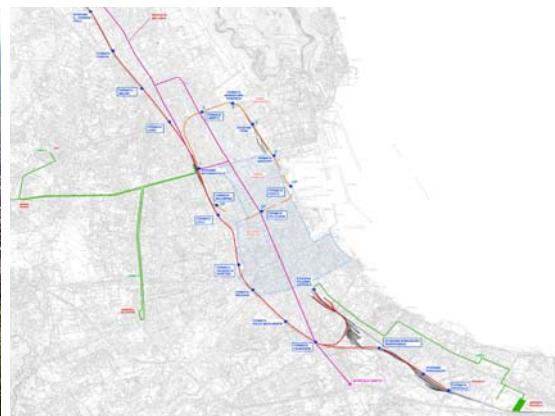
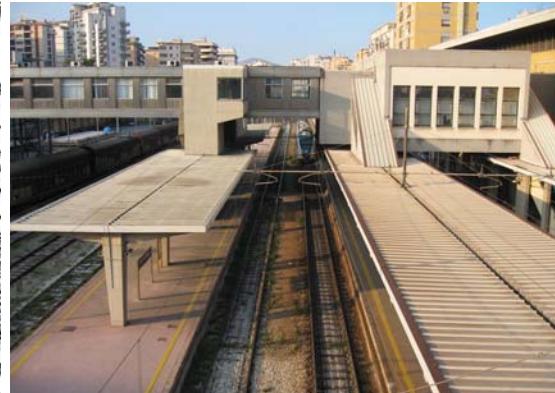




**Comune di Palermo**  
**Servizio Ambiente ed Ecologia, Mare e Coste**

**Piano Strategico per la Mobilità Sostenibile**  
**Documento integrativo**



## Gruppo di lavoro

Società  
capogruppo:



SINTAGMA S.r.l.

Via Roberta, 1  
06132 San Martino in Campo (PG)  
Tel 075.609071  
Fax 075.6090722  
Email: [sintagma@sintagma.biz](mailto:sintagma@sintagma.biz)

Ing. Tito Berti Nulli  
Ing. Vasco Truffini  
Arch. Alessandro Bracchini  
Arch. Norbert Kamenicky  
Ing. Clara Draghini  
Ing. Paola Laureti  
Ing. Laura Casavecchia

Mandante:



TPS Associazione Professionale  
via Settevalli 133c  
06129 Perugia (PG)  
Tel 075.5000.990  
Fax 075.50.18.496  
Email: [tps\\_pg@ptv.it](mailto:tps_pg@ptv.it)

Ing. Stefano Ciurnelli  
Ing. Giancarlo Bocchini  
Ing. Guido Francesco Marino  
Arch. Jacopo Ognibene  
Ing. Giovanni Spagna  
Dott. Arch. Angelica Mazzina  
Ing. Daniele Cangini

Consulenti:

### UNIPA

Prof. Ing. Salvatore Amoroso  
Prof. Ing. Marco Migliore  
Prof. Ing. Giuseppe Salvo  
Prof. Ing. Luigi La Franca  
Dott. Andrea Piraino  
Dott. Andrea Rovelli  
Dott.ssa Gabriella D'agostino



Comune di Palermo

Coordinamento Servizio Ambiente  
ed Ecologia, Mare e Coste  
Unita' Operativa Energia e  
Mobilita'

Dirigente Servizio  
Ing. Attilio Carioti  
Coordinamento Unita' Operativa  
Energia e Mobilita'  
Ing. Antonio Mazzon  
Geom. Ciro Spataro  
P.I. Fabio Emanuele  
Sig. Patrizia Artale

Gruppo CLAS 

Dott. Roberto Zucchetti  
Dott. Alberto Milotti  
Dott. Tatiana Cini  
Arch. Silvia Tarulli

**Gennaio 2008**



Comune di Palermo

Piano degli interventi strategici di mobilità sostenibile per la città di Palermo

## Indice

---

<b>Premessa.....</b>	<b>4</b>
<b>1 Concertazione con il territorio ed i portatori di interesse .....</b>	<b>5</b>
1.1    Modalità di Concertazione con il territorio e i portatori di interesse. Il sentiero percorso dall'Amministrazione Comunale .....	5
<b>2 I sistemi di trasporto a guida vincolata nell'area metropolitana di Palermo..</b>	<b>7</b>
2.1    Le criticità connesse all'apertura dei cantieri dei sistemi a guida vincolata ed il modello di simulazione del traffico .....	7
<b>3 Viabilità e Trasporto Privato .....</b>	<b>9</b>
3.1    ZTL.....	9
3.1.1    Misure a supporto della ZTL nel breve periodo.....	9
<b>4 Il porto e le sue interazioni lato terra.....</b>	<b>12</b>
4.1    Relazioni tra il Porto di Palermo e Termini Imerese .....	12
<b>5 Piano d'azione.....</b>	<b>23</b>
5.1    Gli interventi prioritari selezionati dal Piano.....	23
5.1.1    Schede riassuntive degli interventi prioritari.....	24
5.1.1.1    Sosta.....	24
5.1.1.2    Mobilità Alternativa.....	28
5.1.1.3    Sistemi di trasporto a guida vincolata.....	32
5.1.1.4    Viabilità e Trasporto Privato .....	41
5.1.1.5    Il porto e le sue interazioni lato terra .....	43
5.1.1.6    Trasporto Pubblico su gomma .....	45
<b>6 Monitoraggio del Piano .....</b>	<b>51</b>
<b>7 Sostenibilità economica ed amministrativa.....</b>	<b>57</b>
7.1    Sostenibilità Amministrativo-Istituzionale .....	57
7.1.1    Una prima valutazione della sostenibilità amministrativo-istituzionale del piano..	57

## Premessa

La relazione costituisce il documento integrativo al Piano Strategico per la Mobilità Sostenibile consegnato nel luglio 2007.

Vengono approfonditi alcuni aspetti, così come richiesto dal documento “Valutazione sul documento definitivo del piano proposto” elaborato dal Nucleo Regionale di valutazione e verifica degli investimenti pubblici, trasmesso al Comune di Palermo in data 26 settembre 2007.

I contenuti della relazione integrativa sono stati concordati nella riunione tecnica del 17 ottobre 2007, intervenuta presso la sede della Regione Sicilia, alla presenza dei tecnici del NVVIP Sicilia, dei referenti del Comune di Palermo e dei professionisti dell'ATI.

Il documento è anticipato da un capitolo redatto a cura dell'Unità Operativa Energia e Mobilità riguardante le strategie di concertazione adottate e i rapporti con il territorio ed i potatori di interesse.



## 1 Concertazione con il territorio ed i portatori di interesse

### 1.1 Modalità di Concertazione con il territorio e i portatori di interesse. Il sentiero percorso dall'Amministrazione Comunale

In ottemperanza all'art. 5, comma 3, del decreto 191 del 18.07.2005 della Regione Sicilia, l'Amministrazione Comunale, ricevuto il documento intermedio del "Piano degli interventi strategici della mobilità sostenibile", ha concertato con il territorio, attraverso la procedura di Agenda 21, la trattazione del documento stesso, previamente divulgato attraverso l'inserimento nel sito web del Comune di Palermo, nel forum tematico svoltosi il giorno 28.03.2007 alle ore 15.30, presso la Sala delle Carrozze di Villa Niscemi.

Al Forum sono stati invitati 220 stakeholders ed è stata registrata un'ampia partecipazione.

E' d'obbligo precisare che la redazione del documento è seguita ad una serie di incontri promossi dal Servizio Ambiente ed Ecologia del Comune di Palermo con i progettisti del piano ed enti, istituzioni ed uffici, sia interni all'Amministrazione Comunale (Direzione Generale, Urbanistica, Ufficio Traffico, Settore Centro Storico, Polizia Municipale etc.), che esterni (Autorità Portuale, l'Azienda AMAT di Trasporto Pubblico etc)

Il Piano è stato presentato al Forum dall'Assessore all'Ambiente, dal Direttore Generale e dal Dirigente del Servizio Ambiente ed Ecologia ed esposto nei contenuti dai responsabili tecnici dell'A.T.I. aggiudicataria dell'appalto, SINTAGMA e T.P.S., nonché dai referenti accademici del Dipartimento dei Trasporti della Facoltà di Ingegneria di Palermo.

Sono stati illustrati nel dettaglio gli scenari strategici delle soluzioni proposte e le possibili trasformazioni urbanistiche della città.

Alla esposizione tecnica è seguito un interessante dibattito, da cui sono scaturiti apprezzamenti per l'Amministrazione Comunale per l'iniziativa intrapresa, di cui si registrano pochi esempi in Italia, ed utili suggerimenti che di seguito si riportano e che sono stati recepiti, nella stesura definitiva del piano:

- porre la giusta attenzione sui tempi di attuazione per la realizzazione delle piste ciclabili.

- Mettere in atto precise strategie per coinvolgere i cittadini, conferire maggiore potere alle circoscrizioni e accelerare i tempi di attuazione degli interventi al fine di salvaguardare la salute dei cittadini.
- Potenziare gli assi principali di collegamento tra il centro e la costa, tramite la realizzazione del tunnel Cala-Foro Italico, suggerendo altresì l'utilizzo delle corsie preferenziali come sede delle piste ciclabili e sottolineando la necessità di realizzare tratti legati ai percorsi casa-ufficio-scuola.
- Incentivare l'uso dei mezzi pubblici, anche in via sperimentale, mediante l'istituzione del biglietto o-maggio.
- Potenziare i sistemi informativi, punto di partenza dello studio del Piano, integrando gli aspetti strategici con quelli urbanistici territoriali.

Con il Forum si è concluso il processo di coinvolgimento dei portatori d'interesse nel lavoro di redazione del documento finale del “Piano degli interventi strategici di mobilità sostenibile di Palermo”, ultimato nel luglio 2007.

L'Assessorato Ambiente e Territorio ha in programma di avviare una serie di forum tematici per coinvolgere il territorio nell'avvio delle iniziative previste dal Piano nei diversi settori (pedonalità, ciclabilità, trasporto pubblico, parcheggi di interscambio, ecc.). Questi momenti di confronto potranno: avvicinare la collettività al lavoro dell'Ente e contribuire ad instaurare un dialogo costruttivo per la soluzione delle problematiche connesse alla mobilità urbana.

## 2 I sistemi di trasporto a guida vincolata nell'area metropolitana di Palermo

### 2.1 Le criticità connesse all'apertura dei cantieri dei sistemi a guida vincolata ed il modello di simulazione del traffico

L'articolato e complesso sistema, del nuovo trasporto pubblico palermitano, a guida vincolata su ferro, trova concreta attuazione in un arco temporale di breve-medio e lungo periodo, legato ai flussi di finanziamento che, in sequenza, accompagnano la progettualità e la realizzazione degli interventi previsti.

Accanto a sistemi progettati, finanziati e in corso di realizzazione, è il caso delle tre linee tramvarie, sussistono ad oggi contorni incerti per la metropolitana automatica e la chiusura dell'anello ferroviario.

Le criticità connesse alla contestuale apertura dei cantieri sono pertanto di difficile definizione per la indeterminazione, progettuale e realizzativa, di alcuni progetti ed in particolare:

- per la Metropolitana Automatica si è in possesso della sola progettazione preliminare, devono ancora essere espletate le fasi successive del progetto e sono del tutto incerte le fonti finanziarie di copertura dell'intervento;
- l'anello ferroviario è finanziato per il solo primo stralcio e non si conoscono le tempistiche dell'intervento;
- il raddoppio del passante ferroviario ha subito uno slittamento temporale necessario per il reperimento dei fondi necessari a coprire i nuovi costi del progetto. Su sollecitazione degli enti locali sono state scelte soluzioni con galleria profonda e non superficiale. Questo ha imposto e impone una generale revisione del progetto con tempi incerti sulla effettiva cantierizzazione dell'opera.

È di questi giorni (dicembre 2007) la notizia dell'avvio della nuova progettazione stralcio delle ali estreme del passante ferroviario.



Ciascuno dei progetti viene accompagnato<sup>1</sup> da un cronoprogramma<sup>2</sup> che indica tutte le fasi di intervento la loro successione ottimale e le minizzazioni delle operazioni di cantiere nel sistema città.

L'organizzazione ottimale di un cantiere, riferito alla realizzazione di una grande opera pubblica, viene quasi sempre accompagnata da una rigorosa analisi di traffico dei mezzi diretti o in uscita dal cantiere e delle reciproche influenze che queste hanno nella mobilità urbana.

Va comunque evidenziato come il piano della mobilità sostenibile del Comune di Palermo dispone di un aggiornato modello di simulazione del traffico, pubblico e privato, in grado di verificare tutte le "azioni" interne ed esterne che interagiscono con il complesso sistema "domanda-offerta".

Il modello di simulazione, messo a punto dai progettisti dell'A.T.I. con la collaborazione dell'ufficio traffico, viene trasferito<sup>3</sup> al Comune di Palermo con la possibilità di interrogazioni e quesiti mirati.

Nello specifico una volta definiti gli assetti di cantiere dei vari interventi, la cronologia degli interventi, il traffico attratto ed emesso nei vari "nodi-cantiere" il modello di simulazione è in grado di definire lo scenario di minor impatto sulla città e gli "incastri" ottimali tra le opere che in quell'arco temporale verranno effettivamente realizzate.

Solo attraverso un macro e microsimulatore è infatti possibile cogliere i molteplici effetti che un'opera e la sua cantierizzazione genera nella rete di una città.

---

<sup>1</sup> Il codice appalti prevede l'obbligatorietà del cronoprogramma all'interno delle prestazioni della progettazione definitiva.

<sup>2</sup> A titolo esemplificativo viene riportato uno dei 52 A3 del Cronoprogramma riferito al progetto del Passante Ferroviario.

<sup>3</sup> La convenzione stipulata prevede la consegna del modello di simulazione agli uffici del Comune di Palermo.

**NODO FERROVIARIO DI PALERMO**  
**CRONOPROGRAMMA LAVORI ACCELERATO**

ID	Nome attività	Durata	Inizio	Fine	2006				2007				2008				2009				2010					
					Tri 1	Tri 2	Tri 3	Tri 4	Tri 1	Tri 2	Tri 3	Tri 4	Tri 1	Tri 2	Tri 3	Tri 4	Tri 1	Tri 2	Tri 3	Tri 4	Tri 1	Tri 2	Tri 3	Tri 4		
1	<b>Raddoppio Palermo C.le / Brancaccio-Carini</b>	1400 giorni	19/06/2006	19/04/2010																						
2	<b>Consegna dei lavori</b>	0 giorni	19/06/2006																							
3	<b>TRATTO PALERMO C./BRANCACCIO-ORLEANS (1a)</b>	1400 giorni	19/06/2006	19/04/2010																						
4	Acquisizione delle aree : a cura Italfer - Consegnare aree	0 giorni	19/06/2006	19/06/2006																						
5	BOE superficiale : ultimata alla data della consegna	0 giorni	19/06/2006	19/06/2006																						
6	BOE profonda : in corso	24 giorni	19/06/2006	13/07/2006																						
7	Richiesta agli enti per spostamento sottoservizi	1 giorno	13/07/2006	14/07/2006																						
8	<b>Macrofase 1A - ( Esercizio su binario esistente)</b>	375 giorni	19/06/2006	29/06/2007																						
9	<b>TRATTO BRANCACCIO-BIVIO ORETO</b>	375 giorni	19/06/2006	29/06/2007																						
10	Sede ferroviaria tratto Brancaccio-Ponte Via Oreto - TR12 (L=1215 m)	372 giorni	19/06/2006	26/06/2007																						
11	Progettazione esecutiva di 2a fase	180 giorni	19/06/2006	16/12/2006																						
12	Preparazione progetto e suo invio ad ITF - Predisposizione e presentazione documentazione per Affidamenti	90 giorni	19/06/2006	17/09/2006																						
13	Approvazione da ITF	90 giorni	17/09/2006	16/12/2006																						
14	<b>Cantierizzazione</b>	150 giorni	19/07/2006	16/12/2006																						
15	Realizzazione interventi di mitigazione (barriere antipolvere) da progr. 0+817 a progr. 1+221	60 giorni	19/07/2006	17/09/2006																						
16	Analisi chimiche e test su terreni	60 giorni	19/07/2006	17/09/2006																						
17	Predisposizione pista di cantiere lato futuro binario pari	90 giorni	17/09/2006	16/12/2006																						
18	Realizzazione sede ferroviaria binario pari dal km 0+817 al km 1+221 (L=404m)	120 giorni	16/12/2006	15/04/2007																						
19	Costruzione blocchi di fondazione TE	20 giorni	15/04/2007	05/05/2007																						
20	Posa ed attrezzaggio pali TE	12 giorni	05/05/2007	17/05/2007																						
21	Varo di deviatoio su binario esistente per nuovo fascio Brancaccio	0 giorni	27/05/2007	27/05/2007																						
22	Realizzazione nuovo fascio "riordino e composizione" Brancaccio (prima parte)	30 giorni	27/05/2007	26/06/2007																						
23	<b>Nuova viabilità Brancaccio - NV12</b>	375 giorni	19/06/2006	29/06/2007																						
24	Risoluzione interferenze sottoservizi a carico Contraente Generale	30 giorni	19/06/2006	19/07/2006																						
25	Risoluzione interferenze sottoservizi a cura Enti Proprietari	270 giorni	19/07/2006	15/04/2007																						
26	Progettazione esecutiva di 2a fase	120 giorni	19/06/2006	17/10/2006																						
27	Preparazione progetto e suo invio ad ITF - Predisposizione e presentazione documentazione per Affidamenti	30 giorni	19/06/2006	19/07/2006																						
28	Approvazione da ITF	90 giorni	19/07/2006	17/10/2006																						
29	<b>Cantierizzazione</b>	120 giorni	19/06/2006	17/10/2006																						
30	Realizzazione area di stoccaggio Brancaccio Residenziale AS-A02	120 giorni	19/06/2006	17/10/2006																						
31	Preparazione area di cantiere	120 giorni	19/06/2006	17/10/2006																						
32	Esecuzione delle demolizioni	90 giorni	19/06/2006	17/09/2006																						
33	Esecuzione paratie di pali secanti sottopasso linea PA-ME	80 giorni	17/10/2006	05/01/2007																						
34	Esecuzione scavo delle trincee e preparazione platea di varo	80 giorni	05/01/2007	26/03/2007																						
35	Realizzazione del monolite in posizione di varo	90 giorni	26/03/2007	24/06/2007																						
36	Realizzazione della viabilità non interferente con via Brancaccio	90 giorni	17/10/2006	15/01/2007																						
37	Esecuzione paratie di pali secanti sottopasso linea PA-TP km 0+371	80 giorni	05/01/2007	26/03/2007																						
38	Esecuzione scavo delle trincee e preparazione platea di varo	95 giorni	26/03/2007	29/06/2007																						
39	<b>TRATTO PALERMO C.-BIVIO ORETO</b>	375 giorni	19/06/2006	29/06/2007																						
40	Consegna aree da parte RFI (Trenitalia)	1 giorno	19/06/2006	20/06/2006																						
41	Lavori armamento stazione Palermo Centrale	235 giorni	01/11/2006	24/06/2007																						
42	<b>Consegna Materiali di armamento di fornitura RFI</b>	0 giorni	01/11/2006	01/11/2006																						
43	Disattivazione binari 7 e 8 e lavori di armamento lato nuovo binario dispari	60 giorni	16/																							

## 3 Viabilità e Trasporto Privato

### 3.1 ZTL

#### 3.1.1 MISURE A SUPPORTO DELLA ZTL NEL BREVE PERIODO

L'ordinanza di attivazione della ZTL A è stata sospesa nel corso del 2006 in attesa di completare l'implementazione del sistema di controllo telematico e delle conseguenti procedure di registrazione/validazione degli utenti abilitati. Queste attività preliminari dovrebbero concludersi a breve, consentendo l'avvio del divieto di circolazione ai veicoli pre-Euro3 all'interno della ZTL A. L'attivazione delle misure restrittive potrà anche essere dapprima sperimentale, in vista di una successiva entrata a regime.

Dal punto di vista di una gestione efficiente ed efficace della Zona a Traffico Limitato, il Piano ha già individuato alcune azioni propedeutiche:

- Riorganizzazione degli schemi di circolazione introducendo una “circolazione a stanze”, al fine di migliorare le condizioni di controllo e a disincentivare i flussi di attraversamento. Tale misura può applicarsi anche nello scenario pre-ZTL.
- Zonizzazione interna alla, o alle, ZTL.
- Definizione di un quadro di regolamentazione chiaro, condiviso e rigoroso e avvio di una campagna di comunicazione capillare.

Nel caso specifico di Palermo, considerato il numero esiguo di varchi elettronici e l'estensione della ZTL A, le azioni sopra elencate (in particolare la riorganizzazione della circolazione), sono sostanzialmente necessarie a rendere efficace e “certa” l'applicazione delle azioni normative.

Dal punto di vista degli utenti, tuttavia, la regolamentazione degli accessi non deve essere percepita come una “riduzione” dell'accessibilità all'area centrale in senso stretto, ovvero può ravvisarsi l'opportunità, in concomitanza o propedeuticamente all'attivazione della ZTL, di migliorare e differenziare le condizioni di accesso non automobilistico all'area centrale.

A livello preliminare, va ricordato che, tra le componenti su cui inciderebbe l'attivazione della ZTL, i flussi in attraversamento rappresentano circa un terzo dei flussi generati o attratti dalla ZTL in ora di punta. La componente di attraversamento è costituita quasi interamente da flussi a scala urbana, con percorrenze compatibili con l'utilizzo di itinerari differenti o con l'uso del mezzo collettivo. La componente destinata nella ZTL avrà a disposizione prevalentemente il mezzo pubblico o spostamenti intermodali (mezzo privato fino al parcheggio scambiatore, da cui proseguire con mezzo pubblico). La componente che ha origine all'interno della ZTL sarà prevalentemente abilitata.

Oltre alle suddette componenti direttamente interessate, un ulteriore impatto dall'introduzione della ZTL si avrà nelle zone immediatamente a ridosso della ZTL stessa, che dovranno "sopportare" un incremento di flussi di attraversamento dovuti alle componenti "espulse" dalla zona regolamentata. Si pone pertanto la duplice necessità di offrire un'alternativa allo spostamento automobilistico a chi è diretto all'interno della zona a traffico limitato, e di "compensare" l'aumento di traffico indotto nelle zone di corona.

Nonostante la rete di trasporto collettivo attuale presenti discreti margini di capacità anche nelle tratte centrali, le criticità dell'intero sistema del trasporto collettivo urbano sono tali da rendere non solo scarsamente attrattivo il sistema per gli spostamenti dai quartieri esterni nei confronti dell'utenza, ma ne evidenziano anche una scarsa efficacia.

Il Piano pertanto raccomanda di affiancare all'attivazione della ZTL nel breve periodo le seguenti **azioni propedeutiche**, che potranno trovare adeguata collocazione, normativa e per livello di approfondimento richiesto, in sede di Piano del Traffico Urbano o di Piano del Trasporto Pubblico Urbano, strumenti che operano a livello tattico-operativo di medio-breve periodo in un quadro infrastrutturale bloccato.

#### Riorganizzazione della rete di trasporto pubblico urbano

Il criterio generale è quello, già enunciato dal Piano, della creazione di linee di forza nell'area centrale e sugli itinerari radiali principali, che dovranno essere potenzialmente riservati al mezzo pubblico. In subordine, questo dovrà essere almeno agevolato tramite interventi di prioritarizzazione. Un feed-back significativo per il miglioramento dell'efficienza della rete urbana sarà dato dalla riduzione di mobilità e sosta parassita nell'area sottoposta a limitazione in ragione di una maggior efficacia del controllo. Conseguentemente, riducendo le interferenze con il traffico automobilistico potranno aumentare, in particolare nell'area centrale, gli standard del servizio (velocità e frequenza).

La riorganizzazione della rete dovrà comunque mirare all'incremento dei collegamenti dai quartieri esterni. Tale obiettivo sarà in qualche misura agevolato dalla pianificazione degli interscambi, che adottando delle linee di forza potranno avvenire su tratte estese (e non solo ad alcune fermate). Le risorse per il potenziamento delle percorrenze potranno essere individuate sia nell'efficientamento e nella razionalizzazione della rete attuale sia, nel medio periodo, nell'introduzione di politiche compensative di *pricing* sul mezzo individuale.

Va ricordata inoltre la necessità, già individuata dal Piano, di intervento a favore dei parcheggi di interscambio nel breve periodo. Obiettivo è sia l'efficientamento delle condizioni di interscambio privato-pubblico che l'incremento dei collegamenti con mezzo urbano da e verso i parcheggi scambiatori esistenti (parcheggio di via Basile).

*Riorganizzazione degli schemi di circolazione nell'area centrale*

L'azione è quanto mai necessaria e urgente, soprattutto nel breve periodo, sia per migliorare le condizioni di controllo all'interno della ZTL a fronte di un numero limitato di portali telematici che per "rafforzare" la percezione della regolamentazione disincentivando il radicarsi di comportamenti irregolari, e in particolare l'accesso alla ZTL dalla viabilità minore non coperta da varchi.

In aggiunta rispetto ai criteri già enunciati dal Piano, la riorganizzazione della circolazione all'interno della ZTL dovrà perseguire anche l'obiettivo di favorire la realizzazione di itinerari dedicati alle linee di forza del Tpl, dai quali siano eliminate (o ridotte al minimo) le interferenze con la mobilità privata.

Anche nelle zone di corona, un parziale contenimento dei flussi di attraversamento indotti dall'attivazione della ZTL potrà essere dato dalla riorganizzazione della circolazione, ove si dovrà favorire un uso gerarchizzato della rete da parte delle rispettive componenti di domanda (attraversamento su strade di scorrimento/interquartiere, mobilità di quartiere su strade locali). Attraverso apposite misure dovrà essere tutelata la mobilità di quartiere, ad esempio con la creazione di "stanze" e l'incentivo all'uso degli assi di maggior sezione da parte della componente in attraversamento.

## 4 Il porto e le sue interazioni lato terra

### 4.1 Relazioni tra il Porto di Palermo e Termini Imerese

#### 4.1.1 Le cornici pianificatorie internazionali e nazionali

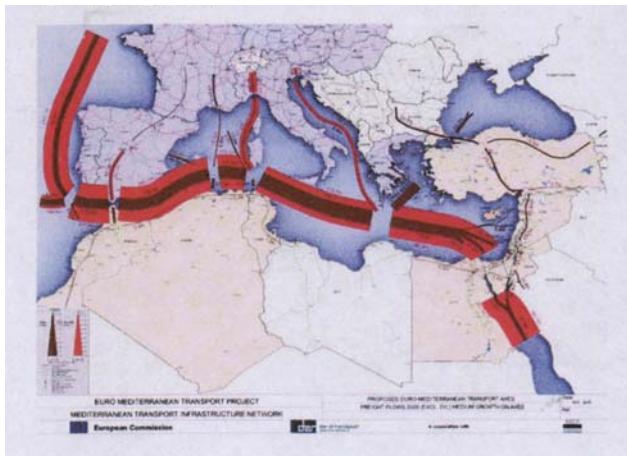
La cornice di riferimento entro cui lo studio si muove deve necessariamente tener conto della forte crescita dei mercati emergenti e delle rivoluzioni in atto nel mercato del trasporto. Ormai alle spalle gli effetti del "just in time" e della "scorta zero" che hanno stravolto la distruzione e la logistica - ed in particolare quella urbana - la movimentazione delle merci subisce gli effetti della globalizzazione. Il costo da sostenere per spedire una merce non è più direttamente proporzionale alla distanza. Si spostano merci su distanze di 3.000-4.000 miglia marine con costi inferiori ai 300-400 km stradali.

I territori affacciati sui mari, e ad essi limitrofi, che possono contare su una rete portuale di primo livello, sono favoriti nella sfida internazionale alla competitività dei propri prodotti e servizi.

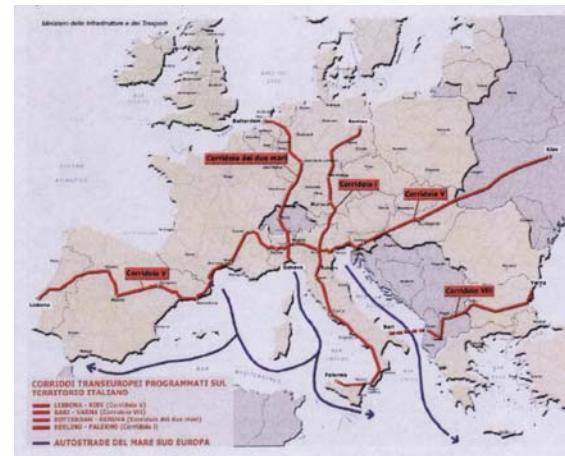
Il porto è un nodo logistico strategico vocato allo scambio dove alla facilità degli ingressi si accompagna, o meglio si deve accompagnare, la grande opportunità delle merci in uscita. La sua posizione di privilegio, inoltre, diviene grande opportunità quando ad esso possono essere affiancate "chiodature" logistiche terra-aria: aeroporti ed interporti messi a sistema da reti lunghe e corte, ferroviarie e stradali. Ne consegue che i territori e le regioni localizzati in prossimità dei porti sono favoriti nell'attrazione di grandi investimenti.

L'Europa, in previsione delle impetuose crescite dei traffici<sup>4</sup>, ha varato un piano di opere infrastrutturali declinate attraverso l'individuazione dei corridoi TEN. Con difficoltà e con alcuni ritardi si è messo mano alla progettazione di opere in gran parte finanziate.

<sup>4</sup> La Commissione Europea Trasporti, in alcuni studi di settore, ha previsto il raddoppio dei traffici al 2030 lungo tutto il sistema dei valichi Italia-Europa.



**Figura 1- Previsione di crescita del traffico container nel Bacino del Mediterraneo<sup>5</sup>**



**Figura 2 - I corridoi transeuropei che interessano il territorio italiano**

Il posizionamento internazionale della Sicilia, non puo' pertanto prescindere dall'aggancio ai corridoi europei e ai nodi strategici delle reti transnazionali ivi comprese le autostrade del mare.

La Sicilia, in particolare, è interessata dalla piattaforma strategica della Sicilia Occidentale, individuabile attorno al nodo metropolitano di Palermo, che rappresenta il punto di arrivo e quindi di snodo e di distribuzione dei flussi del Corridoio Transeuropeo I e che costituisce uno dei nodi per l'intercettazione dei flussi verso il Mediterraneo settentrionale e occidentale.

In una logica di "porte" per i flussi che attraversano il Mediterraneo, la piattaforma è caratterizzata dai territori urbani di Palermo, Trapani e Termini Imerese e dai rispettivi sistemi portuali i quali si offrono come un sistema metropolitano multipolare e come importanti terminali delle autostrade del mare.

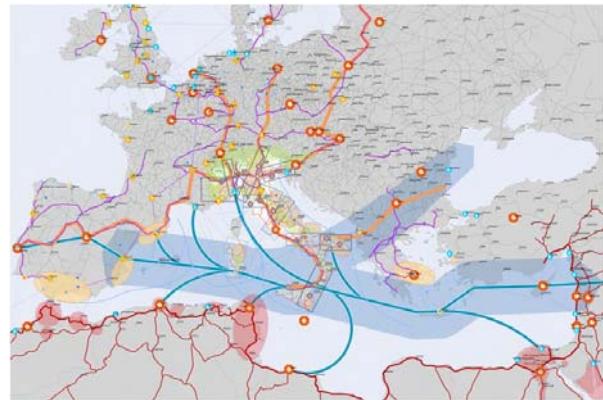
Il Corridoio I (asse ferroviario Berlino-Verona/Milano-Bologna-Napoli- Messina-Palermo) insieme al Corridoio V (asse ferroviario Lione-Trieste-Divaca/Koper-Divaca-Lubiana Budapest-Kiev), l'aeroporto di Malpensa (completato nel 2001), il Corridoio dei Due Mari (asse ferroviario Lione/Genova-Basilea-Duisburg-Rotterdam/Anversa) e le Autostrade del mare rientrano tra i 30 progetti prioritari, per i quali è previsto l'inizio dei lavori entro il 2010, individuati con la Decisione n. 884/2004/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio approvata in data 29 aprile 2004.

Il Ministero delle infrastrutture si è reso inoltre promotore, nell'ambito della politica di connettività e prossimità dell'Unione Europea e dell'Area MEDA<sup>6</sup>, dell'attivazione di un corridoio mediterraneo intermodale est-ovest, al quale la Sicilia appartiene:

<sup>5</sup> Fonte: Ministero delle Infrastrutture, Dipartimento per la programmazione ed il coordinamento dello sviluppo del territorio, per il personale ed i servizi generali, "Contributi alla programmazione 2007-2013: il territorio come infrastruttura di contesto" – 2007.

<sup>6</sup> Dando seguito agli orientamenti già definiti dai Consigli europei di Lisbona (giugno 1992), Corfù (giugno 1994) e Essen (dicembre 1994) e alle proposte della Commissione, l'Unione Europea ha avviato un processo di rafforzamento delle relazioni con i Paesi del bacino mediterraneo. Nel 1995 a Barcellona i quindici ministri degli Esteri degli Stati membri dell'UE e quelli di Algeria, Cipro, Egitto, Israele, Giordania, Libano, Malta, Marocco, Siria, Tunisia, Turchia e Autorità palestinese, hanno sottoscritto un docu-

il “Corridoio Meridiano”, con funzione di redistributore di flussi, di attivatore di nuove reti e di potenziatore di sistemi locali, in una prospettiva più generale di “ricentralizzazione” del Mediterraneo. L’attivazione di tale Corridoio Meridiano, funge da “dispositivo territoriale” in grado di alimentare la creazione di una armatura euro-mediterranea di riqualificazione delle risorse, di sviluppo delle accessibilità e delle economie e di promozione delle eccellenze.



**Figura 3 - Il Corridoio Meridiano**

#### 4.1.2 La Sicilia e il DPEF 2008-2012

Un insieme organico e coerente di interventi e di opere prioritarie fondamentali per lo sviluppo del Paese è il disegno generale di programmazione territoriale e settoriale che il Ministero delle infrastrutture ha elaborato, attraverso l'integrazione, su scala nazionale, dei programmi dei grandi gestori di rete nazionali e delle proposte formulate dalle Regioni d'intesa con gli enti locali.

Si tratta di progetti con un elevato valore simbolico ed al tempo stesso decisivi per lo sviluppo dei territori interessati (le metropolitane, le reti di trasporto pubblico locale, il Mo.S.E.) e per la loro interconnessione con le grandi direttive di traffico internazionale (AV/AC sul Corridoio V Lisbona–Kiev, il completamento delle reti infrastrutturali sul Corridoio I Berlino–Palermo, il rafforzamento dei Porti dell'Adriatico a favore dei collegamenti con i Balcani, lungo il Corridoio VIII).

Il costante impegno del Governo per la riduzione del divario infrastrutturale del Mezzogiorno è rappresentato, tra le opere selezionate, dal completamento della Salerno–Reggio Calabria, dagli interventi sulla SS 106 Ionica e sulla rete ferroviaria (Bari–Foggia–Napoli, Taranto–Bari, Nodo di Palermo e Palermo–Messina).

La valorizzazione delle potenzialità dei territori peninsulari e insulari del Mezzogiorno come piattaforma strategica è perseguita, in stretta sinergia con gli obiettivi della politica regionale, attraverso la realizzazione dei collegamenti transnazionali, il rafforzamento delle trasversali ed il completamento dei programmi infrastrutturali avviati.

L'Allegato Infrastrutture al DPEF 2008-2012, a partire dalle disposizioni introdotte dall'art. 1 della Legge 443/2001, inserisce la programmazione delle opere incluse nel 1° Programma delle Infrastrutture Strategiche (Programma) nell'ambito di un più generale disegno di sviluppo, articolato in due famiglie di interventi:

---

mento comune che dava inizio al nuovo partenariato euro-mediterraneo, nell'ambito del quale il programma MEDA, avviato nel 1995, costituisce il principale strumento di supporto finanziario.

- le infrastrutture strategiche, ovvero le opere già ricomprese in Legge Obiettivo, o che si ritiene di inserire nel Programma;
- infrastrutture di completamento, ovvero le opere ricomprese negli altri strumenti di programmazione a valere sulle risorse ordinarie o sui finanziamenti aggiuntivi offerti dalla politica regionale comunitaria e nazionale (fra questi principalmente le opere programmate con i Fondi Strutturali Europei 2007- 2013 e con i Contratti di Programma RFI e ANAS 2007-2011).

Nel complesso, a fronte di un costo complessivo di circa 98 miliardi di euro relativo agli interventi di legge Obiettivo e alle ulteriori opere da avviare entro il 2012, il fabbisogno finanziario per la realizzazione delle opere nell'arco dei prossimi cinque anni è pari a circa 32 miliardi di euro che viene coperto, nel quinquennio, con i limiti di impegno già autorizzati dalla Legge Finanziaria 2007, nonché con quelli delle Leggi Finanziarie per il 2008, 2009, 2010 e 2011.

Il quadro delle opere prioritarie da attivare nel prossimo quinquennio è completato dalla programmazione del Quadro Strategico Nazionale (QSN).

Il QSN prevede risorse finanziarie aggiuntive per i Programmi Nazionali “reti e mobilità” per la realizzazione di infrastrutture nel mezzogiorno, a valere sui fondi strutturali dell’Unione Europea (FESR) e sui fondi per le aree sottoutilizzate (FAS).

Ai fini della ripartizione su base regionale delle risorse a disposizione del Ministero delle Infrastrutture, sono state adottate le “chiavi di riparto” del FAS e dei Fondi Strutturali, discusse e condivise con le Regioni, su cui il CIPE si è espresso in sede di approvazione del Quadro Strategico Nazionale (vedi tabella).

Regioni	PON “Reti e mobilità”		PNM “Reti e Mobilità”		Totale (M€)	Quota %
	Quota %	Risorse FESR (M€)	Quota %	Risorse FAS (M€)		
Abruzzo			4,73	190,5	190,5	2,81
Basilicata			4,98	200,6	200,6	2,96
Calabria	14,29	392,8	10,34	416,5	809,3	11,94
Campania	29,57	812,9	22,72	915,1	1.728,0	25,50
Molise			2,64	106,3	106,3	1,57
Puglia	24,14	663,6	18,11	729,4	1.393,0	20,56
Sardegna			12,61	507,9	507,9	7,49
Sicilia	32,00	879,7	23,87	961,4	1.841,1	27,17
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>2.749,5</b>	<b>100,00</b>	<b>4.027,6</b>	<b>6.777,1</b>	<b>100,00</b>

**Figura 4 - PON e PNM “Reti e mobilità” – Ipotesi di ripartizione territoriale delle risorse**

L’applicazione di un’analisi multicriteria ha permesso di definire una gerarchia degli interventi nell’ambito delle “Infrastrutture prioritarie”, a partire dalla quale si è costruito uno scenario delle opere da finanziare nei due Programmi Nazionali “Reti e mobilità”.



(milioni di euro)		
Tipologia	Costo Complessivo	Fabbisogni da reperire
<b>Interventi di Legge Obiettivo</b>		
Opere ultimate	2.171,79	-
Opere in corso	35.080,11	8.593,83
integralmente coperte	13.696,38	-
finanziate parzialmente	21.383,73	8.593,83
Opere da avviare entro il 2012	55.906,64	19.816,04
<b>Riepilogo Legge Obiettivo</b>	<b>93.158,54</b>	<b>28.409,87</b>
<b>Ulteriori Opere d'avviare entro il 2012</b>	<b>4.971,07</b>	<b>3.739,58</b>
<b>Reti TEN</b>		
Collegamento ferroviario Torino - Lione	5.365,00	5.016,00
AV/AC Milano - Genova	5.060,00	4.837,00
Galleria di base del Brennero	3.000,00	2.740,00
<b>Riepilogo Reti TEN</b>	<b>13.425,00</b>	<b>12.593,00</b>
<b>Programma Operativo Nazionale (PON) e Programma Nazionale Mezzogiorno (PNM) - Reti e Mobilità</b>		
Ferrovie	2.205,83	-
Porti	553,50	-
Autostrade	354,30	-
Strade	3.204,50	-
Metropolitane	243,00	-
Aeroporti	56,34	-
Interporti	63,00	-
<b>Riepilogo PON e PNM - Reti e Mobilità</b>	<b>6.680,47</b>	-
<b>Totale Generale</b>	<b>118.235,08</b>	<b>44.742,45</b>

**Figura 5 – Quadro di sintesi del complesso nazionale delle risorse finanziarie necessarie per la realizzazione degli interventi previsti (DPEF 2008-2012)**

Per le regioni su cui opera esclusivamente il Programma Nazionale per il Mezzogiorno PNM (Abruzzo, Basilicata, Molise e Sardegna) la selezione ha seguito la graduatoria degli interventi fino a esaurimento della quota assegnata a ciascuna regione.



Per le quattro regioni su cui operano sia il Programma Operativo Nazionali PON che il Programma Nazionale per il Mezzogiorno PNM (Calabria, Campania, Puglia e Sicilia), si è scelto di eleggere a finanziamento PON in primo luogo le opere che concorrono allo sviluppo dell'armatura dei collegamenti europei, privilegiando l'integrazione intermodale, in secondo, quelle che favoriscono la connessione dei sistemi produttivi e urbani all'armatura principale. A finanziamento PNM sono state elette tutte le altre opere presenti nella graduatoria fino ad esaurimento della quota assegnata alle singole regioni.

Le risorse attribuite alla regione Sicilia, secondo le "chiavi di riparto" del FAS e dei Fondi Strutturali elaborate dal Dipartimento per le politiche di sviluppo, sono pari M€ 1.841,1 suddivise in:

- M€ 879,7 risorse del PON
- M€ 961,4 risorse del PNM

Tra gli interventi finanziabili a valere sui fondi del PON per il Sistema interportuale è collocato l'**Interporto di Termini Imprese**; l'intervento ha un costo di M€ 63,00, interamente finanziabile a valere sui fondi PNM<sup>7</sup>.

Il 16 novembre 2006, al termine di un confronto avviato con le singole Regioni, il Ministero delle infrastrutture pubblica il documento Infrastrutture prioritarie (riportato in Allegato G) in cui sono indicate le opere ritenute irrinunciabili per ciascuna regione italiana: l'operazione di complessiva rivisitazione del 1° Programma delle Infrastrutture Strategiche ha preso le mosse, innanzitutto, dalla volontà dell'attuale Governo di definire un quadro generale di scelte infrastrutturali per lo sviluppo del Paese che sia frutto di un processo di programmazione, condiviso e partecipato dalle Regioni e dagli enti locali e territoriali.

L'interporto di Termini Imprese rientra anche in questo documento risultando una delle opere, come Hub Portuale, ritenute irrinunciabili per la Regione Sicilia. L'interporto, infatti, è inserito nelle opere della legge obiettivo e figura tra gli interventi programmatici nell'accordo di programma quadro per il trasporto delle merci e la logistica, del 31 gennaio 2006, con un costo di 78,866 M€.

La progettazione preliminare è stata finanziata per 0,36 M€ con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti n.166 del 1 agosto 2002.

La Regione Siciliana, con legge regionale 3 dicembre 2003, n.20, ha stanziato risorse, pari a M€ 15.

Nell'atto ricognitivo del Ministro delle infrastrutture del 7 marzo 2007 è previsto un finanziamento di 63 M€ a carico dei Programmi nazionali 2007-2013 per l'utilizzo dei fondi FAS e FESR.

Con delibera del CIPE n.103 del 29 marzo 2006 è stata individuata la "Società degli interporti siciliani" quale soggetto aggiudicatore degli Interporti di Catania e di Termini Imprese.

<sup>7</sup> Fonte: ALLEGATO C Articolazione degli interventi selezionati tra PON "RETI E MOBILITÀ" e PNM "RETI E MOBILITÀ"

#### 4.1.3 La Sicilia piattaforma logistica dell'Euro Mediterraneo: strategie di intervento per il settore portuale<sup>8</sup>

Il nuovo “mercato d’oriente” che attraversa il Mediterraneo, utilizzando navi con elevate capacità, difficilmente trova in Italia una portualità lungo le rotte capace di accogliere le navi “madre”, così che in mancanza di rapidi interventi verrà mantenuta l’attuale tendenza degli operatori ad utilizzare gli scali del Nord Europa, i porti spagnoli ed i nuovi terminali del Nord Africa.

La Sicilia si colloca in un contesto geografico privilegiato al centro del bacino del Mediterraneo, la cui importanza geopolitica è ben nota, ma il cui sviluppo economico, sebbene dotato di indubbi potenzialità, può definirsi ancora marginale.

Nel Piano Regionale dei Trasporti e della mobilità in Sicilia, del 2004, si evidenzia come la tipologia e la qualità dei servizi dalla portualità siciliana risultano inadeguati in relazione alla struttura del sistema produttivo ed alla domanda di trasporto passeggeri e merci. I porti siciliani, infatti, presentano vuoti infrastrutturali, carenti infrastrutture logistiche e non risultano efficacemente integrati con le altre modalità di trasporto (mancano raccordi stradali e ferroviari).

I notevoli investimenti nel settore delle grandi infrastrutture, il completamento di alcune opere strategiche, l’avvio della realizzazione del sistema degli interporti e degli autoporti, nonché la definizione di una **strategia sul sistema portuale** possono determinare una reale inversione di tendenza.

La volontà di fare della Sicilia la “**piattaforma logistica dell'Euro Mediterraneo**” funzionale all’intero “**Sistema Paese**”, può essere realizzata soltanto attraverso una attenta valutazione tecnica delle reali possibilità offerte dal sistema portuale nonché da una forte convergenza negli investimenti di competenza dello Stato e della Regione.

##### 4.1.3.1 Scenari attuale e futuro del trasporto marittimo delle merci nel Mediterraneo

Per il sistema portuale europeo il volume di traffico dell’area mediterranea è in costante aumento, con una crescita media del 9% annuo per i prossimi dieci anni; inoltre l’incremento del traffico contenitori è stato negli ultimi anni percentualmente superiore a quello dei porti del Nord Europa. Inoltre lo sviluppo dei trasporti marittimi è stato favorito dalla creazione delle “Autostrade del Mare” tra i principali porti del Mediterraneo, che ha strutturato un reticolo regionale particolarmente importante.

I risultati ottenuti da una attenta politica di investimenti sul sistema dei trasporti terrestri lungo gli assi TEN ed il potenziamento di alcune importanti infrastrutture portuali rientrano tra gli obiettivi del riequilibrio intermodale sostenuto dall’UE, che prevede entro il 2010 un incremento del 39% della domanda di trasporto interno in Europa.

L’obiettivo è quello di attuare un collegamento, della costa Est dell’America del Nord tramite l’Atlantico e la relativa costa Iberica, al mare del Giappone realizzando itinerari intermodali Ovest-Est. Ciò

<sup>8</sup> Fonte: La Sicilia piattaforma logistica dell'Euro Mediterraneo – Strategie di intervento per il settore portuale (Proposta di ri-

sarà possibile realizzando e potenziando hub portuali mediterranei capaci di ricevere le grandi navi e di dare servizi logistici e di spedizione delle merci verso l'Europa.

#### **4.1.3.2 Obiettivi e strategie d'intervento identificati dal Piano di riordino delle quattro modalità di trasporto**

Gli obiettivi settoriali per la modalità di Trasporto Marittimo, già identificati dal Piano Attuativo del Trasporto Marittimo del 2004, sono:

- *accessibilità alla piattaforma logistica*: il sistema portuale deve costituire elemento trainante nell'acquisizione del ruolo di Agorà del Mediterraneo;
- *riequilibrio modale nel trasporto merci*: il Piano intende puntare sul sistema portuale e sull'intermodalità per contribuire alla riduzione del traffico merci di lunga percorrenza su strada;
- *continuità territoriale con le isole minori*: migliorando l'accessibilità e la regolarità dei collegamenti;
- *sfruttamento delle potenzialità turistiche*.

Il Piano riconosce quattro sistemi portuali a livello regionale che dovranno razionalizzare e potenziare l'attuale offerta di trasporto:

- **Sistema Portuale Tirrenico**: Palermo – Termini Imprese;
- **Sistema Portuale Ionico, Adriatico e del Mediterraneo orientale**: Catania – Augusta;
- **Sistema Portuale del Canale di Sicilia e del Mediterraneo Occidentale**: Trapani – Porto Empedocle – Pozzallo;
- **Sistema Portuale dello Stretto di Messina**: Messina – Milazzo.

Ogni sistema realizzerà le proprie potenzialità attraverso una rete intermodale di nodi a servizio del trasporto merci e collegamenti stradali e ferroviari efficienti, per garantire:

- l'interconnessione tra i sistemi portuali;
- la connessione dei sistemi portuali con i bacini interni di provenienza e destinazione delle merci;
- la massimizzazione delle potenzialità di carico e di integrazione con i sistemi extraregionali.



### Legenda

- |  |   |
|--|---|
| <span style="color: green;">■</span> Sistema Portuale Tirrenico:<br>Palermo, Termini Imerese         | <span style="color: red;">■</span> Sistema Portuale Ionico, Adriatico<br>e del Mediterraneo orientale:<br>Catania, Augusta                          |
| <span style="color: purple;">■</span> Sistema Portuale dello stretto di Messina:<br>Messina, Milazzo | <span style="color: blue;">■</span> Sistema Portuale del canale di Sicilia<br>e del Mediterraneo occidentale:<br>Trapani, Porto Empedocle, Pozzallo |

Figura 6 – Sistemi Portuali

#### 4.1.3.3 Una strategia per la portualità commerciale siciliana

Il rafforzamento della portualità siciliana diventa funzionale non solo allo sviluppo della Regione, ma coinvolge l'intero sistema Paese che, attraverso un Piano di infrastrutturazione dei collegamenti terrestri già avviato, dovrà garantire una rapida ed efficiente movimentazione delle merci verso i paesi del Nord Europa.

Gli interventi previsti negli Accordi di Programma Quadro, già sottoscritti tra Regione e Governo, permettono di assicurare le infrastrutture stradali, ferroviarie necessarie alle realizzazione delle Reti TEN e del Corridoio 1 Berlino – Palermo che collegano la Sicilia e l'Europa.

In questo contesto risulta possibile una nuova strategia anche per la portualità siciliana.

Si specifica che, attualmente, l'unico porto in grado di accogliere importanti traffici internazionali e che può divenire una piattaforma logistica per i traffici marittimi dell'Euro Mediterraneo, è il porto di Augusta. Gli altri porti commerciali della regione svolgeranno attività di trasporto Ro-Ro e feederaggio garantendo raccordi con le coste del Nord Africa e con gli altri porti italiani e del resto d'Europa.

Inoltre, poiché si riscontra una polifunzionalità di tutti gli scali principali, si tenderà a specializzare i porti mettendoli a sistema in relazione alla loro vocazione.

L'efficace realizzazione degli obiettivi della strategia necessita di un miglioramento delle capacità di gestione (tecnico-amministrativo) della realtà portuale siciliana accorpando le competenze delle autorità per i porti che vengono messi a sistema (Paleremo con Termini Imerese, ecc...). Occorre inquadrare i porti come gruppi funzionali rispetto ai propri territori di riferimento nei quattro sistemi individuati dal Piano Attuativo del Trasporto marittimo.

La connessione tra i sistemi portuali e la possibilità di movimentazione delle merci all'interno del territorio regionale, è garantita dalle reti stradali e ferroviarie già realizzate, in corso di realizzazione o programmate, integrate dalla rete di Autoporti ed Interporti finanziati con l'Accordo di Programma Quadro per il Trasporto delle merci e della Logistica (Interporti di Catania – Bicocca e Termini Imerese)

Per il Sistema Portuale Tirrenico il porto commerciale di Termini Imerese si specializzerà sul servizio di trasporto merci di tipo conteinerizzato e di Ro-Ro, sfruttando la sua posizione di accesso privilegiata ai maggiori assi di trasporto stradali e ferroviari, la disponibilità di ampie aree retropotuali per la movimentazione delle merci, nonché la programmata realizzazione delle infrastrutture logistiche e servizio dell'intermodalità (interporto) o del trasporto di distribuzione su breve distanza (autoporto).

Tale soluzione “solleverà” lo scalo di Palermo, il cui inurbamento non consente ulteriori espansioni, di una quota di traffico merci, permettendo la naturale vocazione turistica e crocieristica dello scalo, “giardino di accesso” alla Sicilia.

Considerando la vicinanza (pochi chilometri) dei porti di Palermo e di Termini Imerese, si evidenzia come dalla comune e coordinata attività dei due porti potrebbe sorgere un sistema portuale significativo non attraverso una semplice delocalizzazione di alcune attività, che costituirebbe comunque un fattore positivo di sviluppo, ma attraverso un processo di riorganizzazione e razionalizzazione delle risorse portuali ed una strategia di pianificazione che realizzi, in sinergia con l'area industriale ed il costruendo interporto, un polo di trasporto marittimo nel bacino del Mediterraneo.

Il nuovo sistema portuale di Palermo e Termini Imerese non solo amplierebbe la sua offerta di stock (aree movimentazione, approdi, servizi, etc.), ma incrementerebbe la sua offerta di filiera, di vera e propria piattaforma di trasporto e logistica della Sicilia Occidentale e quindi nodo principale del Corridoio Meridiano.

La piattaforma infatti comprenderebbe al suo interno, oltre i porti, anche l'aeroporto internazionale di Punta Raisi, le ASI di Carini, Brancaccio e Termini Imerese e l'Interporto di Termini Imerese.

La creazione del dipolo portuale Palermo-Termini Imerese produrrà un accrescimento del ruolo di porta dei flussi che questo nodo andrà svolgendo in rapporto all'area metropolitana di Palermo, alla piattaforma produttiva della Trinacria, alla macro-regione del Mediterraneo.

Infine, la convinzione che i porti di Palermo e Termini Imerese possano a breve rappresentare un sistema portuale unico in grado di cogliere le opportunità di crescita e di sviluppo rappresentate da un mercato in continua espansione, è peraltro fortemente maturata nelle varie sedi istituzionali ed imprenditoriali.

La Legge 28/01/1994 n° 84 e successive modificazioni ed integrazioni, in tema di "Riordino della legislazione in materia portuale", diverrebbe lo strumento giuridico fondamentale per la gestione sinergica dei due scali sotto un'unica Autorità Portuale; l'organo precipuo e deliberante di essa (articolo 9, L. 84/94) garantirebbe in ogni caso una condivisione delle scelte funzionali alla tutela dei reciproci interessi, compresa l'adozione del Piano Regolatore Portuale di ciascun porto da effettuarsi, secondo legge, di concerto con i rispettivi Consigli Comunali.

Nel Giugno 2007 è stato firmato, dagli enti locali interessati, un protocollo di intesa sull'ampliamento della circoscrizione territoriale dell'Autorità Portuale di Palermo includendovi il porto di Termini Imerese e più precisamente le aree demaniali marittime, le opere portuali e gli antistanti specchi acquei. L'Autorità Portuale di Palermo, al fine di avviare la procedura, invierà al Ministero dei Trasporti formale proposta di ampliamento della circoscrizione insieme al protocollo a conferma della prevista e raggiunta intesa con gli enti locali interessati.

## 5 Piano d'azione

### 5.1 Gli interventi prioritari selezionati dal Piano

Tra le diverse opzioni d'intervento, il Piano seleziona – con criterio di opportunità tecnica rispetto agli obiettivi generali e specifici – gli interventi prioritari che, per la loro importanza strategica, definiscono lo scenario progettuale definitivo di riferimento. Gli interventi così selezionati contribuiscono alla definizione dei due scenari di Piano (di medio-breve al 2015 e di medio-lungo al 2020) sottoposti a valutazione economica ed istituzionale e vengono di seguito presentati in schede sintetiche (una scheda per ciascun intervento prioritario) nelle quali sono state apportate delle integrazioni per le valutazioni di carattere amministrativo.

### 5.1.1 SCHEDE RIASSUNTIVE DEGLI INTERVENTI PRIORITARI

#### 5.1.1.1 Sosta

#### SCHEDA RIASSUNTIVA INTERVENTO: Riorganizzazione della sosta

<b>SETTORE DI INTERVENTO</b>	Sosta veicolare
<b>DESCRIZIONE SINTETICA INTERVENTO</b>	Occorre promuovere una strategia che punti alla massimizzazione dell'offerta di sosta per i residenti nelle strade locali. Ciò può essere conseguito ottimizzando la disposizione degli stalli in ciascuna arteria costituente la maglia viaria interna delle potenziali isole ambientali per i residenti, evitando così l'utilizzo di strade locali come elementi di connessione di itinerari urbani e riducendo sostanzialmente la possibilità di parcheggio in doppia fila. Contestualmente, la sosta su strada di breve durata per gli utenti dovrebbe essere consentita in stalli soggetti a tariffazione oraria dedicati esclusivamente agli automobilisti che manifestano la disponibilità a pagare la tariffa oraria per intero.
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Comune di Palermo
<b>PROGETTI COMPLEMENTARI PRIVATI</b>	
<b>COSTO DI INVESTIMENTO</b>	E' un intervento organizzativo di modesto onere finanziario.
<b>COPERTURA FINANZIARIA</b>	
<b>FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	
<b>ANNO DI INIZIO INTERVENTO</b>	L'intervento può essere attuato nel breve periodo previa predisposizione di uno specifico Piano attuativo.
<b>DURATA DELLA REALIZZAZIONE</b>	
<b>ANNO DI INIZIO ESERCIZIO</b>	
<b>VALUTAZIONI DI CARATTERE AMMINISTRATIVO</b>	<u>Stato di avanzamento progettuale:</u> è necessario predisporre uno specifico Piano attuativo. <u>Riferimenti amministrativi:</u> Piano Urbano della Mobilità (PUM) e Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)
<b>NOTE</b>	E' opportuno avviare l'attuazione dell'intervento nelle zone densamente abitate e con molteplici attività commerciali.

## SCHEDA RIASSUNTIVA INTERVENTO: Programma Parcheggi. Fase I

<b>SETTORE DI INTERVENTO</b>	Sosta veicolare
<b>DESCRIZIONE SINTETICA INTERVENTO</b>	<p>Realizzazione di alcuni parcheggi già inseriti nel Programma Parcheggi del Comune di Palermo e ritenuti <b>prioritari</b> con la contestuale fluidificazione dei percorsi a disposizione per accedere ai parcheggi da viale Regione Siciliana (collegamento tra viale Regione Siciliana ed il parcheggio di viale Francia) ed il rafforzamento della connessione con il sistema dei trasporti pubblici integrati (navetta veloce parcheggio Basile-fermata Orléans).</p> <p>In particolare, oltre ai parcheggi di <u>via Libero Grassi</u> e di <u>piazza V.E. Orlando</u>, già in corso di realizzazione, di <u>piazza Giulio Cesare</u>, <u>piazza Sturzo</u> e <u>via Emiri</u>, già appaltati per la progettazione esecutiva e successiva realizzazione, e dei <u>parcheggi in avanzata fase di progettazione o per i quali è prevista una consistente copertura finanziaria da parte dei privati</u>, si propone la realizzazione prioritaria dei parcheggi d'interscambio di <u>piazza Giotto</u> e <u>Fondo Alfano</u>, e dei parcheggi di relazione di <u>via Generale Di Maria</u> e <u>piazza A. de Gasperi</u>.</p> <p>Si prevede inoltre la realizzazione dei parcheggi d'interscambio <b>Roccella</b> e <b>Tommaso Natale</b>.</p>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Comune di Palermo
<b>PROGETTI COMPLEMENTARI PRIVATI</b>	Alcuni parcheggi, soprattutto quelli ricadenti nel centro urbano in aree densamente abitate e con scarsa offerta di sosta, potrebbero essere realizzati attraverso finanza di progetto coinvolgendo i privati.
<b>COSTO DI INVESTIMENTO</b>	53 Meuro
<b>COPERTURA FINANZIARIA</b>	33 Meuro da parte della Regione Sicilia. Il resto della copertura finanziaria dovrebbe essere garantito tramite mutui accesi dal Comune di Palermo e tramite il coinvolgimento dei privati ( <i>project financing</i> ).
<b>FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Pubbliche e private
<b>ANNO DI INIZIO INTERVENTO</b>	Alcuni parcheggi sono in corso di realizzazione o affidamento dei lavori, altri sono da definire a livello di progettazione, altri sono proposte del Piano Strategico anche se già presenti nel P.U.P.
<b>DURATA DELLA REALIZZAZIONE</b>	5 anni
<b>ANNO DI INIZIO ESERCIZIO</b>	2012
<b>VALUTAZIONI DI CARATTERE AMMINISTRATIVO</b>	<p><u>Stato di avanzamento progettuale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• via Libero Grassi e piazza V.E. Orlando: in corso di realizzazione</li> <li>• piazza Giotto: progettazione esecutiva in corso</li> <li>• parcheggi di piazza Giulio Cesare, piazza Sturzo, via Emiri, Fondo Alfano, via Generale Di Maria e piazza A. de Gasperi: appaltati per la progettazione esecutiva, la costruzione e la gestione</li> </ul> <p><u>Partner finanziatori:</u> Comune di Palermo, Regione Sicilia e privati, mediante strumenti di finanza di progetto</p>

	<p><b>Riferimenti amministrativi:</b> Programma Parcheggi del Comune di Palermo, Piano Urbano della Mobilità (PUM) e Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)</p> <p><b>Requisiti di capacità:</b> nella sua edizione originale il Piano Urbano Parcheggi prevedeva la realizzazione di 369 parcheggi a raso (53.323 posti auto), 9 parcheggi in sotterraneo (8.781 posti auto) ed 1 parcheggio in elevazione (216 posti auto)</p>
<b>NOTE</b>	

## SCHEDA RIASSUNTIVA INTERVENTO: Programma Parcheggi. Fase II

<b>SETTORE DI INTERVENTO</b>	Sosta veicolare
<b>DESCRIZIONE SINTETICA INTERVENTO</b>	<p>Completamento dei parcheggi previsti dal Programma Parcheggi del Comune di Palermo e del parcheggio d'interscambio di <b>Cardillo</b>, in concomitanza delle opere di raddoppio del passante ferroviario.</p> <p>Il sistema della sosta di relazione e scambio per il Porto: il parcheggio Sampolo oltre a quello ubicato in via S. Erasmo, già inserito nel Programma Parcheggi.</p>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Comune di Palermo
<b>PROGETTI COMPLEMENTARI PRIVATI</b>	Alcuni parcheggi, soprattutto quelli ricadenti nel centro urbano in aree densamente abitate e con scarsa offerta di sosta, potrebbero essere realizzati attraverso finanza di progetto coinvolgendo i privati.
<b>COSTO DI INVESTIMENTO</b>	37 Meuro
<b>COPERTURA FINANZIARIA</b>	Tramite mutui accesi dal Comune di Palermo e tramite il coinvolgimento dei privati ( <i>project financing</i> ).
<b>FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Pubbliche e private
<b>ANNO DI INIZIO INTERVENTO</b>	2010
<b>DURATA DELLA REALIZZAZIONE- COSTRUZIONE</b>	5 anni
<b>ANNO DI INIZIO ESERCIZIO</b>	2015
<b>VALUTAZIONI DI CARATTERE AMMINISTRATIVO</b>	<p><u>Stato di avanzamento progettuale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• via Libero Grassi e piazza V.E. Orlando: in corso di realizzazione</li> <li>• piazza Giotto: progettazione esecutiva in corso</li> <li>• parcheggi di piazza Giulio Cesare, piazza Sturzo, via Emiri, Fondo Alfano, via Generale Di Maria e piazza A. de Gasperi: appaltati per la progettazione esecutiva, la costruzione e la gestione</li> </ul> <p><u>Partner finanziatori:</u> Comune di Palermo e privati, mediante strumenti di finanza di progetto</p> <p><u>Riferimenti amministrativi:</u> Programma Parcheggi del Comune di Palermo, Piano Urbano della Mobilità (PUM) e Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)</p> <p><u>Requisiti di capacità:</u> nella sua edizione originale il Piano Urbano Parcheggi prevedeva la realizzazione di 369 parcheggi a raso (53.323 posti auto), 9 parcheggi in sotterraneo (8.781 posti auto) ed 1 parcheggio in elevazione (216 posti auto)</p>
<b>NOTE</b>	

## 5.1.1.2 Mobilità Alternativa

**SCHEDA RIASSUNTIVA INTERVENTO: Raddoppio delle aree pedonali esistenti**

<b>SETTORE DI INTERVENTO</b>	Mobilità alternativa
<b>DESCRIZIONE SINTETICA INTERVENTO</b>	<p>Raddoppiare l'attuale quantità di aree pedonali entro il medio periodo (2015), passando dagli attuali 3,3 km lineari e 33.500 mq di superficie complessiva ad almeno 7Km lineari e/o 70.000Mq.</p> <p>Dovrà essere redatto un progetto dedicato, da sviluppare a livello di particolareggiato, e successivamente la progettazione esecutiva e la realizzazione.</p>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Comune di Palermo
<b>PROGETTI COMPLEMENTARI PRIVATI</b>	
<b>COSTO DI INVESTIMENTO</b>	500.000 Euro progettazione esecutiva ed esecuzione lavori 30.000 Euro progettazione
<b>COPERTURA FINANZIARIA</b>	Nessuna
<b>FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Nessuna
<b>ANNO DI INIZIO INTERVENTO</b>	<p>Progettazione nel corso del 2009</p> <p>Cantierizzazione a partire dal 2010</p>
<b>DURATA DELLA REALIZZAZIONE</b>	3 ÷ 5 anni
<b>ANNO DI INIZIO ESERCIZIO</b>	2013-2015
<b>VALUTAZIONI DI CARATTERE AMMINISTRATIVO</b>	<p><u>Stato di avanzamento progettuale:</u> dovranno essere redatti un progetto dedicato, da sviluppare a livello di particolareggiato, la progettazione esecutiva e la realizzazione.</p> <p><u>Partner finanziatori:</u> attualmente assenti</p> <p><u>Riferimenti amministrativi:</u> è opportuno il raccordo con i piani esecutivi settoriali, se redatti entro l'orizzonte temporale, nel dettaglio il PGTU (Piano Generale del Traffico Urbano) ed i relativi piani particolareggiati.</p> <p><u>Requisiti di capacità:</u> l'intervento intende dotare la città di Palermo di almeno 7Km lineari e/o 70.000Mq. di superficie complessiva di aree pedonali.</p>
<b>NOTE</b>	



## SCHEDA RIASSUNTIVA INTERVENTO: Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA)

<b>SETTORE DI INTERVENTO</b>	Mobilità alternativa
<b>DESCRIZIONE SINTETICA INTERVENTO</b>	Eliminazione delle Barriere Architettoniche per gli spazi pubblici, le infrastrutture e i servizi di trasporto, individuando gli interventi da realizzare e le relative priorità di realizzazione.
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Comune di Palermo
<b>PROGETTI COMPLEMENTARI PRIVATI</b>	
<b>COSTO DI INVESTIMENTO</b>	70.000 Euro Redazione Piano 400.000 Euro per realizzazione interventi prioritari
<b>COPERTURA FINANZIARIA</b>	Nessuna
<b>FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Nessuna
<b>ANNO DI INIZIO INTERVENTO</b>	Progettazione nel corso del 2009 Cantierizzazione a partire dal 2010
<b>DURATA DELLA REALIZZAZIONE</b>	2 ÷ 5 anni
<b>ANNO DI INIZIO ESERCIZIO</b>	2012-2015
<b>VALUTAZIONI DI CARATTERE AMMINISTRATIVO</b>	<p><u>Stato di avanzamento progettuale:</u> dovranno essere redatti un progetto dedicato, da sviluppare a livello di particolareggiato, la progettazione esecutiva e la realizzazione.</p> <p><u>Partner finanziatori:</u> attualmente assenti</p> <p><u>Riferimenti amministrativi:</u> è opportuno il raccordo con i piani esecutivi settoriali, se redatti entro l'orizzonte temporale, nel dettaglio il PGTU (Piano Generale del Traffico Urbano) ed i relativi piani particolareggiati.</p> <p><u>Riferimenti normativi:</u> Legge 5 febbraio 1992, n° 104 e successive modifiche</p>
<b>NOTE</b>	

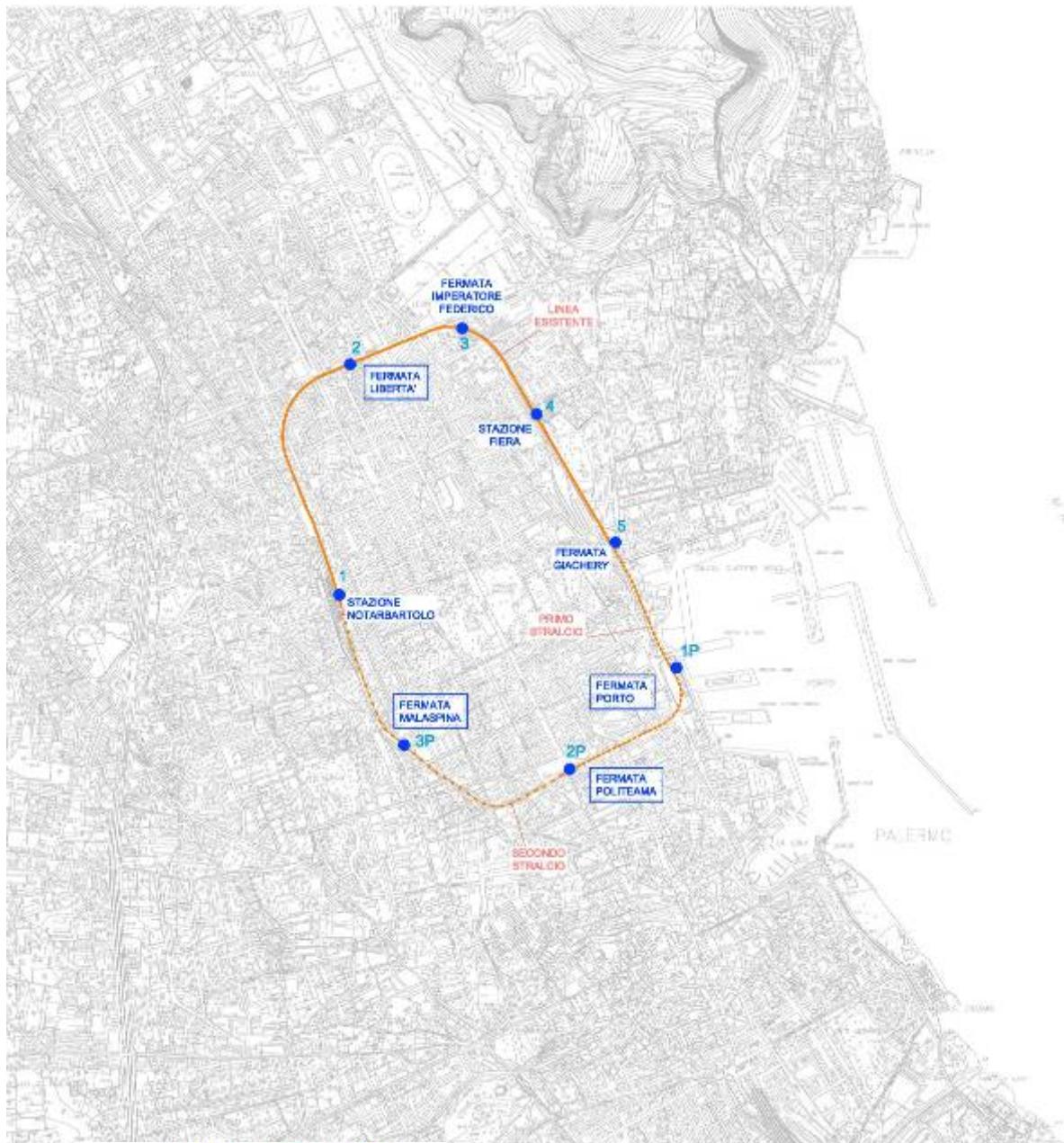
## SCHEDA RIASSUNTIVA INTERVENTO: City Logistics e realizzazione CDU

<b>SETTORE DI INTERVENTO</b>	Mobilità alternativa
<b>DESCRIZIONE SINTETICA INTERVENTO</b>	Realizzazione Centro di Distribuzione Urbana delle merci e City Logistics
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Comune di Palermo + Associazioni di categoria + Privati
<b>PROGETTI COMPLEMENTARI PRIVATI</b>	
<b>COSTO DI INVESTIMENTO</b>	2 MEuro
<b>COPERTURA FINANZIARIA</b>	In attesa di finanziamento.
<b>FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	240.000 Euro Ministero dell'Ambiente (bando GU n. 270 del 20.11.2006, in attesa di finanziamento) 240.000 Euro Comune di Palermo (in attesa di impegno di spesa) 1.520.000 Euro da Partnership con privati (subordinati al finanziamento pubblico)
<b>ANNO DI INIZIO INTERVENTO</b>	Progettazione 2008-2009 Cantierizzazione a partire dal 2010
<b>DURATA DELLA REALIZZAZIONE</b>	2 ÷ 3 anni
<b>ANNO DI INIZIO ESERCIZIO</b>	2013
<b>VALUTAZIONI DI CARATTERE AMMINISTRATIVO</b>	<u>Partner finanziatori:</u> Ministero dell'Ambiente, Comune di Palermo e privati  <u>Riferimenti amministrativi:</u> è opportuno il raccordo con i piani esecutivi settoriali, se redatti entro l'orizzonte temporale, nel dettaglio il PGTU (Piano Generale del Traffico Urbano) ed i relativi piani particolareggiati.
<b>NOTE</b>	

## 5.1.1.3 Sistemi di trasporto a guida vincolata

**SCHEDA RIASSUNTIVA INTERVENTO: L'anello ferroviario sotterraneo**

<b>SETTORE DI INTERVENTO</b>	I sistemi di trasporto a guida vincolata
<b>DESCRIZIONE SINTETICA INTERVENTO</b>	L'anello ferroviario si configura come un percorso anulare di circa 6 Km e mezzo quasi tutta in sotterranea (con un breve tratto in trincea), che racchiuderà i principali poli attrattori urbani, messi in rete da un sistema di "metro-ferrovia". Attualmente esiste solo un tratto dalla stazione Notarbartolo a piazza Giachery con quattro fermate. Il piano prevede, in due fasi distinte, la "chiusura" dell'anello con la realizzazione del tratto mancante (circa 3 Km: 1,7 km con il primo stralcio funzionale da Giachery a Politeama, 1,3 km con il secondo stralcio funzionale da Politeama a Notarbartolo) e di quattro nuove fermate.
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Comune di Palermo, Italferr
<b>PROGETTI COMPLEMENTARI PRIVATI</b>	Non applicabile
<b>COSTO DI INVESTIMENTO</b>	125 Meuro 1° stralcio (progettazione esecutiva e inizio lavori) 60 Meuro 2° stralcio (progettazione preliminare)
<b>COPERTURA FINANZIARIA</b>	125 Meuro del 1° stralcio
<b>FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Finanziamenti del 1° stralcio da parte dello Stato e della Regione con una quota residuale da parte del Comune.
<b>ANNO DI INIZIO INTERVENTO</b>	Cantierizzazione 2007-2008 (1° stralcio)
<b>DURATA DELLA REALIZZAZIONE</b>	3 ÷ 5 anni
<b>ANNO DI INIZIO ESERCIZIO</b>	2010-2012
<b>VALUTAZIONI DI CARATTERE AMMINISTRATIVO</b>	<p><u>Stato di avanzamento progettuale:</u> verifiche procedurali e aspetti urbanistici assolte in sede di progetto preliminare e definitivo. Attualmente sono in corso le procedure di assegnazione degli incarichi di progettazione esecutiva e di realizzazione del primo stralcio</p> <p><u>Partner finanziatori:</u> Stato, Regione Sicilia e Comune di Palermo</p> <p><u>Requisiti di capacità:</u> nelle ore di punta l'infrastruttura presenterà una capacità massima di trasporto, indipendentemente dal senso di marcia, di circa 2400 pax all'ora. La frequenza media delle corse, una ogni 15 minuti a completamento del primo stralcio funzionale, sarà ridotta ad una ogni 5 minuti con il completamento del secondo stralcio funzionale. Il tempo di percorrenza stimato per l'intero tragitto ad anello sarà di circa 13 minuti.</p>
<b>NOTE</b>	Il bando di gara per l'affidamento della progettazione esecutiva e della costruzione del primo stralcio della linea è stato pubblicato il 26 maggio 2006. Stazione appaltante per conto del Comune è la Italferr spa. Sono in corso (giugno 2007) le procedure finali di assegnazione della gara per la progettazione esecutiva e l'inizio lavori del primo stralcio.


**ANELLO FERROVIARIO  
 SOTTERRANEO**
**LINEA ESISTENTE**

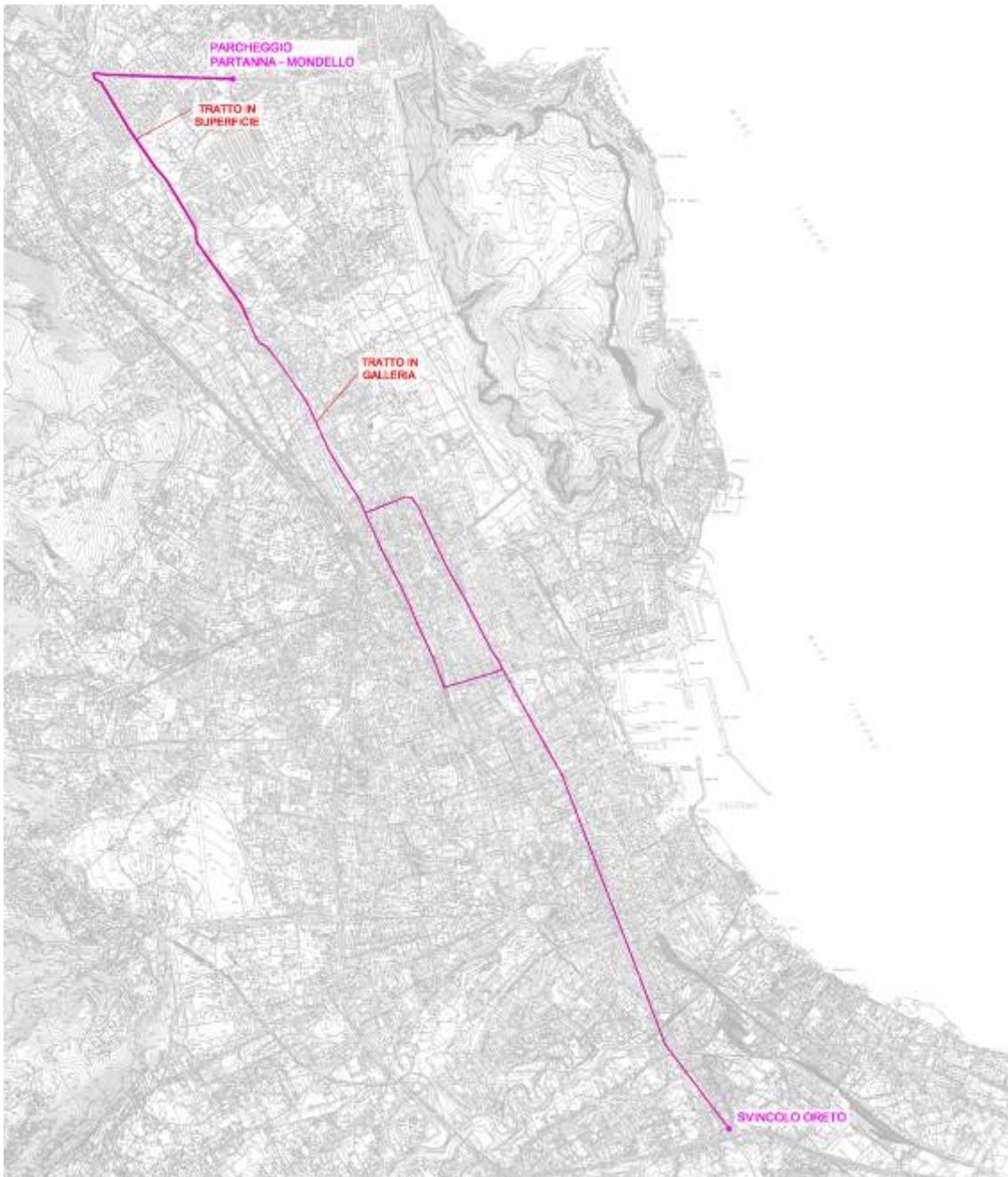
- 1 Stazione Notarbartolo
- 2 **Fermata Libertà** (progetto)
- 3 Fermata Imperatore Federico
- 4 Stazione Fiera
- 5 Fermata Giachery

**PROGETTO**

- LINEA PRIMO STRALCIO
  - 1P Fermata Porto
  - 2P Fermata Politeama
- LINEA SECONDO STRALCIO
  - 3P Fermata Malaspina

## SCHEDA RIASSUNTIVA INTERVENTO: La metropolitana leggera automatica

<b>SETTORE DI INTERVENTO</b>	I sistemi di trasporto a guida vincolata
<b>DESCRIZIONE SINTETICA INTERVENTO</b>	La metropolitana leggera automatica realizza uno degli assi portanti del nuovo sistema dei trasporti pubblici a Palermo lungo l'asse direttore palermitano. Una linea che attraversa la città dallo svincolo di via Oreto a Tommaso Natale-Partanna Mondello, passando per il centro, con uno sviluppo totale di 17,6 chilometri. Viene realizzata in due stralci. Il primo tratto da via Oreto alla stazione Notarbartolo, con i suoi 7 km, copre un po' meno di metà tracciato completo della metropolitana e comprende dieci fermate. È stata appaltata la stesura del progetto preliminare. Il secondo tratto, fino a Tommaso Natale-Partanna Mondello, verrà progettato e realizzato successivamente.
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Comune di Palermo
<b>PROGETTI COMPLEMENTARI PRIVATI</b>	Non applicabile
<b>COSTO DI INVESTIMENTO</b>	25 Meuro la sola progettazione dei due stralci 535 Meuro 1° stralcio 1085 Meuro per la progettazione e la realizzazione complessiva
<b>COPERTURA FINANZIARIA</b>	Per la progettazione dei due stralci pari a 25 Meuro
<b>FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Il finanziamento per l'attività di progettazione proviene dal Governo Nazionale. Infatti la copertura per la progettazione dei due stralci, è in gran parte assicurata dalla "Legge Obiettivo" per le opere di interesse strategico nazionale. I finanziamenti per il 1° stralcio arrivano in parte dallo Stato mentre al resto penseranno il Comune e la ditta che gestirà l'infrastruttura.
<b>ANNO DI INIZIO INTERVENTO</b>	Non definito
<b>DURATA DELLA REALIZZAZIONE</b>	4 anni per il 1° stralcio
<b>ANNO DI INIZIO ESERCIZIO</b>	Non definito
<b>VALUTAZIONI DI CARATTERE AMMINISTRATIVO</b>	<u>Stato di avanzamento progettuale:</u> verifiche procedurali e aspetti urbanistici affrontati con la progettazione preliminare del 1° stralcio <u>Partner finanziatori:</u> Stato, Comune di Palermo e ditta che gestirà l'infrastruttura <u>Riferimenti normativi:</u> "Legge Obiettivo" per le opere di interesse strategico nazionale
<b>NOTE</b>	

**PROGETTO**

LINEA DI METROPOLITANA  
LEggera AUTOMATICA

**PUNTI DI ATTESTAZIONE**

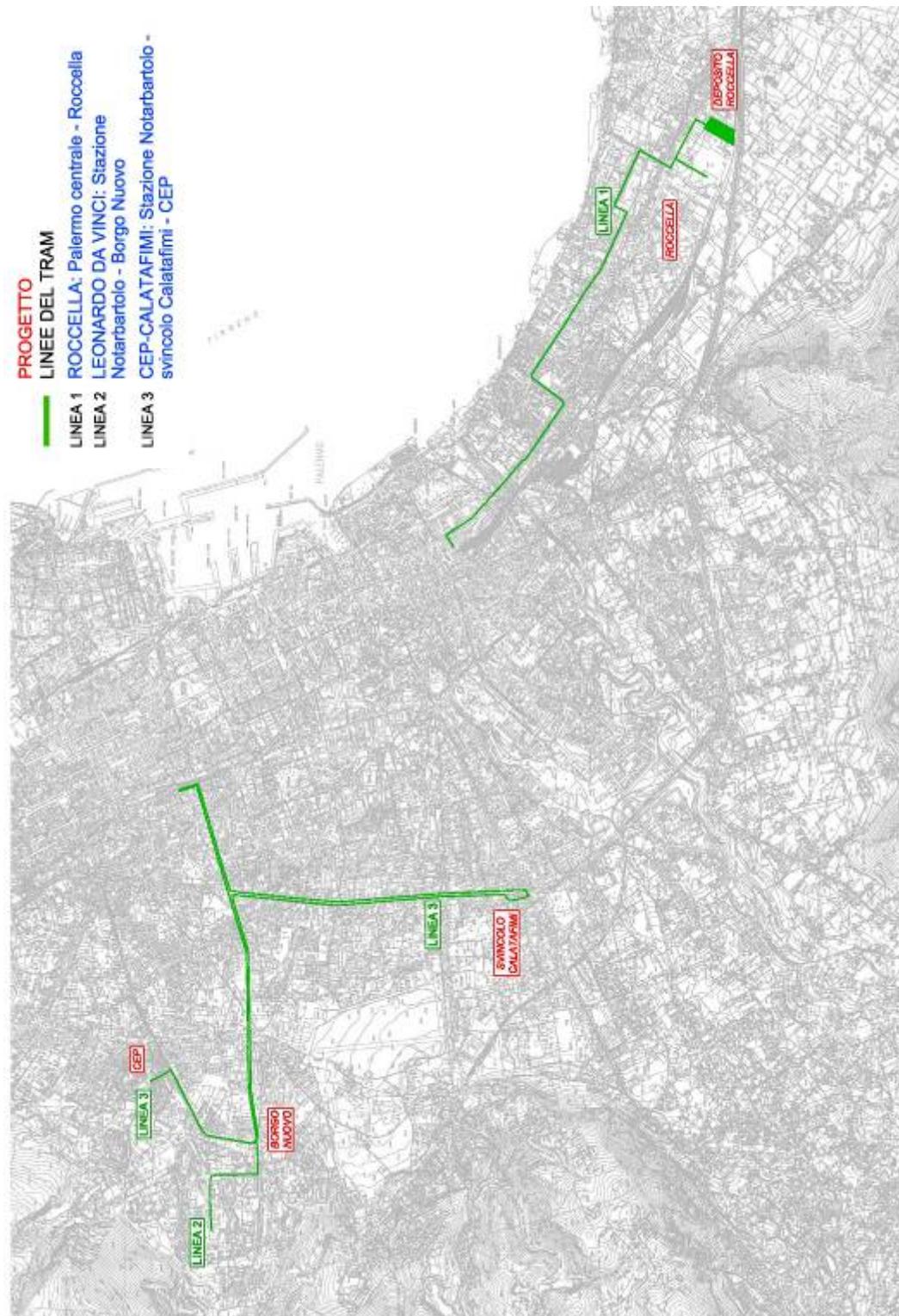
- Parcheggio Partanna - Mondello
- Svincolo Oreto

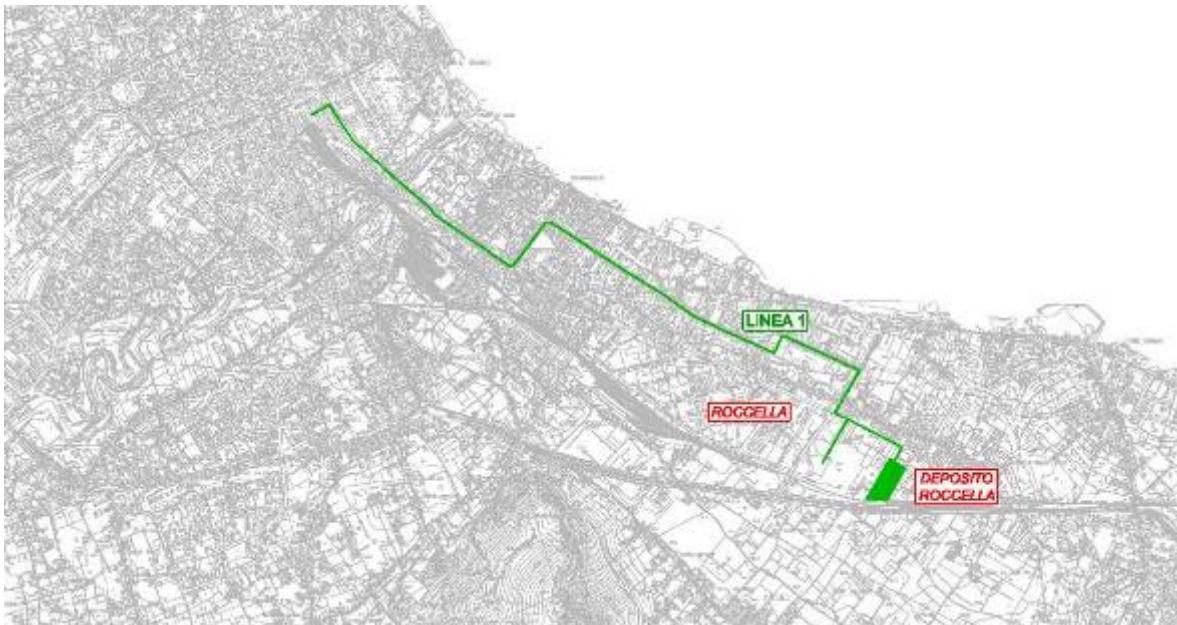
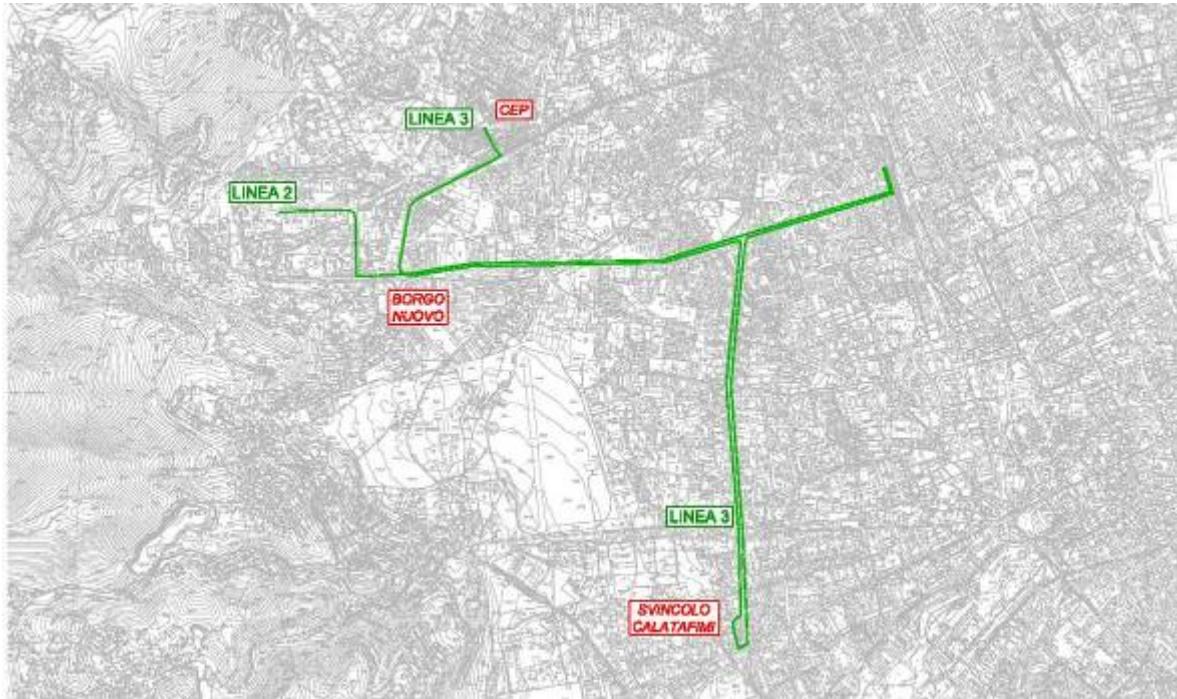
**PUNTI DI INTERSCAMBIO**

- Stazione di Notarbartolo
- Fermata Liberta'
- Fermata Politeama
- Fermata Guadagna

## SCHEDA RIASSUNTIVA INTERVENTO: Il sistema tranviario

<b>SETTORE DI INTERVENTO</b>	I sistemi di trasporto a guida vincolata
<b>DESCRIZIONE SINTETICA INTERVENTO</b>	Il nuovo sistema tranviario organizzato su 3 linee (linea 1 ROCELLA-Palermo centrale-Roccella; linea 2 LEONARDO DA VINCI-Stazione Notarbartolo-Borgo Nuovo; linea 3 CEP-CALATAFIMI-Stazione Notarbartolo-svincolo Calatafimi-CEP) per collegare le periferie con il centro. Lo sviluppo complessivo è di circa 15 Km con 40 fermate raggiungibili in un ambito pedonale di 400 metri.
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	AMAT (Azienda Trasporto Pubblico Urbano)
<b>PROGETTI COMPLEMENTARI PRIVATI</b>	Gestione delle aree di sosta compensative
<b>COSTO DI INVESTIMENTO</b>	235 Meuro (192 Meuro per i lavori)
<b>COPERTURA FINANZIARIA</b>	Totale pari a 235 Meuro
<b>FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Da fondi statali, da un mutuo che l'Amministrazione comunale ha richiesto alla Banca Europea degli Investimenti e da una quota messa a disposizione dall'Amat, l'azienda che cura il trasporto urbano per conto del Comune e che, nel caso specifico, svolge le funzioni di stazione appaltante.
<b>ANNO DI INIZIO INTERVENTO</b>	Cantierizzazione anticipata a marzo 2007
<b>DURATA DELLA REALIZZAZIONE</b>	4 anni e 4 mesi dall'avvio del cantiere
<b>ANNO DI INIZIO ESERCIZIO</b>	2011
<b>VALUTAZIONI DI CARATTERE AMMINISTRATIVO</b>	<p><u>Stato di avanzamento progettuale:</u> verifiche procedurali e aspetti urbanistici assolte in sede di progetto definitivo ed esecutivo.</p> <p><u>Partner finanziatori:</u> Stato, Comune di Palermo (mediante l'accensione di un mutuo presso la BEI) e AMAT</p>
<b>NOTE</b>	Occorre fare attenzione ai parcheggi che vengono eliminati con l'attuazione dell'intervento. Analisi dei posti-auto delocalizzati e ricerca di nuove aree di sosta compensative. L'AMAT richiede un allungamento di circa 6 Km della linea che attraversa viale Regione Siciliana per arrivare al Polo Universitario, alla fermata Orleans e al parcheggio Basile oggi non utilizzato.

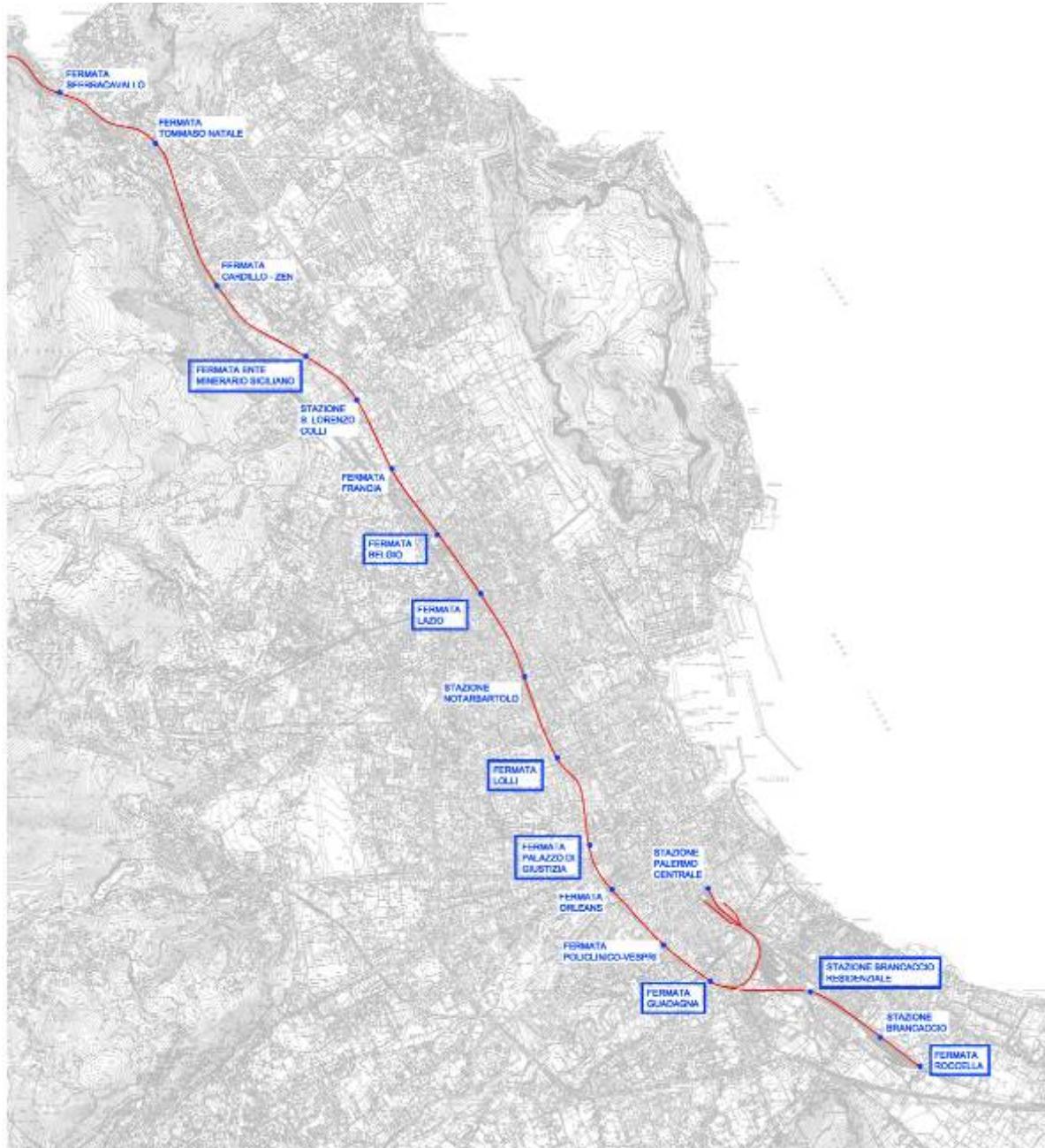




- PROGETTO**  
**LINEE DEL TRAM**
- LINEA 1 **ROCELLA**: Palermo centrale - Roccella
  - LINEA 2 **LEONARDO DA VINCI**: Stazione Notarbartolo - Borgo Nuovo
  - LINEA 3 **CEP-CALATAFIMI**: Stazione Notarbartolo - svincolo Calatafimi - CEP

## SCHEDA RIASSUNTIVA INTERVENTO: Il raddoppio del passante ferroviario Palermo-Punta Raisi

<b>SETTORE DI INTERVENTO</b>	I sistemi di trasporto a guida vincolata
<b>DESCRIZIONE SINTETICA INTERVENTO</b>	Il raddoppio del passante ferroviario Palermo-Punta Raisi realizza un collegamento ad alta capacità tra l'aeroporto di Punta Raisi, la stazione di Palermo Centrale e la zona Brancaccio, lungo un corridoio altamente urbanizzato di circa 26 Km. Attraverso 18 fermate si saldano le periferie collocate su opposti quadranti estendendo l'effetto città a tutta l'area urbana. La costruzione di nuove fermate, l'interramento di altre, l'eliminazione dei passaggi a livello attraverso l'interramento della futura linea a doppio binario, consente di realizzare una metropolitana di superficie esterna alle interferenze con la viabilità e il traffico urbano circostante. Già appaltate la progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori.
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	RFI
<b>PROGETTI COMPLEMENTARI PRIVATI</b>	Non applicabile
<b>COSTO DI INVESTIMENTO</b>	Lavori a base d'asta: 623 Meuro (500 Meuro + altre somme) + 125 Meuro per interramento della linea nel tratto Orleans–Belgio. Il costo complessivo dell'intervento è di 1113 Meuro già approvato dal CIPE e da inserire nel prossimo DPEF 2007. Dall'ottobre 2007 dovrà essere messa a punto la progettazione per l'approfondimento della galleria nel tratto centrale.
<b>COPERTURA FINANZIARIA</b>	623 Meuro
<b>FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Il finanziamento proviene in parte da fondi statali, in parte dagli accordi e dai contratti di programma stipulati dal Comune di Palermo con la Provincia, la Regione, RFI e gli altri Comuni minori interessati.
<b>ANNO DI INIZIO INTERVENTO</b>	Cantierizzazione già in atto con avvio procedure di espropri a B.O.B.
<b>DURATA DELLA REALIZZAZIONE</b>	1670 giorni
<b>ANNO DI INIZIO ESERCIZIO</b>	2014-2015
<b>VALUTAZIONI DI CARATTERE AMMINISTRATIVO</b>	<u>Stato di avanzamento progettuale:</u> verifiche procedurali e aspetti urbanistici assolti in sede di progetto definitivo. Appaltate la progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori. <u>Partner finanziatori:</u> Stato, Regione Sicilia, Provincia e Comune di Palermo, RFI e Comuni minori.
<b>NOTE</b>	Nel 2004 è stato aggiudicato l'appalto in Generale Contractor per i lavori al Consorzio S.I.S.–Geodata-Sintagma. È stata sviluppata la progettazione esecutiva sul definitivo Italferr prevedendo per la tratta centrale una galleria artificiale con un costo di 500 Meuro. Successivamente su sollecitazione degli enti locali è stata valutata da RFI Palermo una soluzione con galleria profonda con un aumento dei costi di circa 130 Meuro. Sono in corso approfondimenti tra Ministero dei Lavori Pubblici, RFI ed Enti Locali per sostenere i maggiori oneri eventualmente anticipando i lavori nelle tratte terminali Brancaccio-Orleans e Sferracavallo-Carini per circa 200 Meuro.



- RADDOPPIO DEL PASSANTE  
FERROVIARIO DAL BRANCACCIO  
ALL'AEROPORTO PUNTA RAISI
- 1 Fermata Roccella (progetto)
  - 2 Stazione Brancaccio
  - 3 Stazione Brancaccio residenziale (progetto)
  - 4 Stazione Palermo Centrale
  - 5 Fermata Guadagna (progetto)
  - 6 Fermata Policlinico - Vespri
  - 7 Fermata Orleans

- 8 Fermata Palazzo di Giustizia (progetto)
- 9 Fermata Lolli (progetto)
- 10 Stazione Notarbartolo
- 11 Fermata Lazio (progetto)
- 12 Fermata Belgio (progetto)
- 13 Fermata Francia
- 14 Stazione S. Lorenzo Colli
- 15 Fermata Ente Minerario Siciliano (progetto)
- 16 Fermata Cardillo - Zen
- 17 Fermata Tommaso Natale

## 5.1.1.4 Viabilità e Trasporto Privato

**SCHEDA RIASSUNTIVA INTERVENTO: Rafforzamento della ZTL**

<b>SETTORE DI INTERVENTO</b>	Viabilità
<b>DESCRIZIONE SINTETICA INTERVENTO</b>	<p>Estensione temporale della ZTL e miglioramento delle condizioni di controllo degli accessi alla medesima tramite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riorganizzazione della circolazione per eliminare/limitare i varchi non tele-controllati</li> <li>- aumento dei varchi elettronici</li> </ul> <p>La realizzazione dell'intervento si costituisce come integrazione/completamento dell'attuale disegno della ZTL.</p>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Comune di Palermo
<b>PROGETTI COMPLEMENTARI PRIVATI</b>	
<b>COSTO DI INVESTIMENTO</b>	80.000 Euro per progetto di riorganizzazione della circolazione nell'area urbana 500.000 Euro per nuovi portali di tele-controllo
<b>COPERTURA FINANZIARIA</b>	Nessuna
<b>FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Nessuna
<b>ANNO DI INIZIO INTERVENTO</b>	Progettazione nel corso del 2008 Cantierizzazione a partire dal 2009
<b>DURATA DELLA REALIZZAZIONE</b>	1 ÷ 2 anni
<b>ANNO DI INIZIO ESERCIZIO</b>	2011
<b>VALUTAZIONI DI CARATTERE AMMINISTRATIVO</b>	<p><u>Partner finanziatori:</u> attualmente assenti</p> <p><u>Riferimenti normativi:</u> Delibera di Giunta n. 56 del 11/03/2002 ("Approvazione delimitazione Z.T.L.") ed ordinanza O.S. n. 23/06 ("Misure di limitazione della circolazione veicolare" – Ridefinizione del perimetro della Zona a Traffico Limitato, denominata Zona a Traffico Limitato Centro (A) ed istituzione di nuova Z.T.L., denominata Zona a Traffico Limitato Nord (B)")</p> <p><u>Riferimenti amministrativi:</u> Piano Urbano della Mobilità (PUM) e Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)</p>
<b>NOTE</b>	

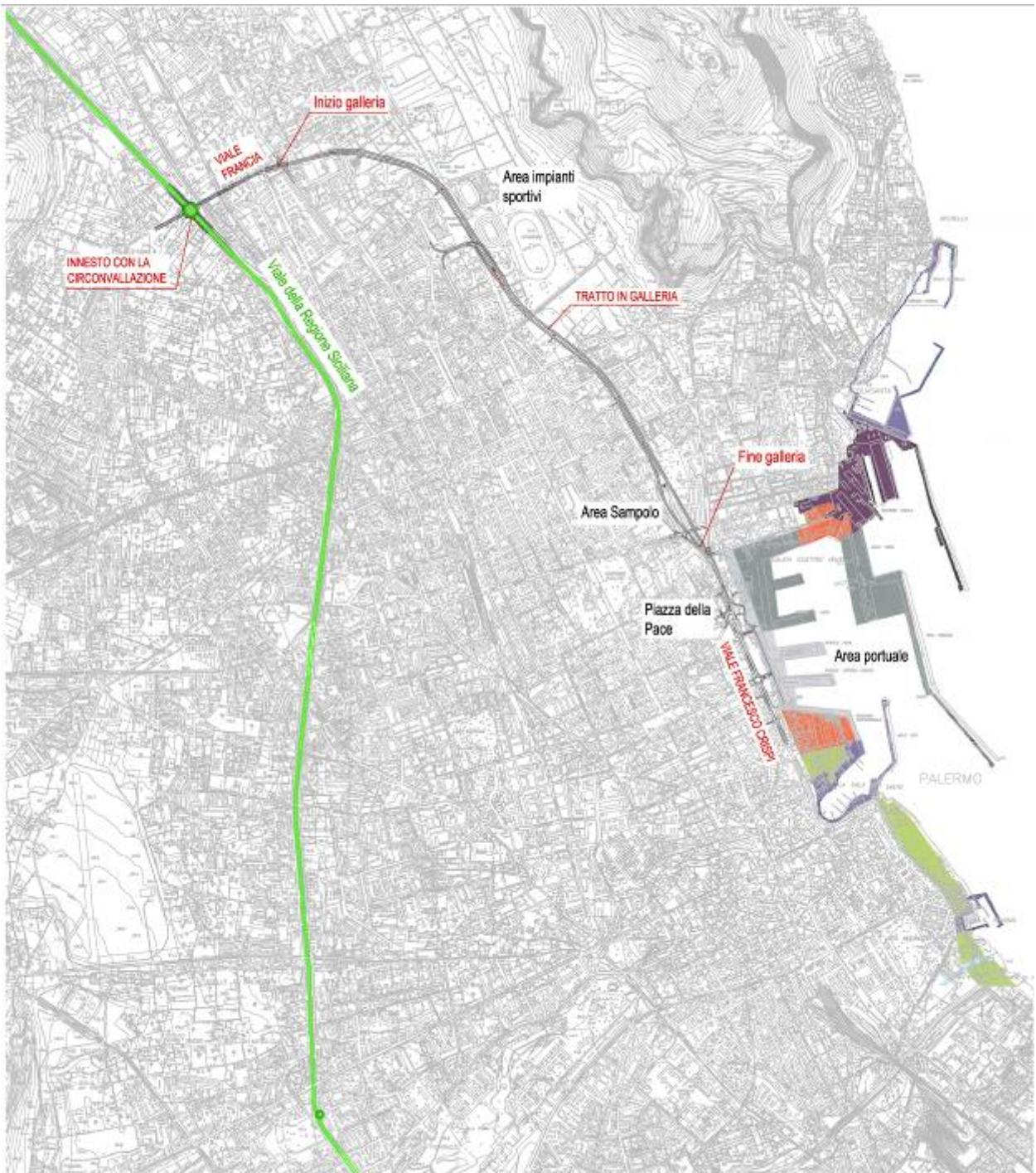
## SCHEDA RIASSUNTIVA INTERVENTO: Centrale di Controllo del Traffico Urbano (CCTU)

<b>SETTORE DI INTERVENTO</b>	Viabilità
<b>DESCRIZIONE SINTETICA INTERVENTO</b>	<p>Implementazione di una CCTU che comprenda ed integri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- raccolta e monitoraggio dati di traffico</li> <li>- gestione impianti semaforici</li> <li>- modello di simulazione in tempo reale</li> <li>- informazione all'utenza su sosta e itinerari dalla circonvallazione</li> <li>- telecontrollo ZTL</li> </ul> <p>Il sistema verrà attivato in una prima fase solo sulla viabilità principale.</p>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Comune di Palermo
<b>PROGETTI COMPLEMENTARI PRIVATI</b>	
<b>COSTO DI INVESTIMENTO</b>	3,0 MEuro prima fase (viabilità principale)
<b>COPERTURA FINANZIARIA</b>	Da individuare
<b>FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Nessuna
<b>ANNO DI INIZIO INTERVENTO</b>	<p>Progetto generale e definizione specifiche del sistema: 2008</p> <p>Esperimento gara per primi stralci: 2009</p> <p>Cantierizzazione a partire dal 2010</p>
<b>DURATA DELLA REALIZZAZIONE</b>	3 ÷ 4 anni
<b>ANNO DI INIZIO ESERCIZIO</b>	2014
<b>VALUTAZIONI DI CARATTERE AMMINISTRATIVO</b>	<p><u>Partner finanziatori:</u> attualmente assenti</p> <p><u>Riferimenti amministrativi:</u> Piano Urbano della Mobilità (PUM) e Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)</p>
<b>NOTE</b>	

## 5.1.1.5 Il porto e le sue interazioni lato terra

**SCHEDA RIASSUNTIVA INTERVENTO: Il collegamento tra il porto di Palermo e la circonvallazione**

<b>SETTORE DI INTERVENTO</b>	Il porto e le sue interazioni lato terra
<b>DESCRIZIONE SINTETICA INTERVENTO</b>	Infrastruttura viaria di collegamento tra il Porto di Palermo e la circonvallazione. Il progetto, in fase di definitivo, prevede una strada completamente in galleria a carreggiate separate da piazza Giachery a viale Francia e la riqualificazione superficiale di via F. Crispi completando il sistema ad anello di piazza XIII Vittime con due rotonde in via E. Amari ed in piazza della Pace. Il nodo di attacco è risolto con uno svincolo ed una riqualificazione superficiale di piazza Alcide de Gasperi.
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Autorità Portuale di Palermo
<b>PROGETTI COMPLEMENTARI PRIVATI</b>	Una parte dell'opera potrebbe trovare attuazione attraverso finanza di progetto con tariffazione di passaggi selezionati.
<b>COSTO DI INVESTIMENTO</b>	347 Meuro
<b>COPERTURA FINANZIARIA</b>	Finanziato solo lo studio di fattibilità e la progettazione preliminare per 1,8 Meuro a valere sulle risorse aree depresse (APQ per il trasporto marittimo).
<b>FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Risorse aree depresse – L. 135/97 Delibera CIPE 175/97 (29.08.1997)
<b>ANNO DI INIZIO INTERVENTO</b>	Non definito
<b>DURATA DELLA REALIZZAZIONE</b>	5-8 anni
<b>ANNO DI INIZIO ESERCIZIO</b>	Non definito
<b>VALUTAZIONI DI CARATTERE AMMINISTRATIVO</b>	<p><u>Stato di avanzamento progettuale:</u> approvato il progetto preliminare</p> <p><u>Partner finanziatori:</u> Risorse aree depresse e finanza di progetto, ad esempio mediante la tariffazione di passaggi selezionati.</p> <p><u>Riferimenti normativi:</u> L. 135/97 Delibera CIPE 175/97 (29.08.1997)</p>
<b>NOTE</b>	<p>Intervento di notevole complessità per le interferenze con il sistema delle reti e della città.</p> <p>Il progetto preliminare è stato approvato dalla Commissione Regionale Lavori Pubblici e dall'Autorità Portuale di Palermo.</p>



## 5.1.1.6 Trasporto Pubblico su gomma

**SCHEDA RIASSUNTIVA INTERVENTO: Potenziamento di alcune linee esistenti ed interventi di velocizzazione.**

<b>SETTORE DI INTERVENTO</b>	Trasporto pubblico urbano
<b>DESCRIZIONE SINTETICA INTERVENTO</b>	<p>Occorre attuare nel breve periodo tutti quei provvedimenti capaci di innalzare la velocità commerciale dei mezzi pubblici lungo gli itinerari selezionati (creazione di corsie riservate ed even-tuale protezione delle stesse, eliminazione della sosta lato strada ed in particolare della sosta illegale, implementazione di sistemi automatici di bus priority in corrispondenza delle intersezioni semaforizzate).</p> <p>Occorre attivare il Sistema di Telecontrollo della flotta veicolare.</p> <p>In particolare, appare prioritario rafforzare in termini di velocità commerciale e frequenza i seguenti itinerari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corso Calatafimi - Corso Vittorio Emanuele;</li> <li>• Via Dante-via E. Amari;</li> <li>• Via Leonardo da Vinci-Via Notarbartolo-via Duca della Verdura;</li> <li>• Viale Lazio-via Imperatore Federico.</li> </ul> <p>Si propone inoltre l'attivazione di una navetta veloce che colleghi il parcheggio Basile con la fermata Orléans.</p>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	AMAT. Comune di Palermo.
<b>PROGETTI COMPLEMENTARI PRIVATI</b>	
<b>COSTO DI INVESTIMENTO</b>	<p>Alcuni interventi, tra quelli sopra menzionati, hanno un modesto onere finanziario (creazione di corsie riservate ed eventuale protezione delle stesse, eliminazione della sosta lato strada ed in particolare della sosta illegale).</p> <p>Per quanto riguarda il Telecontrollo della flotta veicolare, l'AMAT ha già realizzato un primo investimento che potrebbe essere rafforzato dalla futura presenza del CCTU del Comune per l'implementazione delle tecniche di <i>bus priority</i>. Allo stato attuale il Sistema di Telecontrollo risulta disattivato.</p> <p>Per quanto riguarda l'attivazione della navetta veloce, basterebbero risorse contenute per garantire un servizio essenziale per connettere il nuovo parcheggio d'interscambio con il servizio metropolitano urbano.</p>
<b>COPERTURA FINANZIARIA</b>	
<b>FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Pubbliche
<b>ANNO DI INIZIO INTERVENTO</b>	L'ottimizzazione della rete del TPL su gomma andrebbe perseguita con continuità nel tempo.
<b>DURATA DELLA REALIZZAZIONE</b>	
<b>ANNO DI INIZIO ESERCIZIO</b>	2009

<b>VALUTAZIONI DI CARATTERE AMMINISTRATIVO</b>	<u>Partner finanziatori:</u> Enti pubblici <u>Riferimenti amministrativi:</u> Piano Urbano della Mobilità (PUM) e Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)
<b>NOTE</b>	

## SCHEDA RIASSUNTIVA INTERVENTO: Ristrutturazione della rete. Fase I

<b>SETTORE DI INTERVENTO</b>	Trasporto pubblico urbano
<b>DESCRIZIONE SINTETICA INTERVENTO</b>	<p>Con l'entrata in esercizio delle linee tranviarie è possibile avviare una ristrutturazione delle linee di TPL su gomma il cui percorso risulta sovrapposto, in tutto o in parte, con i servizi su ferro.</p> <p>Il ruolo del TPL su gomma sarà quello di adduzione alle linee su ferro, realizzando una rete di trasporto pubblico integrato efficiente ed efficace.</p> <p>Occorre inoltre potenziare i corridoi che saranno serviti esclusivamente dal TPL su gomma, specialmente i collegamenti con le periferie.</p>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	AMAT. Comune di Palermo.
<b>PROGETTI COMPLEMENTARI PRIVATI</b>	
<b>COSTO DI INVESTIMENTO</b>	Nel medio-lungo periodo non si dovrebbero considerare le economie di gestione conseguenti alla soppressione di servizi su gomma garantiti in futuro dai servizi tranviari. Le risorse disponibili andrebbero dunque adoperate per potenziare la rete del TPL su gomma, complementare a quella su ferro.
<b>COPERTURA FINANZIARIA</b>	
<b>FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Pubbliche
<b>ANNO DI INIZIO INTERVENTO</b>	2010
<b>DURATA DELLA REALIZZAZIONE</b>	2 anni
<b>ANNO DI INIZIO ESERCIZIO</b>	2012 (anno di entrata in esercizio delle linee tranviarie).
<b>VALUTAZIONI DI CARATTERE AMMINISTRATIVO</b>	<p><u>Partner finanziatori:</u> Enti pubblici</p> <p><u>Riferimenti amministrativi:</u> Piano Urbano della Mobilità (PUM) e Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)</p>
<b>NOTE</b>	

## SCHEDA RIASSUNTIVA INTERVENTO:Ristrutturazione della rete. Fase II

<b>SETTORE DI INTERVENTO</b>	Trasporto pubblico urbano
<b>DESCRIZIONE SINTETICA INTERVENTO</b>	<p>Con l'entrata in esercizio del passante ferroviario raddoppiato è possibile avviare una ristrutturazione delle linee di TPL su gomma il cui percorso risulta sovrapposto, in tutto o in parte, con i servizi su ferro.</p> <p>Il ruolo del TPL su gomma sarà quello di adduzione alle linee su ferro, realizzando una rete di trasporto pubblico integrato efficiente ed efficace.</p> <p>Occorre inoltre potenziare i corridoi che saranno serviti esclusivamente dal TPL su gomma, specialmente i collegamenti con le periferie.</p>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	AMAT. Comune di Palermo.
<b>PROGETTI COMPLEMENTARI PRIVATI</b>	
<b>COSTO DI INVESTIMENTO</b>	Nel medio-lungo periodo non si dovrebbero considerare le economie di gestione conseguenti alla soppressione di servizi su gomma garantiti in futuro dai servizi ferroviari. Le risorse disponibili andrebbero dunque adoperate per potenziare la rete del TPL su gomma, complementare a quella su ferro.
<b>COPERTURA FINANZIARIA</b>	
<b>FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Pubbliche
<b>ANNO DI INIZIO INTERVENTO</b>	2012
<b>DURATA DELLA REALIZZAZIONE</b>	3 anni
<b>ANNO DI INIZIO ESERCIZIO</b>	2015 (anno di entrata in esercizio del passante ferroviario raddoppiato).
<b>VALUTAZIONI DI CARATTERE AMMINISTRATIVO</b>	<p><u>Partner finanziatori:</u> Enti pubblici</p> <p><u>Riferimenti amministrativi:</u> Piano Urbano della Mobilità (PUM) e Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)</p>
<b>NOTE</b>	

## SCHEDA RIASSUNTIVA INTERVENTO: Attestazione provvisoria delle autolinee nei nodi di via Balsamo, del parcheggio Basile e di piazza Giotto.

<b>SETTORE DI INTERVENTO</b>	Trasporto pubblico extraurbano
<b>DESCRIZIONE SINTETICA INTERVENTO</b>	Nel breve - medio periodo, in attesa che il piano del trasporto pubblico integrato possa registrare le sue prime realizzazioni, anche dal punto di vista delle infrastrutture terminali, la proposta del Piano strategico, in fatto di terminali per il sistema delle autolinee, si appoggia sul mantenimento di via Paolo Balsamo, sulla utilizzazione del piazzale Lennon (Giotto) e sull'entrata in esercizio del parcheggio di via Ernesto Basile.
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Comune di Palermo. Provincia di Palermo. Regione Sicilia.
<b>PROGETTI COMPLEMENTARI PRIVATI</b>	
<b>COSTO DI INVESTIMENTO</b>	E' un intervento di carattere organizzativo di modesto onere finanziario.
<b>COPERTURA FINANZIARIA</b>	
<b>FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Pubbliche
<b>ANNO DI INIZIO INTERVENTO</b>	
<b>DURATA DELLA REALIZZAZIONE-COSTRUZIONE</b>	
<b>ANNO DI INIZIO ESERCIZIO</b>	2012
<b>VALUTAZIONI DI CARATTERE AMMINISTRATIVO</b>	<u>Partner finanziatori:</u> Enti pubblici <u>Riferimenti amministrativi:</u> Piano Urbano della Mobilità (PUM) e Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)
<b>NOTE</b>	Con gli interventi previsti sul Trasporto Pubblico extraurbano, si stima nel medio periodo una <i>riduzione di 2220 bus*km per giorno</i> rispetto allo scenario attuale. Ciò in relazione alla eliminazione dell'attraversamento del centro cittadino da parte delle linee extraurbane e alla contestuale attestazione <b>provvisoria</b> delle autolinee nei nodi di via Balsamo, del parcheggio Basile e di piazza Giotto.

## SCHEDA RIASSUNTIVA INTERVENTO: Autostazioni

<b>SETTORE DI INTERVENTO</b>	Trasporto pubblico extraurbano
<b>DESCRIZIONE SINTETICA INTERVENTO</b>	Realizzazione delle autostazioni di <b>Roccella</b> e <b>Tommaso Natale</b> .
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Comune di Palermo. Provincia di Palermo. Regione Sicilia.
<b>PROGETTI COMPLEMENTARI PRIVATI</b>	
<b>COSTO DI INVESTIMENTO</b>	5 Meuro
<b>COPERTURA FINANZIARIA</b>	E' un'opera prevista dal Piano Strategico e quindi senza copertura finanziaria
<b>FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Pubbliche
<b>ANNO DI INIZIO INTERVENTO</b>	2010
<b>DURATA DELLA REALIZZAZIONE- COSTRUZIONE</b>	5 anni
<b>ANNO DI INIZIO ESERCIZIO</b>	2015
<b>VALUTAZIONI DI CARATTERE AMMINISTRATIVO</b>	<p><u>Partner finanziatori:</u> Enti pubblici</p> <p><u>Riferimenti amministrativi:</u> Piano Urbano della Mobilità (PUM) e Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)</p>
<b>NOTE</b>	Nel lungo periodo, con la realizzazione delle due autostazioni e la contestuale attestazione in esse delle autolinee, si prevede una <i>riduzione di 5800 bus*km per giorno</i> rispetto allo scenario attuale.

## 6 Monitoraggio del Piano

L'elenco sottostante illustra una possibile griglia di indicatori cui riferirsi nella fase di monitoraggio del Piano Strategico per la Mobilità Sostenibile della città di Palermo. Tali misure sono suddivise tra **indicatori di realizzazione fisica** e **di risultato**; per ciascuno di essi è evidenziato sia il possibile ambito di applicazione all'interno del Piano, sia la definizione a tale fine più propria.

### Indicatori di realizzazione fisica

#### 1. Lunghezza rete di trasporto pubblico a guida vincolata

Applicabile a: Asse “Sistemi di trasporto pubblico a guida vincolata” e singole opere in esso previste

Definizione: Misura della lunghezza della rete in termini di km realizzati.

L'indicatore è uguale alla somma delle lunghezze espresse in km dei singoli tratti e/o dei singoli lotti realizzati.

Nel corso della realizzazione delle opere il suddetto indicatore darà conto delle lunghezze delle tratte per le quali si sono ultimate le principali lavorazioni, cioè tali da poterne permettere la transitabilità se compatibile con l'andamento delle rimanenti parti del cantiere.

#### 2. Realizzazione sede tracciato ferroviario

Applicabile a: “L'anello ferroviario sotterraneo” ed “Il raddoppio del passante ferroviario Palermo – Punta Raisi”, previsti dall'Asse “Sistemi di trasporto pubblico a guida vincolata”

Definizione: Misura della lunghezza della sede del tracciato ferroviario realizzata in termini di km.

L'indicatore è uguale alla somma dei km di tracciato ferroviario realizzati per i singoli tratti e/o i singoli lotti nei quali è suddivisa l'operazione.

### **3. Realizzazione sede tracciato tranviario e di metropolitana leggera**

Applicabile a: "Il sistema tranviario" e "La metropolitana leggera automatica", previsti dall'Asse "Sistemi di trasporto pubblico a guida vincolata"

Definizione: Misura della lunghezza della sede del tracciato realizzata in termini di km.

L'indicatore è uguale alla somma dei km di tracciato realizzati per i singoli tratti e/o i singoli lotti nei quali è suddivisa l'operazione.

### **4. Interventi avviati**

Applicabile a: Tutte le opere previste dal Piano di Mobilità Sostenibile della città di Palermo

Definizione: Misura del numero di operazioni avviate. Secondo l'articolo 9 lett. K del Regolamento 1260/99, l'Intervento è denominato come Operazione o Azione, e costituisce l'unità minima di rilevazione, definibile anche unità amministrativa di gestione. L'intervento ha carattere di completezza e la sua realizzazione produce, dal punto di vista strettamente funzionale, effetti autonomi rispetto ad altre operazioni/azioni poste in essere. Con "intervento" s'intendono dunque i singoli lotti dell'operazione, così come dettagliati nel contratto.

### **5. Interventi conclusi**

Applicabile a: Tutte le opere previste dal Piano di Mobilità Sostenibile della città di Palermo

Definizione: Misura del numero di interventi conclusi.

### **6. Cantieri aperti e attivi**

Applicabile a: Tutte le opere previste dal Piano di Mobilità Sostenibile della città di Palermo

Definizione: Misura del numero di appalti per i quali è stato redatto un verbale di consegna dei lavori cui è seguito l'avvio delle attività del cantiere, in assenza di un Certificato d'Ultimazione o di documenti di sospensione dell'attività emanati da parte delle Autorità competenti

#### 7. Cantieri conclusi

Applicabile a: Tutte le opere previste dal Piano di Mobilità Sostenibile della città di Palermo

Definizione: Misura del numero di appalti per i quali è stato emesso un Certificato di Ultimazione delle attività

#### 8. Realizzazione armamento della rete di trasporto pubblico a guida vincolata

Applicabile a: Asse "Sistemi di trasporto pubblico a guida vincolata" e singole opere in esso previste

Definizione: Misura della lunghezza dell'armamento della rete di trasporto pubblico a guida vincolata

#### 9. Realizzazione impianti tecnologici della rete di trasporto pubblico a guida vincolata

Applicabile a: Asse "Sistemi di trasporto pubblico a guida vincolata" e singole opere in esso previste

Definizione: Misura della lunghezza della rete di trasporto pubblico a guida vincolata attrezzata con gli impianti tecnologici necessari all'erogazione del servizio.

#### 10. Stazioni

Applicabile a: Asse "Sistemi di trasporto pubblico a guida vincolata" e singole opere in esso previste; "Autostazioni", previste dall'Asse "Trasporto pubblico su gomma"

Definizione: Misura del numero di nuove stazioni realizzate, comprensivo del numero di nuove fermate.

Postazioni di rilevazione del traffico urbano

Applicabile a: “Centrale di controllo del traffico urbano (CCTU)”, prevista dall’Asse “Viabilità e Trasporto privato”

Definizione: Somma delle centraline per il monitoraggio del traffico realizzate e attivate in specifici punti individuati sulla viabilità principale.

## 11. Postazioni di accesso alla ZTL

Applicabile a: “Rafforzamento della ZTL”, previsto dall’Asse “Viabilità e Trasporto privato”

Definizione: Somma delle postazioni di accesso alla ZTL realizzate e attivate in punti specifici punti della viabilità principale.

## Indicatori di risultato

### 1. Indice di capacità

Applicabile a: Assi “Sosta”, “Sistemi di trasporto pubblico a guida vincolata”, “Il porto e le sue interazioni lato terra”, “Trasporto pubblico su gomma” e singole opere in essi previste

Definizione: In riferimento, ad esempio, alla rete ferroviaria: misura della capacità potenziale della linea ferroviaria in termini di numero massimo di treni nell’unità di tempo a seguito della realizzazione dell’operazione.

### 2. Indice di dotazione tecnologica

Applicabile a: Asse “Sistemi di trasporto pubblico a guida vincolata”

Definizione: Misura della variazione percentuale della dotazione tecnologica di una linea ferroviaria, tranviaria o di metropolitana leggera. Esso rappresenta un parametro di valutazione degli effetti, legati alla realizzazione dell’intervento, in termini di sicurezza e di fluidificazione dell’esercizio.

### 3. Indice dei tempi di percorrenza

Applicabile a: Assi “Sistemi di trasporto pubblico a guida vincolata”, “Il porto e le sue interazioni lato terra”, “Trasporto pubblico su gomma” e singole opere in essi previste.

Inoltre, complessivo sistema della mobilità nella città di Palermo, suddiviso per modalità di trasporto.

Definizione: Misura della variazione dei tempi di percorrenza a seguito del completamento dell'operazione.

#### 4. Variazione della velocità di progetto

Applicabile a: Asse “Sistemi di trasporto pubblico a guida vincolata” e singole opere in esso previste; “Potenziamento di alcune linee esistenti ed interventi di velocizzazione”, previsto dall’Asse “Trasporto pubblico su gomma”

Definizione: Misura della variazione della velocità massima che, in condizioni di sicurezza, un veicolo può tenere sul tratto di rete, stradale o ferroviaria, oggetto dell’operazione

#### 5. Riduzione dei tempi di percorrenza

Applicabile a: Assi “Sistemi di trasporto pubblico a guida vincolata”, “Il porto e le sue interazioni lato terra”, “Trasporto pubblico su gomma” e singole opere in essi previste.

Inoltre, il complessivo sistema della mobilità nella città di Palermo.

Definizione: Misura della riduzione dei tempi di percorrenza tra i due estremi della linea, ferroviario stradale, a seguito del completamento dell’operazione.

#### 6. Variazione del traffico medio giornaliero veicoli leggeri

Applicabile a: Il complessivo sistema della mobilità stradale nella città di Palermo.

Definizione: Misura della variazione del numero di veicoli leggeri che in media transitano in un giorno sul sistema stradale locale, a seguito della realizzazione dei lavori di miglioramento infrastrutturale.

#### 7. Variazione del traffico medio giornaliero veicoli pesanti

Applicabile a: Il complessivo sistema della mobilità stradale nella città di Palermo.

Definizione: Misura della variazione del numero di veicoli pesanti che in media transitano in un giorno sul sistema stradale locale, a seguito della realizzazione dei lavori di miglioramento infrastrutturale.

**8. Variazione dei flussi di persone in strutture di rete ferroviaria, tranviaria o di metropolitana leggera**

Applicabile a: Asse "Sistemi di trasporto pubblico a guida vincolata" e singole opere in esso previste

Definizione: Misura dell'incremento o del decremento del numero di fruitori dei servizi offerti nelle strutture di rete ferroviaria, tranviaria o di metropolitana leggera relativi a ciascuna operazione prevista.

**9. Variazione della capacità potenziale in termini di treni**

Applicabile a: Asse "Sistemi di trasporto pubblico a guida vincolata" e singole opere in esso previste

Definizione: Misura della variazione della capacità potenziale della linea ferroviaria, tranviaria o di metropolitana leggera in termini di numero massimo di treni nell'unità di tempo a seguito della realizzazione dell'operazione.

**10. Riduzione del numero di morti per incidenti stradali**

Applicabile a: Il complessivo sistema della mobilità nella città di Palermo.

Definizione: Misura della riduzione del numero di morti per incidenti in rapporto alla lunghezza chilometrica, a seguito della realizzazione dei lavori di miglioramento infrastrutturale.

**11. Riduzione dell'incidentalità**

Applicabile a: Il complessivo sistema della mobilità nella città di Palermo.

Definizione: Misura della riduzione del numero di incidenti in rapporto alla lunghezza della tratta, a seguito della realizzazione dei lavori di miglioramento infrastrutturale

## 7 Sostenibilità economica ed amministrativa

### 7.1 Sostenibilità Amministrativo-Istituzionale

#### 7.1.1 UNA PRIMA VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMMINISTRATIVO-ISTITUZIONALE DEL PIANO

Come ampiamente sottolineato, le questioni giuridico-amministrative ed istituzionali relative al presente Piano Strategico si contraddistinguono per un elevato grado di complessità, in ragione sia della natura degli interventi considerati, sia dell'imprescindibile necessità di coinvolgere molteplici stakeholders.

Il prospetto sottostante intende valutare la fattibilità amministrativo-istituzionale del Piano Strategico della Mobilità Sostenibile di Palermo, evidenziando, laddove possibile:

- lo stato di avanzamento progettuale
- i partner finanziatori
- i riferimenti normativi/amministrativi
- i requisiti di capacità

per ciascuna delle opere previste dal documento.

Tabella 1: Interventi Piano Strategico e soggetti coinvolti

	Stato di avanzamento progettuale	Partner finanziatori	Riferimenti normativi/ammministrativi	Requisiti di capacità
<b>Sosta</b>				
Riorganizzazione della sosta	È necessario predisporre uno specifico Piano attuativo.	Piano Urbano della Mobilità (PUM) e Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)		
Programma parcheggi – fase I	<ul style="list-style-type: none"> <li>via Libero Grassi e piazza V.E. Orlando: in corso di realizzazione</li> <li>piazza Giotto: progettazione esecutiva in corso</li> <li>parcheggi di piazza Giulio Cesare, piazza Sturzo, via Emiri, Fondo Alfano, via Generale Di Maria e piazza A. de Gasperi: appaltati per la progettazione esecutiva, la costruzione e la gestione</li> </ul>	Comune di Palermo, Regione Sicilia e privati, mediante strumenti di finanza di progetto	Programma Parcheggi del Comune di Palermo, Piano Urbano della Mobilità (PUM) e Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)	Nella sua edizione originale il Piano Urbano Parcheggi prevedeva la realizzazione di 369 parcheggi a raso (53.323 posti auto), 9 parcheggi in sotterraneo (8.781 posti auto) ed 1 parcheggio in elevazione (216 posti auto)
Programma parcheggi – fase II	<ul style="list-style-type: none"> <li>via Libero Grassi e piazza V.E. Orlando: in corso di realizzazione</li> <li>piazza Giotto: progettazione esecutiva in corso</li> <li>parcheggi di piazza Giulio Cesare, piazza Sturzo, via Emiri, Fondo Alfano, via Generale Di Maria e piazza A. de Gasperi: appaltati per la progettazione esecutiva, la costruzione e la gestione</li> </ul>	Comune di Palermo, Regione Sicilia e privati, mediante strumenti di finanza di progetto	Programma Parcheggi del Comune di Palermo, Piano Urbano della Mobilità (PUM) e Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)	Nella sua edizione originale il Piano Urbano Parcheggi prevedeva la realizzazione di 369 parcheggi a raso (53.323 posti auto), 9 parcheggi in sotterraneo (8.781 posti auto) ed 1 parcheggio in elevazione (216 posti auto)
<b>Mobilità alternativa</b>				
Raddoppio delle aree pedonali esistenti	Dovranno essere redatti un progetto dedicato, da sviluppare a livello di particolareggiato, la progettazione esecutiva e la realizzazione. Attualmente assenti		È opportuno il raccordo con i piani esecutivi settoriali, se redatti entro l'orizzonte tem-porale, nel dettaglio il PGTU (Piano Generale del Traffico Urbano) ed i relativi piani particolareggiati.	L'intervento intende dotare la città di Palermo di almeno 7Km lineari e/o 70.000Mq. di superficie complessiva di aree pedonali.
Piano di eliminazione delle barriere architettoniche	Dovranno essere redatti un progetto dedicato, da sviluppare a livello di particolareggiato, la progettazione esecutiva e la realizzazione. Attualmente assenti		È opportuno il raccordo con i piani esecutivi settoriali, se redatti entro l'orizzonte tem-porale, nel dettaglio il PGTU (Piano Generale del Traffico Urbano) ed i relativi piani particolareggiati.	Legge 5 febbraio 1992, n° 104 e successive modifiche
City logistics e realizzazione CDU		Ministero dell'Ambiente, Comune di Palermo e privati	È opportuno il raccordo con i piani esecutivi settoriali, se redatti entro l'orizzonte temporale, nel dettaglio il PGTU (Piano Generale del Traffico Urbano) ed i relativi piani particolareggiati.	

	Stato di avanzamento progettuale	Partner finanziatori	Riferimenti normativi/amministrativi	Requisiti di capacità
<b>Sistemi di trasporto a guida vincolata</b>				
L'anello ferroviario sotterraneo	Verifiche procedurali e aspetti urbanistici assolte in sede di progetto preliminare e definitivo. Attualmente sono in corso le procedure di assegnazione degli incarichi di progettazione esecutiva e di realizzazione del primo stralcio	Stato, Regione Sicilia e Comune di Palermo	Nelle ore di punta l'infrastruttura presenterà una capacità massima di trasporto, indipendentemente dal senso di marcia, di circa 2400 pax all'ora. La frequenza media delle corse, una ogni 15 minuti a completamento del primo stralcio funzionale, sarà ridotta ad una ogni 5 minuti con il completamento del secondo stralcio funzionale. Il tempo di percorrenza stimato per l'intero tragitto ad anello sarà di circa 13 minuti.	
La metropolitana leggera automatica	Verifiche procedurali e aspetti urbanistici affrontati con la progettazione preliminare del 1° stralcio	Stato, Comune di Palermo e ditta che gestirà l'infrastruttura	"Legge Obiettivo" per le opere di interesse strategico nazionale	
Il sistema tranviario	Verifiche procedurali e aspetti urbanistici assolte in sede di progetto definitivo ed esecutivo.	Stato, Comune di Palermo (mediante l'accensione di un mutuo presso la BEI) e AMAT		
Il raddoppio del passante ferroviario Palermo – Punta Raisi	Verifiche procedurali e aspetti urbanistici assolte in sede di progetto definitivo. Appaltate la progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori.	Stato, Regione Sicilia, Provincia e Comune di Palermo, RFI e Comuni minori.		
<b>Viabilità e Trasporto privato</b>				
Rafforzamento della ZTL	Attualmente assenti	Delibera di Giunta n. 56 del 11/03/2002 ("Approvazione delimitazione Z.T.L.") ed ordinanza O.S. n. 23/06 ("Misure di limitazione della circolazione veicolare" – Ridefinizione del perimetro della Zona a Traffico Limitato, denominata Zona a Traffico Limitato Centro (A) ed istituzione di nuova Z.T.L., denominata Zona a Traffico Limitato Nord (B))		
Centrale di controllo del traffico urbano (CCTU)	Attualmente assenti	Piano Urbano della Mobilità (PUM) e Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)	Piano Urbano della Mobilità (PUM) e Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)	

	Stato di avanzamento progettuale	Partner finanziatori	Riferimenti normativi/amministrativi	Requisiti di capacità
<b>Il porto e le sue interazioni lato terra</b>				
Il collegamento tra il porto di Palermo e la circonvallazione	Approvato il progetto preliminare	Risorse aree depresse e finanza di progetto, ad esempio mediante la tariffazione di passaggi selezionati.	L. 135/97 Delibera CIPE 175/97 (29.08.1997)	
<b>Trasporto pubblico su gomma</b>				
Potenziamento di alcune linee esistenti ed interventi di velocizzazione	Enti pubblici	Piano Urbano della Mobilità (PUM) e Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)		
Ristrutturazione della rete – fase I	Enti pubblici	Piano Urbano della Mobilità (PUM) e Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)		
Ristrutturazione della rete – fase II	Enti pubblici	Piano Urbano della Mobilità (PUM) e Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)		
Attestazione provvisoria delle autolinee nei nodi di via Balsamo, del parcheggio Basile e di piazza Giotto	Enti pubblici	Piano Urbano della Mobilità (PUM) e Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)		
Autostazioni	Enti pubblici	Piano Urbano della Mobilità (PUM) e Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)		