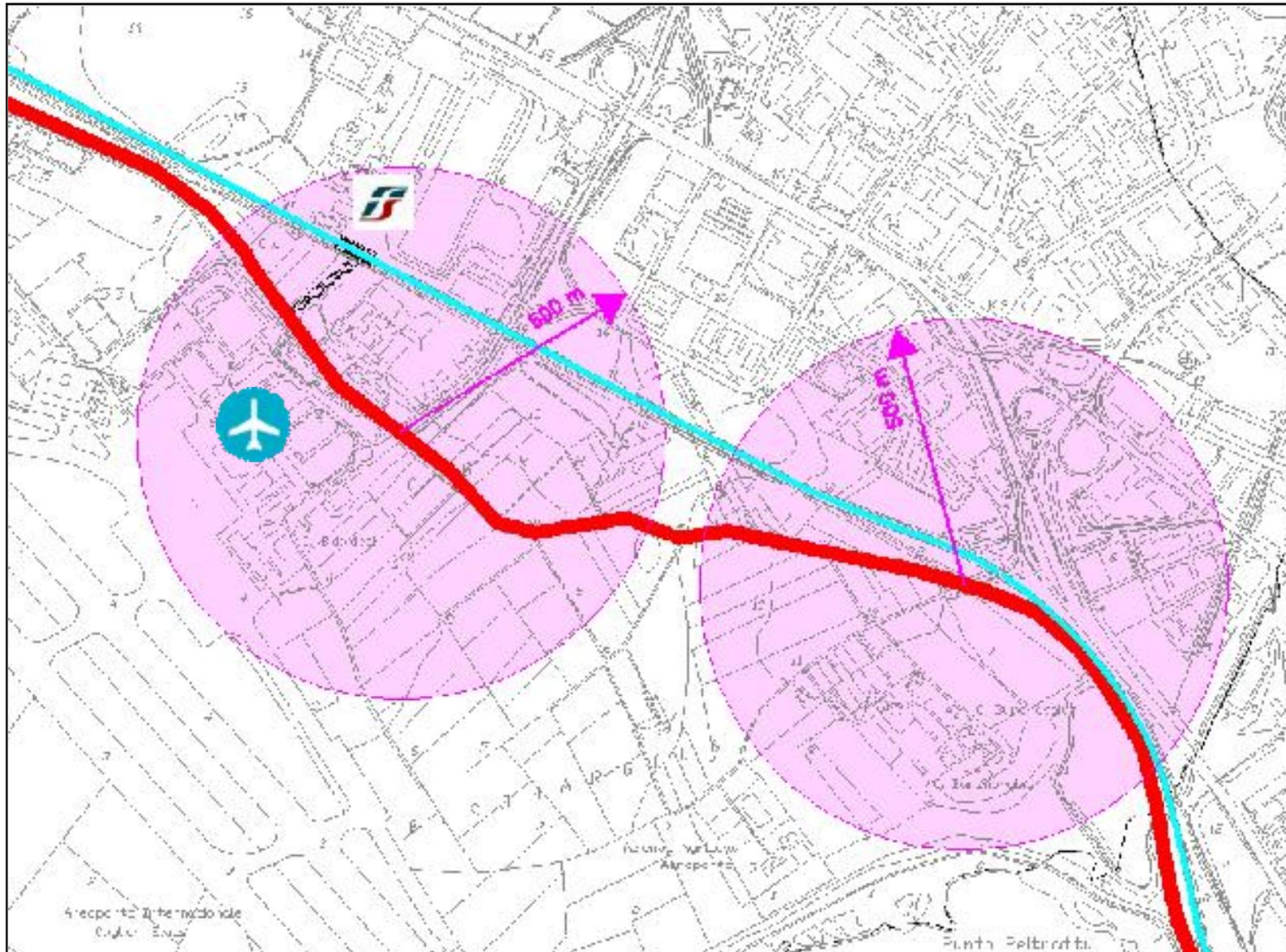


# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento





# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento



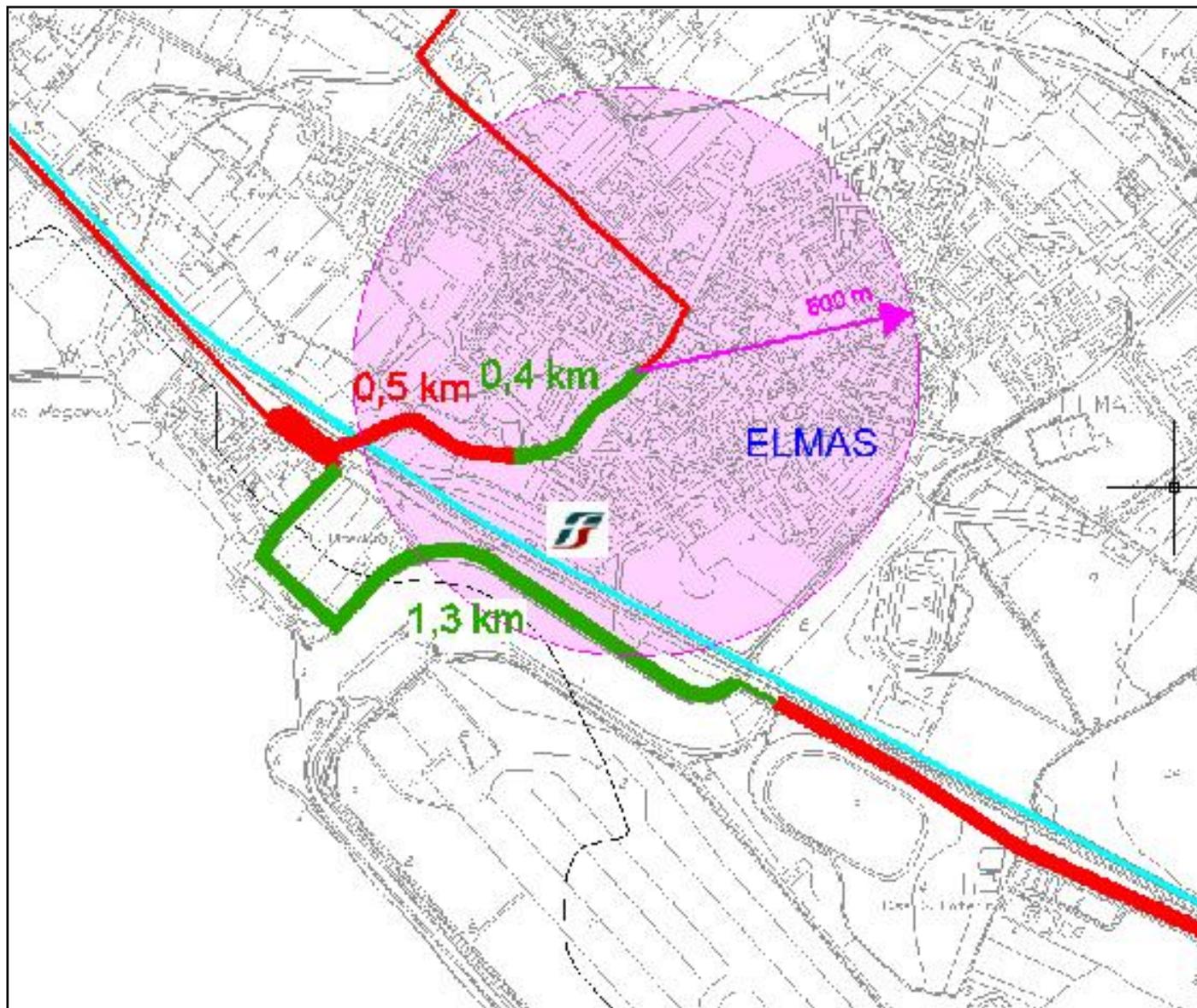


# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento





# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento





# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento



Asse Mediano Ciclopeditoneo		
Tratto	lunghezza [km]	Pista ciclabile
Città della scienza - Cittadella Universitaria	1,6	Proposte/progetto
Cittadella Universitaria - via Dell'Argine	0,7	Proposte/progetto
Via Dell'Argine	0,5	Esistente
via Caracalla*/via Porto Botte	0,9	Esistente/Proposta
Parco Terramaini (lato Canale)	1,0	Proposte/progetto
Parco Terramaini (lato Canale)- via dei Conversi	4,2	Esistente
via dei Conversi - via Tramontana	1,0	Proposte/progetto
via Tramontana - Su Siccu (capannone Nervi)	1,5	Esistente
<b>Totale</b>	<b>11,4</b>	
Asse Ciclopeditoneo Litoraneo		
Tratto	lunghezza [km]	Pista ciclabile
Su Siccu (capannone Nervi) - Su Siccu Bonaria	0,5	Proposte/progetto
Su Siccu Bonaria - Molo Ichnusa (Terminal crociere)	0,9	Esistente
Molo Ichnusa (Terminal crociere) - Piazza Matteotti	0,9	Proposte/progetto
Piazza Matteotti - Elmas Giliacquas	8,8	Proposte/progetto
Elmas località Giliacquas	1,3	Esistente
Elmas via Giliacquas	0,5	Proposte/progetto
Elmas via Bronte	0,4	Esistente
<b>Totale</b>	<b>13,3</b>	
<b>Totale</b>	<b>24,7</b>	

\* da via San Fulgenzio a via Degli Astri pista ciclabile esistente (lunghezza 0,6 km)



# Asse Mediano Ciclabile di Scorrimento

