



I Conferenza Nazionale Mobilità Sostenibile

Catania - 19-20 giugno 2015
Centro Fieristico "Le Ciminiere"

Gli indicatori di valutazione delle politiche per la mobilità urbana sostenibile: una proposta metodologica

Carlo Carminucci - Isfort

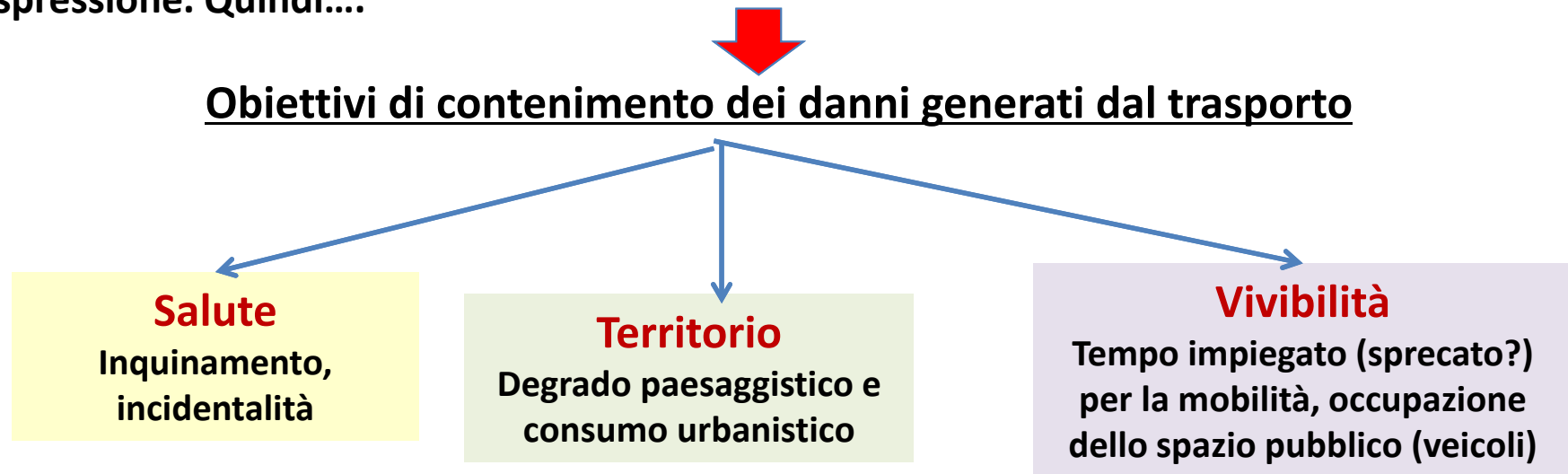


Modelli e strategie per lo sviluppo di una città sostenibile



I cardini concettuali della proposta

a) Un **orientamento** forte e chiaro **verso la «sostenibilità»** delle politiche di trasporto urbano, al netto di una certa ambiguità e di una indiscutibile usura (e retorica) di questa espressione. Quindi....



b) Utilizzare uno **schema logico** che leghi insieme **Obiettivi** → **Politiche** → **Indicatori** di valutazione possibili → **Criteria** per la selezione degli indicatori.





Da dove partiamo: nuovi approcci per le valutazioni di sostenibilità

Negli ultimi 15 anni, un ventaglio di nuovi approcci alla valutazione della sostenibilità sono stati sviluppati e sperimentati (ma non in Italia!), **metodi che combinano l'approccio qualitativo (discussione pubblica tra soggetti, ad esempio stakeholder) con quello quantitativo**, assicurando profondità e larghezza ai processi di valutazione.

I nuovi metodi raccomandati per la valutazione di politiche, programmi, progetti in ambiti complessi e dove emergono punti di vista molto diversi (**tipicamente le questioni dello sviluppo sostenibile e della mobilità sostenibile**) si caratterizzano per i seguenti principi:

1. tengono conto di **tipologie differenti di conoscenza/informazione** (monetaria e non-monetaria; quantitativa e qualitativa)
2. prendono seriamente in considerazione la questione dell'equità intergenerazionale
3. danno l'opportunità di **generare apprendimento durante il processo di valutazione**
4. assicurano **trasparenza** ad ogni passaggio del processo di valutazione
5. mettono al centro il **coinvolgimento pubblico e degli stakeholder**





Uno schema possibile «multidimensionale» per le politiche di mobilità urbana sostenibile: la sperimentazione del progetto MUSA (1/2)

<i>Dimensioni della mobilità urbana sostenibile</i>	<i>Descrizione</i>
A. Sostenibilità sociale: <u>Accessibilità</u>	Circolare agevolmente nell'area e accedere agevolmente all'area dall'esterno; Accedere agevolmente ai luoghi, alle funzioni e ai servizi dell'area
B. Sostenibilità sociale: <u>Vivibilità</u>	Vivere in un'area piacevole, sicura e salubre; Sistema di mobilità con spazi liberi dal traffico motorizzato e con bassi livelli di incidenti, di rumore e di inquinanti atmosferici dannosi per la salute
C. Sostenibilità <u>ambientale</u>	Ridurre al minimo gli impatti negativi della mobilità sulle risorse naturali e sull'ambiente; Sistema di mobilità che genera bassi livelli di emissione di gas clima-alteranti, di consumo di territorio e di produzione di rifiuti
D. Sostenibilità <u>economica</u>	Ridurre le spese per la mobilità a carico dei cittadini e delle imprese; Ridurre dei costi delle aziende del trasporto pubblico





Uno schema possibile «multidimensionale» per le politiche di mobilità urbana sostenibile: la sperimentazione del progetto MUSA (2/2)

<i>Dimensioni della sostenibilità urbana</i>	<i>Possibili obiettivi delle politiche per la mobilità urbana sostenibile</i>
A. Sostenibilità sociale: <u>Accessibilità</u>	1. Aumentare le alternative alla mobilità
	2. Facilitare gli spostamenti con i mezzi non motorizzati (bici e piedi)
	3. Facilitare gli spostamenti con i mezzi privati (auto e moto)
	4. Facilitare gli spostamenti con i mezzi pubblici (bus, tram, metro, ecc.)
B. Sostenibilità sociale: <u>Vivibilità</u>	5. Aumentare gli spazi liberi dai mezzi motorizzati
	6. Ridurre il rumore generato dai trasporti
	7. Ridurre le emissioni atmosferiche dannose per la salute umana generate dai trasporti
	8. Ridurre gli incidenti causati dai trasporti
C. Sostenibilità <u>ambientale</u>	9. Ridurre le emissioni di gas clima-alteranti generate dai trasporti
	10. Ridurre i rifiuti generati dai trasporti
	11. Ridurre il consumo di territorio causato dall'espansione della città
D. Sostenibilità <u>economica</u>	12. Ridurre la spesa dei cittadini per la mobilità privata
	13. Ridurre la spesa dei cittadini per la mobilità pubblica
	14. Rendere sostenibile la gestione economica del sistema di trasporto pubblico





Gli indicatori per la valutazione delle politiche: esempi (1/3)

<i>Gli obiettivi dell' ACCESSIBILITA'</i>	<i>Indicatori possibili</i>
Aumentare le alternative alla mobilità	Servizi pubblici e privati accessibili per via telematica
Rendere più agevoli gli spostamenti a piedi e in bicicletta	Indice di pedonabilità e ciclabilità
Rendere più agevoli gli spostamenti in auto e in moto	Velocità media del traffico privato
Rendere più agevoli gli spostamenti con i mezzi pubblici	Quantità dei servizi pubblici di trasporto Prossimità delle fermate Velocità media del trasporto pubblico Qualità dei servizi





Gli indicatori per la valutazione delle politiche: esempi (2/3)

Gli obiettivi della **VIVIBILITA'**

Indicatori possibili

Ridurre lo spazio occupato dai mezzi motorizzati

**Spazio occupato dai veicoli in sosta:
numero di mezzi motorizzati per kmq di
superficie urbanizzata**

**Spazio occupato dai veicoli in movimento
(densità di percorrenza: Mezzi*km per
kmq)**

Ridurre il rumore generato dai trasporti

**Quota della popolazione esposta al
rumore da trasporto**

**Ridurre gli inquinanti atmosferici generati dai
trasporti**

**Inquinanti atmosferici da trasporto:
PM10, COVNM, NOX, CO**

Aumentare la sicurezza dei trasporti

Morti e feriti da incidenti nei trasporti





Gli indicatori per la valutazione delle politiche: esempi (3/3)

Gli obiettivi della **SOSTENIBILITA'** AMBIENTALE

Ridurre le emissioni di gas serra generate dai trasporti

Ridurre i rifiuti generati dai trasporti

Ridurre il consumo di territorio generato dai trasporti

Indicatori possibili

Emissioni di gas-serra (CO₂) da trasporto

Rifiuti generati dai trasporti

Territorio occupato da infrastrutture di trasporto

Gli obiettivi della **SOSTENIBILITA'** ECONOMICA

Ridurre il costo del trasporto pubblico

Ridurre il costo del trasporto privato

Indicatori possibili

Spesa delle famiglie per il trasporto pubblico (biglietti, abbonamenti, ecc.)

Spesa delle famiglie per il trasporto privato (acquisto e gestione dei mezzi di trasporto, pedaggi, parcheggi, ecc.)





Come selezionare gli indicatori di valutazione: i criteri della condivisione e della popolabilità' ***(qualche esempio concreto, da un'indagine Isfort di qualche anno fa)***

<i>Indicatore</i>	<i>Definizione</i>	<i>Condivisione</i>	<i>Popolabilità</i>
Livello della congestione	Velocità media rilevata tra tutti i mezzi del trasporto urbano (km/h)	-	BASSA
<i>Indicatore</i>	<i>Definizione</i>	<i>Condivisione</i>	<i>Popolabilità</i>
Prossimità del trasporto pubblico	Percentuale della popolazione che vive a meno di 300m da una fermata del servizio di trasporto pubblico servita ogni 30 minuti nei giorni feriali	TISSUE, ICE	MEDIA
<i>Indicatore</i>	<i>Definizione</i>	<i>Condivisione</i>	<i>Popolabilità</i>
Emissioni climalteranti	Emissioni di gas ad effetto serra dal settore dei trasporto (Mt CO ₂ eq.)	TERM, PROPOLIS	MEDIA
<i>Indicatore</i>	<i>Definizione</i>	<i>Condivisione</i>	<i>Popolabilità</i>
Inquinamento locale	Concentrazione media e numero di superamenti dei limiti di legge per PM10 e biossido di azoto	TERM, TISSUE, PROPOLIS, ICE, Ecosistema Urbano	ALTA
<i>Indicatore</i>	<i>Definizione</i>	<i>Condivisione</i>	<i>Popolabilità</i>
Indice di pedonalità	Estensione delle aree pedonali in rapporto alla popolazione residente (mq/abitante)	Ecosistema Urbano, ISTAT	ALTA





I Conferenza Nazionale Mobilità Sostenibile

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

Gli indicatori di valutazione delle politiche per la mobilità urbana sostenibile: una proposta metodologica

Carlo Carminucci - Isfort



Modelli e strategie per lo sviluppo di una città sostenibile