

IL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DEL COMUNE DI PISA



Turismo, Commercio e Logistica urbana

Meeting On-line, Pisa, 13/11/2020

TAGES
SOCIETA' COOPERATIVA

Prof. Ing. Massimiliano PETRI

IL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DEL COMUNE DI PISA



Indice Presentazione

- I Tavoli Partecipati del PUMS
- Gli obiettivi del PUMS
- Le azioni del PUMS
- Monitoraggio implementazione ed impatti

IL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DEL COMUNE DI PISA



I Tavoli Partecipati del PUMS

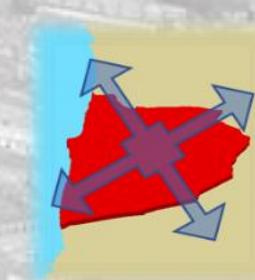


GRUPPO INTERDISC.
INTERNO

CORE GROUP



GRUPPO ENTI EXTRA
COMUNALI



ACCESSIBILITA' E
BARRIERE



COMMERCIO,
LOGISTICA E TURISMO



MOBILITY
MANAGEMENT



INTERMODALITA'



INCONTRI DI QUARTIERE



IL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DEL COMUNE DI PISA



Gli obiettivi del PUMS

(D.M.4/8/17 n.257)

ID	MACROBIETTIVO	INDICATORI	UNITA' DI MISURA	TARGET (10 anni)
A	Miglioramento del TPL	A.1 N° passeggeri trasportati	n° passeggeri/anno/1000 abitanti	+20%
B	Riequilibrio modale della mobilità	B.1 % spostamenti in autovettura	adimensionale	-30%
		B.2 % spostamenti su TPL	adimensionale	+30%
		B.3 spostamenti in moto/scooter elettrici	percentuale su spostam. in scooter totali	+30%
		B.4 % spostamenti in bicicletta	adimensionale	+30%
		B.5 % spostamenti a piedi	adimensionale	+30%
		B.6 % spostamenti in sharing/pooling	adimensionale	+30%
C	Riduzione della congestione	C.1 Ritardo medio sulla rete	minuti	-20%
D	Miglioramento accessibilità persone e merci	D.1 Accessibilità di persone: % di popolazione che vive entro 400 mt da fermata bus/tramvia, da 800 mt da stazione treni, 400 mt da stazione di sharing mobility (car-sharing/bike-sharing)	adimensionale	+30%
		D.2 Percentuali di problemi di accessibilità passeggeri risolti (par.1.5)	adimensionale	>50%
		D.3 Accessibilità di merci: % di esercizi commerciali raggiungibili entro 50 metri da stallo carico/scarico	adimensionale	>10%
		D.4 Richiamo C.1		

IL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DEL COMUNE DI PISA



Gli obiettivi del PUMS

ID	MACROBIETTIVO	INDICATORI	UNITA' DI MISURA	TARGET (10 anni)
E	Miglioramento integrazione sviluppo territoriale e mobilità	E.1 N° di piani di sviluppo urbanistico in cui è presente almeno un sistema di trasporto rapido di massa	numero assoluto	>=1
		E.2 N° di modelli integrati Uso-Suolo-Trasporti sviluppati	numero assoluto	1
		E.3 % di azioni del PUMS presenti anche in Piani Urbanistici e/o di Settore	adimensionale	>20%
F	Miglioramento qualità spazio urbano e stradale	F.1 N° di piani di settore relativi a progetti di mobilità in cui è presente anche il progetto di qualità urbana o ambientale o paesaggistica	numero assoluto	>=1
		F.2 Indice di Motorizzazione	auto/100 abitanti	-20%
		F.3 Diminuzione del numero di bici parcheggiate in spazi non idonei	adimensionale	-50%
G	Riduzione consumo dei carburanti	G.1 Consumo di carburante annuo	Consumo carburante/abit.	-40%
		G.2 Concentrazioni di NO2	µg/mc/anno	-20%
H	Miglioramento qualità aria	H.1 Emissioni annue di NOx da traffico veicolare pro-capite	Kg NOx/abitante/anno	-20%
		H.2 Emissioni annue di PM10 da traffico veicolare pro-capite	Kg PM10/abitante/anno	-20%
		H.3 Emissioni annue di PM2.5 da traffico veicolare pro-capite	Kg PM2.5/abitante/anno	-20%
		H.4 Emissioni annue di CO2 da traffico veicolare pro-capite	Kg CO2/abitante/anno	-20%
		H.5 Numero di giorni di sfornamento dei limiti europei	giorni sfornamento/anno	-20%
I	Riduzione inquinamento acustico	I.1 Livelli di esposizione da rumore da traffico veicolare	% residenti esposti a >55/65 dBA	-10%

IL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DEL COMUNE DI PISA



Gli obiettivi del PUMS

ID	MACROBIETTIVO	INDICATORI	UNITA' DI MISURA	TARGET (10 anni)
J	Riduzione incidenti stradali con morti e feriti	J.1 Tasso di incidentalità stradale	incidenti/abitanti	-20%
		J.2 Indice di mortalità stradale	morti/incidenti	-20%
		J.3 Indice di lesività stradale	feriti/incidenti	-20%
		J.4 Indice di mortalità stradale per utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini ed over 65)	morti/abitanti	-30%
		J.5 Indice di lesività stradale per utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini ed over 65)	morti/abitanti	-30%
K	Miglioramento della inclusione sociale	K.1 Livello di soddisfazione della mobilità delle categorie deboli	%intervistati soddisfatti	+15%
L	Riduzione dei costi della mobilità	L.1 Valore degli incentivi forniti per l'utilizzo della mobilità sostenibile	€ incentivi/abitante	+20%
M	Aumento del tasso di occupazione	M.1 Tasso di occupazione	n°occupati/popolazione attiva	+5%
N	Aumento della soddisfazione della cittadinanza	N.1 Livello di soddisfazione della mobilità	%intervistati soddisfatti	>70%

Alcuni dei Macrobiettivi sono specificati in maggior dettaglio con degli Obiettivi Specifici



Le azioni del PUMS





Informazioni generali			
ID Azione: 2.1	Nome: Completamento della rete delle piste ciclabili		
Progetto di realizzazione di alcuni tratti di piste ciclabili a completamento della rete attuale			
Tipo di traffico interessato	Stato	Priorità	
Traffico ciclabile ed assimilabile	Realizzazione	Elevata	
Obiettivi perseguiti:			
<ul style="list-style-type: none"> B, B2, C, D, D3, G, H, H1, I, K, K2, N 			
Piano di monitoraggio			
Indicatori di Realizzazione	Quantificazione	Tempo implement.	Lotti intermedi
KM di piste ciclabili realizzati	100%	Fine 2030	Presenza di 3 lotti (2023, 2025, 2030)
Indicatori KPI	Target (10 anni)	Metodo misurazione	Costo ricostruzione KPI
KPI_2_1: monitor. utenti piste ciclabili	incremento utenti del 70%	Rilevazione strumentale	5.000 €
Piano Economico-Finanziario			
Costi e finanziamenti			
Costi di investimento:		16.000.000	
Fonti di finanziamento		Da individuare	
Costi annuali di aggiornamento:		Costi manutenzione	
Finanziatore		Da individuare	
Idoneità al finanziamento		Si	
Misura di attuazione			
Dipendenza da altri fattori		Dopo attività 2.2	
Requisiti per altri fattori:		Nessuno	
Proprietario/responsabile del controllo		Marco Bertini	
Pianificazione:		Comune di Pisa	
Realizzazione:		Pisamo srl	
Terze parti da coinvolgere:		Stakeholder Tavolo Intermodalità ed Accessibilità	



Le azioni del PUMS

Premialità con buoni mobilità – Progetto Mobilitando

Sarà applicata una piattaforma di premialità delle buone pratiche di mobilità sui percorsi casa-scuola/casa-lavoro.

A livello applicativo il comune pubblicherà una **Manifestazione di Interessi** aperta alle categorie di aziende individuate in fase 1 e ricevere l'interesse delle aziende.

Gli utenti iscritti all'App Good_GO che registreranno spostamenti sostenibili raccoglieranno crediti da spendere presso i negozi registrati.

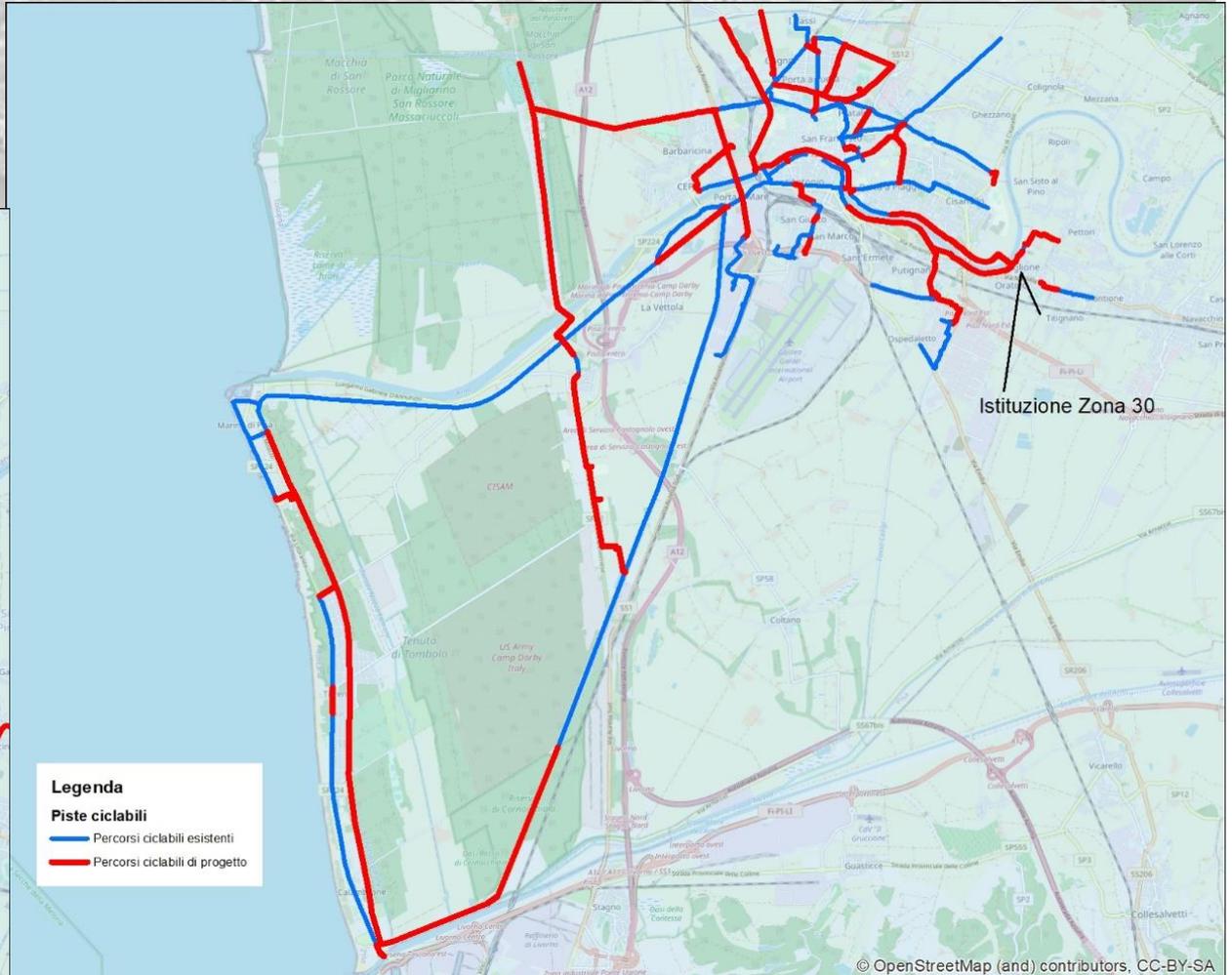
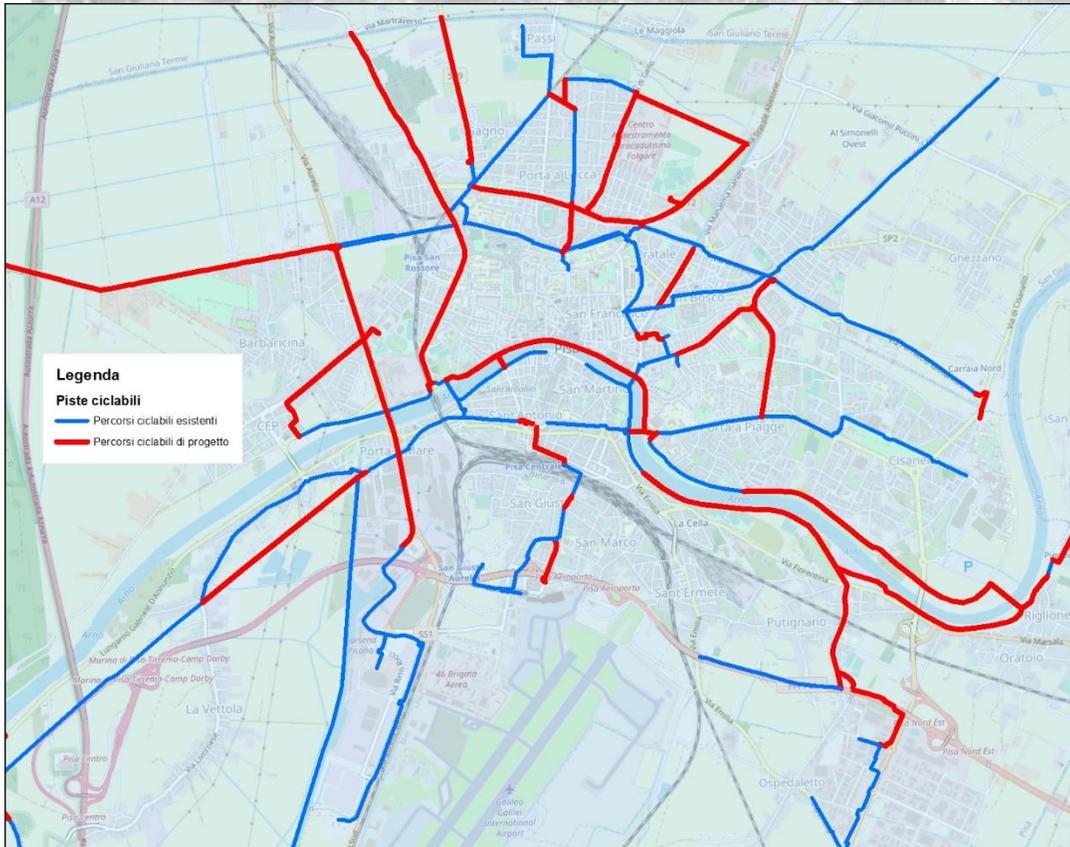
IL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DEL COMUNE DI PISA



Mobilità Ciclo-Pedonale

Le azioni del PUMS

- Completamento della rete
delle piste ciclabili



Dott. Ing. Massimiliano PETRI

TAGES
SOCIETÀ COOPERATIVA

IL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DEL COMUNE DI PISA

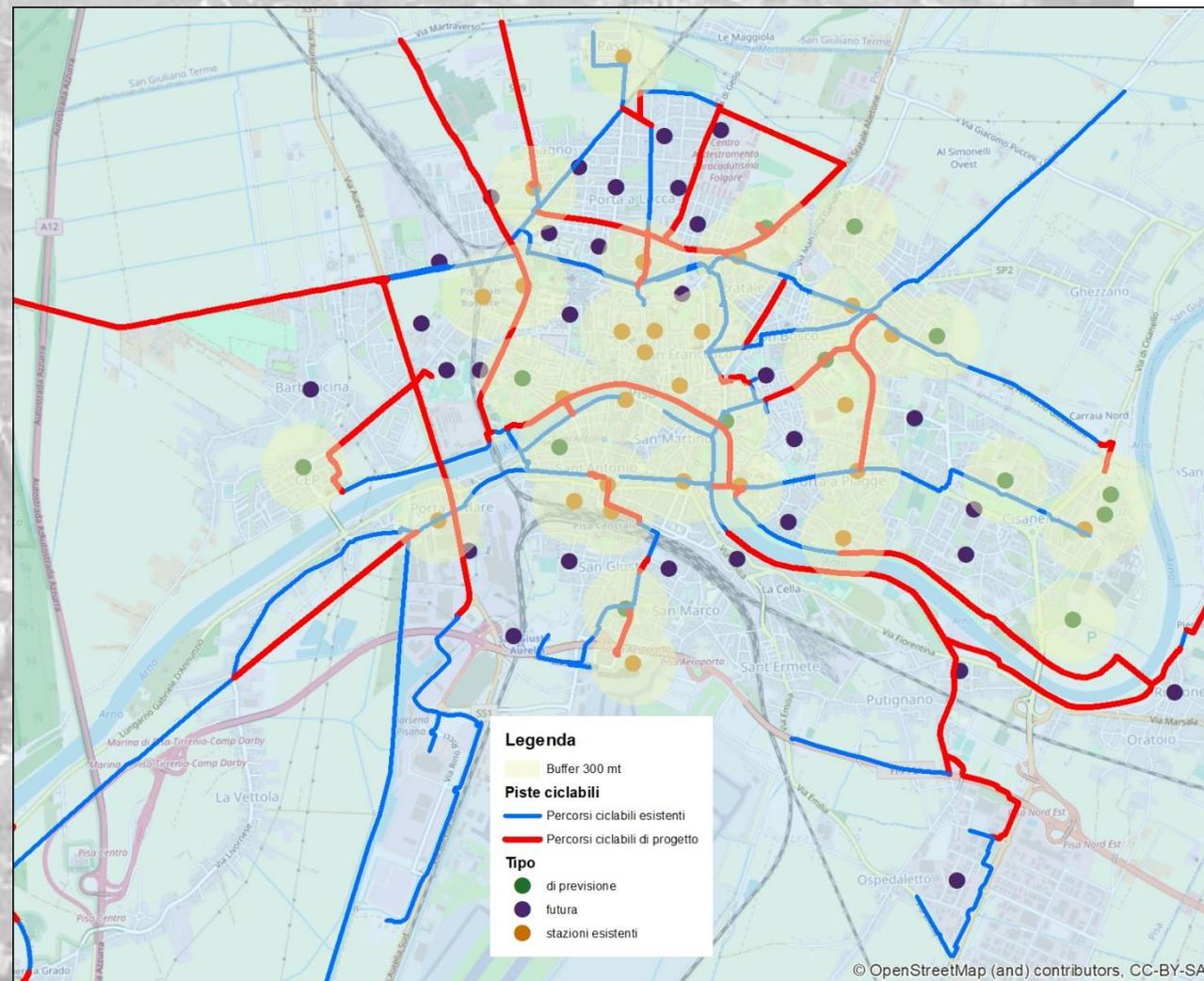


Mobilità Ciclo-Pedonale

Le azioni del PUMS

- Incremento del numero di stazioni di bike-sharing

13 stazioni già finanziate con altre 32 stazioni distribuite nell'area urbana con la previsione conseguente di un ulteriore aumento del parco ciclabile.





Mobilità Ciclo-Pedonale

Le azioni del PUMS

- Realizzazione di parcheggi protetti per bici

Quattro di questi parcheggi protetti sono già finanziati

- Area di Economia e Commercio;
- Stazione di S.Rossore/Ingegneria;
- Complesso Marchesi;
- Zona S.Anna-Piazza S.Caterina

Altre aree dove localizzare parcheggi sicuri per bici sono:

- Stazione ferroviaria centrale, dove si prevede di istituire una vera e propria Ciclostazione, con il parcheggio sicuro e protetto da agenti atmosferici, con servizi per gli utenti quali bagni, officina ed altro
- Parcheggi a cordone della città, possibilmente dotando anche questi di servizi indispensabili agli utenti (bagni, spogliatoi, eventuali bar ed altro)
- In previsione localizzare un parcheggio protetto nell'area dismessa dell'Ospedale S.Chiera.

IL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DEL COMUNE DI PISA



Mobilità
Ciclo-Pedonale e
Logistica

Le azioni del PUMS

- Sviluppo di un sistema di Cargo-Bike elettrico in noleggio



- **Sistema sperimentale di Cargo-Bike elettrico per distribuzione merci in ZTL**

Introduzione di un sistema sperimentale di parcheggi di scambio modale dove il distributore possa scaricare la merce, caricarla sulle Cargo-Bike disponibili nelle stazioni fisse di sharing e portare le merci nel centro con le bici. Il distributore avrebbe il vantaggio, entrando nel centro in bici, di non avere alcuna limitazione a predeterminate fasce orarie oltre a possibili azioni di premialità a cui penserà il comune.



**Mobilità
Ciclo-Pedonale**

Le azioni del PUMS

- Sviluppo di un sistema di E-bike Sharing
- Sviluppo della micro-mobilità in sharing
- Interventi sul sistema delle rastrelliere
- Introduzione di Sensi Unici Eccetto Bici in ZTL

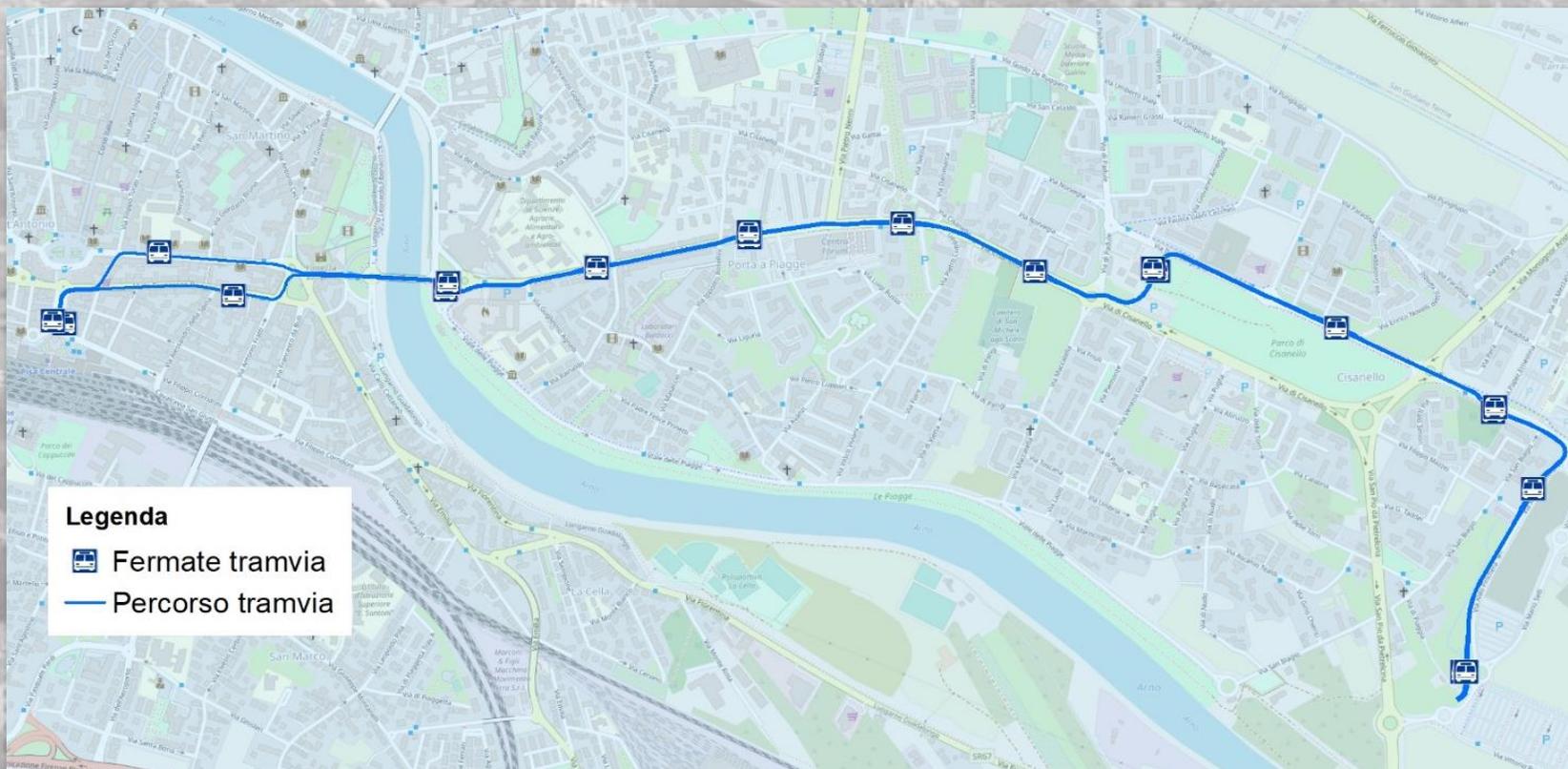
IL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DEL COMUNE DI PISA



Trasporto
pubblico

Le azioni del PUMS

- Implementazione tramvia



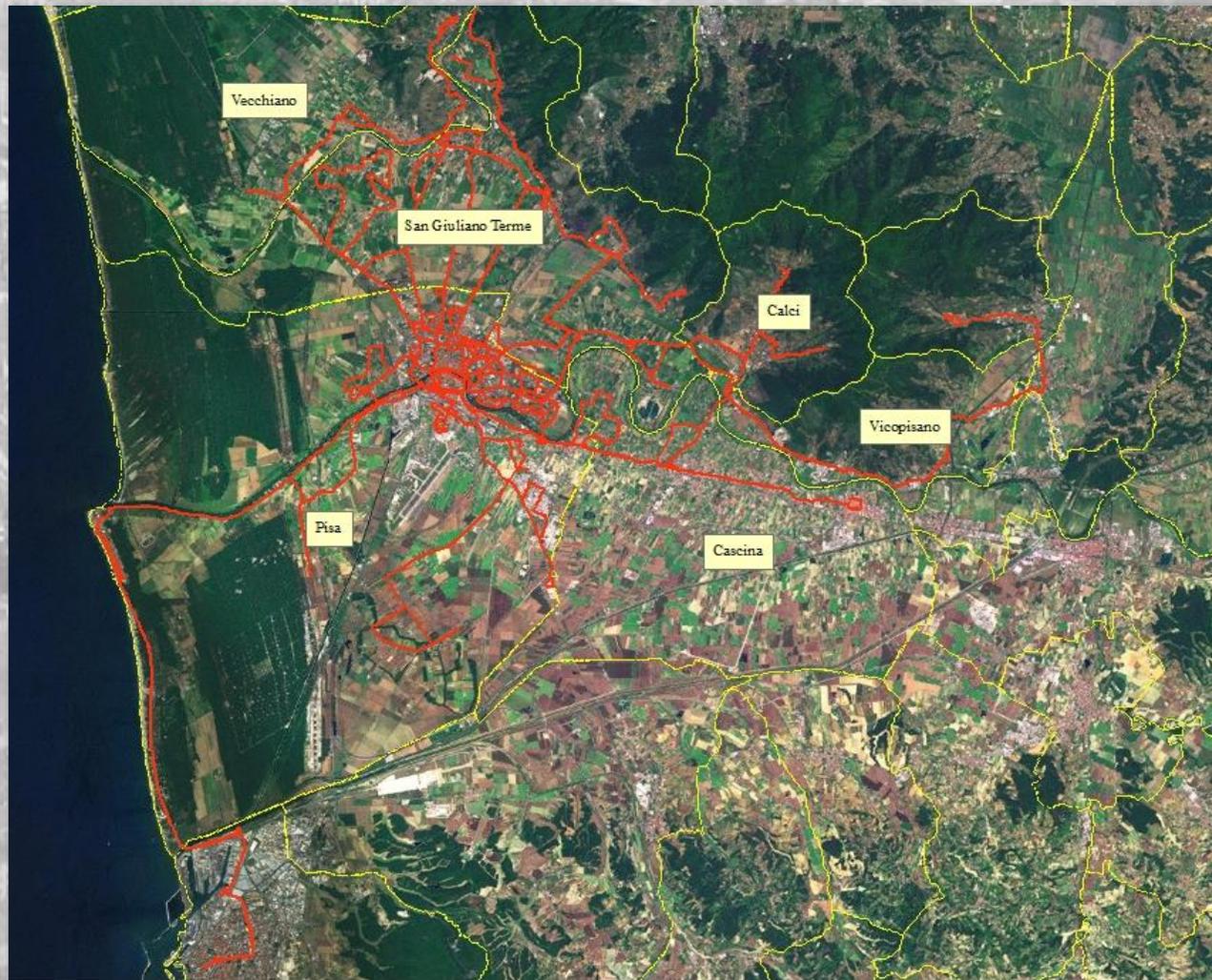
IL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DEL COMUNE DI PISA



**Trasporto
pubblico**

Le azioni del PUMS

- Sviluppo del progetto di Rete Urbana di TPL d'Area Vasta



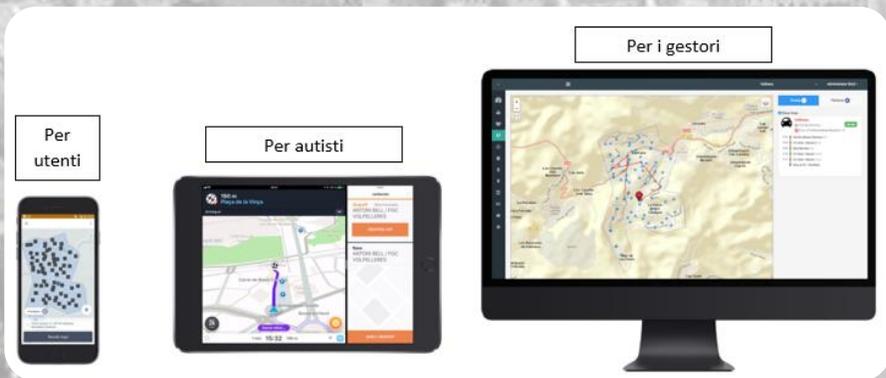
IL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DEL COMUNE DI PISA



**Trasporto
pubblico**

Le azioni del PUMS

- Sviluppo di un progetto di servizio di Trasporto a Chiamata



Numero Verde ed App per prenotare O/D





Commercio,
Turismo e Logistica

Le azioni del PUMS

- Azioni per un turismo 'sostenibile' a scala urbana e peri-urbana e suo monitoraggio

L'idea è quella di sviluppare, per l'intera area pisana, una **piattaforma/vetrina turistica integrata con un sistema di accessibilità ai punti di interesse** pubblicizzati. Questo permetterebbe, quindi, di avere un unico sistema di comunicazione ai turisti dell'offerta turistica ed un sistema di prenotazione di un'accessibilità sostenibile, rilanciando anche tutti quei servizi di NCC e piccoli proprietari di flotte veicolari

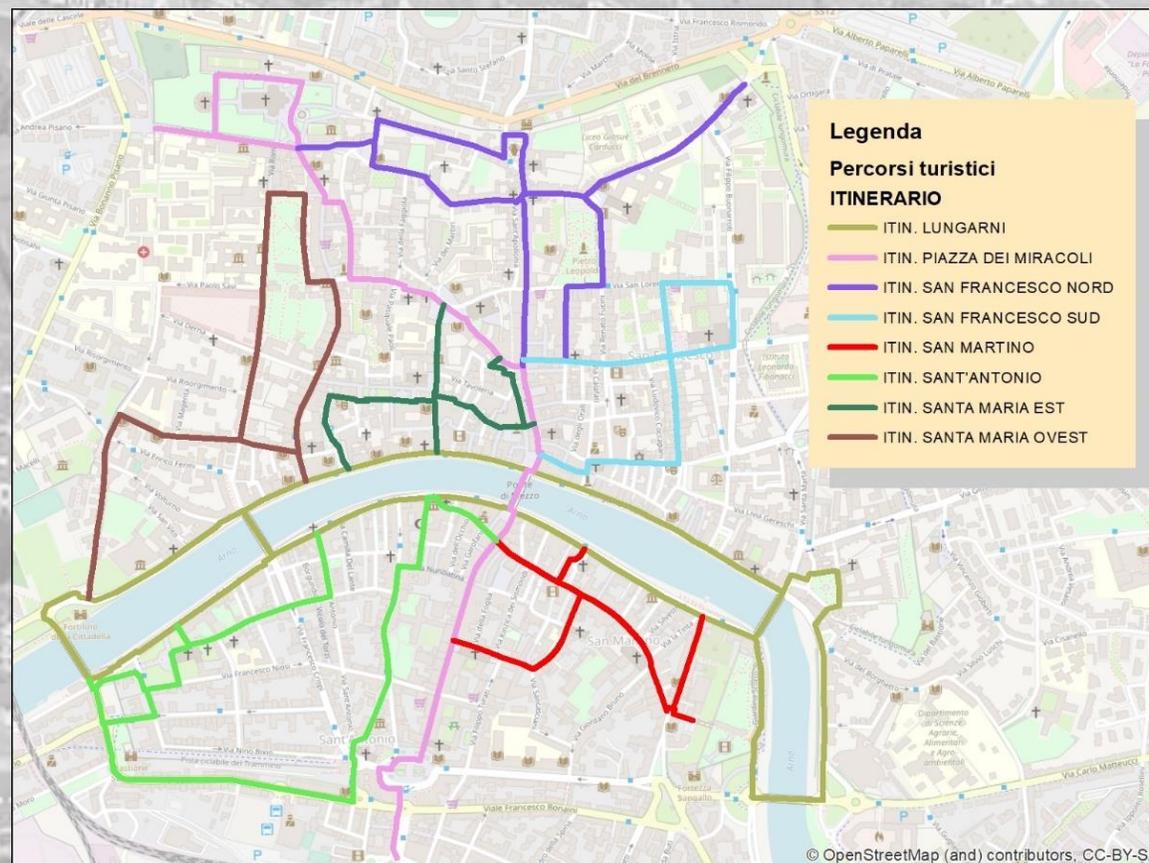


Commercio,
Turismo e Logistica

Le azioni del PUMS

- Sviluppo di un sistema di itinerari turistici 'leggibili sul territorio'

Ai fini di incentivare un turismo cittadino più diffuso e trasmettere al turista il concetto di "sistema di luoghi turistici", si pensa di sviluppare, mediante un sistema di informazione cromatica a terra, sui negozi e mediante cartellonistica verticale, una rete di itinerari, collegando gli stessi a sistemi di premialità per coloro che 'visitano' più POI, con premi come sconti su prodotti/cibi/ pernottamenti locali.





**Commercio,
Turismo e Logistica**

Le azioni del PUMS

- **Avvio di un processo di regolazione dell'accessibilità dei Lungarni**

Iniziare con una chiusura dei varchi nei week-end estivi

Dare alle attività presenti la possibilità gratuita nell'immediato di utilizzare spazi esterni in modo da

- **Gestione sostenibile accessi merci in ZTL**

Il PUMS dovrà attuare una progressiva regolazione dell'accesso dei veicoli commerciali alle aree del centro storico e della ZTL tramite la definizione di una tariffazione annuale incrementale, ispirata al principio riconosciuto a livello comunitario "chi inquina paga", in base alla classe di emissione del veicolo.

Per esempio:

- Veicoli totalmente elettrici: Costo zero per l'accesso alla ZTL;
- Veicoli Ibridi, a Metano ed Euro 5/6: Costo di fascia minore (per es. costo attuale);
- Veicoli restanti: Costo di fascia maggiore.

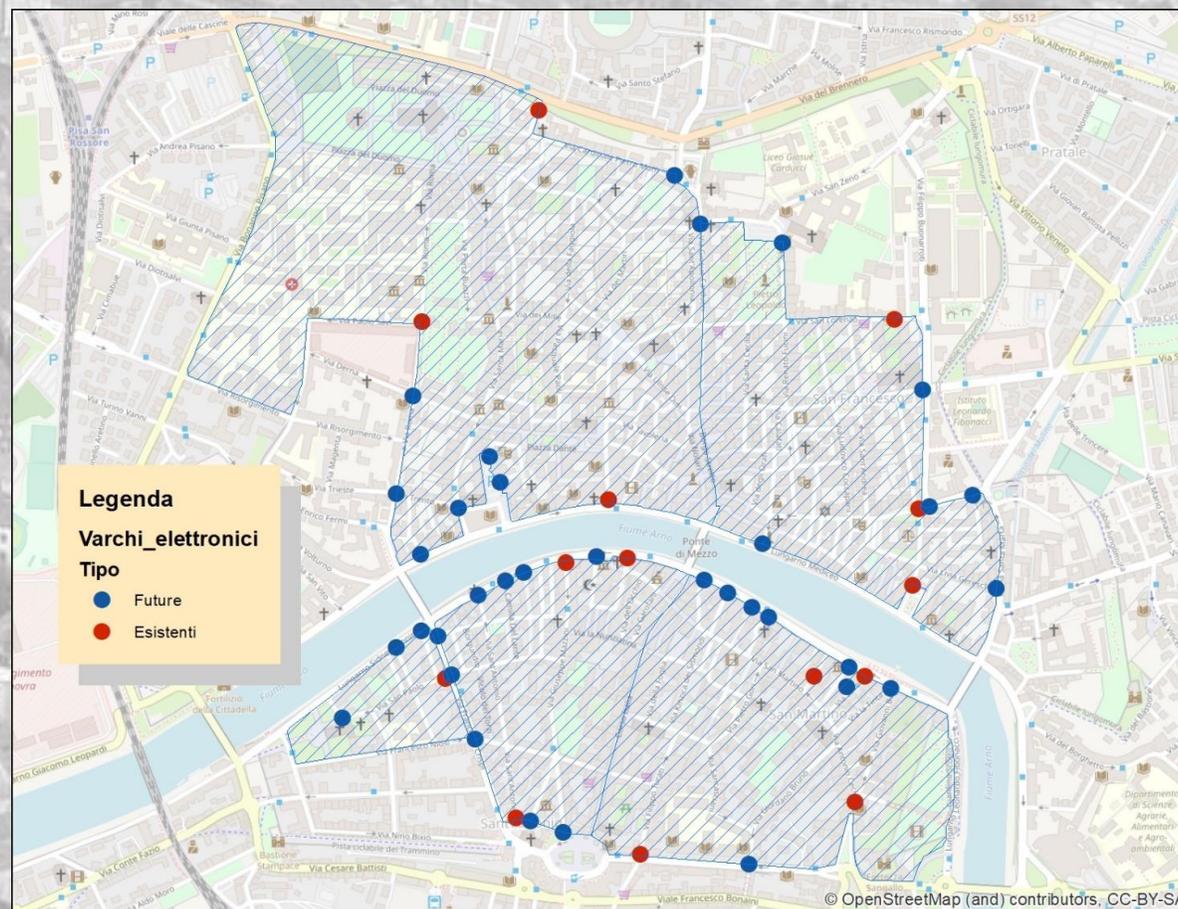


Commercio,
Turismo e Logistica

Le azioni del PUMS

- Azioni per regolare la logistica in ZTL

Introduzione di un sistema di **varchi** per il monitoraggio dell'uscita dalla ZTL dei mezzi per il trasporto merci pericolose. Tale sistema di varchi si affiancherà ai 13 varchi ad oggi esistenti (si veda la figura 3.7.1 seguente) e relativi agli accessi alla ZTL in modo da attivare un sistema di controllo della permanenza in ZTL completo.





Commercio,
Turismo e Logistica

Le azioni del PUMS

- Sviluppo del sistema Open Park – Parcheggi blu per carico-scarico merce

Questa applicazione nasce dall'esito positivo di una sperimentazione effettuata in Pisa con il progetto **Novelog**. L'applicazione nasce dal fatto che il sempre maggior incremento della distribuzione urbana delle merci (si veda l'andamento esponenziale delle prenotazioni attraverso l'e-commerce e l'effetto stesso del Covid 19) ha portato l'attuale dotazione di stalli di carico-scarico merce ad essere nettamente sottodimensionata, con la conseguente necessità di parcheggiare in aree esterne, spesso in seconda fila, in stalli blu o altro (si veda l'indagine riportata a riguardo nelle Linee Guida del PUMS).

Coinvolgendo i gestori delle App di sosta presenti in Pisa e la società che gestisce i parcheggi e gli Ausiliari del Traffico (già coinvolta nel Tavolo del Commercio/Turismo), si prevede l'implementazione (anche internamente ad App di pagamento sosta già esistenti) di un'Applicazione per Smartphone per i distributori di merci. Mediante questa gli stessi possono parcheggiare all'interno di ogni stallo blu, indicando l'area di sosta dall'APP ed accedere ad un periodo di sosta gratuito di 30 minuti. Una volta terminato tale periodo la sosta viene normalmente tariffata come da tariffa vigente nell'area in esame.



**Intermodalità ed
accessibilità al centro**

Le azioni del PUMS

- Sviluppo della ZTL in area Stadio ed azioni collegate

Il principale intervento è costituito dall'individuazione di un'offerta di posti auto d'area nelle zone vicine, offerta che riesce a coprire interamente la domanda 'esterna' di sosta.

La sosta in questione deriva da una serie di interventi presso 4 parcheggi:

- Ampliamento del parcheggio di via Paparelli per circa 360 stalli
- Realizzazione di un'area di sosta in via Rindi per circa 160 stalli
- Ampliamento del parcheggio di via di Gello per circa 160 stalli
- Ampliamento e utilizzo parcheggio esistente di via Gabba

Sono previsti 3.500 mq di nuovi ristoranti ed esercizi commerciali.

IL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DEL COMUNE DI PISA



Intermodalità ed
accessibilità al centro

Le azioni del PUMS

- Recupero aree di proprietà
di RFI

Zone di concentrazione
parcheggio per residenti ed
riqualificazione urbana percorsi
pedonali e ciclabili



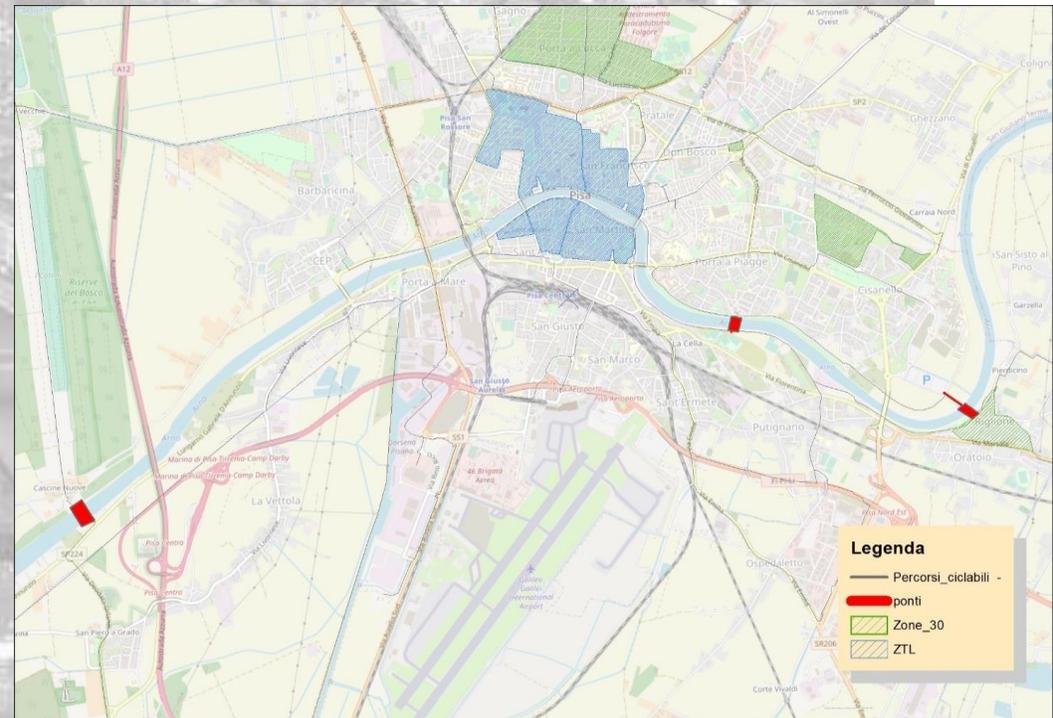
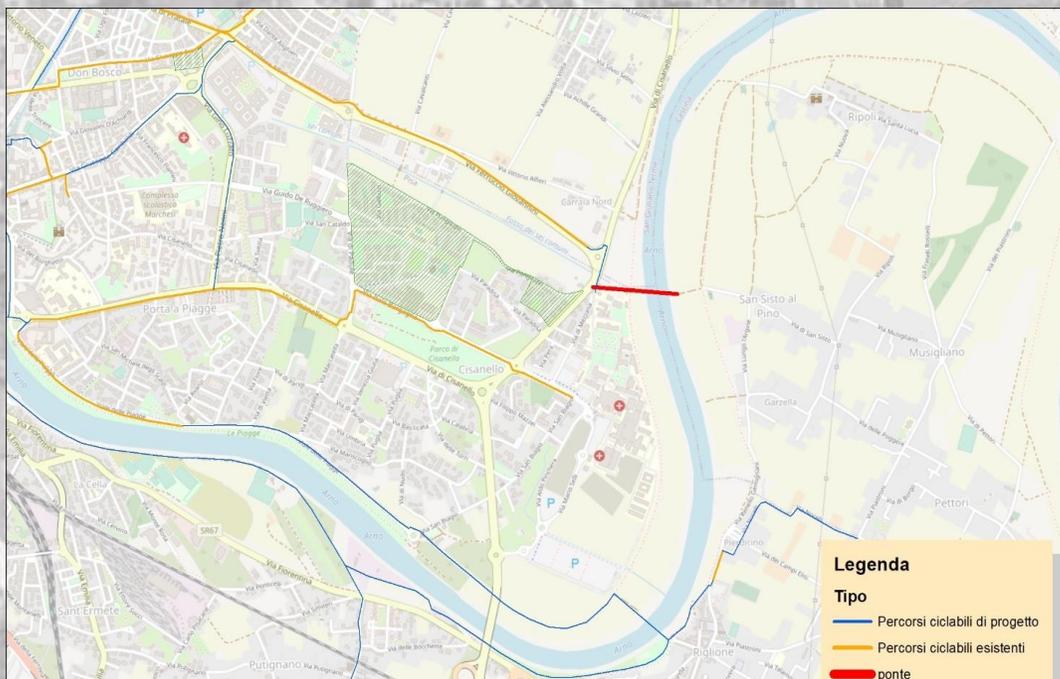
IL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DEL COMUNE DI PISA



**Intermodalità ed
accessibilità al centro**

Le azioni del PUMS

- Realizzazione di tre nuovi ponti ciclo-pedonali
- Realizzazione di un nuovo ponte carrabile e ciclo-pedonale



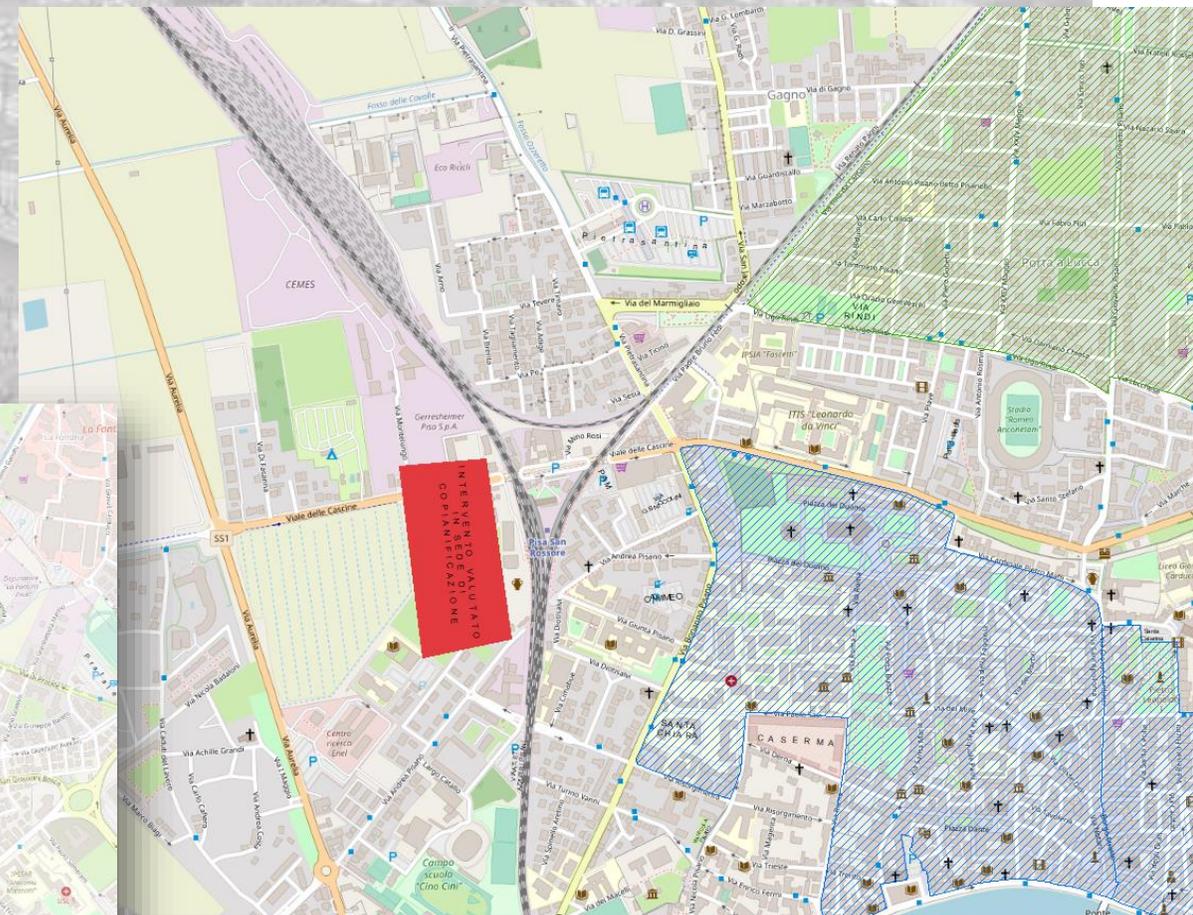
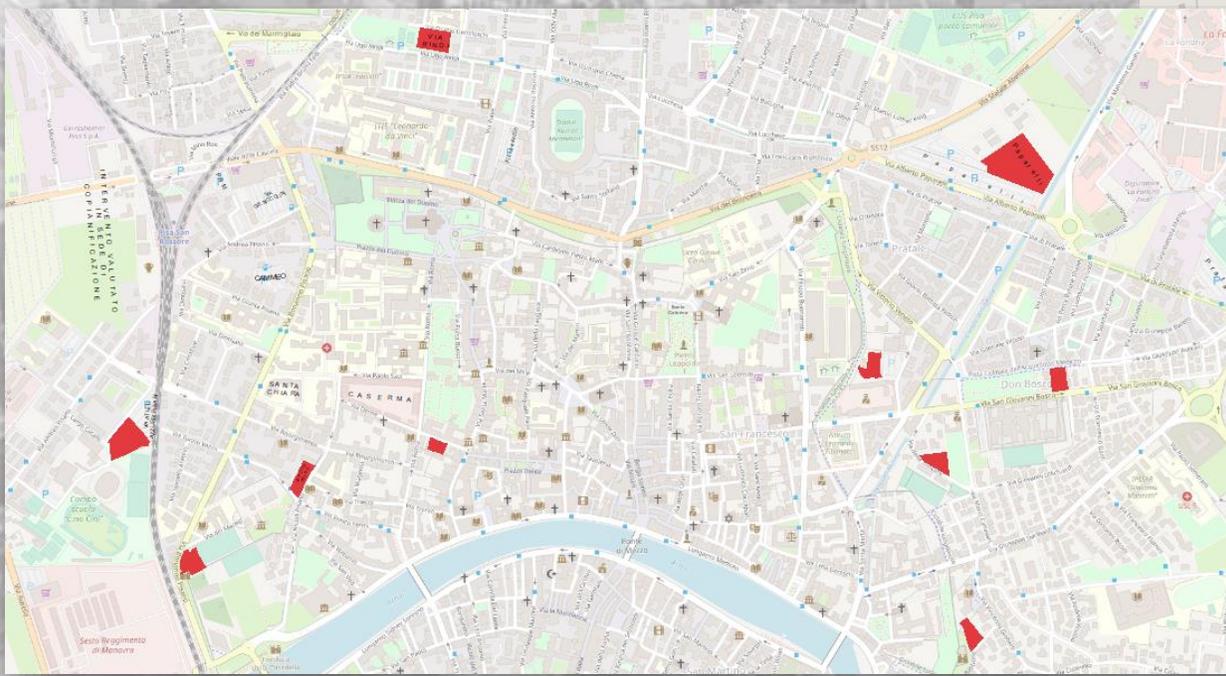
IL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DEL COMUNE DI PISA



**Intermodalità ed
accessibilità al centro**

Le azioni del PUMS

- Nuovo parcheggio in via delle Cascine
- Nuovi parcheggi d'area all'interno del centro urbano



IL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DEL COMUNE DI PISA

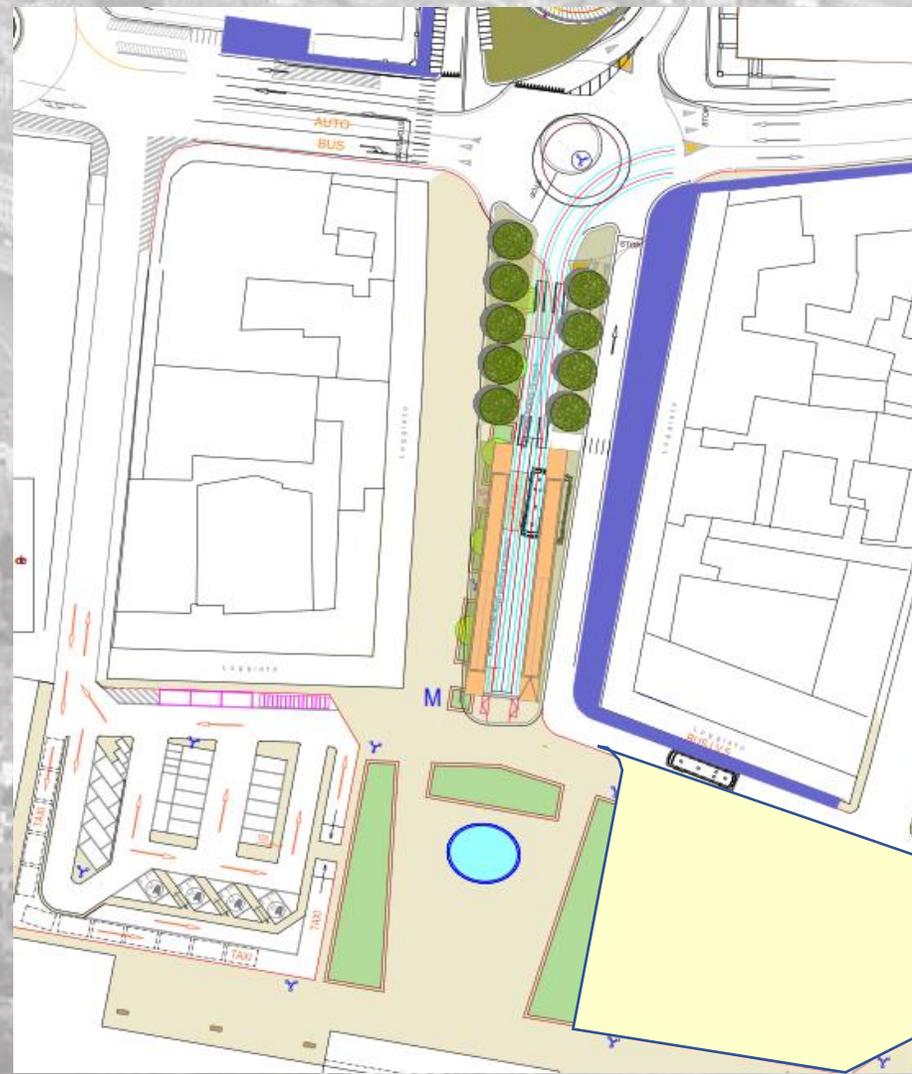


Riqualificazione
ambientale

Le azioni del PUMS

- Riqualificazione Area Stazione Centrale

10 PETRI



IL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DEL COMUNE DI PISA



Il sito del PUMS

Tutti i documenti prodotti, le presentazioni effettuate ed i risultati dei Tavoli Partecipati sono in pubblicazione all'interno del sito <https://pumspisa.tages.it/>

iano PETRI



PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

Accedi

Home Tavoli tematici Pums eventi Documenti di piano

