

# La digitalizzazione della Mobilità nelle Città Metropolitane

Giorgio Martini

*AdG Programma Operativo Nazionale (PON) Città Metropolitane 2014-2020*

#ponmetro, muoviamo il futuro delle città

#ponmetro, muoviamo il futuro delle città

Webinar «I finanziamenti per la digitalizzazione dei trasporti»  
TTS Italia, 21 ottobre 2021

# PON Città Metropolitane



La Programmazione 2014-2020 dei fondi comunitari ha identificato, *per la prima volta*, uno **specifico Programma Operativo Nazionale** dedicato allo sviluppo urbano e addizionale rispetto alle altre filiere di programmazione settoriali e regionali

## 14 Città Metropolitane

- 10 Città metropolitane individuate direttamente con legge nazionale (Torino, Genova, Milano, Bologna, Venezia, Firenze, Roma, Bari, Napoli e Reggio Calabria)
- 4 Città metropolitane individuate dalle Regioni a statuto speciale (Cagliari, Catania, Messina e Palermo)

## Assi di sviluppo e intervento del PON Metro

- Agenda digitale metropolitana (OT 2) (Asse 1)
- **Sostenibilità dei servizi pubblici e della mobilità urbana (OT 4) (Asse 2)**
- Servizi per l'inclusione sociale (OT 9 - FSE) (Asse 3)
- Infrastrutture per l'inclusione sociale (OT 9 - FESR) (Asse 4)
- Assistenza Tecnica (Asse 5)

# Un percorso riconosciuto, adattivo e incrementale

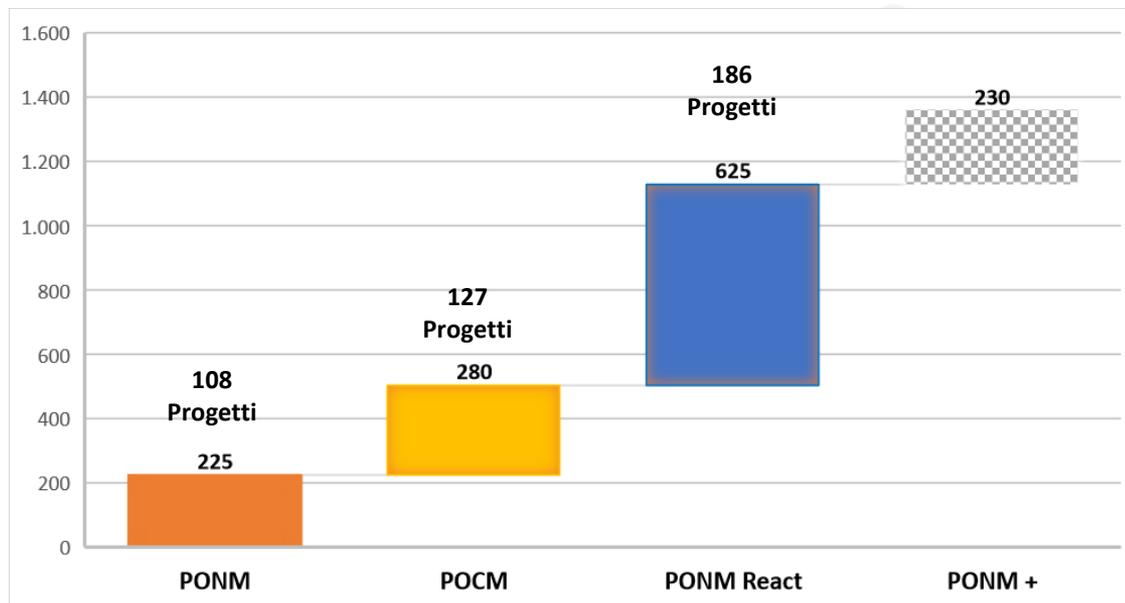
#Muoviamo il futuro delle città

Per contribuire al nuovo modo di abitare  
e **MUOVERSI** nello spazio urbano,  
salvaguardando salute e ambiente



## Un contributo rilevante...

... per le esigenze di  
Mobilità Sostenibile  
delle Città Metropolitane



# PON Metro: Obiettivi della strategia di mobilità

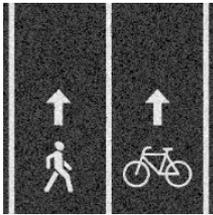
- 1 • Conversione dello spazio cittadino in favore dei pedoni e di forme di mobilità salutari, sicure e sostenibili
- 2 • Diffusione di mezzi ecosostenibili non climalteranti nell'ottica di sostenere le politiche del Green Deal Europeo e delle Direttive sui veicoli puliti. In quest'ottica sostenere anche le infrastrutture necessarie per l'alimentazione dei mezzi
- 3 • Utilizzo Smart dei dati al fine di ottenere una gestione sicura, informata e mirata alle esigenze della domanda
- 4 • Aprire a nuove forme di mobilità sostenibili e che permettano una migliore vivibilità delle città
- 5 • Contribuire all'attuazione della strategia urbana di Mobilità Sostenibile contenuta nell'ambito dei Piani di Settore

## Pillar progettuali

Il Programma mira a promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni, **attraverso 3 pillar principali.**



Verso una  
mobilità  
sostenibile e a  
Emissioni 0



Mobilità pedonale,  
ciclabile e sharing



DIGITIZATION

Digitalizzazione  
della Mobilità



## Risorse investite e traguardi raggiunti ...

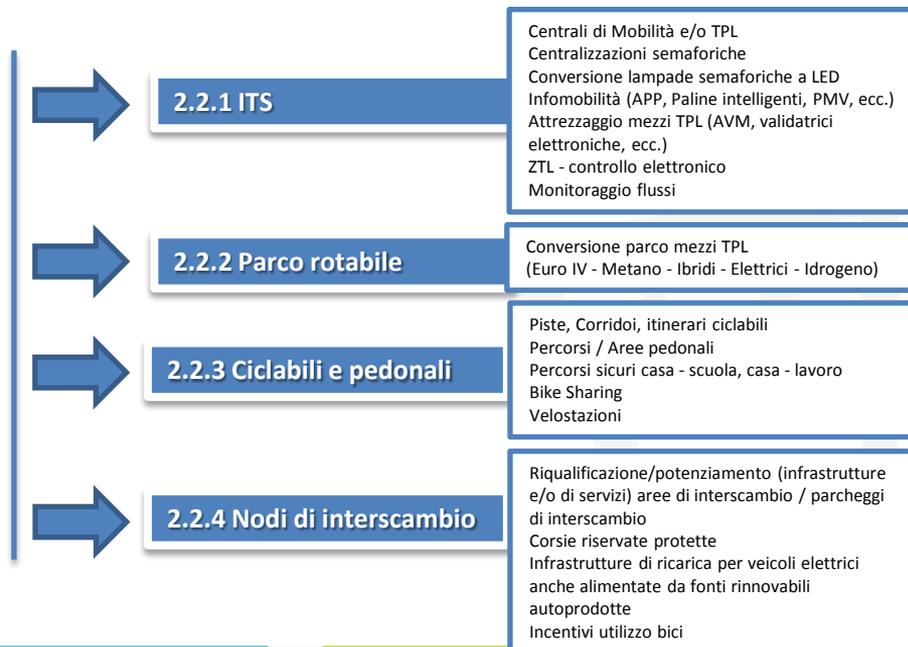
220 milioni di euro

110 progetti

147 mln IGv

115 mln pagamenti

104 mln spesa certificata



	Importo programmato	Numero progetti
2.2.1	40 mln	26
2.2.2	80 mln	9
2.2.3	70 mln	52
2.2.4	26 mln	18
2.2.5	4 mln	3

2.2.5 Misure a sostegno della Mobilità Sostenibile per contrastare l'emergenza COVID19

## ... Risorse investite e traguardi raggiunti

	IO05 - Unità beni acquistati (autobus)	IO04 - Estensione in lunghezza (direttrici viarie servite da ITS)	IO06a - Estensione in lunghezza (percorsi ciclabili e pedonali)	IO07 - Superficie oggetto di intervento (nodi di interscambio)	IO08 - Estensione in lunghezza (corsie preferenziali protette)
<b>Target 2023</b>	233	870 km	180 km	49.000 kmq	29 km
<b>Realizzato</b>	<b>117%</b>	<b>93%</b>	<b>40%</b>	<b>20%</b>	<b>12%</b>



+

- **70 stazione di bike sharing e 700 biciclette** tradizionali e a pedalata assistita
- Servizi di **full bike sharing** con la messa a disposizione di circa **5.000 biciclette** (di cui almeno il 30% a pedalata assistita)
- **Rastrelliere** (oltre 300 già installate) presso sedi di regione, comune e università, istituti scolastici
- **3 velostazioni**

## Mobilità resiliente

L'introduzione di misure di contingentamento della capacità dei mezzi di Trasporto Pubblico Locale per evitare situazioni di affollamento e quindi per garantire il distanziamento sociale, nonché la paura di contrarre il virus, potrebbero spingere i cittadini a puntare maggiormente sulla mobilità privata con il rischio di un ricorso indiscriminato al mezzo privato che si tradurrebbe in congestione del traffico e impatto sull'inquinamento, soprattutto atmosferico.

Nell'ottica di favorire le città nella ripresa alla "normalità" la mobilità rappresenta un tema centrale per garantire alle persone di potersi spostare in modo sicuro.

Per questo sono state formulate delle modifiche al testo orientate ad ampliare le possibilità di finanziamento da parte del Programma di interventi di Mobilità Sostenibile a supporto della crisi derivante dall'emergenza sanitaria COVID-19.

**Azione 2.2.5 - Misure a sostegno della Mobilità Sostenibile per contrastare l'emergenza COVID19.**

- la fornitura di dispositivi per la gestione del distanziamento (adesivi sul pavimento per indicare la posizione da mantenere e del personale addetto al controllo ovvero per indicare percorsi da seguire, anche con transenne, per evitare che le persone possano incrociarsi - per un corretto instradamento dei flussi)
- l'attività di sanificazione e/o pulizia integrativa dei mezzi (autobus, auto, moto, ecc.), degli apparati e degli ambienti
- la creazione di aree pedonali e/o percorsi ciclabili temporanei/transitori (dotandoli di protezioni, apposite segnaletica orizzontale e verticale, ecc.) che creino le condizioni per la circolazione del maggior numero di bici in sicurezza. *Tale attività oltre a rispondere all'emergenza, può essere un'occasione per rivedere la gestione dello spazio pubblico mirando a trasformare come definitivi tali percorsi*
- il supporto le Amministrazione comunali nella erogazione di servizi aggiuntivi, anche full service, necessari per garantire il mantenimento di livelli di servizio adeguati a rispondere alle esigenze della domanda di mobilità urbana

## PON Metro ReactEU

21  
schede-progetto  
71 M€

**044. Sistemi di trasporto intelligenti (compresi l'introduzione della gestione della domanda, i sistemi di pedaggio, il monitoraggio informati...**

+ Supporto alla domanda di mobilità sostenibile

- + Micromobilità, sharing mobility e mobilità a emissioni zero
- + Accessibilità stazioni, nodi e parcheggi di interscambio
- + Materiale rotabile per altri servizi gestiti dall'Amministrazione Comunale

**043. Infrastrutture e promozione di trasporti urbani puliti (compresi gli impianti e il materiale rotabile)**

17  
schede-progetto  
207 M€

21  
schede-progetto  
64 M€

**090. Piste ciclabili e percorsi pedonali**

+ Pedonalizzazione aree, zone a traffico moderato e interventi di traffic calming

# Sinergia e complementarietà con il PNRR

## La Mobilità nel PNRR

- Trasporto pubblico locale “green”
- Mobilità ciclistica
- Digitalizzazione



**Contributo agli obiettivi 7, 11 e 13 dello Sviluppo Sostenibile**

Ciclovie urbane

0,6 Mld

Ricariche elettriche

0,7 mld

Digitalizzazione del Trasporto pubblico locale (Mobility as a service)

0,04 mld

Rinnovo del parco autobus (incluso Full Electric a Milano, Roma e Napoli)

3,0 mld

Sviluppo del Trasporto Rapido di Massa (TRM)

3,6 mld

Rinnovo dei treni del Trasporto Pubblico Locale (TPL)

0,6 mld

Rinnovo locomotori, rotabili e infrastrutture per il trasporto delle merci

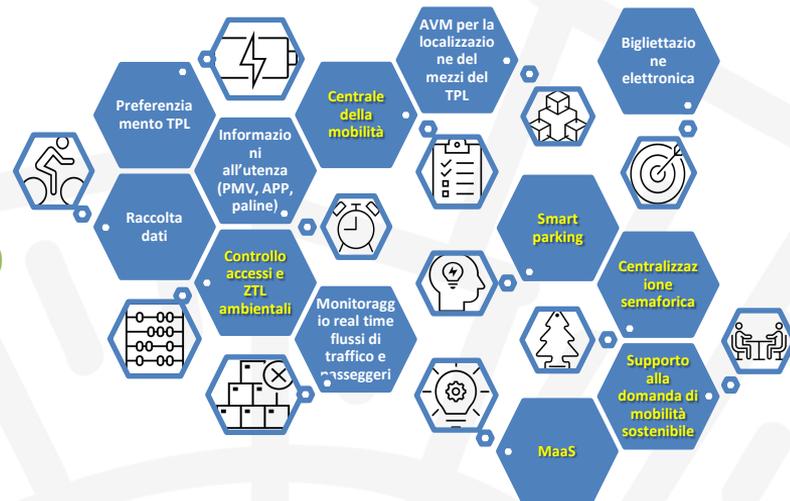
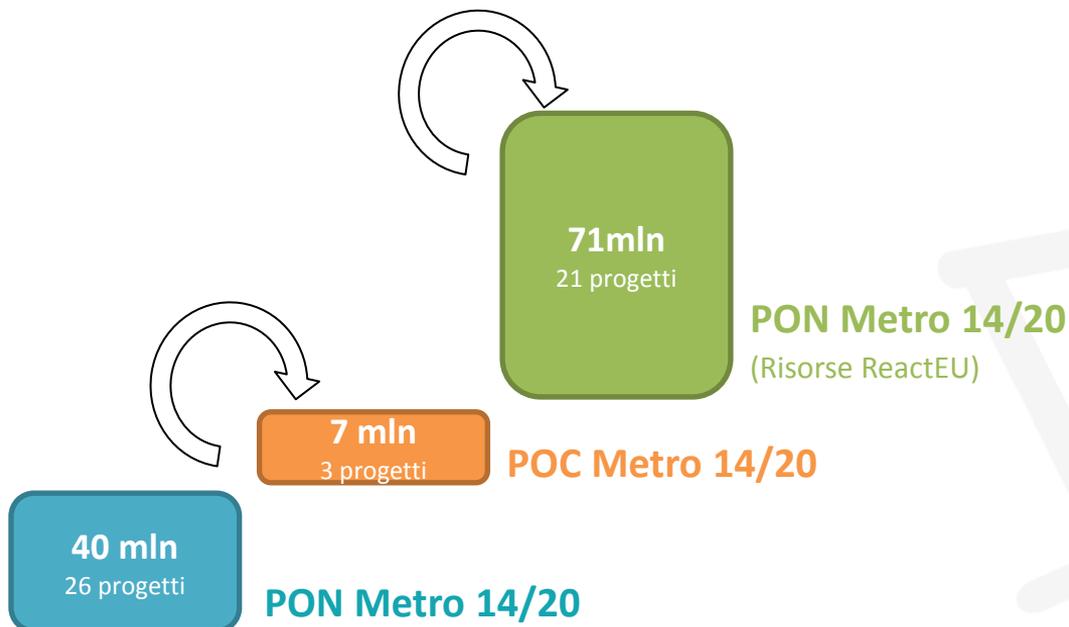
0,2 mld

**Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza**

#NEXTGENERATIONITALIA



## Focus ITS

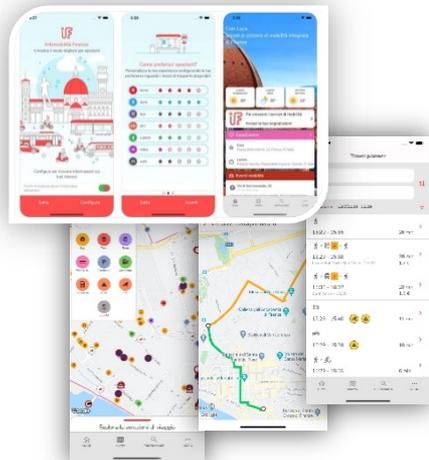


## Alcuni progetti ITS (PON-M)



**Smart Control Room (SCR)**

*Comune di Venezia*



**App IF**

*Comune di Firenze*



**MUVT & Smart Mobility**

*Comune di Bari*



**Priorità semaforica al  
trasporto pubblico**

*Comune di Torino*

## Alcuni progetti ITS: SCR (Venezia)

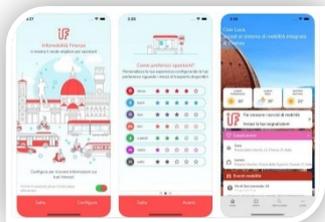
La soluzione tecnologica realizzata si articola in quattro aree d'intervento:

- il sistema di controllo del traffico acquico e stradale per finalità sanzionatorie, sul territorio comunale della Città di Venezia;
- il sistema di monitoraggio della mobilità acquica sui canali dell'isola storica, del Bacino di San Marco, Canale della Giudecca e Canale di Tessera;
- la piattaforma software per la raccolta, l'elaborazione, la correlazione e la rappresentazione delle informazioni provenienti da numerose fonti dati (inclusa quella relativa ai big data prodotti dalla rete mobile TIM), a fini di monitoraggio e controllo dello stato della città;
- l'allestimento "Smart Control Room" fisica, ovvero dei locali adibiti dall'Amministrazione a centrale operativa di secondo livello (management room, situation room, scientific room, etc.).

Il progetto **SCR Venezia** rappresenta un *unicum* a livello nazionale ed europeo nel panorama dei progetti di "Smart City 2.0". Innovativa, infine, è anche la modalità con cui il progetto è stato fin dall'inizio impostato: una partnership per l'Innovazione (PPI) che implica una collaborazione necessaria tra Pubblico e Privato.



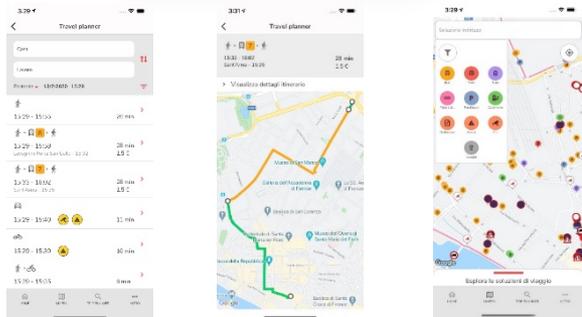
## Alcuni progetti ITS: App IF (Firenze)



Attraverso la **app IF** il Comune di Firenze mette a disposizione dei cittadini informazioni tempestive in forma georeferenziata relative a cantieri stradali, modifiche urgenti alla viabilità, pulizia strade, allerte meteo e news.

Gli utenti possono impostare le preferenze di viaggio e i propri percorsi preferiti, per esempio casa-lavoro, per avere informazioni in tempo reale su cantieri ed incidenti, oltre ad:

- orari del trasporto pubblico,
- limitazioni all'accesso alla ZTL,
- localizzazione dei mezzi in sharing,
- posti liberi nei parcheggi di struttura,
- postazioni di ricarica dei mezzi elettrici.



# Alcuni progetti ITS: MUVT (Bari)

Il cittadino barese ha accesso a un'offerta integrata di servizi di mobilità che incentiva l'utilizzo di mezzi alternativi ed ecologici con un meccanismo premiale che favorisce chi non utilizza l'automobile e le fasce di popolazione meno abbienti:

**"più usi l'autobus meno paghi e se vai anche in bici ti paghiamo noi"**



### OBIETTIVI

- Realizzare un sistema integrato per il pagamento dei servizi di TPL e sosta su strada di AMTAB

### RICADUTE PROGETTUALI

- Smart payment: 200 validatrici elettroniche, tornelli ed e-ticketing
- parcometri intelligenti
- e-ticketing per le soste
- AVM



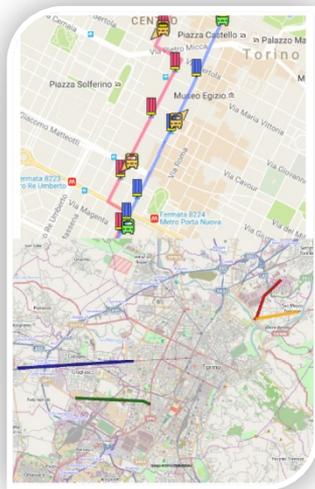
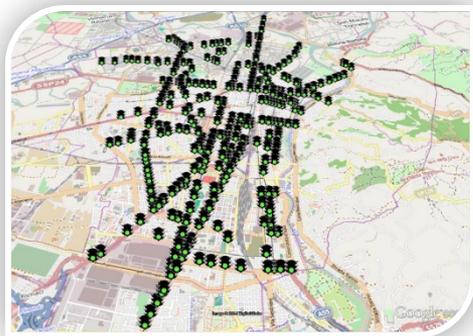
### OBIETTIVI

- Realizzare un gateway unificato per l'accesso a servizi di mobilità (pubblici e privati) secondo il modello MaaS

### RICADUTE PROGETTUALI

- Almeno 10 servizi attivati e integrazione tariffaria
- Sistemi di tracciabilità dei comportamenti dei cittadini e integrazione con MUSICA

## Alcuni progetti ITS: Priorità semaforica al TPL (Torino)



Evoluzione Centrale del Traffico e Controllo Semaforico con priorità al mezzo pubblico, smart roads e sensoristica innovativa

- Miglioramento delle **prestazioni del sistema di monitoraggio del traffico e di controllo semaforico**
- **Estensione della priorità semaforica**, anche a tendere sugli assi di collegamento tra l'area urbana e la prima cintura di Torino
- **Aumento della velocità commerciale** del TPL in maniera incrementale e diffusa sul territorio, per favorire la mobilità collettiva
- Maggiore **integrazione con la Centrale Regionale del Traffico**, per una gestione più efficace della viabilità a livello metropolitano
- Sperimentazione di **nuova sensoristica** per superare l'utilizzo delle spire

# Copertura dei finanziamenti ITS nei PO dedicati alle CM

Al momento i finanziamenti PON Metro coprono tutto lo spettro dei sistemi ITS urbani quindi forniscono alle città anche la possibilità di integrare le risorse PON con tutte le altre fonti di finanziamento nazionale.

- A** Raccolta dati intelligenti per una città smart
- B** Coordinamento, supervisione e gestione centralizzata di più sistemi / aree di mobilità (importante attività di coordinamento delle diverse aree dell'amministrazione)
- C** Informazione sullo stato della mobilità:
  1. Sia per le PA, società di TPL, ecc. per gestire al meglio la tipologia, la stagionalità, ecc., ossia le policy in termini di pianificazione e programmazione
  2. Informare gli utenti finali sugli spostamenti (sia in termini di scelte che di consapevolezza)

verso il MaaS  
*la digital 4 user mobility*



**MaaS4Italy**



## PON Metro Plus 2021-2027

### Obiettivo Specifico 2.8: Promuovere la Mobilità Urbana Multimodale Sostenibile (MUMS)



- Evolvere verso il concetto di **Smart City**. Il “funzionamento” e la competitività della città non dipendono più solo dalle sue infrastrutture materiali, ma anche, e sempre di più, dalla disponibilità e dalla qualità delle infrastrutture ICT
- **Ripensare e/o riorganizzare gli spazi della città** a favore dei pedonali e dei ciclisti e del trasporto pubblico locale, ri-allocando lo spazio cittadino a funzioni che privilegino gli spostamenti a piedi e a bici, autobus, tram (ma anche sharing e veicoli elettrici) sottraendo spazio alle auto
- Pervasiva rispetto alle **esigenze intrinseche degli abitanti delle città stesse e/o gli utenti che vivono la città per altri motivi diversi** (lavoro, svago, esigenze sociali/sanitarie, ecc.) prendendo come riferimento: (a) integrazione con altri ambiti, (b) integrazione con la strategia di mobilità urbana complessiva e (c) visione metropolitana degli interventi
- Facilitare il passaggio **dai motori a combustione ai motori elettrici e/o ad «alimentazione alternativa»**, per una mobilità del futuro più «pulita»
- **Rendere il servizio di TPL più orientato alle esigenze dei passeggeri** sia in termini di infrastrutture che di qualità del servizio (confort, puntualità, informazione all’utenza e altre forme di mobilità urbana, metropolitana)



# PON Metro Plus 2021-2027

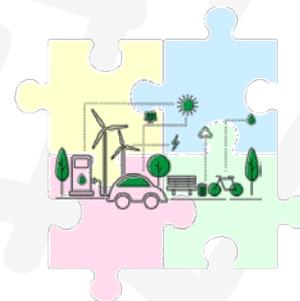
## PON Metro Plus 2021-2027: OS Mobilità sostenibile



Accordo di Partenariato cit «*Gli interventi saranno individuati in coerenza con i Piani Urbani della Mobilità Sostenibile o con altri pertinenti strumenti di settore che, ove non richiesti ex lege, garantiranno accesso preferenziale ai finanziamenti FESR.*»

Contributo del PON Metro Plus alla Strategia di Mobilità della Città in termini strutturati e coordinati con gli strumenti di Pianificazione settoriale.

Realizzazione di uno o più progetti quali tasselli di un unico mosaico di politica sostenibile delle Città.



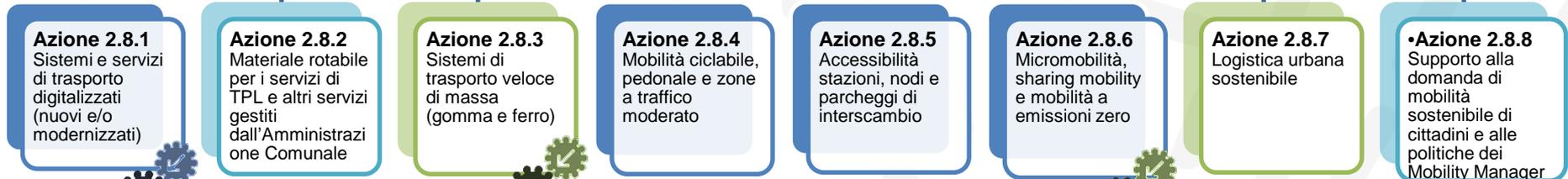


# PON Metro Plus 2021-2027

## Azioni dell'Obiettivo Specifico 2.8 - MUMS

- Obiettivo di Policy 5**  
Un'Europa più vicina ai cittadini
- Obiettivo di Policy 2**  
Un'Europa più verde
- Obiettivo di Policy 1**  
Un'Europa più intelligente

**Obiettivo specifico**  
**Mobilità Urbana Multimodale Sostenibile (MUMS) (2.8)**



Agenda digitale metropolitana

Infrastrutture verdi e riduzione inquinamento

Efficienza energetica  
Reti e impianti stoccaggio locali

Progetti integrati tra azioni per rafforzare l'attuazione e la transizione verso forme di mobilità sostenibili

Approccio metropolitano ai problemi della Mobilità

L'importanza degli indirizzi nazionali e regionali e delle policy urbane

# Grazie per l'attenzione!

[Adgponmetro14-20@agenziacoesione.gov.it](mailto:Adgponmetro14-20@agenziacoesione.gov.it)