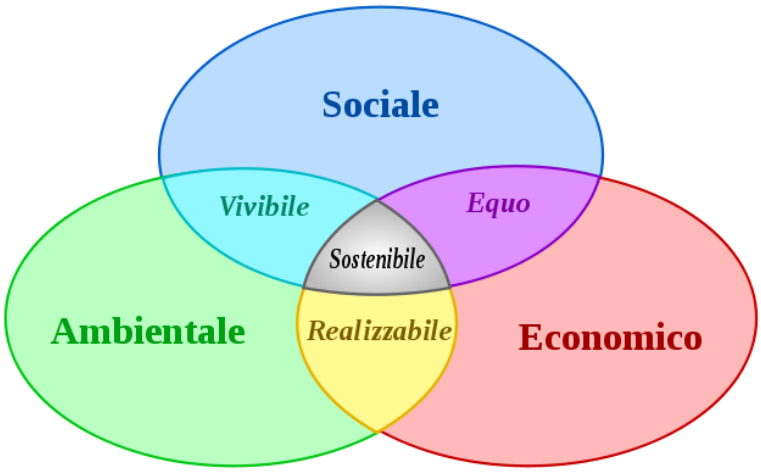
ASSOCIAZIONE ITALIANA
per l'INGEGNERIA
del TRAFFICO
e dei TRASPORTI

AIIT

…per una mobilità sostenibile

https://aiit.it/

Mobilità sostenibile

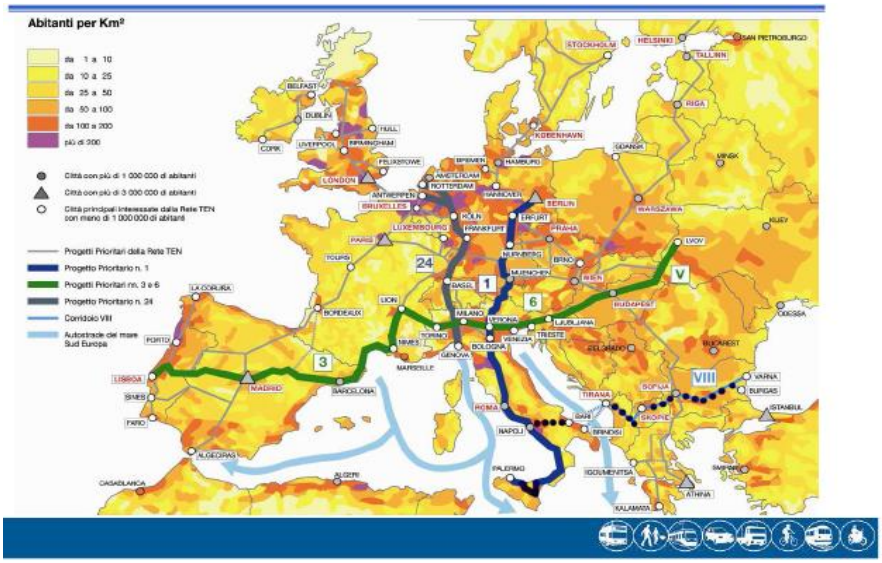


I tre ambiti della sostenibilità

Insostenibilità della mobilità oggi

- Il modello attuale di mobilità in Europa e ancor più in Italia manifesta la sua “insostenibilità” in tutte e tre le dimensioni dello sviluppo sostenibile
  - Ambientale
  - Sociale
  - Economica

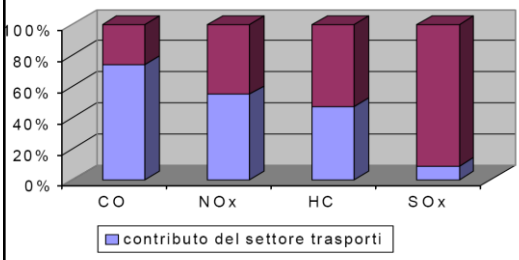
I corridoi transeuropei



Insostenibilità ambientale 1

Inquinamento atmosferico

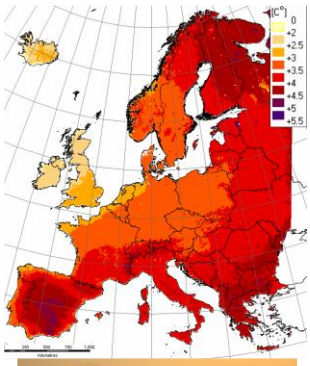
CO	74%	
NOx		55%
HC	47%	



Insostenibilità ambientale 2

Cambiamento climatico

- Il 95% dell'energia usata nei trasporti proviene dal petrolio
- Il 25% dei gas serra è prodotto dal settore dei trasporti
- Il 75% dei gas serra da trasporti sono prodotti da veicoli stradali



Insostenibilità ambientale 3

Inquinamento acustico

- nelle aree urbane si registrano i più alti livelli di rumorosità a causa del traffico

Insostenibilità sociale 1

- L'effetto inquinante più grave della motorizzazione di massa non è il consumo di risorse o le emissioni: entrambi possono essere ridotti con l'uso intelligente della tecnologia
- L'effetto più grave è il consumo di spazio

Insostenibilità sociale 2
occupazione del suolo

- Circa il 15% delle superfici urbane delle nostre città sono destinate a strade e parcheggi;
- l'occupazione del suolo, le auto in sosta e i flussi di traffico veicolare creano un effetto barriera con conseguenti fenomeni di degrado ed emarginazione sociale

Insostenibilità sociale 3
occupazione del suolo

- Si può dire che abitiamo il traffico
- Casa nostra è spesso un'isola circondata dal traffico
  - Sui marciapiedi
  - Nei cortili
  - Nelle piazze diventate rotatorie o parcheggi
- La nostra vita si sposta da un luogo privato ad un altro
- Gli spazi pubblici sono occupati da auto in sosta o in circolazione, spesso auto in circolazione che cercano uno spazio per la sosta

Insostenibilità sociale 4 incidenti stradali

- 40.000 morti ogni anno in Europa (160 mld €, 2% PIL)
- 4.000 morti ogni anno in Italia (20 mld €)
- Nel secolo scorso nel mondo
  - 15 milioni di morti in incidenti
  - 15 milioni per malattie da inquinamento
- Circa quanto seconda guerra mondiale e campi di sterminio nazisti

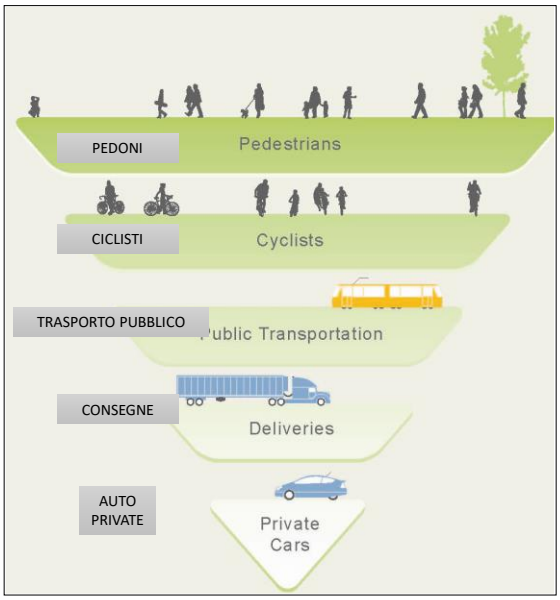
Insostenibilità economica

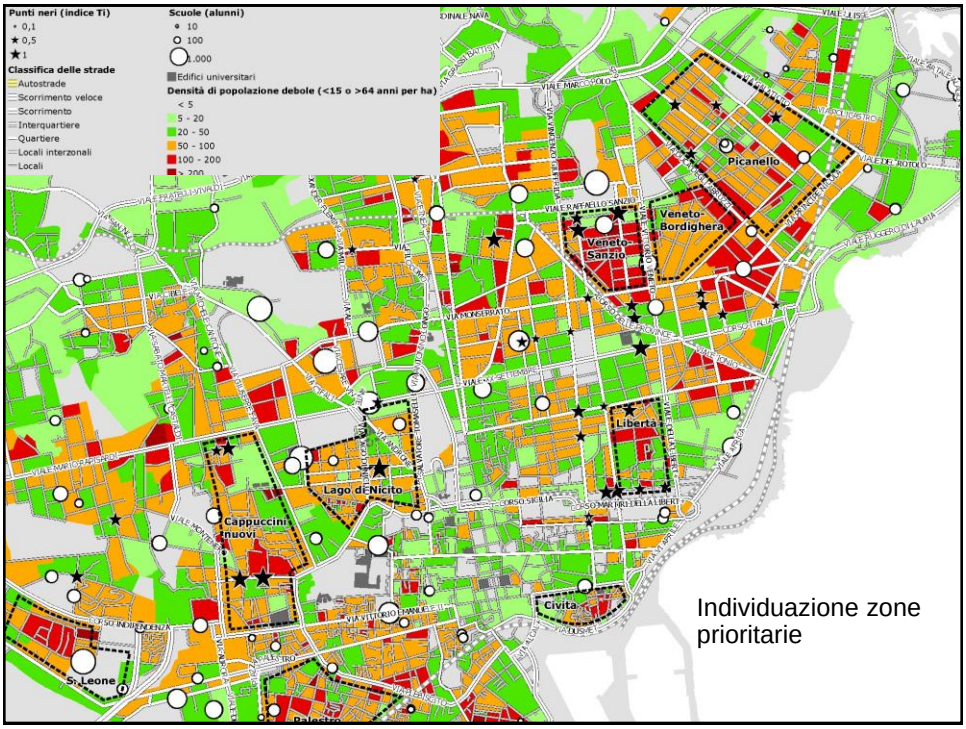
- Il traffico consuma le nostre risorse individuali e collettive
  - **Il valore del nostro tempo speso per spostarsi**
  - **Il nostro reddito per il possesso e il mantenimento delle auto in famiglia**
  - **I bilanci dello stato e delle amministrazioni locali per**
    - costruzione e manutenzione di infrastrutture
    - gestione e regolazione del traffico (VV.UU., parcheggi, etc.)
    - copertura disavanzo trasporto pubblico (>65%)
    - risarcimenti incidenti (morti, feriti, invalidità, danni alle cose)
    - spese sanitarie per malattie da inquinamento
    - spese per ristrutturazione beni architettonici
    - azioni di adattamento e mitigazione dei danni da cambiamento climatico

L'approccio convenzionale alla pianificazione dei trasporti	Un approccio alternativo: la mobilità sostenibile
Mobilità	Accessibilità
Focus sul traffico	Focus sulla gente (in auto o a piedi)
Strada come via	Strada come spazio
Previsione dei flussi veicolari	Vision della città
Valutazione economica	Valutazione multicriteriale (con elementi ambientali e sociali)
Velocizzazione dei flussi veicolari	Moderazione del traffico
Minimizzazione del tempo di spostamento	Tempo di spostamento ragionevole: affidabilità
Trasporti come domanda derivata	Trasporti come attività con valore in sè

STREET	ROAD
STRADA	RUE
STRASSE	VIA
(sternere)	*(ride / veho)*

Priorità delle componenti di traffico





Individuazione zone prioritarie

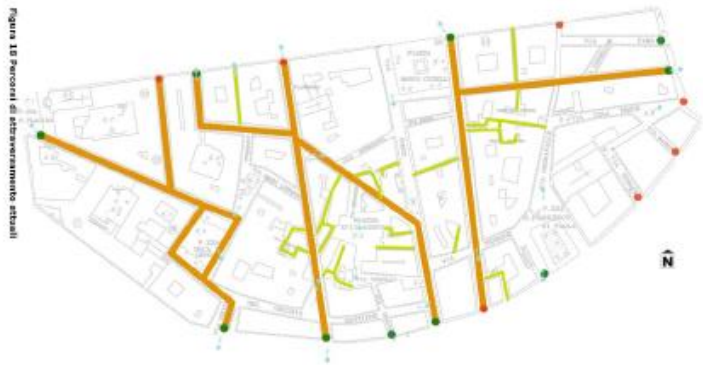
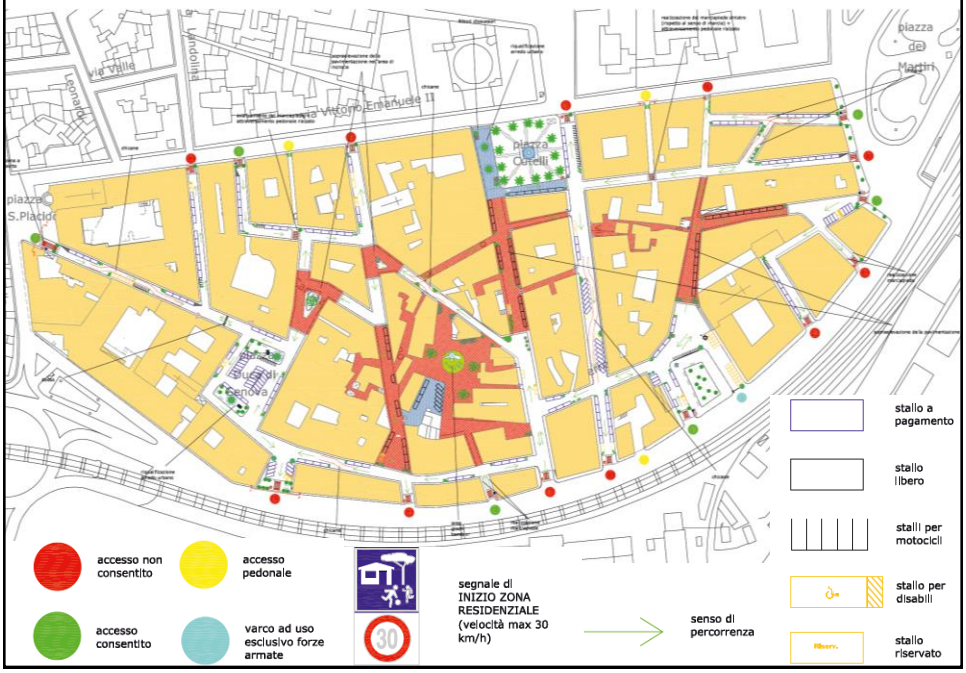
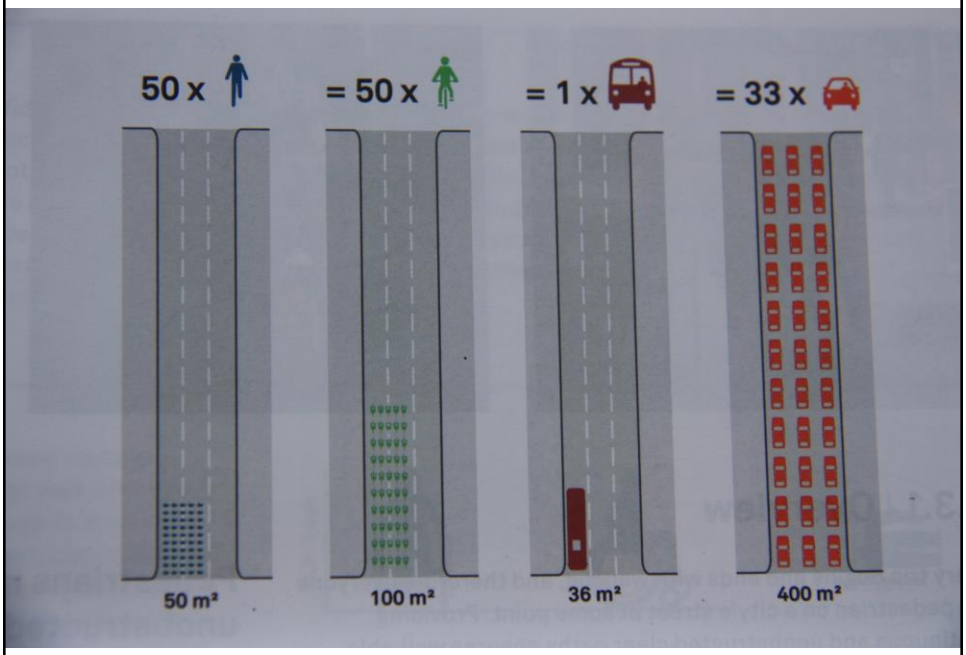
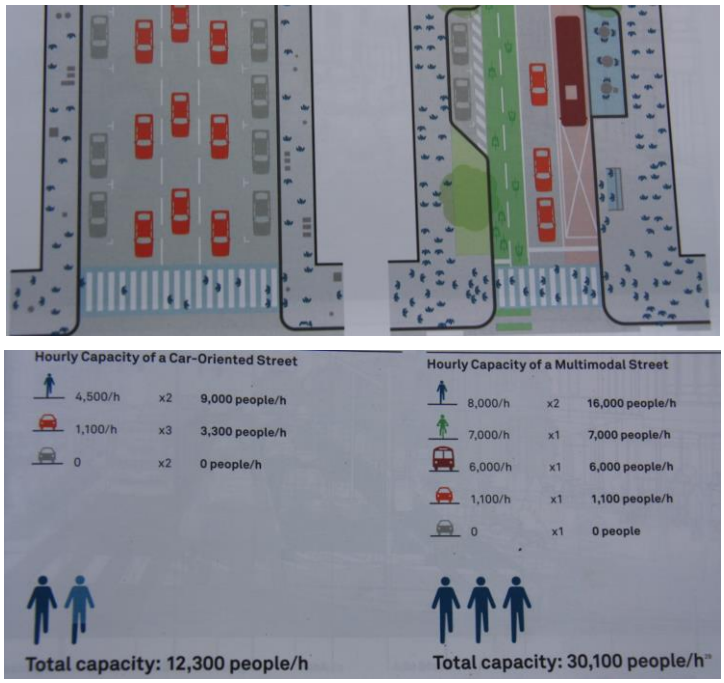


Figura 18 Percorsi di attraversamento attuali

PIANO DI AZIONE PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE - Progetto dell'Isola Ambientale "Civita"

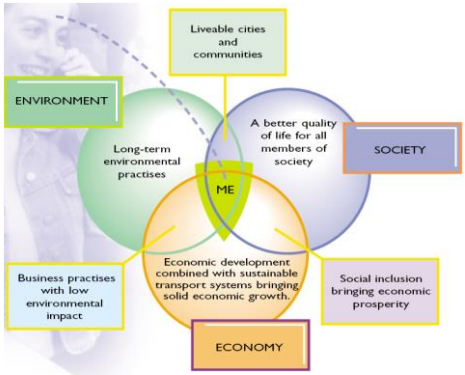






Sistema dei Trasporti Sostenibile

- Un Sistema dei Trasporti è sostenibile se
  - soddisfa le esigenze di accessibilità di persone e merci
  - contribuisce al benessere economico e sociale
  - utilizza le risorse rinnovabili ad un tasso inferiore di quello di rigenerazione
  - non supera le soglie critiche di impatto per la salute umana e la qualità ambientale
  - riduce gli effetti del cambiamento climatico.



Source: Ralph Hall, *Introducing the Concept of Sustainable Transport to the U.S. DOT through the Reauthorization of TEA-21*

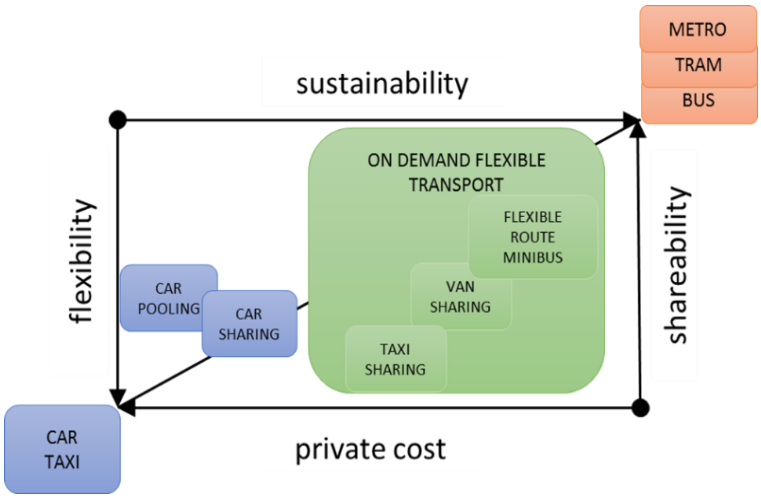
Strategie per la mobilità sostenibile

Spatial planning
- Reduce travel need
- Reduce travel distance

Transport planning
- Reduce the use of inefficient transport modes
- Increase load factor of vehicles

Technolgy innovation
- Improve energy efficiency of vehicles
- Develop cleaner fuels

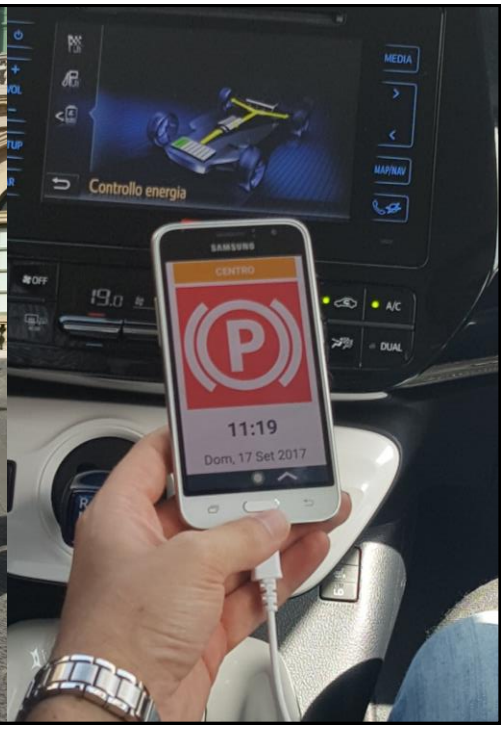
AVOID **SHIFT** **IMPROVE**



ROLEX
AIIT
AutoMax

33

ASSOCIAZIONE ITALIANA
per l'INGEGNERIA
del TRAFFICO e dei TRASPORTI
AIIT
SEZIONI E DISTRETTI
MISSION
ATTIVITA'

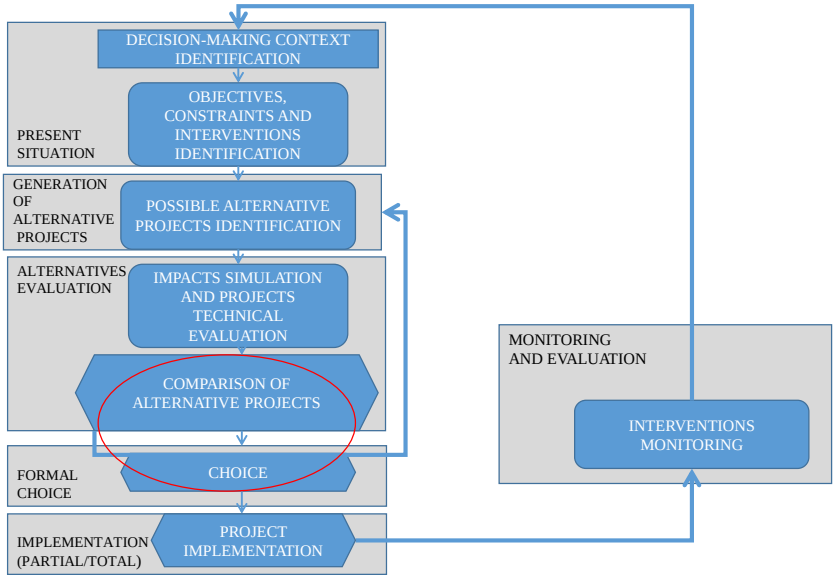

MEDIA
MAP/NAV
Controllo energia
SAMSUNG
CENTRO
11:19
Dom, 17 Set 2017
A/C
DUAL

CENTRO
PIAZZA UNIVERSITÀ
3
0
11:31
Dom, 17 Set 2017
SAMSUNG
MEDIA
MAP/NAV
VOL
SETUP
CAR
A/C
DUAL

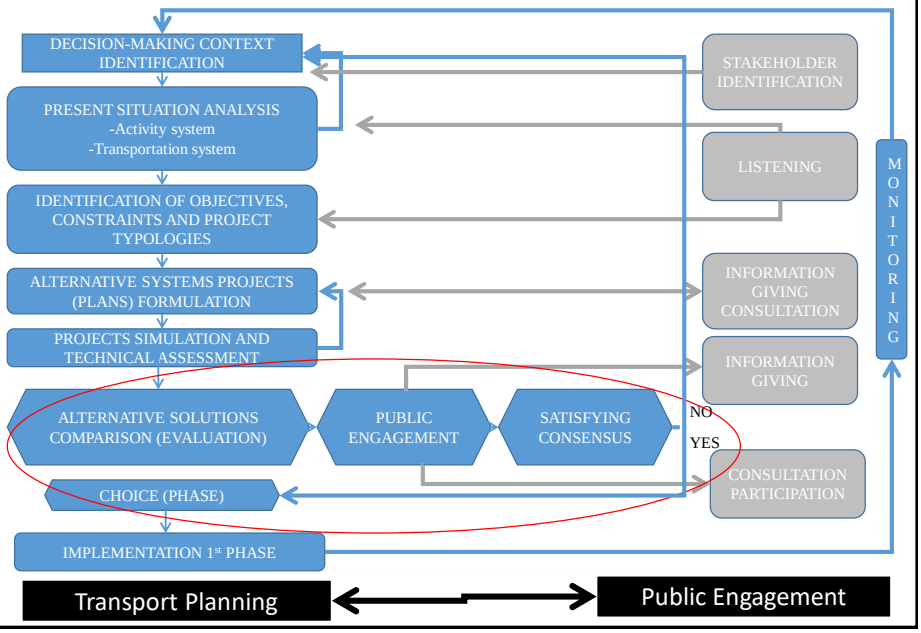
Decisioni dall'alto

Decisioni partecipate

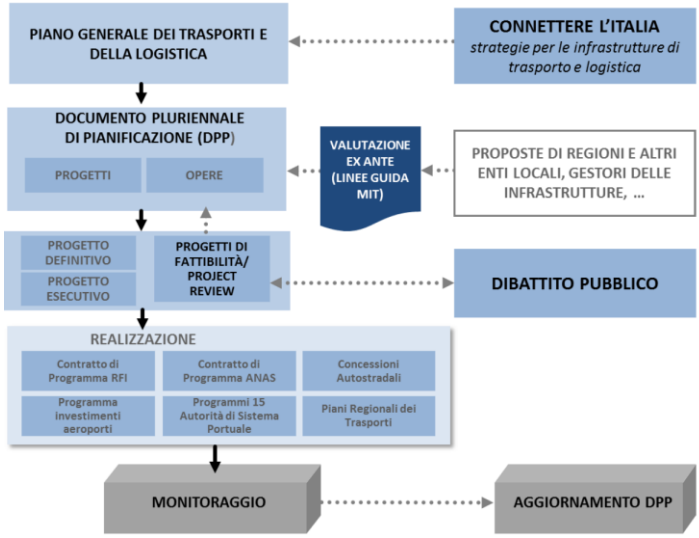
The decision-making process: the strongly rational approach (Cascetta, 2011)



The bounded rationality transportation planning process and the role of Public Engagement (PE) (Cascetta and Pagliara, 2011)



Il processo di Pianificazione, Programmazione e Progettazione delle infrastrutture



Matteo Ignaccolo

Vision e Mission AIIT

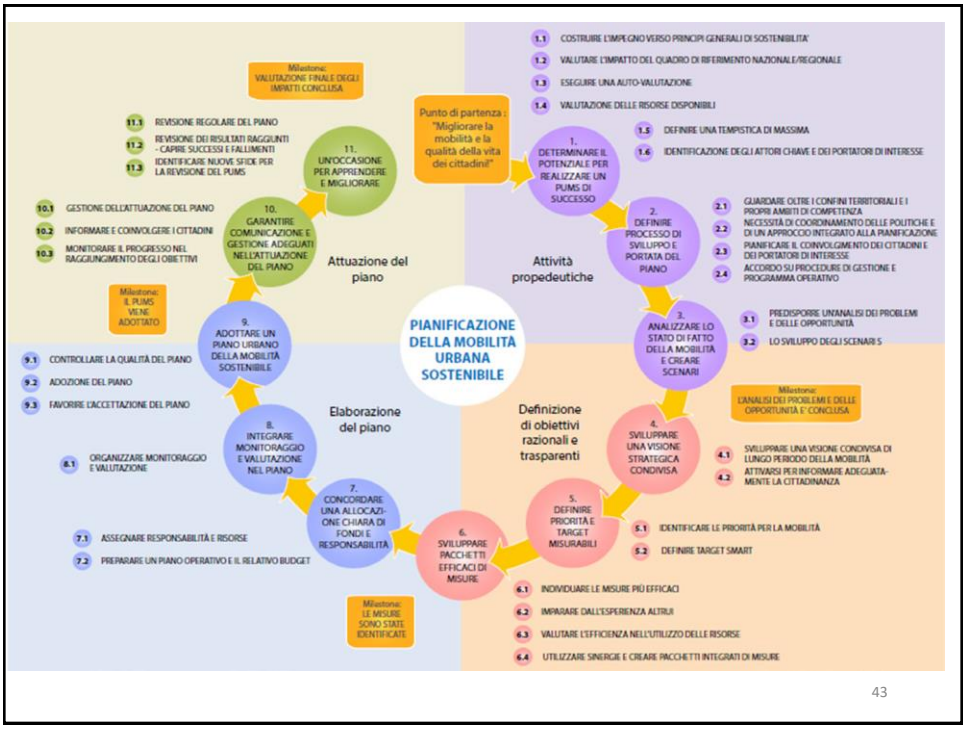
40

- In Italia difatti, a livello urbano e metropolitano, si hanno attualmente:
- PUT (1986/1992);
- piano dei Trasporti (1986);
- piano del traffico della viabilità extraurbana (1986);
- piano urbano di fluidificazione del traffico (1988);
- programma urbano dei parcheggi (1989);
- piano della rete ciclabile (1998);
- PUM (2000);
- piano della sicurezza stradale urbana (2001).

41

- I PUMS costituiscono la sintesi ed il superamento di questi strumenti pianificatori e quindi il contenuto trasportistico da collegare ai piani territoriali di coordinamento e ai piani strutturali urbanistici.

42


PIANIFICAZIONE DELLA MOBILITÀ URBANA SOSTENIBILE
Attività propedeutiche
1.1 COSTRUIRE L'IMPEGNO VERSO PRINCIPI GENERALI DI SOSTENIBILITA'
1.2 VALUTARE L'IMPATTO DEL QUADRO DI RIFERIMENTO NAZIONALE/REGIONALE
1.3 ESEGUIRE UNA AUTO-VALUTAZIONE
1.4 VALUTAZIONE DELLE RISORSE DISPONIBILI
Punto di partenza : "Migliorare la mobilità e la qualità della vita dei cittadini!"
1. DETERMINARE IL POTENZIALE PER REALIZZARE UN PUMS DI SUCCESSO
1.5 DEFINIRE UNA TEMPISTICA DI MASSIMA
1.6 IDENTIFICAZIONE DEGLI ATTORI CHIAVE E DEI PORTATORI DI INTERESSE
2. DEFINIRE PROCESSO DI SVILUPPO E PORTATA DEL PIANO
2.1 GUARDARE OLTRE I CONFINI TERRITORIALI E I PROPRI AMBITI DI COMPETENZA
2.2 NECESSITÀ DI COORDINAMENTO DELLE POLITICHE E DI UN APPROCCIO INTEGRATO ALLA PIANIFICAZIONE
2.3 PIANIFICARE IL COINVOLGIMENTO DEI CITTADINI E DEI PORTATORI DI INTERESSE
2.4 ACCORDO SU PROCEDURE DI GESTIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
3. ANALIZZARE LO STATO DI FATTO DELLA MOBILITÀ E CREARE SCENARI
3.1 PREDISPORRE UN'ANALISI DEI PROBLEMI E DELLE OPPORTUNITÀ
3.2 LO SVILUPPO DEGLI SCENARI 5
Milestone: L'ANALISI DEI PROBLEMI E DELLE OPPORTUNITÀ E' CONCLUSA
Definizione di obiettivi razionali e trasparenti
4. SVILUPPARE UNA VISIONE STRATEGICA CONDIVISA
4.1 SVILUPPARE UNA VISIONE CONDIVISA DI LUNGO PERIODO DELLA MOBILITÀ
4.2 ATTIVARSI PER INFORMARE ADEGUATAMENTE LA CITTADINANZA
5. DEFINIRE PRIORITÀ E TARGET MISURABILI
5.1 IDENTIFICARE LE PRIORITÀ PER LA MOBILITÀ
5.2 DEFINIRE TARGET SMART
6. SVILUPPARE PACCHETTI EFFICACI DI MISURE
6.1 INDIVIDUARE LE MISURE PIÙ EFFICACI
6.2 IMPARARE DALL'ESPERIENZA ALTRUI
6.3 VALUTARE L'EFFICIENZA NELL'UTILIZZO DELLE RISORSE
6.4 UTILIZZARE SINERGIE E CREARE PACCHETTI INTEGRATI DI MISURE
Milestone: LE MISURE SONO STATE IDENTIFICATE
Elaborazione del piano
7. CONCORDARE UNA ALLOCAZIONE CHIARA DI FONDI E RESPONSABILITÀ
7.1 ASSEGNARE RESPONSABILITÀ E RISORSE
7.2 PREPARARE UN PIANO OPERATIVO E IL RELATIVO BUDGET
8. INTEGRARE MONITORAGGIO E VALUTAZIONE NEL PIANO
8.1 ORGANIZZARE MONITORAGGIO E VALUTAZIONE
9. ADOTTARE UN PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE
9.1 CONTROLLARE LA QUALITÀ DEL PIANO
9.2 ADOZIONE DEL PIANO
9.3 FAVORIRE L'ACCETTAZIONE DEL PIANO
Milestone: IL PUMS VIENE ADOTTATO
Attuazione del piano
10. GARANTIRE COMUNICAZIONE E GESTIONE ADEGUATI NELL'ATTUAZIONE DEL PIANO
10.1 GESTIONE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO
10.2 INFORMARE E COINVOLGERE I CITTADINI
10.3 MONITORARE IL PROGRESSO NEL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI
11. UN'OCCASIONE PER APPRENDERE E MIGLIORARE
11.1 REVISIONE REGOLARE DEL PIANO
11.2 REVISIONE DEI RISULTATI RAGGIUNTI - CAPIRE SUCCESSI E FALLIMENTI
11.3 IDENTIFICARE NUOVE SFIDE PER LA REVISIONE DEL PUMS
Milestone: VALUTAZIONE FINALE DEGLI IMPATTI CONCLUSA

43