



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Muoversi in città in modo sostenibile, tra presente e futuro

Diffondere pratiche innovative di mobilità sostenibile, disincentivare l'utilizzo del veicolo motorizzato privato e non condiviso, aumentare la consapevolezza e favorire scelte modali ecocompatibili

Roma, 16 aprile 2019

Quando la mobilità pubblica integrata va oltre il TPL

***Le nuove forme di mobilità condivisa della Città di Palermo
e dell'area vasta della Sicilia Occidentale***



Ing. Domenico Caminiti

Direttore Servizi Speciali della Mobilità – AMAT Palermo spa

1. Problematica costiera – aree interne
2. Frammentazione della offerta di mobilità regionale
3. Poli di aggregazione concentrati nei capoluoghi
4. Scarsa offerta di sistemi di mobilità complementare al TPL
5. Processi di governance solo a livello locale
6. Difficoltà per i gestori di assicurare i rapporto costi/ricavi
7. Riduzione dei trasferimenti da parte della Regione

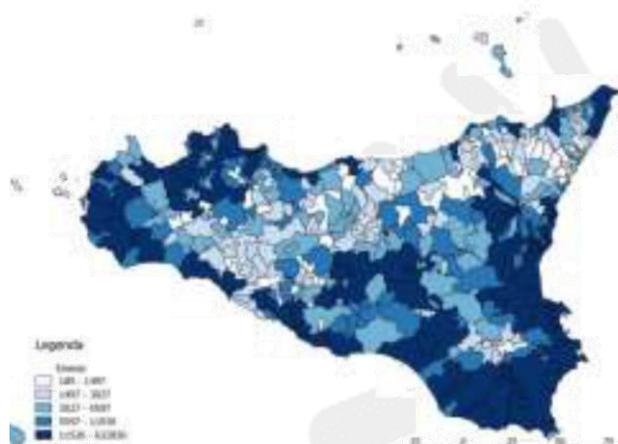


Analisi degli spostamenti in Sicilia

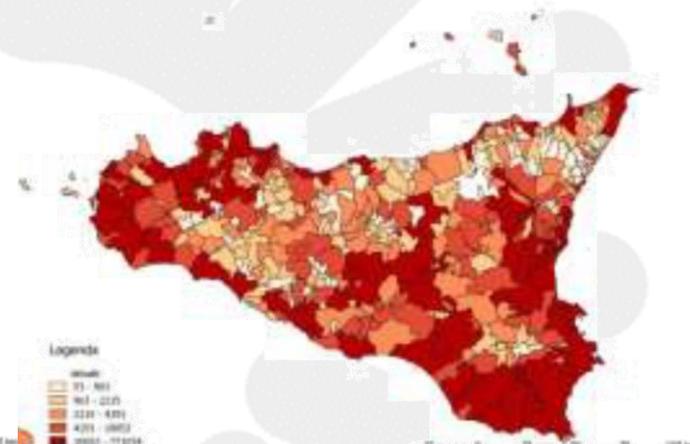
Il numero medio di spostamenti per abitante in Sicilia è mediamente pari a **2,26 spostamenti/giorno**.

Con il rapporto tra spostamenti complessivi attratti e spostamenti emessi, sempre con esclusione dei rientri a casa, si evidenzia una **“vocazione” del territorio siciliano orientata su aree specificatamente di carattere attrattivo, localizzate sulle coste dell’isola ed in corrispondenza dei Capoluoghi dei Consorzi.**

MOTIVO	SPOSTAMENTI
Sistematico	2,11 mln
Occasionali	2,33 mln
Rientro a casa	3,83 mln
TOTALE MOBILITÀ SICILIA	8,27 mln



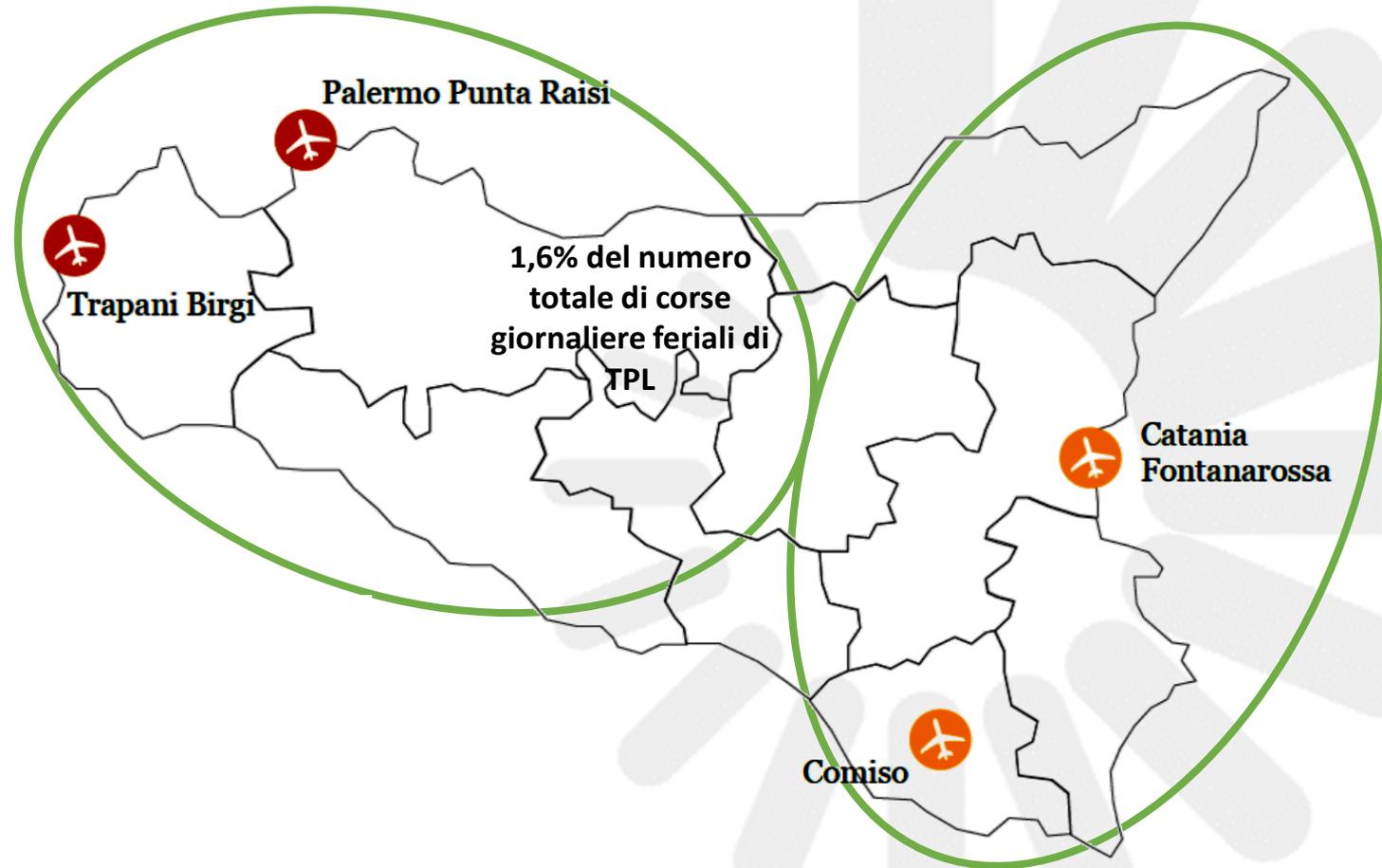
Spostamenti totali emessi



Spostamenti totali attratti

Il sistema aeroportuale

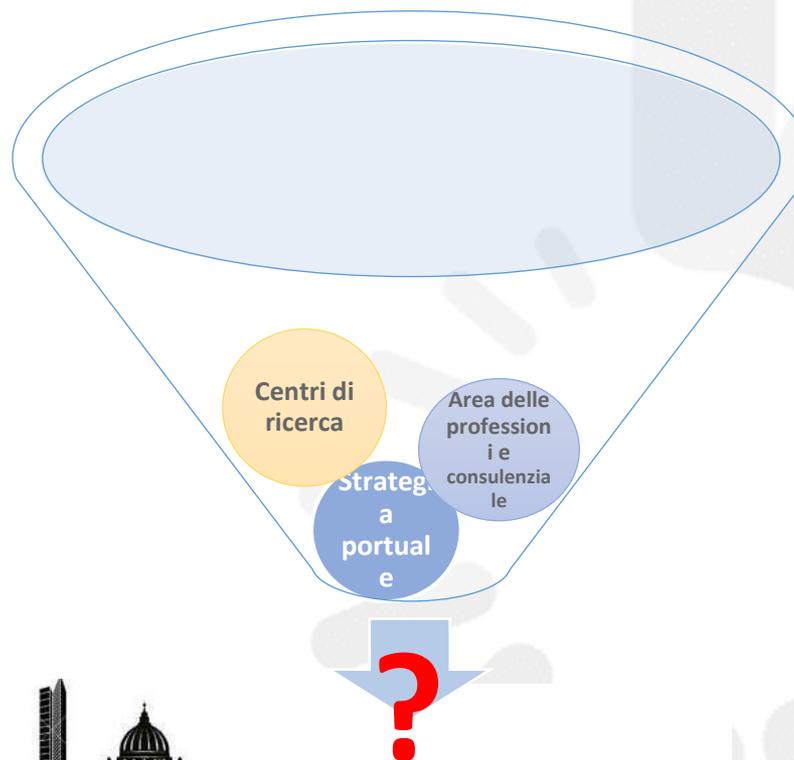
Il sistema aeroportuale siciliano incide sulla distribuzione degli spostamenti extraurbani



Al pari delle altre maggiori città italiane, Palermo vive e si sviluppa fondando le sue fonti di sostentamento su una molteplicità di interessi:

- Economici
- Culturali
- Istituzionali

che, però, singolarmente, non sono idonei a caratterizzare un modello definito di sviluppo



Nessuna di queste occasioni di sviluppo ha assunto una dimensione tale da caratterizzare ed orientare il processo di crescita



Modello policentrico a-specialistico

ha in animato da decenni il dibattito cittadino sulle scelte relative alla mobilità pubblica e privata contrapponendo gruppi di interesse economico, politico, culturale e l'amministrazione locale

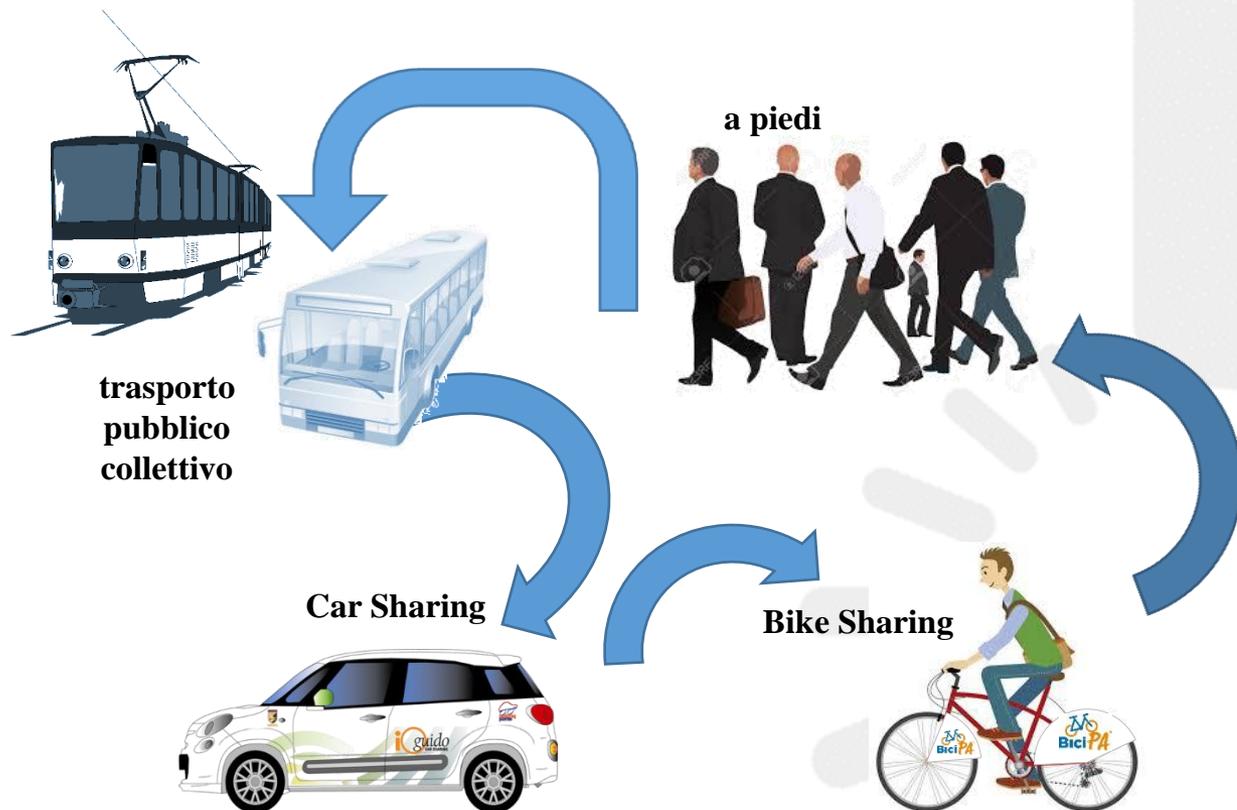




Il sistema mobilità – analisi della domanda

1. mancanza di flessibilità nel complesso del trasporto intermodale
2. elevato numero di autovetture
3. elevati flussi di traffico per 12 – 16 ore al giorno
4. assi viari stretti
5. centro storico vasto
6. difficoltà nella creazione di piste ciclabili
7. tasso inquinamento elevato

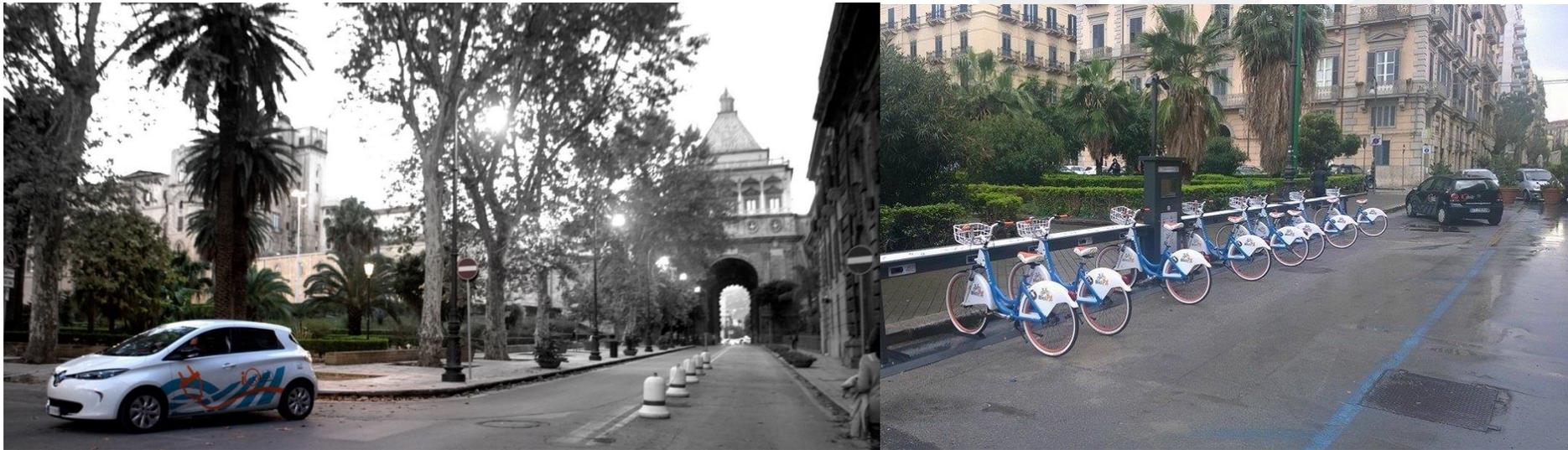
• rete stradale urbana	km 1100
• rete trasporto pubblico	km 676
• n. veicoli iscritti al PRA	380.000
• Indice riempimento autoveicoli	1,3



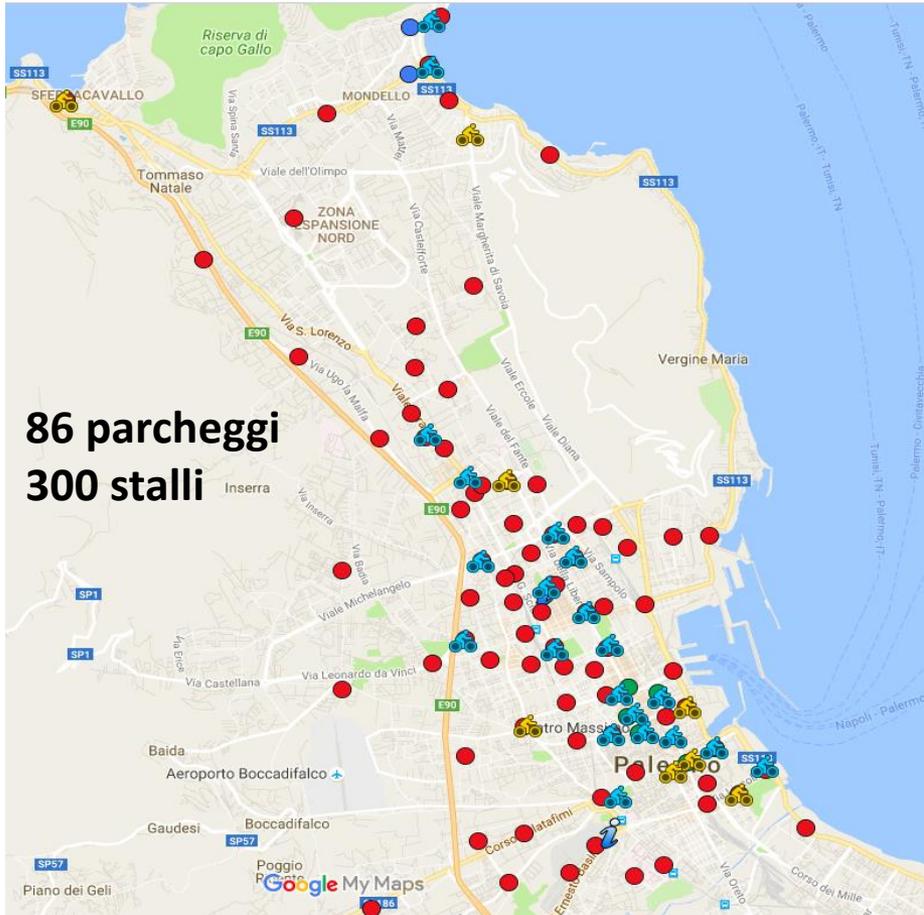
Realizzazione di una rete intermodale che consente:

1. Elevare il livello di accessibilità urbana
2. Ridurre la dipendenza dal mezzo privato
3. Recuperare la rete stradale e gli spazi pubblici per ciclo-pedoni
4. Incentivare i comportamenti corretti di mobilità

Palermo ed AMAT nel segno del cambiamento della mobilità condivisa



Car Sharing Palermo – diffusione ed utilizzo



Utilizzi al disotto delle 2 ore e 7 Km

30 %

Lunghezza media dello spostamento in car sharing

26 km

La mobilità che il car sharing soddisfa è di tipologia diversificata:

Durata media della corsa

6,5 ore

Utilizzo prevalente

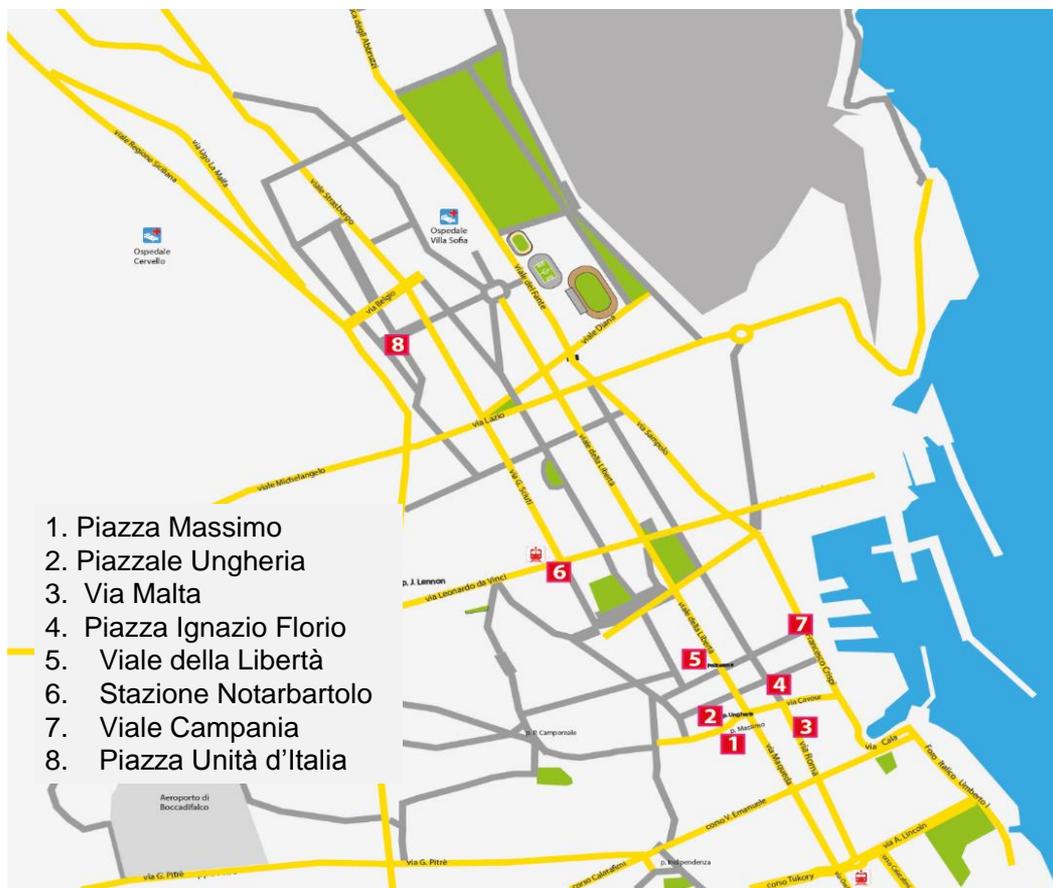
7 - 22

Car Sharing Palermo – la flotta



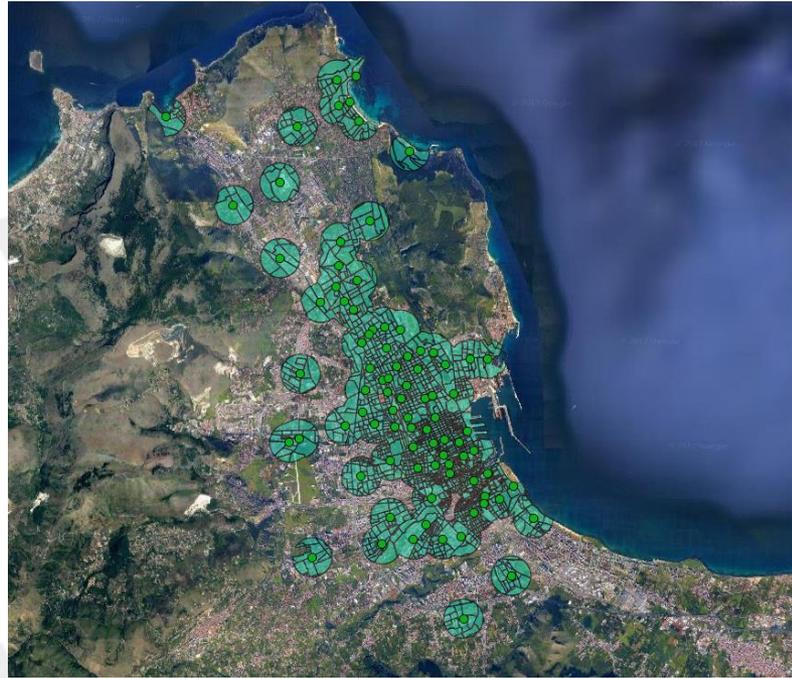
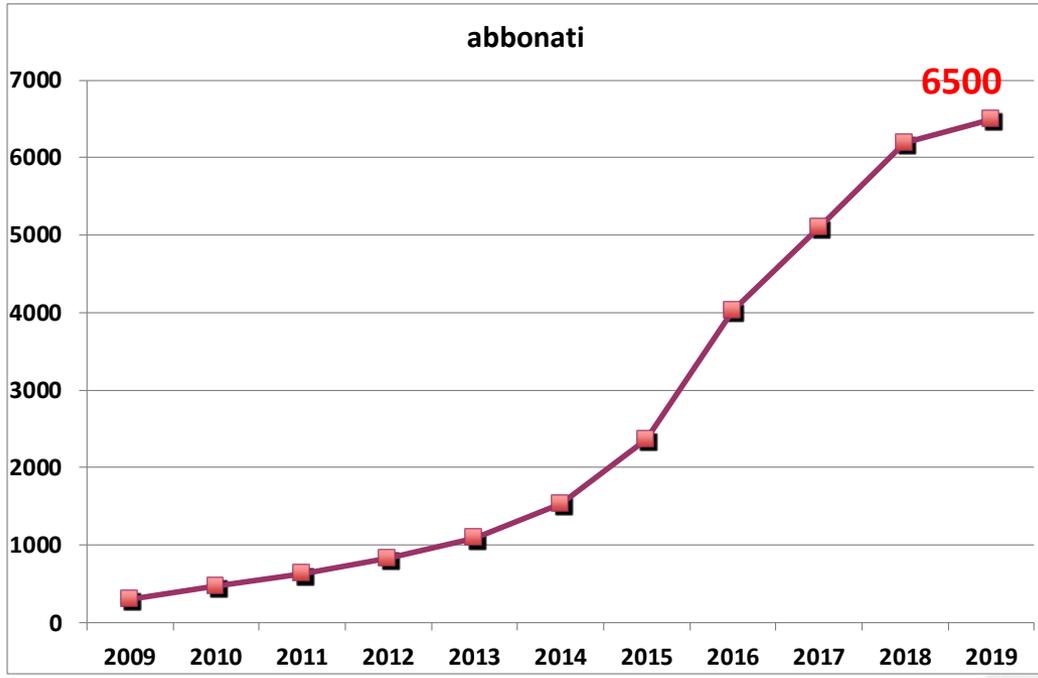
n. auto	159
Auto a metano	80
Auto elettriche	24
Auto termiche diesel	55

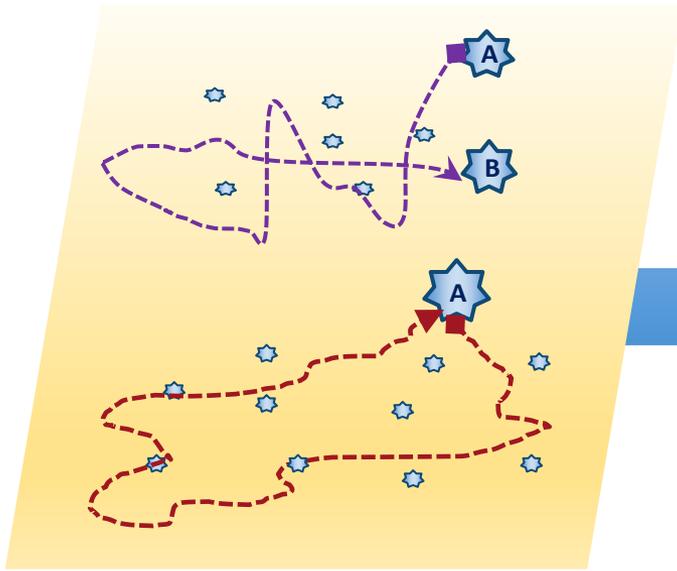
Car Sharing elettrico – distribuzione territoriale



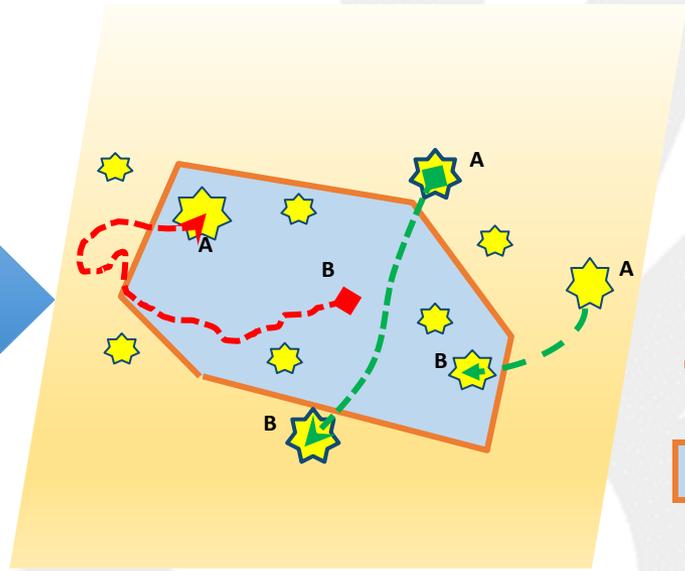
- lunghezza media dello spostamento da 7 - 15 km
- durata media della corsa da 3,5 a 6,5 ore
- utilizzo per il cittadino della vettura per 1 corsa/die
- libera circolazione nelle zone a traffico limitato del centro storico e nei siti storici patrimonio UNESCO

Car Sharing Palermo in numeri





Sistema con stazioni di prelievo e rilascio
(station based)



Sistema Misto station based + flusso libero

flusso libero

area cittadina a flusso libero

★ Parcheggi dedicati

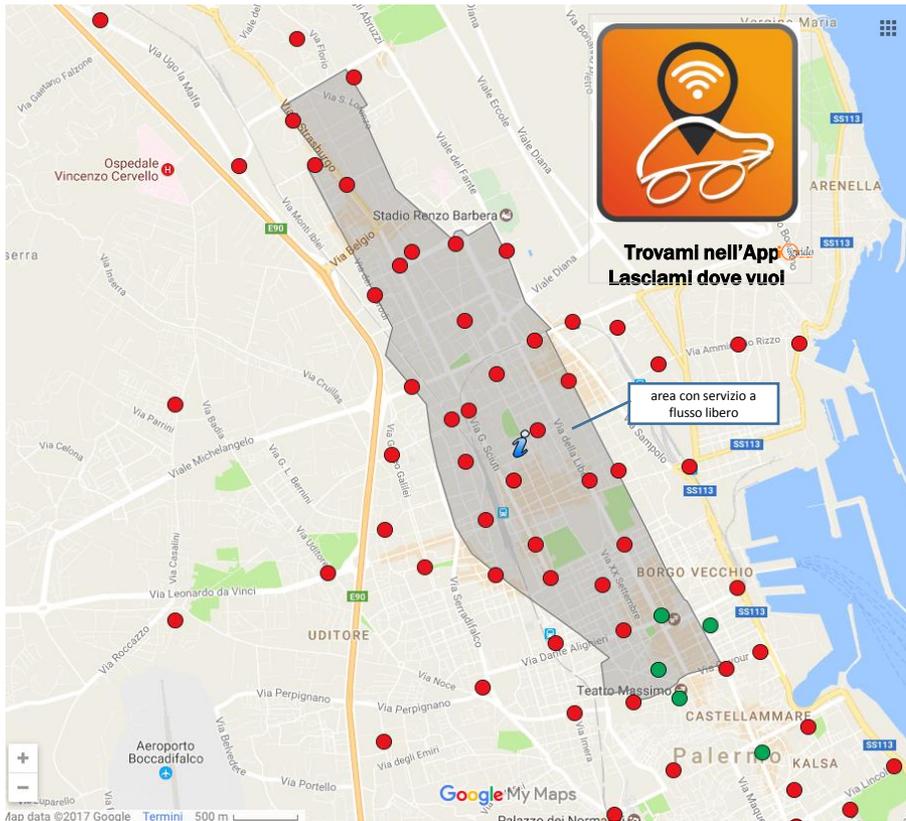


1° modello italiano di gestione mista station based + free floating

Car Sharing a Palermo – il free floating

Caratteristiche dell'Area/servizio a flusso libero:

- Superficie coperta: 4,83 Km²
- Auto: 40
- Tipologia auto: city car/elettriche
- Tipologia tariffazione: 0,24 €/min



L'inclusione come valore per i servizi di mobilità



A Palermo il car sharing diventa servizio per TUTTI i Cittadini



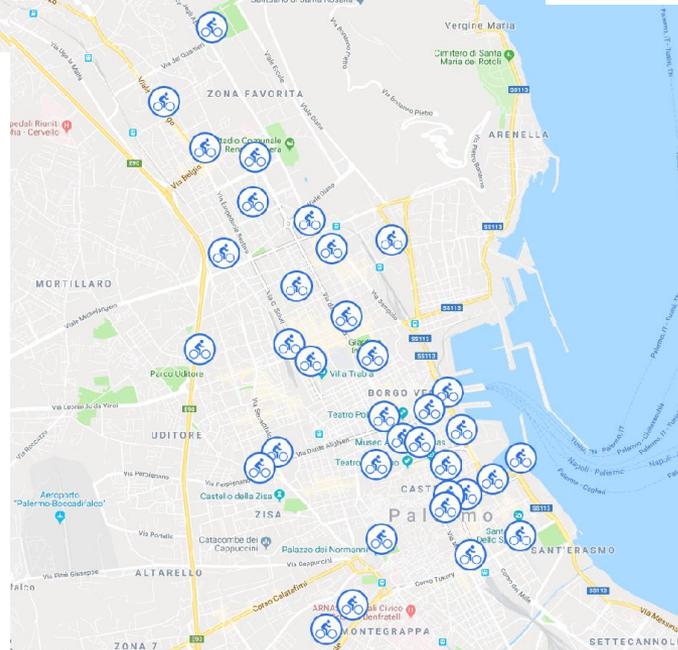
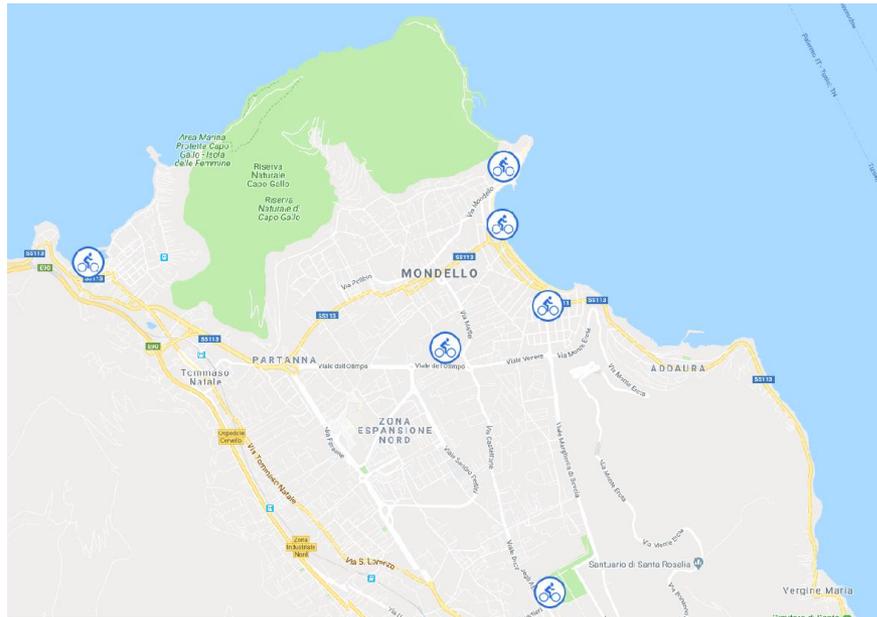
Unico car sharing in Europa per utenti con disabilità

Ubicazione parcheggi

1. Viale del Fante
2. Via Aquileia ang. Lazio
3. Piazza P. Camporeale
4. Via Libertà ang. Politeama



La mobilità dolce condivisa



BiciPA

**46 Cicloparcheggi
2550 utenti**



Go2School

PROGRAMMA PER L'IMPLEMENTAZIONE DI SISTEMI DI MOBILITA'
CASA – SCUOLA, CASA - LAVORO DEL COMUNE DI PALERMO

Il Progetto Go2School

Il progetto Go2School afferisce al c.d. Pon metro Complementare, programma di finanziamento Statale per le aree urbane che contempla una durata biennale (ottobre 2018/settembre 2020), un budget complessivo pari a € 1.000.000 è articolato in una pluralità di azioni e annovera le scuole come partner realizzatori delle attività previste:

Anno Scolastico: 2018/2019	Popolazione Scolastica Target		
	Maschi	Femmine	Totale
Scuola			
Liceo Scientifico Statale "Albert Einstein"	508	326	834
Istituto Tecnico Industriale" VE III"	1498	23	1521
Liceo Linguistico "Ninni Cassarà"	167	439	606
Istituto tecnico "Pio La Torre"	453	485	938
Totale	2626	1273	3899

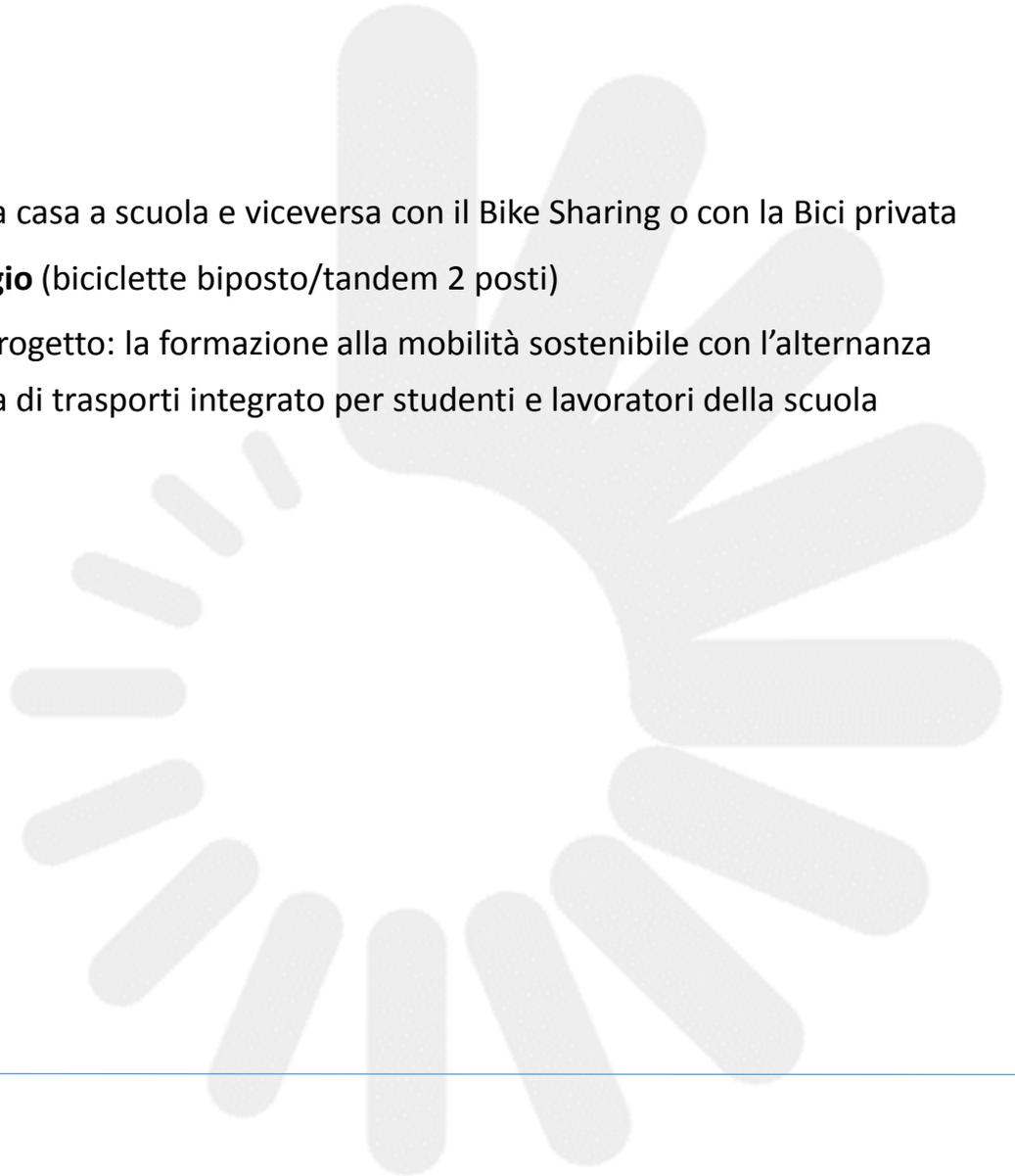
- **Comune di Palermo (capofila)**
 - **AMAT Palermo spa**
- **Università degli Studi di Palermo**
- **Liceo Scientifico Albert Einstein**
- **Liceo Linguistico Statale Ninni Cassarà**
- **Istituto Tecnico Vittorio Emanuele III**
- **Istituto Tecnico Commerciale Pio La Torre**

Ma perché *Go2School* per le scuole?

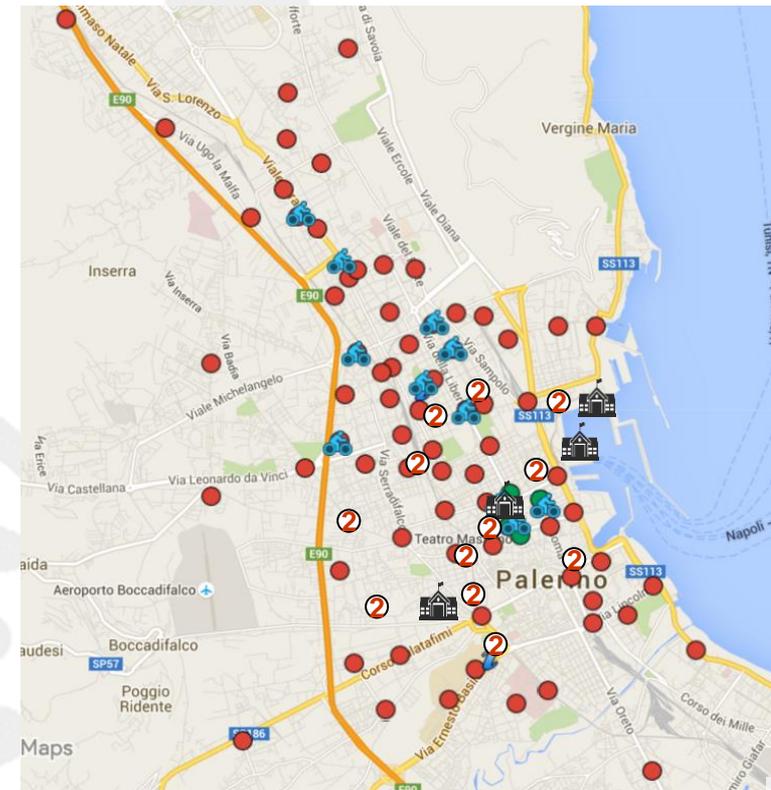
1. ...perché saranno **2 i modalità** per andare da casa a scuola e viceversa con il Bike Sharing o con la Bici privata
2. ...perché saranno **2 le persone per equipaggio** (biciclette biposto/tandem 2 posti)
3. ... perché saranno **2 i macro obiettivi** del progetto: la formazione alla mobilità sostenibile con l'alternanza scuola lavoro e la realizzazione di un sistema di trasporti integrato per studenti e lavoratori della scuola



2



Realizzazione di servizi di Bike Sharing dedicati



- Individuazione di stazioni  Go2School posizionate nell'intorno degli edifici scolastici
- Dimensionamento infrastrutture e veicoli bike sharing

Realizzazione della piattaforma *Go2School* per la realizzazione della smart community fra gli alunni delle scuole aderenti al progetto

Creazione di una piattaforma telematica che attraverso un' App possa mettere in rete 2 soggetti:

- La School Comunity
- Servizio bike sharing BiciPA

al fine di pianificare tragitti e formare gli equipaggi per gli spostamenti quotidiani casa-scuola – casa con tandem bici individuali



- L'azione prevede l'utilizzo di un incentivo per gli studenti e gli operatori della scuola che aderiranno al progetto ed utilizzeranno i servizi di bike sharing per gli spostamenti casa-lavoro e casa-scuola denominato "Go2School Coupon" con l'obiettivo di premiare chi decide di recarsi a scuola bicicletta.
- Il Coupon *Go2School*, con validità temporale e chilometrica, per raggiungere quotidianamente il posto di lavoro/studio, avrà un valore di spesa in servizi di mobilità sostenibile e sarà distribuito dalle scuole attraverso l'Amministrazione Comunale/AMAT.



- ⦿ Si articola in 7 fasi - 2 anni scolastici
- A. Indagine statistica iniziale
- B. Formazione
- C. Laboratorio di ciclo-riparazione
- D. Creazione e Testing dell'APP
- E. Sperimentazione piste ciclabili e ciclo parcheggi
- F. Promozione dell'iniziativa nel territorio
- G. Indagine statistica finale



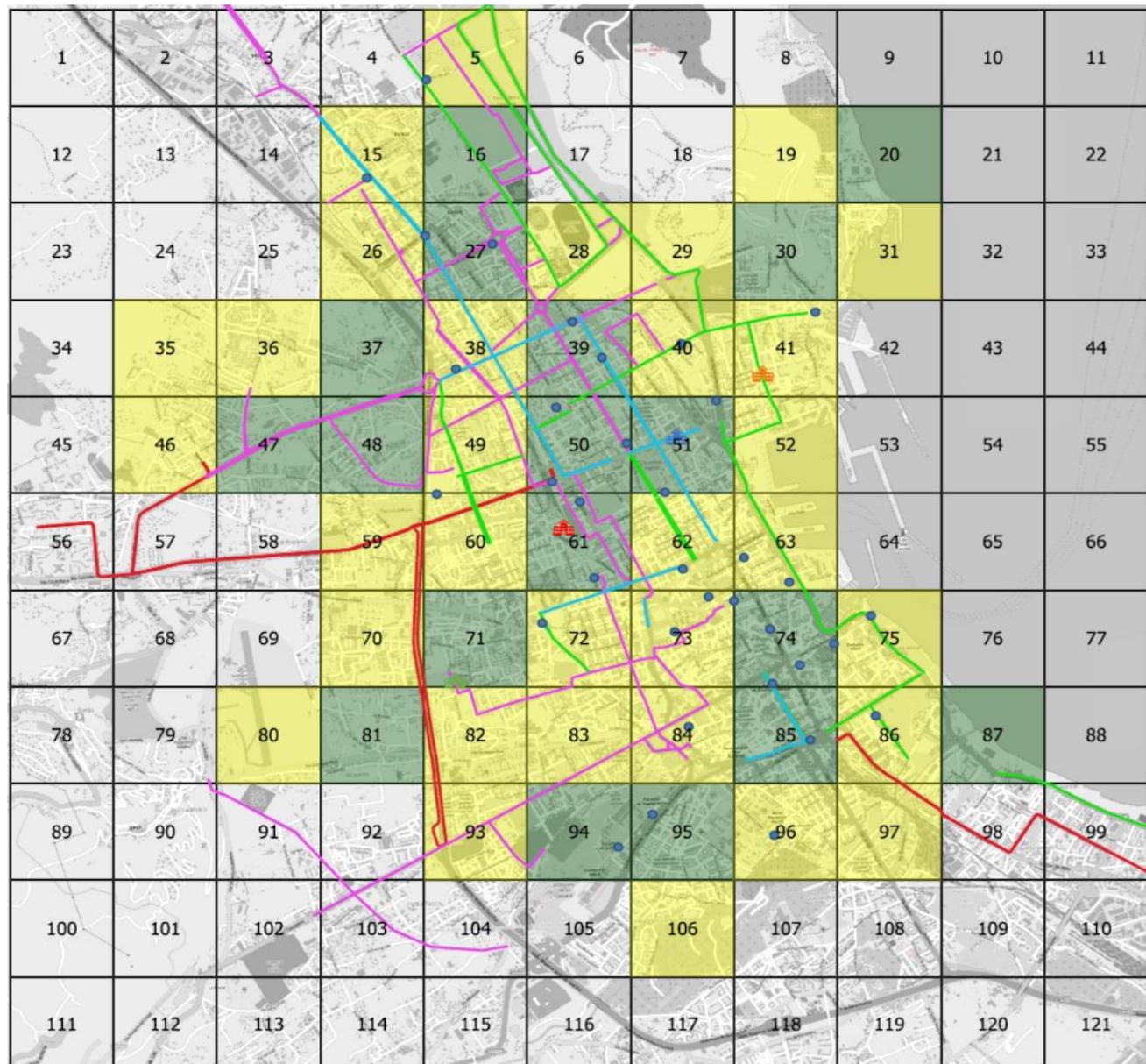
distanza casa scuola/% studenti/modalità trasporto										
	< 10 min	10-30 min	30-60 min	60-90 min	90-120 min	> 120 min				
a piedi %	10,1	29,2	23,4	13	6,2	18				
	<5 min	5-10 min	10-15 min	15-20 min	20-30 min	30-60 min	60-90 min	90-120 min	> 120 min	
Auto %	10,6	20,8	19,8	15,7	17,9	14,3	0,8	0,1	0,1	
TPL %	11,1	6,7	10	12,2	16,2	29,8	11,3	2,6	0,1	

Modalità per studenti che effettuano un singolo spostamento	
	%
a piedi	28,9
auto	26,7
autobus extraurbani	8,1
bici	1,8
bus	12,2
moto	11,7
skateboard	0,1
tram	8,7
treno/metro	1,7

Combinazioni più utilizzate		%
Bus Amat	Bus Amat	18,2
Tram	Bus Amat	12,2
Autobus extraurbani	Bus Amat	9,8
Bus Amat	Tram	7,4
Auto	Tram	6,8
Tram	A piedi	5,7
Treno/metrò	Bus Amat	4,4
Auto	A piedi	4,1
Treno/metrò	Treno/metrò	3,7
Auto	Bus Amat	2,7
A piedi	Tram	2,4
A piedi	Bus Amat	2,0

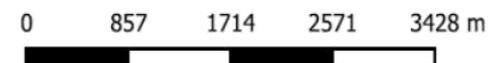
consenso genitori all'uso del bike sharing		%	propensione studente all'uso del bike sharing		%
si	60,0		si	46,8	
non so	30,1		non so	21,8	
no	9,9		a certe condizioni	21,8	
			no	9,5	

Distribuzione ottimale cicloparcheggi in funzione della domanda



Legenda

-  Liceo scientifico Einstein
-  Liceo linguistico Ninni Cassarà
-  ITI Vittorio Emanuele III
-  ITET Pio La Torre
-  Bike Sharing BiciPA
-  Sede Propria
-  Sede Promiscua
-  Piste Progetto
-  Linee Tram
-  Ciclostazione Ottima 12 min
-  Intorno Ottimo Soddisfatto 12 min



Go2School per un'economia circolare

Cordoli in gomma
riciclata per piste ciclabili



Tappeto in gomma
riciclata per sottofondo
prefabbricato delle piste ciclabili



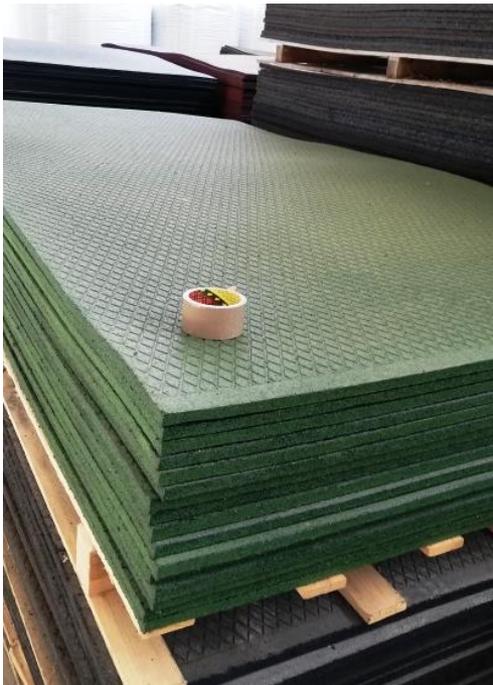
Pneumatici usati



Centro di raccolta usato

Forniture industriali

Granulato di
gomma



Sistema integrato di mobilità condivisa car + bike

**ABBONAMENTO ANNUO INTEGRATO
CAR SHARING + BIKE SHARING**



La strategia di AMAT per il 2019-2020



Tipologia di servizio intermodale station based e free floating

Nuovi servizi telematici ed integrazione tariffaria

Incremento Flotte ecocompatibili

SERVIZIO	Auto	Bici	Infrastrutture	FONTE FINANZIAMENTO
car sharing	100		50 parcheggi	MATTM - ARTA
bike sharing		97 singole 250 biposto	18 cicloparcheggi	Pon Metro complementare

Gli accordi interistituzionali – le esperienze già in essere



2014

Trame
d'Occidente

2015

**Patto di
Marsala**

2018

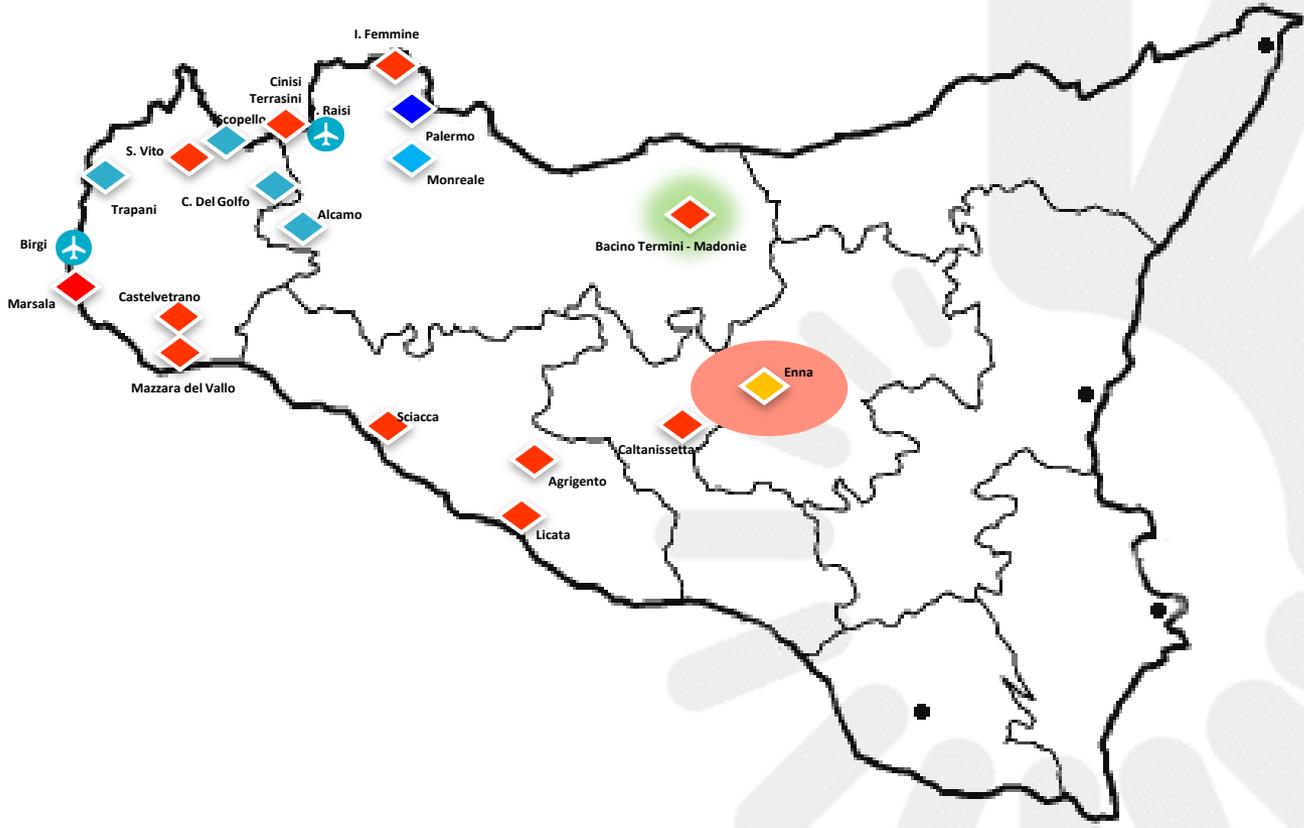
**Network
Bike Sharing Sicilia**

2008

**Coordinamento
Aree
Metropolitane**



Il Car sharing di Area vasta

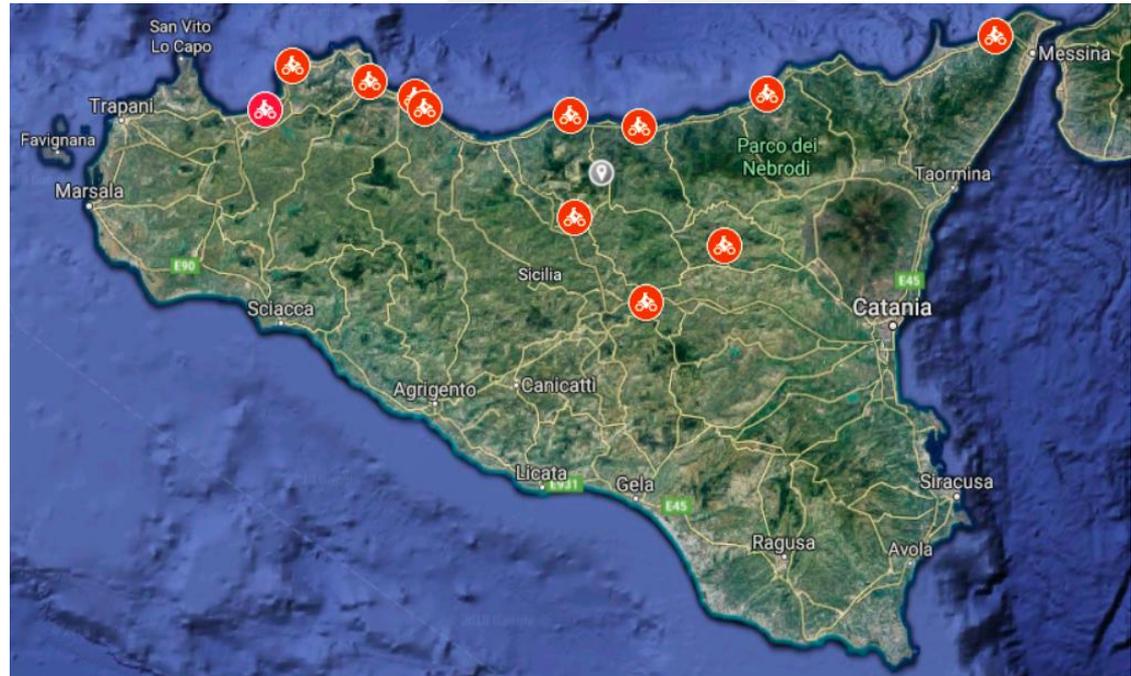




Il Network Sicilia Bike Sharing

AMAT è coordinatore di UN Tavolo Partenariale inter-istituzionale denominato “**Sicilia Bike Sharing**” per la promozione e lo sviluppo della Mobilità dolce nel territorio della Regione Siciliana e la interconnessione dei servizi di Bike Sharing presenti sul territorio siciliano.

CITTÀ	Stazioni	Bici
Villafranca tirrena	7	49
Tusa	4	30
Palermo	37	400
Castellana sicula	2	12
Cinisi	2	20
Trabia-Casteldaccia-Bagheria-Aspra	4	20
Trappeto	2	25
Balestrate	3	25
Gagliano Castelferrato	3	30
Torrenova	1	3
Enna	10	50





MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Muoversi in città in modo sostenibile, tra presente e futuro

Diffondere pratiche innovative di mobilità sostenibile, disincentivare l'utilizzo del veicolo motorizzato privato e non condiviso, aumentare la consapevolezza e favorire scelte modali ecocompatibili

Roma, 16 aprile 2019

Grazie per l'attenzione

Ing. Domenico Caminiti

d.caminiti@amat.pa.it

