



Gli Indicatori della Mobilità Urbana Sostenibile

Analisi e spunti di riflessione

Gian Piero Di Muro

Esperto Tematico Mobilità e Trasporti - Agenzia per la Coesione Territoriale

27 ottobre 2021

Mobilità Urbana Sostenibile nell'AdP 21/27

Obiettivo Specifico 2.VIII

Accordo di Partenariato Programmazione 21-27



Miglioramento della qualità dei servizi e una riduzione degli impatti su qualità dell'aria e congestione attraverso interventi prioritariamente mirati a:

- **riqualificare i servizi di TPL** in ambito urbano, suburbano, metropolitano con infrastrutture di trasporto di massa, il rinnovo ed ampliamento, attraverso tecnologie sostenibili e “low carbon”, delle flotte su gomma, ferro e acqua, ed allestendo percorsi preferenziali, in particolare *bus rapid transport*;
- **irrobustire i nodi di scambio** fra mobilità urbana ed extra-urbana e la logistica delle merci ricorrendo a soluzioni digitali (ITS) e tecnologie/mezzi ecologici;
- **promuovere le infrastrutture ed i servizi di mobilità dolce ciclopedonale** a scala urbana, suburbana e interurbana, anche **condivisa e la mobilità “a zero emissioni”**, anche attraverso la diffusione e il potenziamento della rete di ricarica per la mobilità elettrica;
- **diffondere servizi di MaaS** (*Mobility as a Service*) per aggregare, modulare ed avvicinare l'offerta di spostamenti alla domanda.

DRIVER - OBIETTIVI

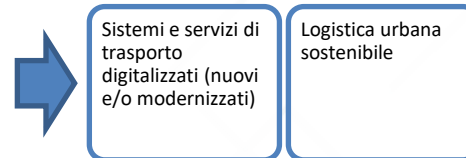


- Evolvere verso il concetto di **Smart City**. Il “funzionamento” e la competitività della città non dipendono più solo dalle sue infrastrutture materiali, ma anche, e sempre di più, dalla disponibilità e dalla qualità delle infrastrutture ICT
- **Ripensare e/o riorganizzare gli spazi della città** 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
- 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 urbane, metropolitane)

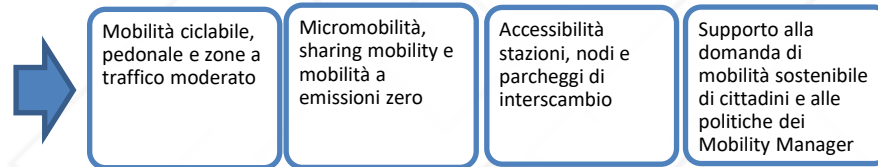
Pervasiva rispetto alle **esigenze intrinseche degli abitanti delle città stesse e/o gli utenti che vivono la città per altri motivi diversi** (lavoro, svago, esigenze sociali/sanitarie, ecc.) prendendo come riferimento: (a) integrazione con altri ambiti, (b) integrazione con la strategia di mobilità urbana complessiva e (c) visione metropolitana degli interventi

OBIETTIVI - AZIONI

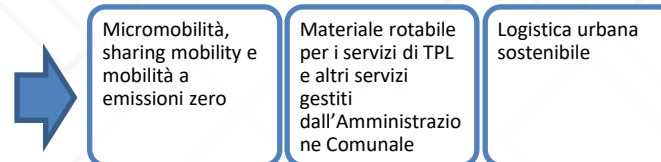
- Evolvere verso il concetto di **Smart City**. Il “funzionamento” e la competitività della città non dipendono più solo dalle sue infrastrutture materiali, ma anche, e sempre di più, dalla disponibilità e dalla qualità delle infrastrutture ICT



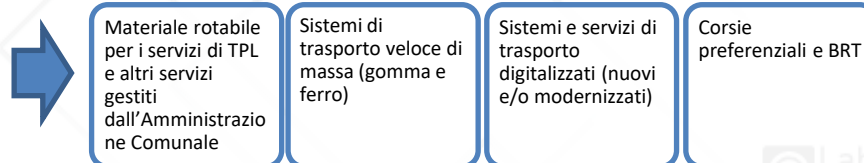
- **Ripensare e/o riorganizzare gli spazi della città** a favore dei pedonali e dei ciclisti e del trasporto pubblico locale, ri-allocando lo spazio cittadino a funzioni che privilegino gli spostamenti a piedi e a bici, autobus, tram (ma anche sharing e veicoli elettrici) sottraendo spazio alle auto



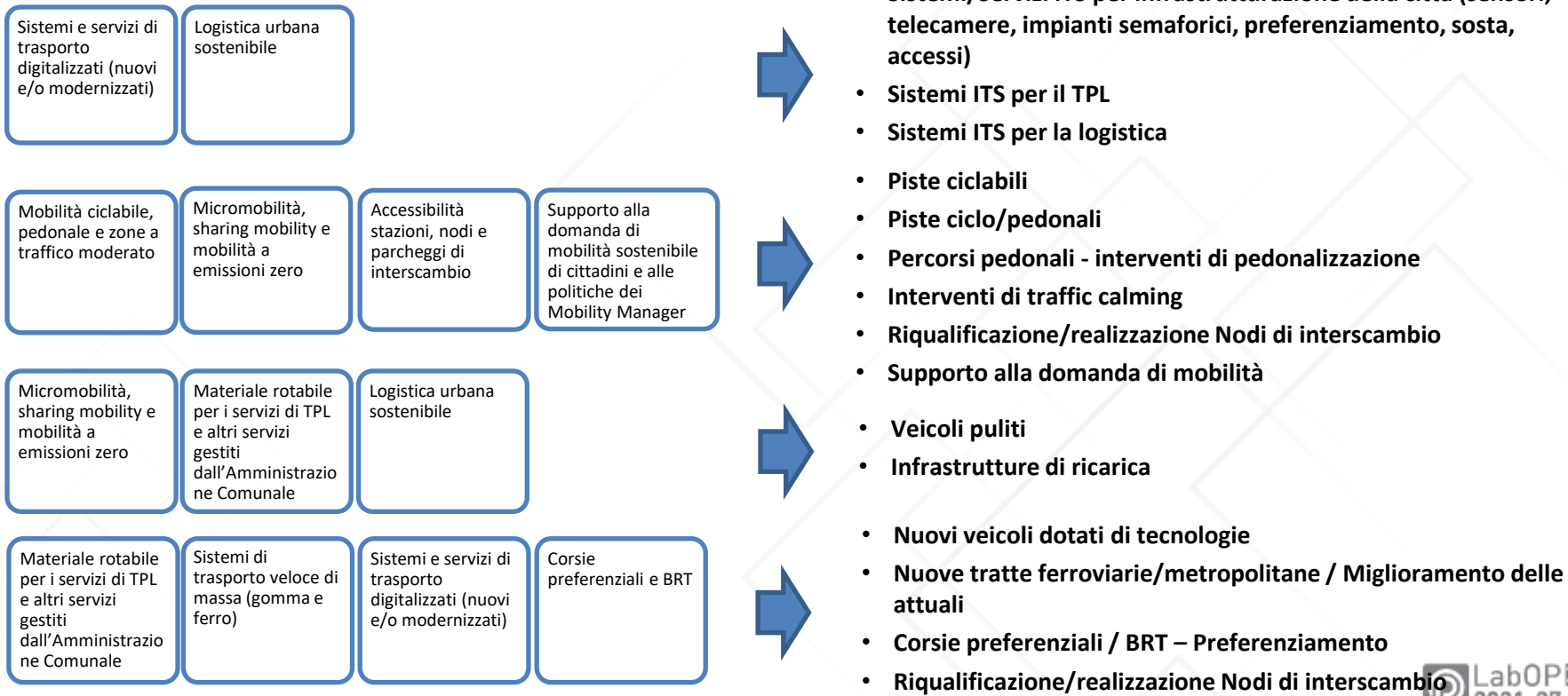
- Facilitare il passaggio **dai motori a combustione ai motori elettrici e/o ad «alimentazione alternativa»**, per una mobilità del futuro più «pulita»



- **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 urbane, metropolitane)



AZIONI - VALORIZZAZIONE CONTRIBUTO



INDICATORI - VALORIZZAZIONE CONTRIBUTO

RCO60 - Cities and towns with new or modernised digitised urban transport systems



- Sistemi/Servizi ITS per infrastrutturazione della città (sensori, telecamere, impianti semaforici, preferenziamento, sosta, accessi)
- Sistemi ITS per il TPL
- Sistemi ITS per la logistica

RCO58 - Dedicated cycling infrastructure supported



- Piste ciclabili
- Piste ciclo/pedonali
- *Percorsi pedonali - interventi di pedonalizzazione*
- *Interventi di traffic calming*
- *Riqualificazione/realizzazione Nodi di interscambio*
- *Supporto alla domanda di mobilità*

RCO57 - Capacity of environmentally friendly rolling stock for collective public transport



- Veicoli puliti
- Infrastrutture di ricarica

RCO59 - Alternative fuels infrastructure (refuelling/ recharging points)

RCO55 - Length of new tram and metro lines

RCO56 - Length of reconstructed or modernised tram and metro lines

RCO60 - Cities and towns with new or modernised digitised urban transport systems



- Nuovi veicoli dotati di tecnologie
- Nuove tratte ferroviarie/metropolitane / Miglioramento delle attuali
- *Corsie preferenziali / BRT – Preferenziamento*
- *Riqualificazione/realizzazione Nodi di interscambio*

ANALISI E RIFLESSIONI (1di3)

Da un'analisi che ha visto incrociare i fabbisogni, le azioni e gli strumenti di valorizzazione degli output ad esse connessi, è emersa l'assenza di un Indicatore in OP2 in grado di valorizzare:

1. INTERVENTI DI PEDONALIZZAZIONE

2. INTERVENTI DI TRAFFIC CALMING / ZONE A MOBILITA' RIDOTTA

3. INTERVENTI CONNESSI A NODI DI INTERSCAMBIO (REALIZZAZIONE/RIQUALIFICAZIONE)

4. INTERVENTI RELATIVI A CORSIE PREFERENZIALI / BRT

5. INTERVENTI CONNESSI AL SUPPORTO ALLA DOMANDA DI MOBILITA' SOSTENIBILE



AZIONE NECESSARIA



INCLUDERE NELL'AZIONE SOPRA



Utilizzare Indicatore #OP3 =
**RCO54 Multimodal: New or
modernised intermodal
connections**



Interventi importanti non con
una consistente mole di progetti
connessi
Da valutare l'eventuale individuazione
di Indicatori puntuali per PO

ANALISI E RIFLESSIONI (2di3)

Da un'analisi delle fiche relative agli indicatori al momento individuati per valori interventi di Mobilità Urbana Sostenibile è emerso quanto segue:

1. RCO 57 - Capacity of environmentally friendly rolling stock for collective public transport

Rolling stock potrebbero comprendere vetture aeree che comunque al momento sono previste (ammissibili) da AdP.

2. RCO59 - Alternative fuels infrastructure (refuelling/ recharging points)

Number of refuelling/ recharging points (new or **upgraded**)

Rif. Directive 2014/94 (cd AFID)

Modifica della potenza erogata da pari o inferiore a 22 kW
«punto di ricarica di potenza standard» a superiore a 22kW
«punto di ricarica di potenza elevata»

Integrazione della modalità di ricarica

Altro ? E per Idrogeno, GNL e GNC?

3. RCO60 - Cities and towns with new or modernised digitised urban transport systems INTERVENTI CONNESSI AL SUPPORTO ALLA

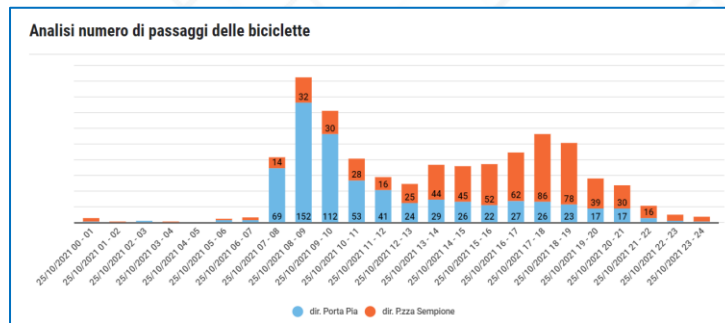
Individuare linee guida e/o indicatori aggiuntivi ad hoc per il singolo PO per meglio qualificare 1 o più interventi e la loro “estensione” (vedi esempio Linee Guida Mobilità Sostenibile del PON Città Metropolitane 14/20)

ANALISI E RIFLESSIONI (3di3)

Da un analisi degli Indicatori di Risultato, emerge quanto segue:

1. Con l'aggiunta di un RCO per gli **interventi di pedonalizzazione / traffic calming**, manca un Indicatore di Risultato che possa valorizzare il risultato di tali interventi
2. Suggerimento connesso alla valorizzazione dell'Indicatore *RCO58 - Dedicated cycling infrastructure supported* si prevedano **systemi di conteggio dei flussi** in modo da permettere una corretta valorizzazione dell'Indicatore di risultato *RCR64 - Annual users of dedicated cycling infrastructure*.

Un esempio: il caso della ciclabile di Via Nomentana a Roma



Nucleo di Valutazione e Analisi per la Programmazione

Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per le Politiche di Coesione



Grazie dell'attenzione

