

**TTS**

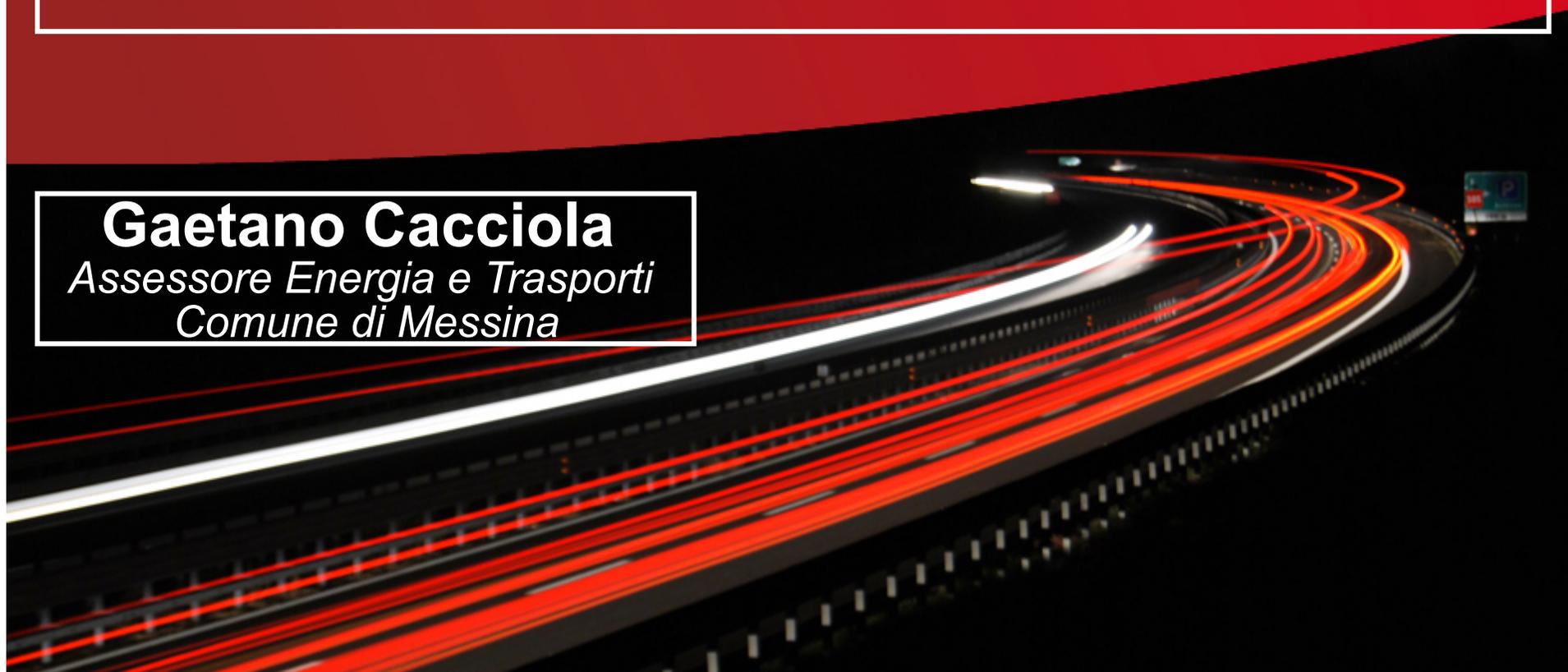
**ITALIA**

Associazione Italiana  
della Telematica  
per i Trasporti e la Sicurezza

# Progettazione preliminare PON-Metro: Messina come Smart City

**Gaetano Cacciola**

*Assessore Energia e Trasporti  
Comune di Messina*

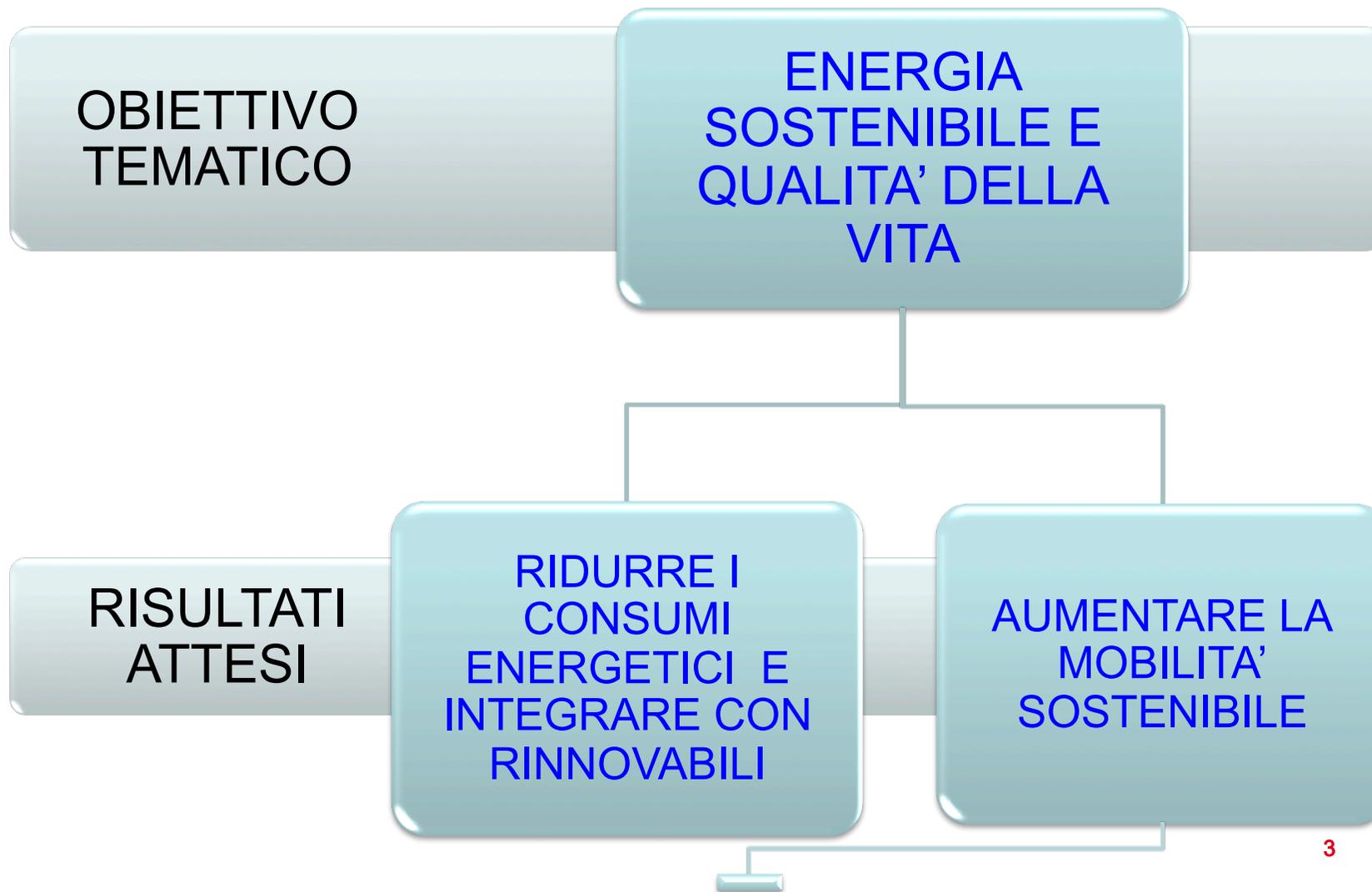


# Citta' Metropolitane



# PON METRO

## Smart City per il ridisegno e la modernizzazione dei servizi urbani



# Il ruolo dell'Osservatorio nazionale ANCI Smart City

ITALIA



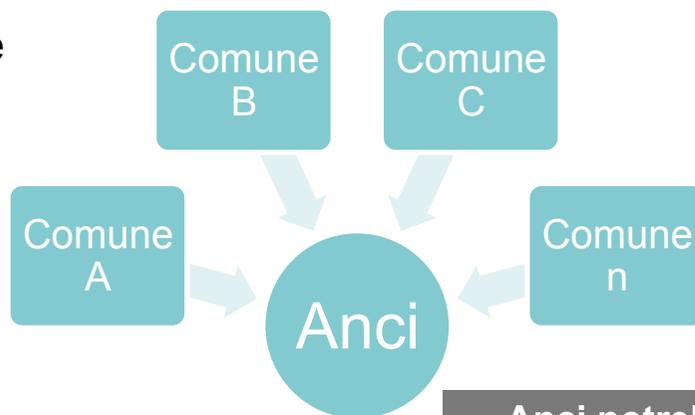
NETWORK OF NATIONAL  
ITS ASSOCIATIONS

1. facilitare la **condivisione** fra i **Comuni di *best practice*** già esistenti;
2. Supportare le istituzioni centrali nella **definizione congiunta di politiche di settore, nuovi standard e relativi indicatori per misurare il miglioramento** apportato dagli interventi (*smart practices*).
3. consentire di individuare e **valorizzare il riutilizzo di quanto già pre-esistente sul territorio** ma in modo più “*smart*”, ovvero con maggiori contenuti in termini di integrazione e interoperabilità (modernizzazione) del pre-esistente;
4. permettere di abilitare l'**adozione di opzioni organizzative, finanziarie e strumenti tecnologicamente più moderni** (innovazione) da rendere disponibili ai decisori e operatori istituzionali per la gestione della crescente complessità sul territorio e **per una sempre maggiore e proattiva interazione col cittadino** (inclusività), coinvolgendolo e premiandone i comportamenti più civicamente virtuosi;
5. **favorire sinergie ed economie di scala / di scopo** tra diverse aree territoriali per quanto attiene nuovi investimenti.
6. Individuare e verificare soluzioni per il **superamento dei principali ostacoli normativi e organizzativi** incontrati dalle città che hanno già avviato progetti smart

# Un Approccio Nazionale per i progetti smart delle città metropolitane

pubblico

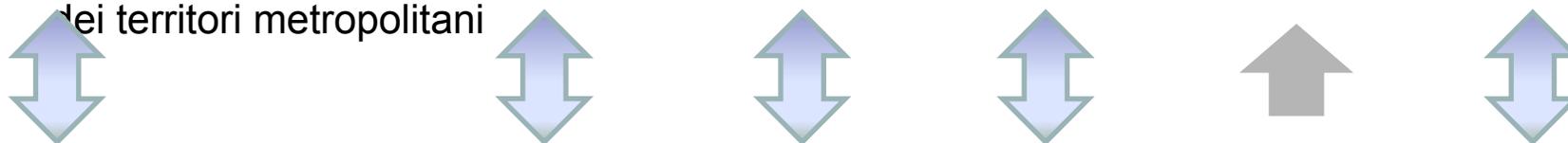
- Progetti-prototipo su scala nazionale per lo sviluppo e messa a punto del *core* degli interventi per ogni singolo ambito
- Definizione condivisa:
  - dei principali processi e flussi da codificare
  - di nuovi standard e metriche
- Personalizzazioni specifiche purché su base (complessiva) di ciascuno dei territori metropolitani



- Condivisione *best practise* già esistenti
- Definizione comune di indicatori di *performance*
- Sinergie di scopo
- Economie di scala

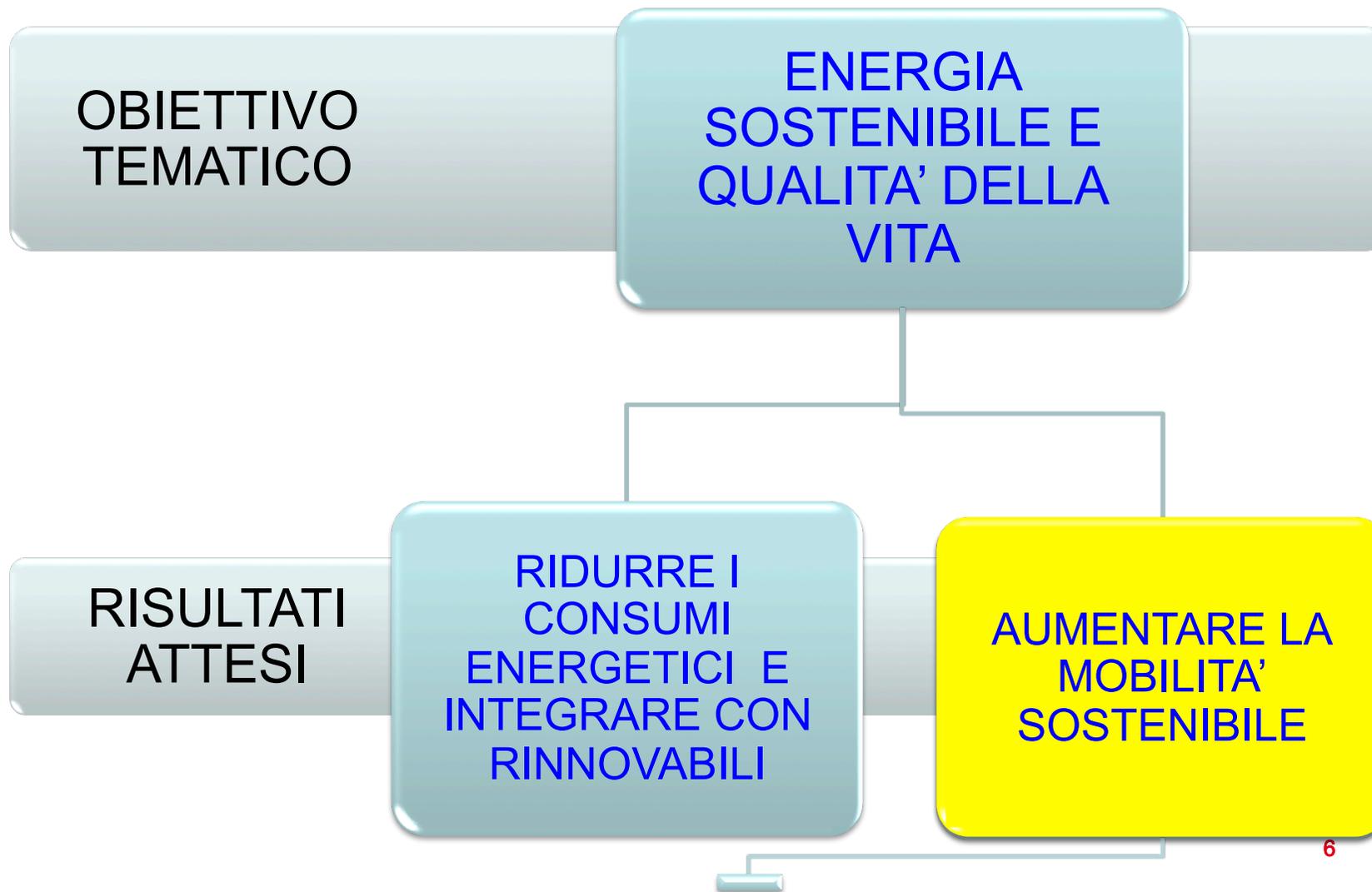
privato

Anci potrebbe essere "garante" degli interessi di tutti gli *stakeholder* istituzionali (aree metropolitane e non)



# PON METRO

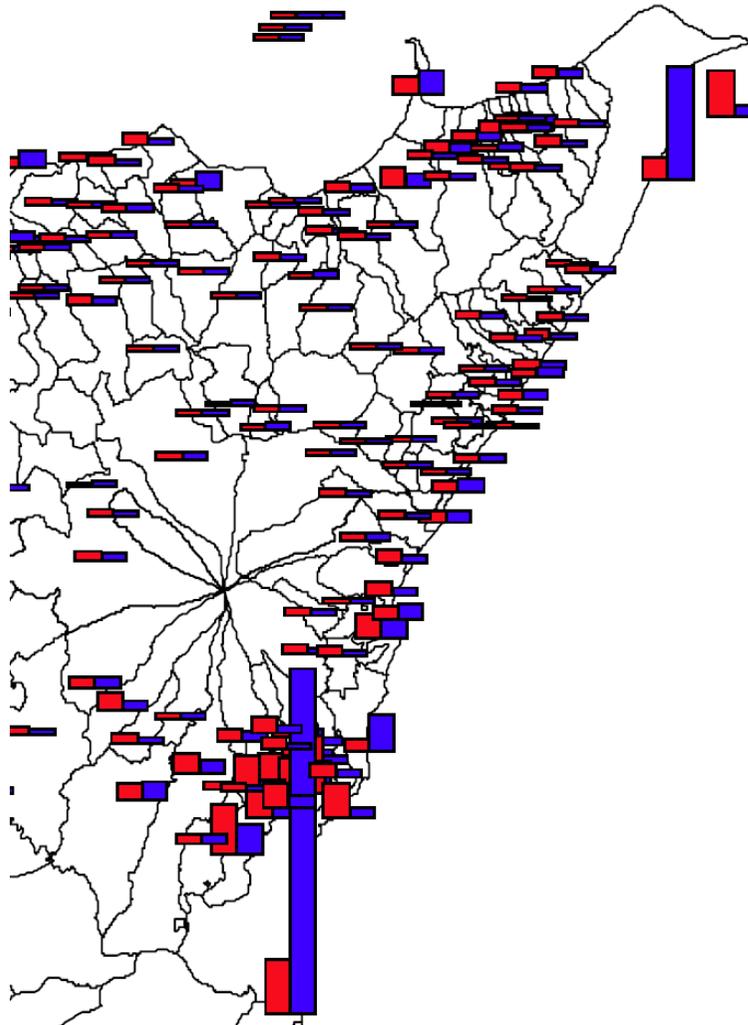
## Smart City per il ridisegno e la modernizzazione dei servizi urbani



# Citta' Metropolitane



## Area Metropolitana di Messina attrattore di flussi di traffico



- Messina attrattore di flussi dall'interno dell'AM e dalle AM di CT e RC principalmente per servizi nei settori:
  - sanitario
  - istruzione
  - Pub. Amm.
- Sistema portuale Messina - Milazzo

# Mobilità **insostenibile** nell'area metropolitana di Messina

## Forti criticità

- TPL inefficiente e poco utilizzato
- Trasporto pubblico extra urbano insufficiente
  - meno treni che bus
  - Metromare poche corse
  - Non integrato con TPL
- Carenze di intermodalità e infomobilità
  - Parcheggi
  - Piste ciclabili
  - Collegamenti con aeroporti

## Aspetti negativi presenti

- Cultura della mobilità basata sul trasporto privato su gomma
  - Congestione veicolare
  - Inquinamento
  - pericolosità



# Azione integrata TRASPORTO PUBBLICO METROPOLITANO (TPM)

## Principali utenti

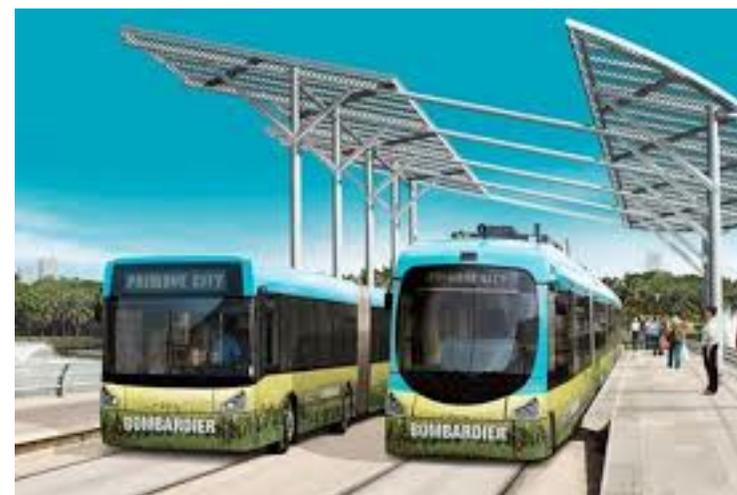
- Studenti
- Pendolari dei comuni entro l'area e tra le AM di Catania e Reggio
- Abitanti villaggi disposti fuori dal centro abitato
- Utenti degli aeroporti di Reggio C. e Catania

## Miglioramento atteso

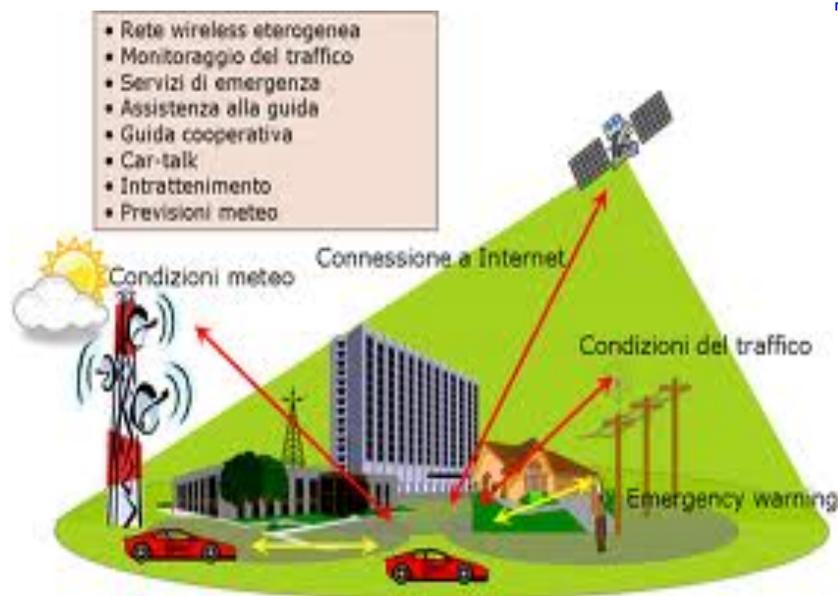
- Ridurre la prevalenza del trasporto privato
- Ridurre gli spostamenti in auto
- Raddoppiare l'offerta e stimolare la domanda
- Ridurre i costi ed i tempi degli spostamenti e migliorare la qualità di vita

## Azione integrata TRASPORTO PUBBLICO METROPOLITANO (TPM)

- Potenziamento ed efficientamento energetico della rete mediante il rinnovamento, ammodernamento ed implementazione della flotta con mezzi a bassa emissione o a emissione zero e realizzazione di stazioni di ricarica e/o rifornimento



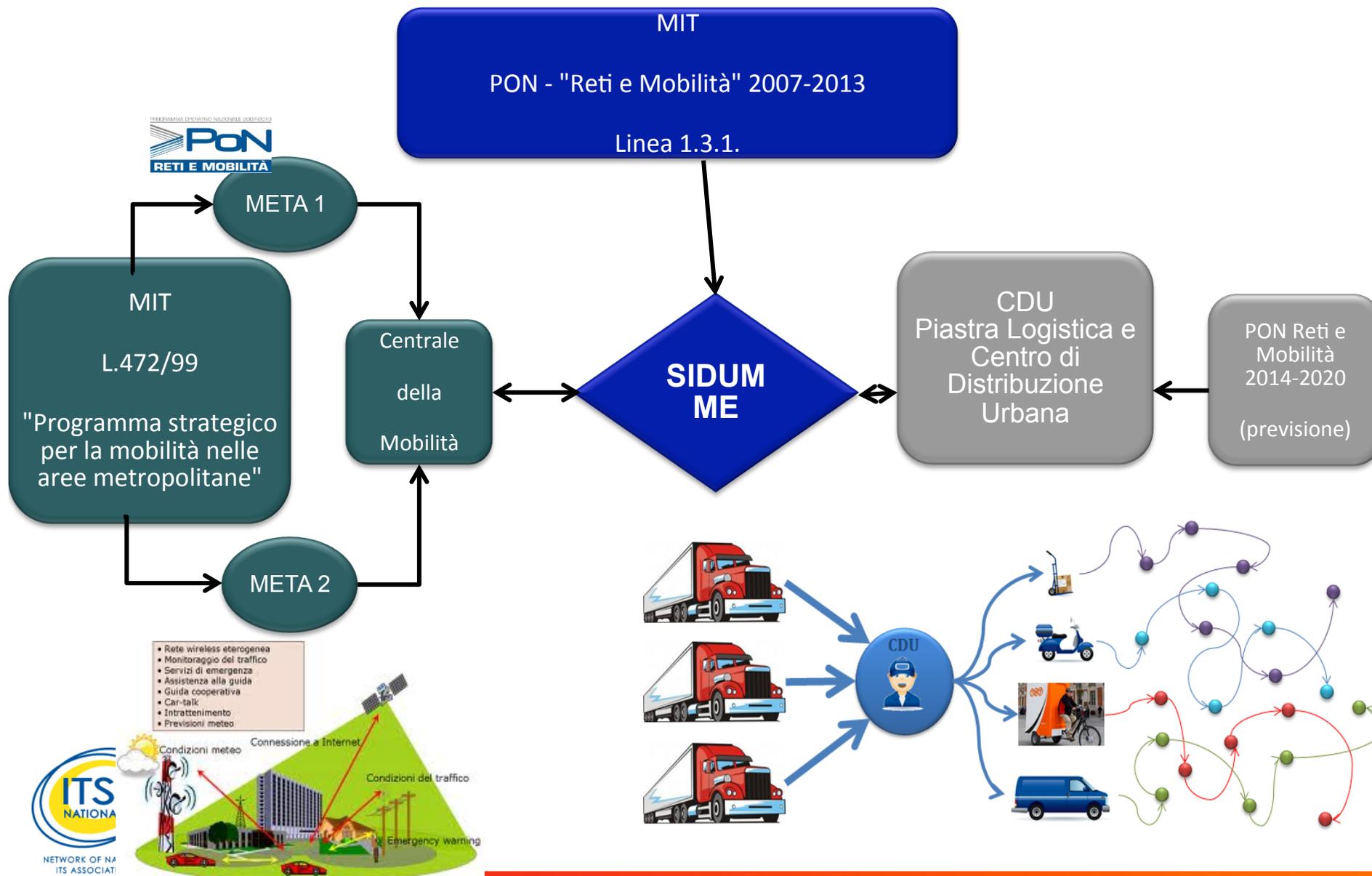
# Azione integrata TRASPORTO PUBBLICO METROPOLITANO (TPM)



- **Sistema software/hardware** di gestione della mobilità metropolitana e di area vasta (RC – CT) in grado di integrare dati di traffico, orari, mezzi pubblici, mezzi privati (car sharing, bike sharing, car pooling), disponibilità parcheggi per fornire agli utenti informazioni su itinerari, tempi e costi con possibilità di bigliettazione unica;



# Progetti in corso

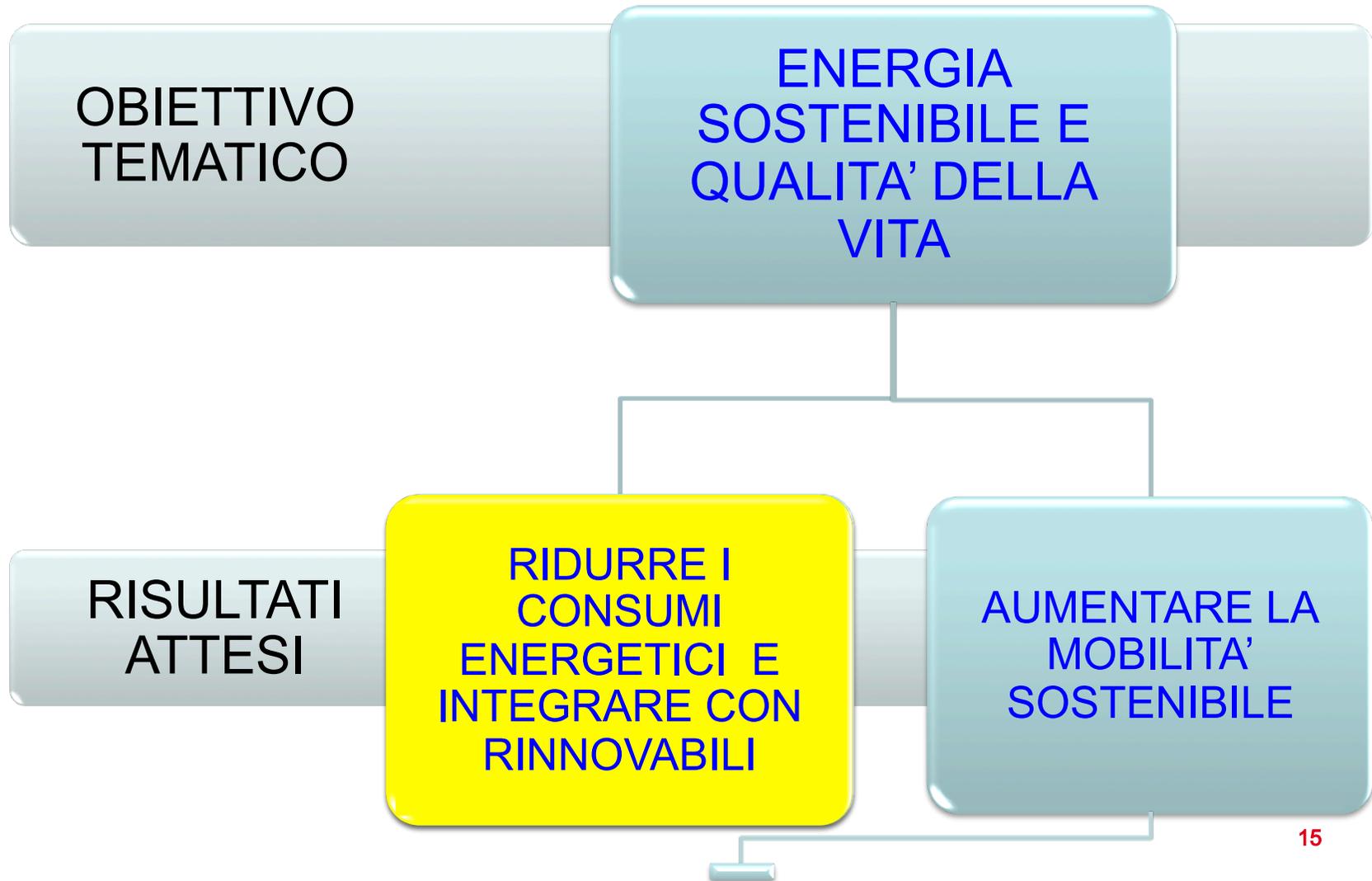


- Realizzazione di infrastrutture (stazione bus extraurbano e multimodali compreso trasporto navale nello stretto) e nodi di interscambio dei principali gate su fronte tirrenico e ionico per favorire lo scambio modale con gli utenti della cintura metropolitana messinese e catanese nonché con l'Area dello Stretto. I nodi sono individuati anche per favorire i collegamenti Città - Aeroporti (Reggio Calabria / Catania) e villaggi suburbani messinesi -centro Città;



# PON METRO

## Smart City per il ridisegno e la modernizzazione dei servizi urbani

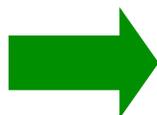
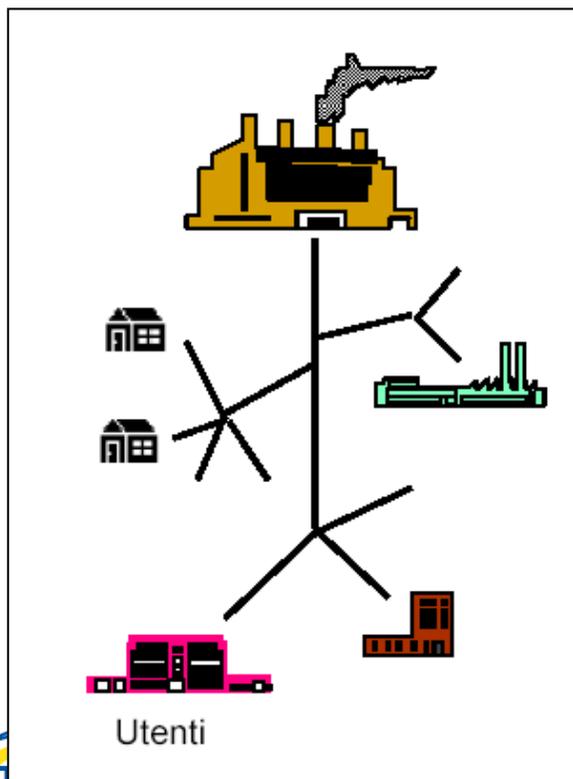




# Consumare Meno / Consumare Meglio: incremento dell'efficienza energetica della pubblica amministrazione

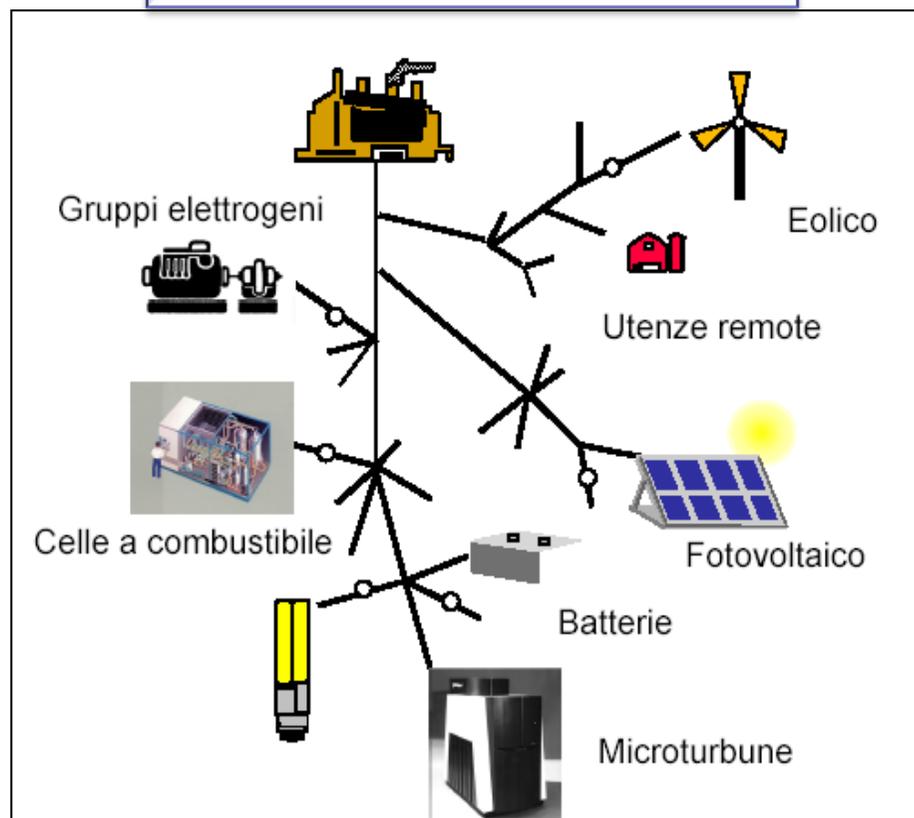
Monopolio del mercato

Produzione centralizzata



Liberalizzazione del mercato

Decentralizzazione



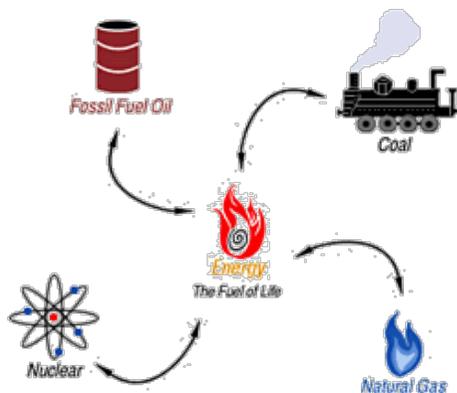


# Consumare Meno / Consumare Meglio: incremento dell'efficienza energetica della pubblica amministrazione

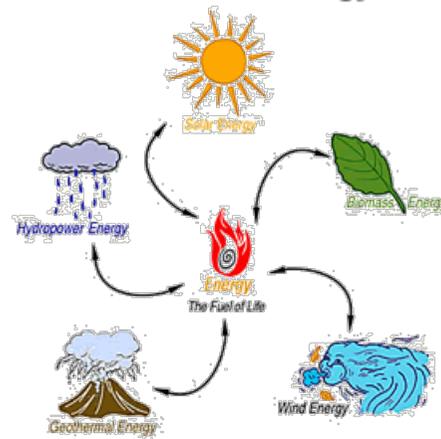
## Azioni da svolgere

- Ricorrere a risorse energetiche legate al territorio e possibilmente rinnovabili.

### Non-Renewable Energy



### Renewable Energy



- Intervenire sul sistema di utenze per ottimizzare le strutture in modo da usare al meglio l'energia, risparmiando l'uso delle risorse.



## Consumare Meno / Consumare Meglio: incremento dell'efficienza energetica della pubblica amministrazione

### Obiettivi

- sensibilizzare i cittadini alle esigenze di risparmio energetico e all'uso di fonti energetiche rinnovabili
- mettere in campo azioni dimostrative che consentano importanti risparmi energetici ed economici con la caratteristica della replicabilità sul territorio metropolitano.



## Consumare Meno / Consumare Meglio: incremento dell'efficienza energetica della pubblica amministrazione

Comuni Rinnovabili 2012		
Comune	Elettrico	Termico
Agrigento	100.00%	0.00%
Caltanissetta	100.00%	0.00%
Ragusa	100.00%	0.00%
Trapani	90.30%	0.00%
Enna	66.09%	0.00%
Palermo	16.22%	0.00%
Siracusa	15.29%	0.00%
Catania	12.96%	0.00%
<b>Messina</b>	<b>2.33%</b>	<b>0.00%</b>

## Criticità

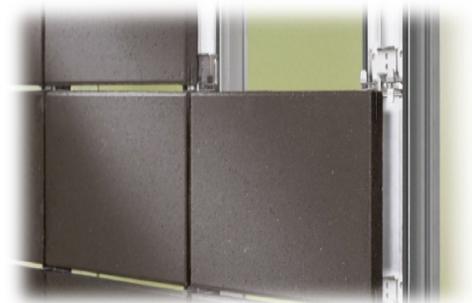
Comune	Elettrico	Termico
Mirto	100.00%	0.00%
Raccuja	100.00%	0.00%
Villafranca Tirrena	18.63%	0.00%
Fondachelli-Fantina	15.97%	0.00%
Milazzo	11.59%	0.00%
Roccalumera	10.41%	0.00%
Pagliara	9.16%	0.00%
Barcellona	6.19%	0.00%
<b>Messina</b>	<b>2.33%</b>	<b>0.00%</b>

- Edilizia pubblica fortemente energivora
- Impianti di illuminazione pubblica con forti sprechi energetici e inquinamento luminoso

**Consumare Meno / Consumare Meglio**

Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche.

- Interventi sull'involucro esterno
- Inserimento di tecnologie per la produzione (con rinnovabili), distribuzione e telecontrollo dell'energia termica (caldo/freddo)
- Sportello Energia che si configurerà come un nuovo servizio ai cittadini e alle imprese, finalizzato a promuovere l'efficienza e il risparmio energetico e a favorire la diffusione delle fonti rinnovabili di energia a livello locale, attraverso un'opportuna attività di formazione, informazione e supporto all'utente finale



Azione integrata  
**Consumare Meno / Consumare Meglio**  
Ammodernamento della rete di illuminazione pubblica.

- Individuazione di zone sia in centro urbano che nei villaggi dove il sistema di illuminazione pubblica sarà ripensato secondo nuovi standard tecnologici e di resa energetica dei corpi illuminanti.
- Realizzazione di pali “intelligenti” controllabili e regolabili in remoto che potranno garantire un risparmio fino al 70% dell’energia attualmente consumata per illuminazione
- Trasformare reti dell'illuminazione in rete dati che, consentiranno di erogare alcuni servizi innovativi in tutta la città.





## Consumare Meno / Consumare Meglio: incremento dell'efficienza energetica della pubblica amministrazione

### Miglioramento Atteso

- Riduzione media sui consumi del 20% e ed un altrettanto 20% di incremento dell'uso di energia da fonti rinnovabili (quest'ultimo obiettivo da conseguirsi almeno sugli edifici pubblici).
- Per la pubblica illuminazione si attende, oltre che un notevole risparmio energetico (dell'ordine del 7% annuo nei prossimi 6 anni) ed economico, anche una riduzione dell'inquinamento luminoso

**PON METRO**  
**Smart City per il ridisegno e la  
modernizzazione dei servizi urbani**

Azione integrata  
**TRASPORTO PUBBLICO METROPOLITANO (TPM)**

**Consumare Meno / Consumare Meglio:  
incremento dell'efficienza  
energetica della pubblica amministrazione**

Le azioni immateriali sono condivisibili con tutti i comuni dell'area metropolitana.

E le azioni materiali, saranno codificate mediante la realizzazione di una guida di "good practice" necessaria alla diffusione e alla replicabilità del metodo sull'intera area metropolitana.

**TTS**  
**ITALIA**

Associazione Italiana  
della Telematica  
per i Trasporti e la Sicurezza

**Grazie per l'attenzione**



# Cos'è una SMART CITY

- Una città intelligente riesce a spendere meno e meglio senza abbassare la quantità e la qualità dei servizi forniti a cittadini e imprese.
- Investe in innovazione per consumare e inquinare meno.
- Sostiene la mobilità dei cittadini con un'efficace rete di trasporti che non impatta sull'ambiente e riduce la necessità dell'auto privata.
- Estende i diritti di cittadinanza attiva con il pieno accesso ai servizi pubblici e all'informazione, attingendo alle opportunità offerte dalla digitalizzazione degli sportelli.

## → Smart Mobility

- TRASPORTO PUBBLICO LOCALE (TPL)
  - Bigliettazione elettronica
  - Digitalizzazione orari e percorsi
  - Servizi informativi all'utenza in mobilità

- TRASPORTO PRIVATO
  - Varchi ZTL elettronici
  - Pagamento elettronico della sosta
  - Servizi informativi all'utenza

## → Smart Government

- SERVIZI ON-LINE
  - Servizi anagrafici (richiesta certificati e cambio di residenza)
  - Servizi per le scuole comunali

- PAGAMENTI ELETTRONICI
  - Pagamenti on-line dei tributi e dei servizi per la scuola

- OPEN DATA
  - Progetti e portali open data e dataset pubblicati

## → Mobilità Alternativa

- **AUTO ELETTRICHE**
  - Diffusione di auto elettriche e colonnine per la ricarica

- **MOBILITY SHARING/ POOLING**
  - Servizi Comunali di Car sharing, Car pooling, Bike sharing
  - Piste ciclabili

## → Efficienza Energetica

- **SMART BUILDING**
  - Consumo di gas ed energia elettrica
  - Teleriscaldamento

- **SMART LIGHTING**
  - Politiche locali per l'illuminazione pubblica, tecnologie installate, sistemi di regolazione

## → Risorse Naturali

- GESTIONE RIFIUTI
  - Diffusione della raccolta differenziata

- DISPERSIONE ACQUE
  - Impianti di depurazione, consumo e dispersione di acqua

- QUALITA' ARIA
  - Centraline di monitoraggio e superamento dei limiti di inquinamento

## → Energie Rinnovabili

- FOTOVOLTAICO
  - Energia prodotta attraverso pannelli fotovoltaici

- EOLICO
  - Energia prodotta attraverso fonti eoliche

- IDROELETTRICO
  - Energia prodotta attraverso fonti idroelettriche

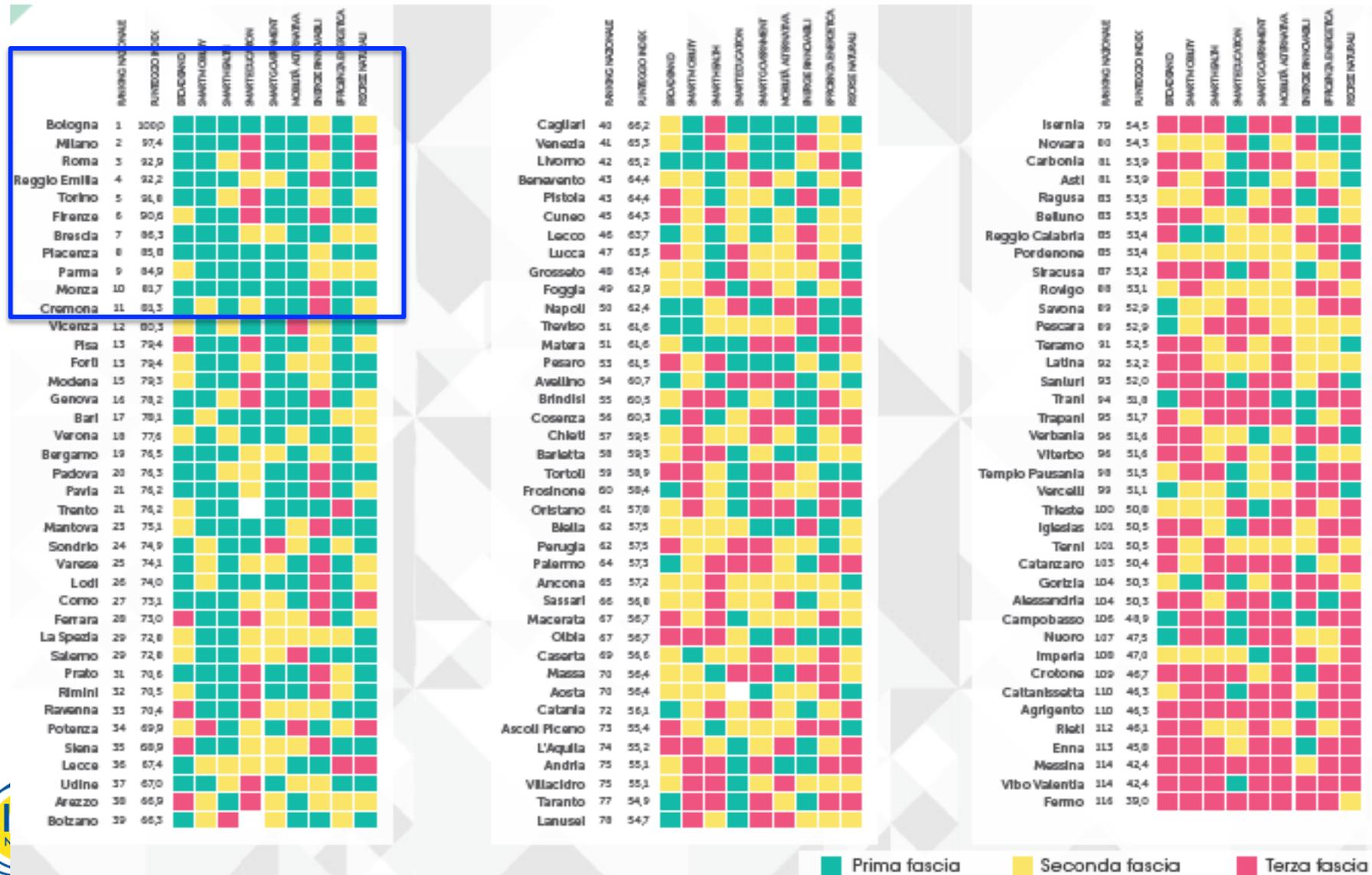
## → Smart Health

- SANITÀ ELETTRONICA
  - Prenotazione e pagamento dei ticket e ritiro dei referti via web
  - Scelta del medico di medicina generale via web
  - Diffusione del fascicolo sanitario elettronico

## → Smart Education

- SCUOLA DIGITALE
  - Diffusione di personal computer nelle scuole
  - Diffusione di lavagne Interattive Multimediali
  - Aule collegate ad internet

# Posizione delle Città nei Ranking Tematici



# Posizione delle Città nei Ranking Tematici

	RANKING NAZIONALE	PUNTEGGIO INDEX	BROADBAND	SMART MOBILITY	SMART HEALTH	SMART EDUCATION	SMART GOVERNMENT	MOBILITÀ ALTERNATIVA	ENERGIE RINNOVABILI	EFFICIENZA ENERGETICA	RISORSE NATURALI
Bologna	1	100,0	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Milano	2	97,4	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Roma	3	92,9	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Reggio Emilia	4	92,2	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Torino	5	91,8	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Firenze	6	90,6	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Brescia	7	86,3	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Piacenza	8	85,8	■	■	■	■	■	■	■	■	■



