

COPIA

# REGIONE CALABRIA

## GIUNTA REGIONALE

Estratto del processo verbale della seduta del 14 DIC. 2009

**OGGETTO:** Azioni per la Pianificazione Regionale dei Trasporti:  
"Indirizzi tecnici" ai sensi della deliberazione 30 giugno 2009, n. 384.  
Presenza d'atto della stesura definitiva.  
Approvazione.

Alla trattazione dell'argomento in oggetto partecipano:

		Presente	Assente
1	Agazio LOIERO Presidente	X	
2	Domenico CERSOSIMO Vice Presidente	X	
	e gli Assessori	=====	=====
3	Carmela FRASCA'	X	
4	Silvestro GRECO	X	
5	Damiano GUAGLIARDI		X
6	Luigi INCARNATO	X	
7	Mario MAIOLO	X	
8	Demetrio NACCARI CARLIZZI	X	
9	Francesco SULLA	X	
10	Michelangelo TRIPODI		X
11	Pietro Rosario AMATO		X

*Avv. Antonio Gambalora*

Assiste il Segretario Consigliere ~~dr.~~ Nicola Durante

{ Delibera N. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_  
 Cap. \_\_\_\_\_ Bilancio \_\_\_\_\_

STANZIAMENTO  
 VARIAZIONI + O -  
 TOTALE  
 IMPEGNI ASSUNTI  
 DISPONIBILITÀ  
 IMPORTO PRESENTE IMPEGNO  
 IMPEGNO N. \_\_\_\_\_ DEL \_\_\_\_\_

Euro \_\_\_\_\_  
 Euro \_\_\_\_\_  
 Euro \_\_\_\_\_  
 Euro \_\_\_\_\_  
 Euro \_\_\_\_\_

IL DIRETTORE DI RAGIONEERIA  
Dr.ssa Angela Nicolace

N. 834 del registro  
delle deliberazioni

Inviata al Dipartimento  
Trasporti  
il 14 DIC 2009

Inviata al  
Consiglio Regionale  
il 14 DIC 2009

Inviata alla  
Corte dei Conti  
il \_\_\_\_\_

L'Assessore  
*Demetrio Naccari Carlizzi*  
Carlizzi

Il Dirigente Generale  
Avv. Antonio Izzo

Il Dirigente di Settore  
Dott. Vincenzo Bova

Il Dirigente di Servizio  
Ing. Rodolfo Marsico

## La Giunta Regionale

- **Premesso:**

**che** con propria deliberazione 30 giugno 2009, n. 384, avente ad oggetto "Azioni per la Pianificazione regionale dei Trasporti", dato atto dello stato della programmazione nel settore, è stato tracciato un percorso che consenta di pervenire ad un nuovo, adeguato, Piano Regionale dei Trasporti in un contesto di piena compatibilità con le pianificazioni Nazionale e Comunitaria della mobilità, riferita ad uomini e cose;

**che** il percorso di cui sopra è articolato in fasi che prevedono l'elaborazione degli "indirizzi tecnici", seguito dal "Piano direttore" indi i "Piani attuativi" secondo una sequenza e con le modalità indicate nella sopra richiamata propria deliberazione;

- **Preso atto:**

**che** propedeutica all'attività di pianificazione dei trasporti risulta essere la predisposizione degli indirizzi tecnici, attività per la quale, con la richiamata deliberazione 384/09, è stato dato incarico ai Proff. Ingg. Francesco Russo e Demetrio C. Festa., che, a termini di specifica convenzione, hanno provveduto all'elaborazione dei suddetti "Indirizzi Tecnici";

- **Verificato:**

**che**, nel rispetto della suddetta convenzione, i Soggetti incaricati hanno predisposto e rimesso il documento di "Indirizzi tecnici" del quale questa Giunta regionale ha preso atto con propria deliberazione 4 novembre 2009, n. 750;

- **Dato atto:**

**che**, con la stessa prima richiamata deliberazione, il Dipartimento Organizzazione e Personale, che ha competenza sulla materia del Trasporto Pubblico, per la particolare importanza che rivestono i suddetti "Indirizzi tecnici", fondamentale per la coerenza rispetto agli stessi che dovrà caratterizzare qualsiasi aspetto in ordine alla politica regionale dei trasporti da chiunque promossa, è stato incaricato di acquisire le valutazioni e i contributi del Comitato della Mobilità, ex art. 8 della l.r. 23/99 e s.m.i., nonché delle Direzioni Generali dei Dipartimenti regionali particolarmente coinvolti, o loro Rappresentanti le cui designazioni sono state precedentemente richieste;

- **Verificato:**

**che**, il documento contenente i richiamati "Indirizzi tecnici" è stato rimesso ai Dipartimenti di cui sopra, o loro rappresentanti, con specifica richiesta di valutazioni e proposte eventuali da rimettere entro tempo predeterminato nonché sottoposto al

Comitato della Mobilità previsto dalla legge regionale 7 agosto 1999, art. 23 e s.m.i., che, seppure non formalmente costituito, si è riunito nelle rappresentanze dei soggetti individuali o collettivi che ne fanno parte e che hanno ritenuto di partecipare;

- **Preso atto:**

**che**, nel tempo previsto, a cura dei diversi Dipartimenti, o loro rappresentanti, non è pervenuta alcuna particolare valutazione o proposta integrativa nonché che detti "Indirizzi tecnici" sono stati particolarmente approfonditi e su essi si è dibattuto nel corso della seduta del Comitato della Mobilità, riunito nei termini prima indicati, in data 26 novembre 2009, lasciando altresì ai Componenti medesimi la possibilità di eventualmente integrare con documenti aggiuntivi entro i successivi dieci giorni;

- **Registrato:**

**che**, nel termine previsto, non è pervenuta alcuna osservazione o proposta di integrazione, con nota Dipartimentale in atti, i Soggetti incaricati sono stati invitati a provvedere alla stesura definitiva del documento relativo ai più volte citati "Indirizzi tecnici" tenendo conto delle sole risultanze emerse nel corso della riunione del Comitato della Mobilità;

- **Preso atto:**

**che**, con nota in atti, i Soggetti incaricati hanno consegnato, così come previsto in convenzione, in otto copie su supporto cartaceo ed una su supporto informatico, due documenti così intitolati: uno "Documento di Riferimento per la pianificazione dei Trasporti a scala regionale - Indirizzi tecnici", l'altro "Appendice: dati di riferimenti per la specificazione degli obiettivi nella situazione attuale", più semplicemente denominati "Indirizzi tecnici";

- **Ritenuto:**

**che** possa e debba procedersi all'approvazione dei sopra indicati documenti costituenti gli "Indirizzi tecnici" per la Pianificazione dei Trasporti a scala regionale disponendo che ogni azione da chiunque promossa e relativa alla pianificazione dei trasporti a scala regionale ed ogni attività connessa dovranno risultare coerenti con detti indirizzi richiedendosi, in presenza di non chiara coerenza, specifica valutazione di questa Giunta impegnando in tal senso e conseguentemente tutte le Direzioni Generali;

- **Visti:**

- il Decreto legislativo 422/1997 e successive modificazioni;
- la legge regionale 7 agosto 1999, n. 23 e, s.m.i.;



- la propria deliberazione 30 giugno 2009, n. 384;
- la propria deliberazione 4 novembre 2009, n. 750;
- il D.P.G.R. n.354 del 24 giugno 1999 e successive modificazioni;

Su proposta dell'Assessore delegato al Bilancio, Patrimonio e Trasporti On. Avv. Demetrio Naccari Carlizzi, formulata alla stregua dell'istruttoria compiuta dalla struttura interessata, nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità dell'atto resa dal dirigente preposto alla competente struttura;

A voti unanimi

### D E L I B E R A

- **Di richiamare**, come parte integrante del dispositivo, la premessa al presente atto e la propria deliberazione n. 384/2009;

- **Di prendere atto che** i Soggetti incaricati hanno predisposto e rimesso due documenti così intitolati: uno "Documento di Riferimento per la Pianificazione dei Trasporti a scala regionale – Indirizzi tecnici", l'altro "Appendice: dati di riferimenti per la specificazione degli obiettivi nella situazione attuale", costituenti e più semplicemente denominati gli "Indirizzi tecnici" per la pianificazione dei trasporti a scala regionale che costituiscono parte integrante della presente deliberazione;

- **Di approvare** gli "Indirizzi tecnici" come sopra indicati disponendo che ogni azione da chiunque promossa e relativa alla pianificazione dei trasporti a scala regionale ed ogni attività connessa dovranno risultare coerenti con detti indirizzi richiedendosi, in presenza di non chiara coerenza, specifica valutazione di questa Giunta impegnando in tal senso e conseguentemente tutte le Direzioni Generali;

- **Di trasmettere** la presente deliberazione alla competente Commissione consiliare per le valutazioni che riterrà di assumere;

- **Di incaricare** il Dipartimento Organizzazione e Personale, che ha competenza sulla materia del Trasporto Pubblico, della esecuzione del presente provvedimento compresa la trasmissione a tutte le Direzioni Generali dei Dipartimenti regionali.

**IL SEGRETARIO**

**IL PRESIDENTE**



Del che si è redatto processo verbale che viene sottoscritto come appresso:

Il Presidente: f.to **LOIERO**

Il Segretario: f.to *Cantafora*

Copia conforme per uso amministrativo

Li \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO**



ALLEGATO AUA D.G.R. no 834 DEL 14.12.2009

**Regione Calabria**

**Piano Regionale dei Trasporti**

**Indirizzi Tecnici per la Pianificazione dei Trasporti a scala regionale**

# **Documento di Riferimento per la Pianificazione dei Trasporti a scala regionale**

**Assessorato Trasporti**

**Dipartimento Organizzazione e Personale.**

**Settore Trasporti pubblici locali - Piano Regionale Trasporti - Reti Immateriali**





L'inferno dei viventi non è qualcosa che sarà; se ce n'è uno, è quello che è già  
qui,

l'inferno che abitiamo tutti i giorni, che formiamo stando insieme.

Due modi ci sono per non soffrirne.

Il primo riesce facile a molti: accettare l'inferno e diventarne parte fino al punto di  
non vederlo più.

Il secondo è rischioso ed esige attenzione e apprendimento  
continui:

cercare e saper riconoscere chi e cosa, in mezzo all'inferno,  
non è inferno,  
e farlo durare, e dargli spazio.

---

**Italo Calvino**

**Le città invisibili**

Mondadori



## SOMMARIO

Il Piano Regionale dei Trasporti della Calabria (PRT) pone al centro il cittadino, assumendo che solo dall'analisi della mobilità nelle sue componenti derivi il sistema di priorità per i trasporti, per la realizzazione di servizi e di infrastrutture. Il PRT pone l'attenzione sulle componenti passeggeri e merci, interpretando i servizi di trasporto e di logistica e le infrastrutture modali su cui questi operano ed opereranno come derivati.

L'approccio storico dava attenzione alla realizzazione di sistemi modali, a partire dalla definizione di infrastrutture monomodali, quindi con la definizione di servizi ed infine con la definizione delle utilità risultanti per gli utenti.

La Regione ha assunto una nuova centralità sulla base della modifica del titolo V della Costituzione, ed ha una confermata centralità nella programmazione e nella spesa delle risorse comunitarie. Queste centralità insieme alla profonda evoluzione degli scenari di riferimento a scale differenti da quella regionale (da una parte scenario nazionale, comunitario, mediterraneo, internazionale ed intercontinentale, e dall'altra comunale, metropolitano e provinciale), ed alla molteplicità dei soggetti coinvolti (operatori pubblici, privati e misti, associazioni, sindacati, fondazioni no profit), richiedono un nuovo piano che porti il cittadino al suo centro. A tal fine è necessario costruire una nuova idea di piano che vada oltre il tradizionale documento più o meno lungo, redatto e bloccato nel tempo, onnicomprensivo ed autoreferenziale, ed ancorare la gestione del processo nell'ambito della Regione.

L'analisi delle componenti della mobilità e delle problematiche ad esse connesse, a diversi livelli territoriali, deve quindi essere il primo passaggio.

L'evoluzione delle esigenze di vita e di uso del territorio ha determinato negli ultimi anni profonde modifiche nelle componenti della mobilità:



- una rinnovata centralità per la mobilità di persone a scala locale, che ha fatto emergere nuovi bisogni relativi al pendolarismo ed alla qualità della vita nelle aree urbane;
- lo sviluppo di una mobilità tra i diversi centri della regione con esigenze di spostamenti di Andata e Ritorno, da concludere nel giorno;
- la presenza sempre maggiore di spostamenti per lavoro a scala nazionale ed europea e la crescita di spostamenti per turismo a scala nazionale, internazionale ed intercontinentale;
- la modificazione dei sistemi distributivi a scala urbana con la crescita della frequenza dei rifornimenti;
- l'integrazione sempre maggiore delle varie aree di produzione e di consumo a scala regionale, con la necessità di fornire alle filiere produttive rilevanti, a partire dall'agroalimentare, un sistema in grado di supportare la competitività;
- la modifica delle relazioni con i mercati UE, con i mercati tradizionali, con quelli emergenti accessibili via mare, le nuove prospettive di integrazione nel Mediterraneo;
- la presenza notevole di tecnologia di alta qualità e di basso costo, estesa a tutti gli elementi: utenti, mezzi ed infrastrutture, ambiente;
- la possibilità di nuove conoscenze e competenze.

I segmenti tradizionali e quelli emergenti di mobilità vanno, da una parte, a confrontarsi gli uni con gli altri e, dall'altra, sono fortemente influenzati dal modificarsi del contesto territoriale: locale, regionale, nazionale e comunitario. Le modificazioni riguardano: il nuovo ruolo della Regione e la conseguente ridefinizione del rapporto Stato-Regione, l'espansione dell'UE e l'apertura al Mediterraneo con il processo di Barcellona e la conseguente ridefinizione del rapporto Regione-Stato-UE-Mediterraneo; le rinnovate politiche di coesione nazionale.

Una tale evoluzione della mobilità determina l'esigenza per la Regione Calabria di un Piano Regionale dei Trasporti che orienti le evoluzioni verso gli obiettivi definiti



dalle politiche regionali confrontandosi da una parte con il livello centrale italiano, con quello europeo e con le visioni internazionali, e dall'altra con i livelli comunali e provinciali.

Gli obiettivi del PRT, in relazione a queste politiche, sono quindi quelli di una mobilità sostenibile. In cui il termine sostenibilità va declinato nelle più ampie classi di sostenibilità economica, sociale ed ambientale, ed in cui a loro volta ciascuna classe consideri esplicitamente i principi di equità territoriale e generazionale. Questo anche per dar voce all'inclusione sociale che si espliciti sia per i presenti che hanno una scarsa partecipazione democratica connessa alle differenti traiettorie di sviluppo economico dei territori, sia per le generazioni future che, a partire dai bambini di oggi, non hanno una rappresentanza politica di nessuna forma. L'obiettivo complessivo, in accordo alle indicazioni UE, è garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative, sull'economia, la società e l'ambiente. Per le specificazioni delle tre classi di sostenibilità possono essere posti obiettivi intermedi di facile leggibilità, che vanno specificati ed arricchiti durante il processo di piano. Per la sostenibilità economica vanno considerati obiettivi di efficacia e di efficienza; per la sostenibilità sociale obiettivi di sicurezza e partecipazione; per la sostenibilità ambientale obiettivi relativi alle aree antropizzate e non.

Gli obiettivi sono da perseguire con strutturazione in aree di azione, in cui interventi importanti sono programmati o già avviati (es. la revisione dell'offerta di TPL).

Per una decisa incisività delle strategie, integrate in relazione alla mobilità di persone e di merci ed alle differenti scale territoriali degli spostamenti (locali, regionali, nazionali e internazionali), alle titolarità delle azioni legislative ed alle azioni esecutive ed ai differenti scenari territoriali, è necessario definire aree di azione, intese come sistemi di interventi organizzati in classi di strategie, che devono essere trasversali agli obiettivi definiti. Le specificazioni e le priorità devono



essere predisposte sulla base dei risultati derivanti da ogni input di intervento, e quindi dal livello di perseguimento degli obiettivi specifici e degli obiettivi generali.

Le aree di azione rilevanti per le persone sono:

- Comune Amico;
- Sistema Integrato Metropolitano Regionale;
- Servizi nazionali, internazionali e intercontinentali.

Le aree di azione rilevanti per le merci sono:

- Logistica urbana;
- Logistica territoriale;
- Al centro del Mediterraneo.

Le aree di azione comuni al perseguimento di tutti gli obiettivi, e trasversali a componenti e fasce della mobilità sono:

- Innovazione ed ITS;
- Ricerca e formazione.

Elemento centrale nelle azioni è la pianificazione sulla base delle esigenze di mobilità, dei servizi di trasporto e di logistica con i conseguenti interventi gestionali, normativi, infrastrutturali immateriali e materiali nelle differenti specificazioni modali ed intermodali, integrati tra loro.

La struttura ed i contenuti del Piano si definiscono in termini di processi e prodotti. Nei documenti di indirizzo, è necessario tratteggiare il processo di avanzamento dal Documento di Riferimento del PRT ai successivi prodotti di Piano, quindi il processo di elaborazione delle differenti aree di azione dai progetti pilota, sui quali rilevare i risultati di trasferibilità, agli elementi del direttore, ai piani attuativi (di medio termine, di sviluppo, di azione e modali), con i successivi provvedimenti e modalità di finanziamento ed attuazione degli interventi, in uno ai processi di valutazione e di aggiornamento che costituiscono parte decisiva del processo di piano. Ulteriori prodotti riguardano linee guida e studi di fattibilità per interventi di sistema.

I differenti livelli di pianificazione e di implementazione degli interventi consentono una immediata verificabilità dei risultati e quindi una piena coscienza delle risorse impegnate. Risulta necessario utilizzare e sviluppare idonei sistemi di valutazione ex ante, in itinere, ex post e relative metodologie quantitative con adeguati strumenti di supporto e monitoraggio.

Il processo di valutazione deve seguire tutte le fasi di elaborazione e redazione del piano dalle analisi preliminari, alle verifiche di coerenza, alle analisi degli effetti delle azioni in relazione agli obiettivi di sostenibilità e convergenza.





## 1 PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI E DOCUMENTO DI RIFERIMENTO

È competenza della Regione Calabria approvare il Piano Regionale dei Trasporti della Calabria (PRT), sulla base delle indicazioni dell'art. 5 della legge regionale 23 del 1999.

La Pianificazione dei Trasporti, con il suo approccio tradizionale, è centrata sulla realizzazione di sistemi modali: si definiscono le infrastrutture monomodali, quindi si analizzano i servizi su queste realizzabili ed infine si definiscono le utilità risultanti per i cittadini e le imprese. L'approccio è stato utilizzato per la redazione del Piano Generale dei Trasporti (DPCM del 10 aprile 1986) e del successivo aggiornamento (DPR del 29 Agosto 1991, n 123) e dei Piani Regionali, elaborati in linea con tali documenti, come il Piano Regionale dei Trasporti della Calabria del 1997.

Nel Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL) del 2001, viene introdotto l'approccio a sistema, superando la lettura dei trasporti come sommatoria di singole infrastrutture e specifici servizi, ma l'approccio storico è stato riconfermato con la Legge Obiettivo. La proposta di aggiornamento e adeguamento del Piano Regionale dei Trasporti della Calabria, consegnata nel Maggio 2003, recepisce le indicazioni del PGTL, e si relaziona alla Legge Obiettivo, introduce l'approccio a sistema, ma conferma l'impostazione modale.

La centralità di passeggeri e merci, per la definizione del sistema dei trasporti, è stata affermata con le linee guida del Piano Generale della Mobilità (PGM) del 2007, nel quale la domanda di trasporto e logistica ha assunto un ruolo centrale per la definizione delle priorità.

Il PRT pone al centro il cittadino, assumendo che solo dall'analisi della mobilità nelle sue componenti derivi il sistema di priorità per i trasporti, per la realizzazione di servizi e di infrastrutture. Il PRT pone l'attenzione sulla mobilità di passeggeri e merci, interpretando i servizi di trasporto e di logistica e le infrastrutture modali su cui questi operano ed opereranno come derivati.

Gli Indirizzi Tecnici focalizzano gli obiettivi generali e specifici per i trasporti considerando le condizioni di riferimento del sistema, che devono essere perseguite. A tal fine viene prodotto uno specifico Documento di Riferimento per la Pianificazione dei Trasporti a scala regionale. Viene inoltre predisposta una parte-appendice in cui sono riportati alcuni dati di riferimento per la specificazione degli obiettivi a partire dalle condizioni attuali.

Gli Indirizzi Tecnici, ed in particolare il Documento di Riferimento, rivestono uno specifico

ruolo di guida nel processo di pianificazione: essi costituiscono un supporto strategico per la redazione dei documenti nella fase successiva di elaborazione del piano con emissione di specifici prodotti; essi dichiarano l'impostazione e definiscono il metodo attraverso i quali procederanno il processo di Piano, la scelta delle strategie, con le relative valutazioni, e l'implementazione operativa.

La Regione ha assunto una nuova centralità sulla base della modifica del titolo V della Costituzione, ed ha una centralità decisiva nella programmazione e nella spesa delle risorse comunitarie. Queste centralità insieme alla profonda evoluzione degli scenari di riferimento a scale differenti da quella regionale (da una parte scenario nazionale, comunitario, mediterraneo, internazionale ed intercontinentale, e dall'altra comunale, metropolitano e provinciale), la molteplicità dei soggetti coinvolti (operatori pubblici, privati e misti, associazioni, sindacati, fondazioni no profit), richiedono un nuovo piano che porti il cittadino al suo centro. A tal fine è necessario costruire una nuova idea di piano che vada oltre il tradizionale documento più o meno lungo, redatto e bloccato nel tempo, onnicomprensivo ed autoreferenziale, ed ancorare la gestione del processo nell'ambito della Regione.

La Regione Calabria ha definito con specifica delibera di Giunta del 2009 di:

- *approvare l'articolazione della Pianificazione Regionale in materia di trasporti -Piano regionale dei Trasporti- tramite gli Indirizzi tecnici ed il Piano Direttore cui seguiranno i Piani Attuativi*
- *incaricare il settore Trasporti pubblici locali, Piano Regionale Trasporti Reti immateriali per l'esecutività.*

Dalla scelta del Governo Regionale emerge quindi la volontà:

- di sviluppare un Piano-processo di nuova generazione, superando l'approccio dei piani fissi nel tempo, proiettandosi su differenti orizzonti temporali, con obiettivi di medio-lungo periodo, con piani attuativi ad orizzonte temporale più breve, e con rimodulazione a cadenza annuale; in relazione agli orizzonti temporali del Piano, le strategie per il medio-lungo periodo possono considerare in prevalenza gli aspetti infrastrutturali, mentre per i periodi di riferimento più vicini devono considerare aspetti di implementazione di Sistemi di Trasporto Intelligenti (ITS, Intelligent Transportation System) e, alle scale annuali e biennali, devono considerare aspetti gestionali a partire dall'esercizio e dall'organizzazione della mobilità di passeggeri e merci, ed aspetti normativi a partire dalle semplificazioni burocratiche, amministrative e delle prassi adottate;

- di individuare il settore Trasporti come settore di riferimento per l'elaborazione del Piano avviando un doppio processo di integrazione e confronto: con gli Assessorati competenti e con il Consiglio Regionale, con i Comuni e le Province, con il Governo ed il Parlamento, con la Commissione ed il Parlamento UE; con i portatori di interessi a livello territoriale con scansioni a scala nazionale, europea, regionale, provinciale, metropolitana ed urbana.

Per la natura di documenti di indirizzo, nel Documento di Riferimento sono riportate indicazioni riguardanti:

- stato dell'arte istituzionale;
- componenti e fasce della mobilità;
- territorio e trasporti;
- obiettivi del piano;
- aree di azione;
- attuazione.

Sulla base di quanto visto, viene elaborato un documento che permette una visione sistemica del Piano.

Il ruolo del documento e delle sue differenti parti, nasce dall'esigenza di riorganizzare la lettura dei sistemi di trasporto sulla base della mobilità a partire dalla domanda e quindi di caratterizzare in modo omogeneo sia le componenti principali della mobilità che gli obiettivi verso i quali bisogna tendere.

Il Piano deve perseguire gli obiettivi mediante strategie di vario tipo, specificate ed organizzate in base alle componenti della mobilità in particolari aree di azioni strategiche.

Ne segue la chiara affermazione relativamente al ruolo del Documento di Riferimento, che deve essere un ruolo di indirizzo per il Piano e non il Piano.

Nei documenti di indirizzo, è necessario tratteggiare il processo di avanzamento dal Documento di Riferimento del PRT ai successivi prodotti di Piano, quindi il processo di elaborazione delle differenti aree di azione dai progetti pilota, sui quali rilevare i risultati di trasferibilità, agli elementi del direttore, ai piani attuativi con i successivi provvedimenti e modalità di finanziamento ed attuazione degli interventi, in uno ai processi di valutazione e di aggiornamento che costituiscono parte decisiva del processo di piano.



## 2. STATO DELL'ARTE ISTITUZIONALE

Il Documento di Riferimento del PRT, nell'ambito degli Indirizzi Tecnici, e l'intero processo con gli specifici prodotti, si muovono in una realtà istituzionale consolidata che fa capo ai differenti documenti di pianificazione disponibili, rilasciati alle varie scale territoriali e decisionali, nati in differenti contesti e volti a differenti ambiti della mobilità: di tutti è necessario tener conto. Particolare attenzione deve essere data ai documenti predisposti ed approvati nell'ambito dei Programmi Europei 2007-2013.

Gli ambiti territoriali e decisionali di riferimento istituzionale sono: l'ambito regionale, area di intervento del Piano; l'ambito nazionale, comunitario, euromediterraneo, internazionale ed intercontinentale dal quale scaturiscono riferimenti, obiettivi e vincoli; l'ambito locale delle province e dei comuni della Calabria, al quale il PRT deve necessariamente raccordarsi.

A scala regionale è necessario considerare, nello specifico settore dei trasporti:

- Piano regionale dei trasporti del 1997;
- Legge regionale quadro per il trasporto collettivo del 1999 [LEGGE REGIONALE 7 agosto 1999, n. 23 Norme per il trasporto pubblico locale] con le modifiche del 2004 [LEGGE REGIONALE 29 dicembre 2004, n. 36 Modifiche alla legge regionale 7 agosto 1999, n. 23, recante: «Norme per il trasporto pubblico locale» ] e le ulteriori modifiche ed integrazioni;
- Aggiornamento e adeguamento del Piano Regionale dei trasporti, che aggiorna il Piano del 1997; l'aggiornamento è stato adottato dalla Giunta Regionale con deliberazione 483 del 30 giugno 2003 ma non è mai stato approvato dal Consiglio Regionale;
- Accordo di Programma Quadro (APQ) "Sistema delle infrastrutture di trasporto" (2002);
- Accordo di Programma Quadro (APQ) "Sistema delle infrastrutture di trasporto" (2002); testo coordinato e integrato (2006);
- Accordo di Programma Quadro (APQ) "Sistema delle infrastrutture di trasporto" (2002); testo coordinato e integrato (2006). I° Atto integrativo - Sistema di accessibilità e di mobilità sostenibile a servizio dell'area direzionale di Germaneto (2009);

- Accordo di Programma Quadro (APQ) “Sistema delle infrastrutture di trasporto” (2002); testo coordinato e integrato (2006). II° Atto integrativo - Sistema di mobilità regionale per migliorare l’accessibilità delle aree urbane, delle aree interne e delle infrastrutture per lo sviluppo delle attività economiche.

Devono essere inoltre considerati tutti i documenti di pianificazione prodotti dagli assessorati regionali.

Occorre in particolare considerare le leggi e gli atti relativi al governo ed alla tutela del territorio:

- Legge urbanistica regionale 16 aprile 2002, n. 19 [Norme per la tutela, governo ed uso del territorio - Legge Urbanistica della Calabria] e la successiva legge regionale 24 dicembre 2006, n. 14 [Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 16 aprile 2002, n. 19 recante: Norme per la tutela, governo e uso del territorio - Legge Urbanistica della Calabria];
- Linee guida della pianificazione regionale, approvate con delibera del Consiglio regionale del 10.11.2006, n. 106 [Linee guida della pianificazione regionale e schema base della carta regionale dei luoghi in attuazione della Legge urbanistica della Calabria del 16/04/2002, n. 19];
- Documento preliminare del quadro territoriale regionale paesaggistico approvato con delibera della Giunta regionale del 30.6.2009 n. 387 [Quadro Territoriale Regionale a Valenza Paesaggistica “Calabria in cambiamento: governare il presente e progettare il futuro” QTRP Documento preliminare];
- Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), approvato con Delibera del Consiglio Regionale del 28.12.2001, n. 115 [DL 180/98 e successive modificazioni. Piano stralcio per l’assetto idrogeologico].

Sono considerati, con particolare attenzione, i documenti di programmazione europea.

- POR Calabria FESR 2007 - 2013 (Decisione C(2007) 6322 7-12-2007), Delibera Giunta Regionale (Delibera n. 881 del 24.12.2007), [Programma Operativo Regione Calabria Fondo Europeo Sviluppo Regionale 2007-2013 CCI 2007 IT 161 PO 008 (Novembre 2007)];
- POR Calabria FSE 2007 - 2013 (Decisione C(2007) 6711 del 18.12.2007), Delibera Giunta Regionale (Delibera n. 882 del 24.12.2007), [Programma Operativo Regione

Calabria Fondo Europeo Sviluppo Regionale 2007-2013 CCI 2007 IT 051 PO 002 (Novembre 2007)];

- PAR Calabria FAS 2007/2013, Delibera Giunta Regionale (Delibera n. 564 del 24.08.2009), [Programma Attuativo Regionale cofinanziato dal Fondo Aree Sottoutilizzate 2007-2013 (Agosto 2009)];
- Programma Operativo PSR Calabria FEASR 2007 - 2013, Piano Sviluppo Rurale 2007-2013 [Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo rurale 28/05/2007 e Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013, Settembre 2007].

In relazione al ruolo che Gioia Tauro assume nella Regione, vengono considerati:

- Piano di Sviluppo Strategico per l'Area Ampia di Gioia Tauro, marzo 2008, prodotto dal Commissario Straordinario del Governo per il Coordinamento delle Attività connesse allo sviluppo dell'Area Ampia di Gioia Tauro;
- Piani Operativi Triennali dal 2005 al 2011 dell'Autorità Portuale di Gioia Tauro;
- Progetto OSMETE; Strategie di sviluppo territoriale, analisi delle opportunità logistiche dell'area intraportuale di Gioia Tauro.

In relazione alla sicurezza stradale vengono considerati:

- Legge 17 maggio 1999, n.144, art 32 Attuazione del Piano Nazionale della sicurezza stradale;
- Delibera Giunta Regionale 30 giugno 2003, n. 482, Programma annuale di attuazione 2002 del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale; Approvazione Bando; I Piano Nazionale della Sicurezza Stradale;
- Delibera Giunta Regionale 2 settembre 2004, n. 598, Programma annuale di attuazione 2002 del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale; Approvazione graduatoria interventi ammessi a contributo; I Piano Nazionale della Sicurezza Stradale;
- Delibera Giunta Regionale 30 gennaio 2006, n. 54, Programma annuale di attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale; Approvazione Bando; II Piano Nazionale della Sicurezza Stradale;
- Delibera Giunta Regionale 29 marzo 2007, n. 176, Programma annuale di attuazione del 2° Piano Nazionale della Sicurezza Stradale; Approvazione



graduatoria interventi ammessi a contributo; Il Piano Nazionale della Sicurezza Stradale;

- Ministero dei Lavori Pubblici - Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale: LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEI PIANI DELLA SICUREZZA STRADALE URBANA.

In relazione a progetti specifici della Regione Calabria, direttamente connessi ai trasporti, vengono considerati:

- Delibera Giunta Regionale 20 aprile 2009 n 181, Progetto Integrato di Sviluppo Regionale di Valenza Strategica: Sistema delle Aree Urbane Regionali;
- Delibera Giunta Regionale 20 aprile 2009 n 190, Progetto Integrato di Sviluppo Regionale di Valenza Strategica: Sviluppo delle Filiere Energetiche;
- Delibera Giunta Regionale 20 aprile 2009 n 210, Progetto Integrato di Sviluppo Regionale di Valenza Strategica: Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale;
- Delibera Giunta Regionale 20 aprile 2009 n 211, Progetto Integrato di Sviluppo Regionale di Valenza Strategica: Polo Logistico Intermodale di Gioia Tauro;
- devono essere considerati, per quanto di attinente, i PISR: Calabria e nuove generazioni; Poli di Innovazione; Case della Salute; Contrasto allo Spopolamento delle Aree Interne; Grandi Attrattori Culturali; Programma Calabria Promozione; Legalità e Sicurezza; Modernizzazione della Pubblica Amministrazione Regionale; Valorizzazione dei Centri Storici e dei Borghi di Eccellenza.

In relazione alla Ricerca si considera:

- Legge Regionale n 24 del 2009, BUR n15 del 17 agosto 2009, Promozione della Ricerca scientifica e dell'innovazione tecnologica;
- Accordo di Programma Quadro in Materia di Ricerca e Competitività, del 31 Luglio 2009.

Bisogna considerare i documenti specifici prodotti nell'ambito del PGM per l'analisi delle Regioni del Mezzogiorno, e i documenti di pianificazione prodotti in relazione ai differenti elementi e reti modali, come autorità portuale, FS, ANAS, società aeroportuali.

A scala nazionale bisogna considerare:

- Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL) del 2001 (Decreto del Presidente della Repubblica 14 marzo 2001);
- Legge n° 443/2001 - Legge Obiettivo che modifica l'approccio del PGTL: *l'inserimento nel programma di infrastrutture strategiche non comprese nel Piano Generale dei Trasporti costituisce automatica integrazione dello stesso;*
- Patto per la Logistica, Luglio 2005;
- Piano per la Logistica, Gennaio 2006; Un programma di settore per la competitività del sistema Paese, prodotto dal Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti con il supporto della Consulta Generale dell'Autotrasporto e della Logistica;
- Le proposte per un nuovo sistema dei trasporti e delle infrastrutture nel Mezzogiorno, Febbraio 2006; Documento predisposto dal Coordinamento dei Presidenti delle Regioni del Mezzogiorno;
- Proposte di linee guida per lo sviluppo di servizi di infomobilità nelle Regioni e negli Enti Locali, approvate dalla Conferenza Unificata con Accordo in data 31 Maggio 2007;
- Linee Guida per il Piano Generale della Mobilità dell'Ottobre 2007.

Particolare raccordo deve essere sviluppato con i Commissari Governativi, decreti 15 settembre 2009:

- Ponte sullo Stretto di Messina;
- Statale Jonica 106.

A scala euromediterranea, internazionale ed intercontinentale, nell'ambito dei riferimenti istituzionali, oltre che le specifiche direttive UE, bisogna considerare le determinazioni relative al sistema TEN-T (Trans-European Networks - Transport), al programma Marco Polo, agli assi transnazionali a partire dalle indicazioni del Gruppo di Alto Livello, ed al RATP Mediterraneo [Regional Transport Action Plan for the Mediterranean Region 2007-2013, ottobre 2007]; inoltre è necessario almeno considerare il Libro Bianco ed il suo riesame intermedio, i Programmi Comunitari di finanziamento, il Libro verde [Libro verde TEN-T: riesame della politica verso una migliore integrazione della rete transeuropea di trasporto al servizio della politica comune dei trasporti, Bruxelles, 4.2.2009 COM(2009) 44 definitivo], il rapporto Wider Europe [Brussels, 11.3.2003 COM(2003) 104 final

communication from the Commission to the Council and the European Parliament. Wider Europe – Neighbourhood: A New Framework for Relations with our Eastern and Southern Neighbours].

A scala locale bisogna considerare tutti i documenti di pianificazione dei trasporti e del territorio approvati dai Consigli e/o dalle Giunte dei Comuni e delle Province.

Bisogna inoltre considerare i documenti quadro per la pianificazione locale prodotti ad altra scala istituzionale, a partire da tutti i documenti prodotti per la definizione del Piano di Azione sulla Mobilità Urbana, presentato il 30 settembre 2009 [Brussels, COM(2009) 490/5 Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions; Action Plan on Urban Mobility, APUM].

Il PRT costituisce un elemento di raccordo politico-amministrativo-tecnico tra i diversi soggetti istituzionali coinvolti ai diversi livelli territoriali (internazionali e nazionali, regionali, locali). Esso riceve e fornisce elementi:

- nella dimensione orizzontale, nell'ambito dello stesso assessorato ed in relazione agli altri assessorati ed alle istituzioni di emanazione e/o partecipazione regionale, producendo un coordinamento trasversale tra le scelte di governo; il processo di elaborazione del PRT si evolve insieme al quadro dei provvedimenti avviati o in corso del Governo Regionale;
- nella dimensione verticale rispetto agli enti decisionali di differente scala territoriale competenti in materia di trasporti, territorio ed ambiente.

Questi sono i riferimenti con i quali il PRT dovrà continuamente correlarsi, sia nella fase di elaborazione che in quella di gestione, tenendo costantemente sotto controllo i prodotti del processo in elaborazione.

### 3. COMPONENTI E FASCE DI MOBILITÀ

La Regione ha definito con specifica delibera di Giunta n. 383 del 30.6.2009 di *approvare l'articolazione della Pianificazione Regionale in materia di trasporti -Piano regionale dei Trasporti- tramite gli Indirizzi tecnici ed il Piano Direttore cui seguiranno i piani attuativi.*

Il PRT assume come punto di partenza la domanda di mobilità dei passeggeri e delle merci in riferimento alla struttura territoriale che la genera e al sistema dei servizi ed a quello delle infrastrutture che la regge: le componenti passeggeri e merci sono quindi i riferimenti principali del Piano. I protagonisti del PRT sono le componenti mentre le singole modalità devono essere organizzate in un sistema di offerta che consenta di pervenire al raggiungimento degli obiettivi generali.

Al fine di procedere ad aggregazioni che consentano di prospettare obiettivi generali, classi di problemi, obiettivi specifici, strategie di intervento, ambiti decisionali definiti e relativi rapporti istituzionali per l'implementazione delle azioni di Piano, il PRT articola la mobilità in tre fasce: mobilità urbana, metropolitana, di bacino e provinciale; mobilità regionale; mobilità a scala interregionale, nazionale, comunitaria, mediterranea, internazionale ed intercontinentale.

Questa aggregazione può consentire di dare risposte chiare anche in presenza di promiscuità di uso dei singoli sistemi modali e può consentire di stabilire rapporti corretti tra i differenti ambiti decisionali; pertanto la responsabilità dei differenti livelli istituzionali viene sottolineata, esplicitando il principio di sussidiarietà.

A scala locale, l'uso eccessivo dei mezzi individuali, una diffusa carenza di azioni efficaci di controllo per il rispetto delle regole, le gravi carenze del trasporto collettivo, che non offre servizi di quantità e qualità adeguate alle attese, anche perché in assenza di linee in sede protetta in tutte le aree urbane calabresi, in particolare in quelle candidate o normate come aree metropolitane, l'assenza di percorsi integrati e prioritari dedicati alle modalità non motorizzate ed infine la presenza di sensibili volumi di traffico merci, creano nelle aree urbane fenomeni di congestione, inquinamento e incidentalità; mentre nelle aree non urbane si lamentano gravi carenze di accessibilità, connesse anche alla mancanza di servizi diversificati di trasporto pubblico nei contesti di domanda debole, come ad esempio la domanda studentesca in fasce temporali differenti da quelle comprendenti inizio e fine delle lezioni, relativa ad attività non curriculari o l'accesso egresso dai luoghi di svago.

A scala regionale, la mancanza di un servizio in sede riservata di connessione tra i centri urbani pone ancora problemi di integrazione diretta nella Regione, mentre in alcune zone ripropone problemi di accessibilità. Il trasporto ferroviario di scala sopra comunale con frequenza significativa, è presente solo da poco tempo ed in una sola area della Regione; al contrario estese aree risultano storicamente mal (o per nulla) collegate in termini di quantità e qualità dei servizi.

Il trasporto su gomma supplisce a questa carenza in termini solo potenziali in quanto collegato ai limiti posti alla circolazione stradale: sul lato tirrenico a causa dei lavori sull'autostrada e sul lato ionico a causa delle condizioni della SS 106.

Il trasporto merci, connesso con un sistema produttivo debole ed un sistema di residenze distribuito sul territorio, si è identificato con il tutto gomma a veicolo bloccato, implicando da una parte lo smantellamento del minimo di servizio ferroviario esistente, e dall'altra l'impegno di veicoli fuori scala sin dentro le aree urbane, salvo precarie forme di trasbordo effettuate a bordo strada con le dirette ricadute in termini di qualità del servizio.

Alla scala interregionale, nazionale ed internazionale, l'offerta di servizi di trasporto, che pure è essenziale per la coesione e lo sviluppo della Regione rispetto al sistema Paese ed all'Unione Europea, si presenta distribuita in maniera inadeguata alle esigenze di mobilità. La mobilità internazionale presenta caratteristiche e si attua su classi di distanza molto diverse: collegamenti con l'Europa; con gli altri paesi del Mediterraneo; collegamenti intercontinentali. Per la mobilità delle persone, accanto alle consuete motivazioni di lavoro, affari e studio, si sono attivati spostamenti connessi ad un peso crescente della domanda turistica.

Il trasporto ferroviario passeggeri offre qualità appena mediocre per le aree attraversate dalla rete principale solo sulla direttrice tirrenica e con una tecnologia ferroviaria non aggiornata; mentre estese aree della costa ionica risultano mal collegate, sia per le basse prestazioni della rete, sia per la quantità e qualità dei servizi offerti. Il trasporto ferroviario internazionale è del tutto assente.

Anche il trasporto aereo, nonostante lo sviluppo dei traffici in atto, offre connessioni dirette su poche relazioni nazionali e solo su qualcuna internazionale, spesso con carattere stagionale, risultando sempre tributario degli aeroporti nazionali maggiori (Fiumicino, Malpensa), non potendo di fatto utilizzare i grandi hub esteri (Parigi, Londra, Francoforte, Amsterdam). Ne segue quindi la necessità di un doppio trasbordo per spostamenti internazionali ed intercontinentali. Inoltre la mancanza di integrazione modale riduce ulteriormente le potenzialità dei nodi aeroportuali.

Il trasporto marittimo è assente sia per i servizi di linea che per il crocierismo, che per la nautica da diporto, non utilizzando per nulla la condizione di centralità geografica nel Mediterraneo.

Per le merci a scala nazionale, le caratteristiche insufficienti della rete ferroviaria (sagome, lunghezze treni, pendenze), l'assenza di interporti, l'inesistenza di navigazione di cabotaggio hanno condotto alla assoluta prevalenza del trasporto su gomma, anche per classi di distanza congeniali al trasporto combinato ed intermodale, con un circolo vizioso culminato nella chiusura dei centri intermodali ferroviari.

Per le merci a scala internazionale acquistano rilevanza numerosi fenomeni, legati ad importanti mutazioni e tendenze in atto, di cui occorre valutare gli effetti sul nodo di Gioia Tauro e sull'area ad esso collegata. Il Porto di Gioia è una delle grandi porte del sistema Paese e dell'UE e quindi è direttamente interessato a: perdurante crescita delle economie estremo orientali; crisi dell'economia occidentale; avvio della zona di libero scambio nel Mediterraneo; supergigantismo delle navi portacontenitori e connessa nuova disponibilità di navi per servizi di linea; apertura e crescita dei porti del Nord Africa; crescente importanza del Mar Nero; rapporto con i nuovi Stati Membri dell'Europa dell'Est e con la Russia.





## 4. TERRITORIO E TRASPORTI

Le dinamiche territoriali sono conseguenza e, nel contempo, concausa dello stato dei trasporti. Il Piano deve analizzare questa interdipendenza traducendo gli obiettivi di indirizzo del settore dei trasporti in obiettivi specifici, cioè azioni precisate sul territorio, in concreti scenari da perseguire ai diversi livelli dell'amministrazione della cosa pubblica.

### 4.1 Scenari nazionali ed internazionali, regionali, locali,

Il sistema regione deve confrontarsi con tre scenari di diversa dimensione territoriale, di seguito riportati, e per i quali è necessaria una lettura per una pianificazione del territorio e della mobilità.

Lo scenario internazionale e quello nazionale costituiscono ad un tempo maggiore vincolo e maggiore opportunità per la Regione. Lo scenario è quello delle grandi reti dei flussi globali internazionali, dagli scenari europei e mediterranei alle grandi reti trans-nazionali, in un quadro di coesione e competitività, che permetta di considerare i differenti mercati: da quelli confinanti, a quelli maturi, a quelli emergenti, ai nuovi mercati continentali con attenzione ai paesi del BRIC (Brasile, Russia, India, Cina).

Lo scenario internazionale è dominato dalla globalizzazione dei mercati. Tuttavia in tempi recenti si è manifestata una profonda crisi del sistema; gli aspetti più vistosi hanno riguardato i mercati finanziari; più profondi sono i problemi connessi all'approvvigionamento energetico ed al deterioramento dell'ambiente, con la modifica delle condizioni climatiche; l'ineguale distribuzione della ricchezza ha innescato il fenomeno delle migrazioni, che ha assunto dimensioni epocali. Tutti questi fatti mettono in discussione il modello di sviluppo sin qui consolidato a scala mondiale, e impongono la ricerca di uno sviluppo economico sostenibile.

Gli effetti territoriali per l'Italia del processo di allargamento dell'Unione Europea derivano dal sostanziale spostamento ad est del baricentro economico dell'Europa, per effetto dell'ingresso dei nuovi Stati, alcuni dei quali con rilevanti potenzialità, che hanno dato maggior peso ai flussi di scambio comunitari in senso est - ovest ; l'apertura della Zona di Libero Scambio Euromediterranea potrà incidere sul riposizionamento delle differenti aree, con favorevoli prospettive per il nostro Paese. La posizione geografica conferisce alla

Calabria grandi potenzialità per intercettare i flussi sulla direttrice euro-mediterranea; affinché questa potenzialità trovi concreta attuazione, è necessaria una forte presenza della Regione nei tavoli delle scelte sopranazionali del governo dei grandi flussi di merci e persone (Reti TEN-T, Autostrade del Mare, etc.).

Nell'ambito dello scenario è fondamentale analizzare quello nazionale delle reti connesse, con l'obiettivo di mettere quelli interregionali in un sistema generale e agganciare i processi di sviluppo in atto, pervenendo nel breve a condizioni di accessibilità equilibrate e coerenti con le esigenze di mobilità in tutto il Paese.

Il potenziamento delle reti e dei nodi a servizio delle aree forti, produttive e di consumo, del settentrione e del centro, con proiezione europea ed extraeuropea, deve coniugarsi con la attenzione al sistema dei collegamenti del e nel Mezzogiorno.

Lo scenario regionale della Calabria si svolge in quello del Mezzogiorno. La minore competitività delle regioni del Mezzogiorno deriva non solo da una rilevante marginalità territoriale, ma anche da una situazione ormai stratificata nel tempo che vede manifestarsi un divario nei fattori di sviluppo, tra i quali ovviamente lo stato delle reti e dei servizi di logistica per le attività produttive localizzate in tali aree. Ruolo portante per lo sviluppo dell'integrazione territoriale del sistema paese è dato dalla progressiva messa in esercizio della rete ferroviaria AV/AC, e della sua improcrastinabile estensione al Sud, che deve costituire uno dei punti base per garantire il sistema relazionale e per rilanciare il sistema produttivo. Oltre a sviluppare i collegamenti con il nord risulta fondamentale per la Calabria migliorare i collegamenti con le regioni più prossime, anche del versante adriatico, e con la Sicilia, per integrarsi ed integrare il contesto territoriale. La posizione geografica fortemente periferica della regione, che non può essere pienamente vinta dall'Alta Velocità nei collegamenti con il Nord del Paese con le decisionalità ad oggi assunte, postula lo sviluppo equilibrato ed integrato di altre modalità (trasporto aereo, autostrade del mare), congeniali nel breve tempo alle componenti di domanda passeggeri e merci.

L'Alta Velocità deve essere vista in relazione alla estensione longitudinale della Regione ed alle luce delle più recenti valutazioni per sistemi ad alta velocità a scala regionale, come un punto di verifica, e come punto base per una coesione intraregionale.

Lo scenario locale, delle aree urbane e delle aree rurali, ha l'obiettivo di porre a sistema le potenzialità diffuse sul territorio regionale.

La Regione deve confrontarsi con il particolare assetto insediativo del proprio territorio, che è privo di una concentrazione urbana che, per dimensioni, localizzazione geografica, evidenza e complessità insediativa e funzionale, possa assumere il ruolo di centro gravitazionale della economia e nella organizzazione territoriale; al contrario, prevale una diffusione territoriale degli insediamenti, che si caratterizza per la mancanza di una rete di località centrali, in grado di strutturare una significativa armatura urbana, e la dispersione delle funzioni sul territorio regionale; ampie aree interne sono interessate da fenomeni di spopolamento.

Il territorio regionale si articola in più sistemi locali, che presentano elevati livelli di eterogeneità. Le aree urbane comprendono sistemi consolidati (Reggio, proiettata nella dimensione metropolitana dell'Area dello Stretto, Catanzaro, con l'istmo da Lamezia a Roccelletta, e la conurbazione Cosenza - Rende, sedi di funzioni amministrative e culturali di elevata valenza, Crotona, antico centro industriale oggi in crisi), e sistemi in consolidamento (Vibo, la conurbazione Corigliano - Rossano, la città portuale di Gioia Tauro). Le aree costiere sono interessate, con diversa intensità, dallo sviluppo turistico, sia con effetti positivi (sviluppo economico), sia con effetti negativi (sviluppo edilizio incontrollato, degrado ambientale). Le tre grandi aree di pianura costiera presentano una elevata specializzazione nel campo agro-alimentare (Sibari, con la Valle del Crati), o vocazione mista nel campo agricolo ed industriale (Lamezia); a Gioia Tauro le attività agricole (coltivazione di olivi ed agrumi) convivono con la funzione logistica. Le aree montane, che comprendono il territorio del Pollino, le Serre cosentine e catanzaresi, la Sila e l'Aspromonte, costituiscono la quota prevalente del territorio regionale; tali aree presentano una elevata valenza paesaggistica, che è messa in ombra (forse felicemente) dai bassi livelli di accessibilità. I diversi sistemi territoriali, storicamente, hanno sviluppato scarsi livelli di interazione ("le Calabrie"); ciò ha condotto in molti casi alla duplicazione delle funzioni, e spesso ha reso difficile l'emergere di condizioni di eccellenza.

Per uno sviluppo sostenibile della regione occorre pertanto accrescere l'attrattività del territorio regionale, mantenere la coesione territoriale; elevare la capacità di sviluppo territoriale. E' necessario porre in rete le diverse funzioni sparse sull'ampio territorio regionale, aree naturalistiche, aree archeologiche, aree delle produzioni agricole, aree delle produzioni industriali e del commercio, aree della ricerca, strutture sanitarie. La rete dei trasporti deve garantire pertanto una elevata accessibilità del territorio regionale verso l'esterno, ma con pari efficacia l'elevata accessibilità del territorio al proprio interno,

vincendo i limiti posti dalla conformazione geografica e dallo stato delle reti di infrastrutture e servizi. Un ruolo essenziale è assegnato alla rete del trasporto pubblico, del quale deve essere compresa e valorizzata la funzione di struttura urbanistica primaria, con l'obiettivo di ridurre l'uso del trasporto privato, ed i conseguenti livelli di inquinamento, congestione e incidentalità; migliorare l'accessibilità alle funzioni urbane primarie, per creare efficienza nell'uso della città; contrastare la dispersione degli insediamenti permessa dal trasporto privato e l'abbandono delle aree interne.

#### 4.2 Pianificazione del Territorio e Pianificazione dei Trasporti

Questo paragrafo fa riferimento, riportandone interi brani, a tre documenti che hanno posto, in Italia, in modo deciso il problema del rapporto tra Pianificazione del Territorio e Pianificazione dei Trasporti: il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica del 2001, le Linee Guida per il Piano Generale della Mobilità, predisposte dal Ministero dei Trasporti nel 2007, ed il Manifesto della Società Italiana dei Docenti di Trasporto, approvato all'unanimità nel 2008 nel Convegno di Cosenza.

In questo paragrafo, si considera non soltanto l'aspetto tecnico del rapporto tra pianificazione del territorio e pianificazione dei trasporti, ma quello di visione complessiva di costruzione di uno sviluppo sostenibile. I due aspetti oggi non sono scindibili, così come contenuto e forma degli interventi, e vengono congiuntamente declinati nella letteratura scientifica e nella pratica a livello internazionale, implicando interi filoni di ricerca in Trasporti e Territorio.

La relazione diretta è ancor più evidente in un Paese come l'Italia che ha scelto ruoli precisi per il pubblico ed il privato con il dibattito svoltosi negli anni '60 sulla Legge Sullo, e su quanto ne è derivato. In questo quadro la pianificazione della mobilità ha assunto una sempre più spiccata centralità, dato che la quasi totalità degli interventi nel settore dei trasporti è finanziata dallo Stato e dalle Regioni, sia negli interventi strategici infrastrutturali che in quelli tattici per i servizi, mentre la maggiore quantità di edilizia viene realizzata dai privati. Queste condizioni implicano che all'importanza del rapporto diretto tra piano dei trasporti e piano del territorio, venga a sostituirsi nei fatti una dicotomia, per cui potrebbero confrontarsi una pianificazione territoriale del forse, in quanto soggetta alla decisionalità dei privati che realizzano le proprie opere in regola o in sanatoria, ed una pianificazione del certo, riguardante i trasporti, in quanto definibile in uno alla disponibilità di risorse del pubblico.

I due termini territorio e trasporti vanno insieme coniugati. Il Piano dei Trasporti, alle differenti scale per il quale viene predisposto, deve analizzare questa interdipendenza traducendo gli obiettivi di indirizzo del settore dei trasporti in obiettivi specifici, cioè azioni precisate sul territorio, in concreti scenari da perseguire ai diversi livelli dell'amministrazione pubblica.

La mobilità del Paese è fortemente condizionata dalla forma fisica della penisola e dalla storia dei particolari assetti territoriali, naturali ed antropici, ma è anche causa di squilibrio, anzi, uno dei principali fattori di criticità, e quindi di rallentamento, dello sviluppo territoriale generale del Paese e, in particolare, causa di deterioramento dell'organizzazione locale, urbana e metropolitana. Questo stato generale del Paese è ancor più marcato in Calabria e nelle sue aree urbane e metropolitane. La mobilità può, viceversa, essere uno strumento determinante per raggiungere gli obiettivi di sviluppo, di competitività e di coesione, perché regolatore e propulsore, alle differenti scale, delle politiche territoriali e urbanistiche.

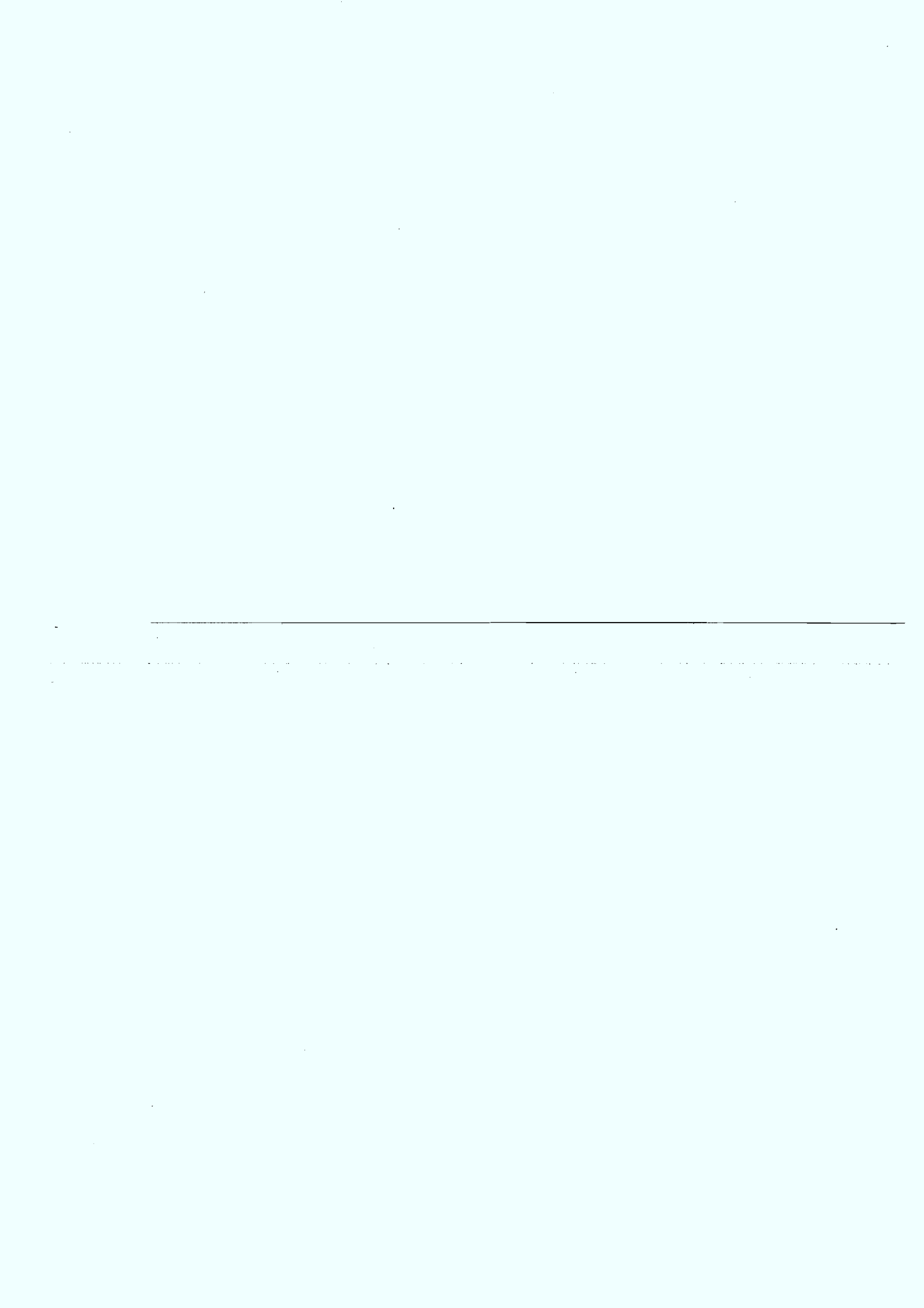
Le modifiche dell'offerta di trasporto, non solo condizionano pesantemente le scelte di viaggio (domanda di mobilità) ma, nel medio e lungo periodo, hanno impatto anche sull'economia, sulla società, sui rapporti generazionali, sull'uso del territorio e sull'ambiente. La portata di tali impatti è rilevante e dunque lavorando per migliorare i trasporti nel rispetto degli obiettivi sociali, economici ed ambientali (mobilità sostenibile) si contribuisce a realizzare un maggiore benessere economico e sociale, e una migliore qualità della vita, che certamente fanno parte della visione (sviluppo sostenibile) di ciascuno di noi.

In tal senso, è necessario far pienamente propri gli obiettivi della nuova strategia di Mobilità Sostenibile dell'Unione Europea cogliendo la sfida che si prefigge di *garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente* (Consiglio Europeo 6/2006 - rif. 10917/06).

Il governo dei flussi non va considerato, quindi, solo un terreno settoriale, ma è momento di ripensamento delle logiche di funzionamento della Regione, momento di scelte di indirizzo generale: guida delle politiche territoriali ed urbane, per le città ed i centri minori, per promuovere nuovi modi di pensare, nuovi comportamenti collettivi, nuove convergenze operative sui grandi obiettivi e sugli strumenti più efficaci per raggiungerli.

Trasporti e territorio richiedono visioni integrate dei fenomeni, dei problemi e delle soluzioni di indirizzo: un sistema di priorità degli obiettivi e delle azioni, una capacità di







diagnosi integrate per il controllo degli effetti ambientali produttivi, di qualità urbanistica di vita ed una articolazione condivisa degli indirizzi e dei programmi.

Il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica e le Linee Guida del Piano Generale della Mobilità offrono strumenti di indirizzo (scenari integrati) che sono linee guida, sia dei Piani Urbani della Mobilità che dei Piani Strutturali Comunali, che dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali, favorendo le pratiche di copianificazione.

Nel contesto così definito il Piano Regionale dei Trasporti diviene centrale per il governo del processo: deve dare indirizzi e trarne dalle implementazioni pilota e dalle decisioni realizzate a livello locale, quando queste sono finalizzate all'obiettivo generale.

## 5 OBIETTIVI DEL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI

Uno degli obiettivi principali della politica della Regione Calabria è dato dallo sviluppo coeso in un quadro di competitività al fine della convergenza. *Sostenere lo sviluppo e la crescita del sistema economico al fine della convergenza con i livelli medi di sviluppo dell'UE, mobilitando le potenzialità endogene regionali tramite il miglioramento della competitività ed attrattività del sistema territoriale e la diversificazione e innovazione delle strutture produttive* (obiettivo globale POR specificato sia nel documento FESR che nel documento FAS della Calabria). Coesione e convergenza sono articolate in differenti ambiti e sono intese come: solidarietà tra le parti del Paese e dell' UE, sviluppo equilibrato del territorio nazionale, riduzione dei divari strutturali, nonché promozione di pari opportunità tra i cittadini di oggi e delle future generazioni.

L'insieme di riferimento da considerare per tutte le azioni di piano è dato dagli obiettivi che il Piano deve porsi, in accordo con la politica governativa regionale, nel quadro definito a partire dall'art. 3 della Costituzione Italiana.

In questo senso gli obiettivi strategici del PRT sono sinteticamente espressi dal perseguimento di una mobilità sostenibile.

La sostenibilità si articola in differenti obiettivi quali: sostenibilità economica, sociale ed ambientale. L'obiettivo complessivo, in accordo alle indicazioni UE, è garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative, sull'economia, la società e l'ambiente. La sostenibilità va declinata nelle più ampie classi di sostenibilità economica, sociale ed ambientale, ed in cui a loro volta ciascuna classe consideri esplicitamente i principi di equità territoriale e generazionale. Questo anche per dar voce all'inclusione sociale che si espliciti sia per i presenti che hanno una scarsa partecipazione democratica connessa alle differenti traiettorie di sviluppo economico dei territori, sia per le generazioni future che, a partire dai bambini di oggi, non hanno una rappresentanza politica di nessuna forma.

Per le specificazioni delle tre classi di sostenibilità possono essere posti obiettivi intermedi di facile leggibilità, che vanno specificati ed arricchiti durante il processo di piano. Per la sostenibilità economica vanno considerati obiettivi di efficacia e di efficienza; per la

sostenibilità sociale obiettivi di sicurezza e partecipazione; per la sostenibilità ambientale obiettivi relativi alle aree antropizzate e non.

Efficienza ed efficacia si articolano in obiettivi specifici che vanno dalla riduzione dei costi sopportati dagli utenti e dei costi della produzione dei servizi con incremento dell'efficienza della produzione e dell'efficacia del prodotto, all'innalzamento della qualità dei servizi (del trasporto e della logistica) e del lavoro (per i lavoratori dei differenti segmenti modali ed intermodali), ai processi di liberalizzazione e regolamentazione che ne possono costituire strumento; questi obiettivi vanno letti in relazione al ruolo dei trasporti e della logistica nel definire la produttività ed il livello di competitività della Regione, nell'ambito degli indirizzi complessivi di controllo della spesa pubblica, ma alla luce della spinta propulsiva che viene impressa dai fondi comunitari. Liberalizzazione e regolamentazione è necessario che procedano negli ambiti principali riguardanti il TPL (Trasporto Pubblico Locale). In coerenza con le indicazioni dell'Unione Europea è necessario: adottare misure per migliorare le prestazioni economiche e ambientali di tutti i modi di trasporto e misure per realizzare il passaggio dalla gomma alla ferrovia, e al trasporto pubblico di passeggeri, mediante una ridefinizione dei processi produttivi e logistici, una modifica delle abitudini associate ad un collegamento migliore tra i diversi modi di trasporto; un deciso miglioramento dell'efficienza energetica nel settore.

La sicurezza si articola in differenti obiettivi specifici connessi ai due grandi ambiti della safety e della security, con i problemi connessi alle varie aree del rischio.

La sicurezza deve essere intesa sia come prevenzione (riduzione) degli infortuni legati alla mobilità del cittadino e della merce (safety) con la conseguente riduzione dei relativi costi sociali, sia come protezione da atti criminali (security), e considerata per la prima volta non solo come costo, ma come prospettiva di crescita tecnologica, industriale ed economica.

In coerenza con le indicazioni dell'Unione Europea un target qualificato per la safety, sarebbe il dimezzare entro il 2010 il numero di decessi dovuti ad incidenti stradali rispetto al 2000, nel contesto del PRT Calabria si deve considerare anche il target posto nel documento FAS 2009 di ridurre del 20%, al 2013, il numero di incidenti stradali lungo le tratte extraurbane oggetto di intervento.

In via prioritaria occorre dare massima efficacia agli interventi per migliorare la sicurezza stradale, attraverso quattro azioni prioritarie definite a livello internazionale *4e: education, enforcement, engineering, endorsement:*

- sviluppo di una nuova cultura della mobilità sostenibile e della sicurezza stradale nei processi educativi negli ambiti scolastici;
- rafforzamento delle misure di prevenzione, controllo, dissuasione e repressione, anche attraverso l'uso di nuove tecnologie;
- rafforzamento delle capacità di governo della sicurezza stradale a livello, regionale, provinciale e comunale, mediante interventi di ingegneria;
- valorizzazione di una cultura della mobilità sostenibile e della sicurezza stradale nei processi formativi ed informativi dei cittadini, anche mediante esempi positivi.

La sicurezza nel sistema complessivo e negli ambiti specifici modali è opportuno che sia specificata e approfondita per i cittadini sia come utenti dei servizi, sia come lavoratori che operano nei singoli modi verificando le connessioni tra sicurezza e lavoro; il PRT dovrebbe considerare queste specificazioni individuando linee di sviluppo della sicurezza non solo nella introduzione di tecnologia, che va comunque validata ex ante, ma anche nella organizzazione del lavoro, e nell'emersione del sommerso. La sicurezza nel lavoro va ricercata non solo come standard da perseguire, ma come target da migliorare costantemente, ponendo la Calabria ed i suoi sistemi di trasporto all'avanguardia.

Nel PRT, per security e safety, è opportuno verificare subito strategie legate alla riduzione dell'esposizione in relazione alla minimizzazione di persone e beni coinvolti nel caso in cui un evento naturale, criminale o sovversivo si verifichi nel sistema.

La riduzione dell'esposizione risulta particolarmente importante perché consente di ridurre il rischio complessivo di quantità significative con risorse modeste ed in tempi molto brevi. L'esposizione deve essere ridotta in tutte le reti di trasporto. Dalle più importanti e vaste territorialmente, come le reti autostradali e le reti urbane e metropolitane, alle più compatte come quelle interne agli edifici pubblici, scuole, ospedali. E' opportuno operare con un programma regionale finalizzato alla riduzione dell'esposizione, ed è necessario sviluppare un progetto pilota che ne consenta di definire i target, anche se solo per alcune scale dimensionali, e la realizzazione di uno specifico centro di ricerca.

E' necessario procedere a verifiche sulla vulnerabilità delle reti, ed all'organizzazione degli interventi adeguati alla riduzione anche in relazione agli eventi climatici ed allo stato di debolezza del territorio. La vulnerabilità deve essere esplicitamente considerata nell'analisi delle accessibilità e nella specificazione dei grandi progetti, a partire dal sistema autostradale. Bisogna analizzare il ruolo della vulnerabilità nelle aree fortemente antropizzate, a partire dall'area dello Stretto, controllando i risultati ottenibili con la

realizzazione del progetto autostradale sia per gli obiettivi di efficienza ed efficacia, sia per obiettivi ambientali, sia per obiettivi di sicurezza in termini di vulnerabilità ed esposizione. Analoghe verifiche devono essere esplicitate per la SS106. Le politiche generali per la riduzione del rischio fanno riferimento nell'ambito del PRT alle reti di trasporto, ma devono interfacciarsi con le politiche insediative finalizzate alla riduzione del rischio, per le quali sono stati implementati in Calabria specifici progetti pilota, per i quali ci si aspetta un passaggio ad una pratica diffusa.

Le strategie per perseguire l'obiettivo si possono suddividere nelle categorie relative a: veicoli; nodi; archi; sistema complessivo, con particolare attenzione alla verifica/certificazione di sicurezza dei traffici internazionali.

La partecipazione si declina in due modi differenti: sia come accessibilità e affidabilità dei servizi per tutti i cittadini, e diritti dei passeggeri; sia come partecipazione alle decisioni relative ai sistemi per la mobilità.

È opportuno notare che l'accessibilità ha differenti specificazioni, in relazione ai gruppi sociali di riferimento. L'accessibilità calcolata rispetto a tutta la popolazione di un'area può essere considerata un indicatore di sostenibilità sociale mentre l'accessibilità di un'area agricola di produzione può essere considerata un indicatore di sostenibilità economica.

Particolare importanza ha l'obiettivo della partecipazione alle decisioni che deve ottenersi riducendo sia processi di tipo NIMBY (Not In My Back Yard) sia di tipo silence of the users. La partecipazione dei cittadini, la consultazione di tutte le altre autorità competenti esterne all'amministrazione che pianifica, la completezza dell'informazione e la trasparenza delle decisioni sono componenti del processo valutativo che legittimano a tutti i livelli l'azione unitaria di pianificazione e valutazione, garantendo comunque la certezza dei processi pianificatori in tempi adeguati. La partecipazione delle Fondazioni no profit, delle Associazioni, delle ONLUS deve essere sollecitata e supportata.

Problema da porre e per il quale è necessario ricercare soluzioni innovative è quello della partecipazione generazionale: vanno ideati specifici momenti delega e controllo, da separare dai contesti rappresentativi istituzionali tradizionali quali Consiglio dei Ragazzi, Sindaco, etc. Deve essere ricercata e formalizzata sia la partecipazione istituzionale mediante le rappresentatività tradizionali, sia nuovi momenti, ancora non completamente definiti in punta di diritto come il bilancio generazionale.

La sostenibilità ambientale si articola in differenti obiettivi specifici relativi alle aree antropizzate e non.

In particolare alcune tematiche riguardano:

- incremento dell'efficienza energetica e propulsione ecocompatibile;
- riduzione dell'inquinamento ambientale prodotto dal sistema dei trasporti con particolare riferimento alla qualità dell'aria nelle aree urbane e metropolitane;
- riduzione delle intrusioni visive e delle inquinamento acustico nelle aree urbane e non urbane.

Indicatori qualificati di base, relativi al perseguimento degli obiettivi, sono dati a scala territoriale del Protocollo di Kyoto e per i nuovi veicoli dagli indicatori UE sulle emissioni. Bisogna verificare la possibilità di applicare i nuovi indicatori in corso di definizione nel quadro degli sviluppi della Conferenza di Bali, ed in particolare della Conferenza di Copenaghen, che decide il seguito da dare al protocollo di Kyoto.

Bisogna predisporre, nell'ambito delle competenze dirette della Regione o in quelle indirette, specifici passi in avanti sul clima, bisogna collaborare con il Governo centrale e con le Istituzioni Internazionali per obiettivi specifici relativi a: temperatura media globale mantenuta al di sotto di un aumento di 2°C rispetto ai livelli pre-industriali; crescita delle emissioni globali di gas serra fermata entro il 2015; emissioni ridotte drasticamente per arrivare il più vicino possibile allo ZERO entro il 2050.

Gli obiettivi intermedi, relativi a trasporti sostenibili ambientalmente si perseguono con interventi di vario tipo: incrementare i costi per le autovetture internalizzando i costi esterni, e ridurre quelli del trasporto pubblico; attivare e/o potenziare i percorsi protetti per i modi non motorizzati e per il TPL; ridare qualità e nuova visibilità urbana agli spazi pubblici definendo per ogni quartiere aree di identità per i cittadini; supportare fortemente l'integrazione tra modi, in particolare tra i non motorizzati ed il TPL; creare alternative di trasporto diversificate e competitive come trasporto per domanda diffusa, trasporto a chiamata, car e bike sharing, taxi collettivi, etc.

Bisogna valutare esplicitamente i costi esterni, almeno a partire dai documenti UE di riferimento. Bisogna valutare gli impatti ambientali associati alle varie fasi del ciclo di vita di un intervento (Life Cycle Assessment), nella prospettiva di un miglioramento ambientale di processi e prodotti.







## 6 AREE DI AZIONI STRATEGICHE

La mobilità, nelle sue componenti e fasce principali, influenza la qualità della vita nei singoli scenari territoriali.

Gli obiettivi sono da perseguire con strutturazione in aree di azioni strategiche, in cui interventi importanti sono programmati o già avviati (es. la revisione dell'offerta di TPL).

Per una decisa incisività delle strategie, integrate in relazione alla mobilità di persone e di merci ed alle differenti scale territoriali degli spostamenti (locali, regionali, nazionali e internazionali), alle titolarità delle azioni legislative ed alle azioni esecutive ed ai differenti scenari territoriali, è necessario definire aree di azioni strategiche, intese come sistemi di interventi organizzati in classi di strategie, che devono essere trasversali agli obiettivi definiti. Le specificazioni e le priorità devono essere predisposte sulla base dei risultati derivanti da ogni input di intervento, e quindi dal livello di perseguimento degli obiettivi specifici e degli obiettivi generali. Il perseguimento degli obiettivi costituisce per un verso una scelta della Regione, per un altro verso costituisce un obbligo in relazione agli impegni assunti dal Paese.

Alla mobilità sono associati costi interni ed esterni sopportati dalle persone e dalle merci. Si segnala una carenza di omogeneità, sistematicità e congruenza nella raccolta dei dati relativi ai costi interni ed esterni in termini di trasporti e logistica e per le differenti componenti e fasce di mobilità. A partire da ciò, un punto importante delle attività di piano riguarda la raccolta sistematica ed omogenea dei dati relativi al sistema dei trasporti e della logistica in funzione delle differenti componenti e fasce di mobilità. È da verificare la possibilità di definire un *Sistema Informativo Trasporti della Calabria* (SITRAC) da coordinare con specifici sistemi informativi provinciali e comunali ove esistenti, con le aziende di TPL e con i gestori delle infrastrutture (strade, autostrade, ferrovie, porti, aeroporti, interporti, piattaforme logistiche), e con il *Sistema Informativo per il Monitoraggio e la Pianificazione dei Trasporti* (SIMPT) del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

### 6.1 Comune amico

Per una mobilità che sia sostenibile e che risponda ai fabbisogni crescenti di trasporto prevalentemente per motivi di studio e lavoro, derivanti dalla dispersione urbana delle residenze, dalla progressiva estensione delle aree urbane e dall'esigenza di consolidare le attività residenziali negli ambiti urbani storici, occorre potenziare il TPL e nello stesso tempo promuovere misure di disincentivazione nell'uso delle auto private, realizzando così

il trasferimento di quote della domanda dai mezzi individuali a quelli collettivi, perseguendo una maggiore integrazione nei modi e nei servizi.

Il trasporto pubblico locale rappresenta una soluzione ai problemi di sostenibilità in relazione a tutti gli obiettivi specifici prima definiti, più in generale, di contenimento dei costi sociali connessi alla mobilità privata nelle aree urbane e metropolitane. Occorre predisporre un piano di sviluppo per il TPL che includa strategie gestionali, istituzionali e infrastrutturali.

In termini di strategie gestionali, è necessario pianificare sistemi di trasporto collettivo in modo integrato tenendo in considerazione aspetti e valutazioni di natura territoriale, ambientale, urbanistica, economica ed industriale. È necessario innovare i sistemi di governance incentivando i processi di integrazione vettoriale, modale e tariffaria. Occorre determinare standard per i servizi minimi essenziali, al fine di garantire omogeneità di trattamento su tutto il territorio e di promuovere lo sviluppo del TPL, tenendo conto dell'esigenza di razionalizzare i servizi attuali, riducendo le eventuali duplicazioni.

In termini di strategie istituzionali, è necessario analizzare varie strategie relative a: quadro normativo; progetto industriale per un efficientamento del settore; sistemi di premialità e di incentivi; criteri per la definizione di bacini di traffico ottimali; determinazione di costi standard di esercizio; procedure di gara; revisione del contenuto minimo dei contratti di servizio e standard qualitativi. Si tratta di predisporre delle linee guida con principi quadro per la regolazione dei servizi finalizzati alla tutela della concorrenza.

In termini di strategie infrastrutturali immateriali è necessario procedere all'immissione di nuove tecnologie, di tipo ITS, che consentano nel breve di innalzare le componenti di qualità nell'informazione per gli utenti, e di aumentare la regolarità di funzionamento.

In termini di strategie infrastrutturali materiali, è necessario verificare gli interventi previsti ed in corso di realizzazione; implementare sistemi per la priorità al mezzo pubblico rispetto al mezzo privato, nelle reti urbane; implementare sistemi in sede riservata di nuova generazione di ridotto impatto infrastrutturale, adeguati alle realtà di medie dimensioni, verificando ed internalizzando le migliori esperienze a scala europea di BHLS (Buses with High Level of Service); analizzare e definire, in prospettiva, raccordi con la ferrovia AV/AC che garantiscano un ritorno importante negli obiettivi di mobilità sostenibile.

È necessario verificare una rideterminazione ed un incremento dell'offerta attuale di servizio per potenziare ed ottimizzare i servizi nei singoli bacini di traffico razionalizzandoli e potenziandoli con servizi aggiuntivi e per potenziare l'adduzione ai nodi ferroviari. Insieme con l'incremento dei servizi è necessario verificare il potenziamento del materiale

rotabile nei diversi settori del trasporto pubblico locale. È necessario sviluppare gli strumenti di pianificazione integrata e di monitoraggio ed i sistemi tecnologici a supporto del cittadino, del lavoratore e dell'azienda.

Nell'ambito dell'azione devono essere attivate strategie delle differenti classi in relazione alla sicurezza stradale: sia modificando le percentuali modali, sia migliorando la sicurezza nel modo strada. Si ha come modello di riferimento il sistema svedese basato sull'approccio *Vision zero: nel lungo termine, nessuno dovrebbe morire o essere seriamente ferito nel sistema di trasporto stradale*. Vanno concordate e implementate, con il supporto diretto pubblico, le misure per la riduzione dell'incidentalità sperimentate in modo positivo in altre Regioni ed in altri Paesi.

Obiettivo specifico dell'azione deve essere quello di sostenere e proteggere i modi non motorizzati e quindi modo piedi e bicicletta.

Il modo piedi deve essere definito e privilegiato in ambito urbano supportando la realizzazione di reti pedonali senza interruzioni provocate da autovettura e bus. Devono altresì essere supportate le limitazioni all'offerta diffondendo le Zone 30 e le green zone di cui all'azione 7 del piano europeo APUM.

Il modo bici deve essere supportato anche a scala urbana per le lunghe percorrenze, sia definendo e realizzando itinerari prioritari protetti, sia con misure di incentivo all'acquisto e/o alla messa a disposizione di biciclette.

Per ottenere nel breve validi risultati per efficienza, sicurezza e sostenibilità bisogna sostenere fortemente le azioni che vedono il deciso potenziamento delle modalità piedi e bici. Tali azioni consentono inoltre, nel lungo periodo, la modificazione comportamentale con una riduzione della utilità che, attualmente, viene attribuita dall'utente medio al veicolo individuale privato.

Si tratta di sostenere le azioni che sviluppino la delocalizzazione delle aree pedonali, delle zone a traffico limitato (riduzione domanda), delle zone 30 (riduzione offerta), delle piste e dei percorsi pedonali e ciclabili e più in generale dei sistemi di piste ciclabili e di percorsi pedonali; tutte queste realizzazioni devono essere integrate con il TPL.

Per l'individuazione e la realizzazione degli interventi di modificazione di fondo dell'offerta di mobilità devono essere attivati forti circuiti di partecipazione dei cittadini, in ciò perseguendo già la partecipazione alle scelte generali di progettazione come obiettivo in sé.



A partire dalle migliori esperienze italiane ed europee di intervento nella mobilità dei centri urbani è necessario aggiornare strumenti quali le direttive per i PUT (GU 77 del 24/6/95), e applicare le linee guida per i PSSU, emanate dal Ministero dei Lavori Pubblici.

Richiamando le direttive ministeriali relative ai PUT, bisogna garantire innanzitutto i pedoni, poi i ciclisti ed i mezzi pubblici, quindi la sosta ed infine la circolazione dei veicoli individuali privati. Si tratta quindi di verificare ed implementare una rete ciclopedonale pienamente connessa. L'aggiornamento dei PUT può avere passi intermedi quali l'emanazione di Linee Guida (es. efficienza intersezioni; sicurezza urbana) ed il contemporaneo avvio di specifici progetti pilota, o il sostegno alla gerarchizzazione di azioni i cui risultati sono conosciuti.

Sulla base dei migliori risultati ottenuti in molte realtà locali, devono essere individuati interventi e provvedimenti adeguati:

- pedoni (identificare i differenti gradi di protezione: estensione rete, sicurezza, attrattività);
- ciclisti (identificare le differenti infrastrutture ciclabili: piste, corsie, promiscue, itinerari turistici);
- persone disabili e/o con ridotta mobilità (identificare percorribilità e orientamento nello spazio);
- giovani ed anziani;
- alunni delle scuole (identificare percorsi sicuri che confluiscono in aree sicure in prossimità degli edifici scolastici).

Un'attenzione specifica deve essere data ai percorsi casa-scuola in relazione a quantità e qualità di mobilità che generano, sviluppando specifici progetti pilota. Quantità perché riguardano tutti gli studenti italiani e per la scuola dell'obbligo, spesso un altro membro della famiglia; qualità perché si tratta di cittadini in formazione che tendono ad assimilare più facilmente comportamenti virtuosi e tendono a replicarli in altri contesti. In questo modo viene dato un importante contributo alla cultura della mobilità sostenibile, oltre che al miglioramento della qualità degli spazi urbani.

Nell'ambito descritto è necessario sviluppare progetti pilota per persone disabili e/o con ridotta mobilità, prevedendo differenti tipologie di intervento, a partire dalla sperimentazione di percorsi urbani, e dall'adeguamento dell'accesso e della permanenza a bordo dei mezzi di TPL.

La Regione sostiene tutti gli interventi che si ispirano e si relazionano alle azioni individuate nel piano di azione sulla mobilità urbana, sia promuovendo la diffusione

dell'informazione, sia con adeguati sostegni di incentivo alla partecipazione ai bandi europei.

## 6.2 Sistema Integrato Metropolitano Regionale

L'azione è relativa all'integrazione delle funzioni, presenti in forma diffusa sul territorio regionale, attraverso l'uso prevalente delle modalità di trasporto collettivo. Occorre realizzare efficaci collegamenti tra i centri urbani, le aree a vocazione industriale ed agricola, le aree a valenza paesistica, i nodi della rete di trasporto con valenza sovrrregionale (stazioni ferroviarie, porti, aeroporti), tali da consentire elevati livelli di accessibilità a tutto il territorio regionale; la messa in rete del sistema di trasporto interno alla regione con le reti esterne di media e lunga percorrenza costituisce uno dei caratteri distintivi del nuovo trasporto regionale. Un ruolo portante è assegnato al trasporto su ferro, nella prospettiva della realizzazione di una "metropolitana regionale", in grado di connettere i principali nodi della regione con tempi di percorrenza e frequenze adeguate, realizzando una sorta di grande 8. A tale scopo dovranno essere realizzati sia gli interventi infrastrutturali, necessari per rimuovere alcuni punti di crisi presenti sulla rete, sia in linea (tratte con limitazioni eccessive di velocità), sia nei nodi (mancanza di itinerari ottimali tra le linee convergenti nel nodo). Il materiale rotabile, oltre a presentare caratteristiche generali di qualità idonee alla tipologia di servizio svolto, dovrà possedere caratteristiche dinamiche e prestazioni, atte a garantire velocità di marcia elevate anche nei tronchi della rete regionale che presentano livelli elevati di tortuosità. In tal modo potrà essere garantito subito un incremento di qualità nei tempi e nelle frequenze con la sola immissione di nuovo materiale rotabile, nelle more delle realizzazioni infrastrutturali, con particolare riferimento ai tratti di linea con maggiori limitazioni.

Occorre analizzare sistematicamente il ruolo di tutti i tracciati ferroviari sottoutilizzati o dismessi, verificando, in relazione agli obiettivi di sostenibilità, specifiche azioni di recupero con mantenimento, potenziamento e rilancio, trasformazione, ciò anche rispetto alle collocazioni territoriali ed all'organizzazione in sistemi omogenei di trasporto al servizio di territori omogenei, come ad esempio la Piana di Gioia Tauro. Dovrà essere perseguito il coordinamento tra i servizi delle reti ferroviarie presenti nella regione (RFI, Ferrovie della Calabria); dovrà inoltre essere valutata la possibilità di realizzare, in tratte selezionate, gli interventi necessari per garantire la interoperabilità tra le due reti, che presentano scartamento diverso. Occorrerà infine verificare le prospettive della interoperabilità, in casi

selezionati, tra la rete regionale ed i nuovi sistemi di trasporto in sede riservata, da realizzare nelle aree urbane maggiori (eventuale realizzazione di tram-treno). Il trasporto su gomma, opportunamente integrato con il trasporto ferroviario, manterrà un ruolo insostituibile, sia per le estese zone della regione non servite o servibili dal trasporto ferroviario, sia per la adduzione ai nodi della metropolitana regionale. È importante verificare i servizi offerti dai bus e dai treni sia in linea che nei nodi, con attenzione alla tipologia, alla qualità e alla quantità dei servizi offerti nelle stazioni; le stazioni, che costituiscono l'interfaccia tra il trasporto su ferro e le altre modalità di trasporto, motorizzate (modi individuali e collettivi) e non (piedi, bici), dovranno presentare elevati livelli di accessibilità e favorire l'interscambio modale (percorsi pedonali e ciclabili sicuri, terminal per i bus, parcheggi di interscambio). Il nodo stazione dovrà porsi come riferimento per il sistema territoriale, offrendo servizi al viaggiatore ed all'esterno, così da catalizzare una elevata frequentazione. In molti casi occorrerà creare le condizioni per rimuovere la marginalità territoriale delle stazioni, attraverso programmi di riqualificazione urbanistica. La sicurezza dei viaggiatori dovrà essere assicurata, sia attraverso il presenziamento degli impianti (ove possibile), sia mediante servizi di videosorveglianza; dovrà essere valutata la possibilità di localizzare nelle stazioni taluni servizi (ad esempio comando della Polizia municipale) atti ad assicurare il presenziamento continuo degli impianti. La qualità dei servizi dovrà costituire un indicatore per i contributi, evitando le inutili sovrapposizioni.

La realizzazione di un servizio di trasporto in rete, a scala regionale, non può prescindere dalla integrazione tariffaria e dalla realizzazione dei necessari sistemi ITS, quali i servizi telematici per la informazione all'utenza, i sistemi di bigliettazione, ed i sistemi di monitoraggio dei servizi di trasporto.

Alla scala regionale va considerato il contributo che può essere fornito da realizzazione/potenziamento dei 200 km di Rete Ecologica Regionale come sentieristica, ippovie, rete ciclabile, etc (Asse V Risorse Naturali, Culturali e Turismo Sostenibile), con eventuali integrazioni di tracciati ferroviari dismessi o in corso di dismissione. È necessario sostenere l'integrazione della rete della Calabria con la rete ciclabile nazionale.

Per la gestione delle politiche regionali, anche in relazione a quanto previsto dalla Legge 23 art. 7 per l'Osservatorio, può essere utile verificare l'attivazione di un'Agenzia per i trasporti sostenibili che supporti l'amministrazione regionale nella gestione e amministrazione dei processi di pianificazione degli investimenti in infrastrutture e veicoli



per il trasporto di persone e cose, di programmazione dei servizi, di gestione dei sistemi informativi, di supporto - ove richiesto - alle Amministrazioni Locali.

### **6.3 Servizi nazionali, internazionali ed intercontinentali.**

Il ruolo dei servizi nazionali, internazionali ed intercontinentali è centrale per la Regione, con l'obiettivo di realizzare una elevata accessibilità attiva e passiva del suo territorio, vincendo gli svantaggi connessi alla posizione geografica rispetto all'Europa ed allo stato attuale delle reti di trasporto. I servizi passeggeri devono essere verificati in relazione alle differenti motivazioni della mobilità e pertanto devono essere espressi da differenti modalità in relazione alla scala territoriale di riferimento. L'obiettivo è la integrazione e la combinazione tra le diverse modalità di trasporto, e tra i diversi servizi nell'ambito dello stesso modo, per ottimizzare l'utilizzazione delle capacità potenziali di ciascuno. Il modello di riferimento, assunto come base per dare risposte alle esigenze di mobilità, è costituito dal Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti, definito dal Piano Generale dei Trasporti e della Logistica. Tale modello va verificato nelle sue connessioni con le rete regionale e locale e con le grandi direttrici internazionali.

Alla scala nazionale è prioritario migliorare i servizi di collegamento ferroviario della regione con il resto del Paese, ed in particolare con le regioni del litorale Adriatico e con la Sicilia; in questo ultimo caso occorre valutare una riorganizzazione secondo modalità diversificate dei servizi di traghettamento. La Regione dovrà trarre vantaggio dalla progressiva realizzazione dell'Alta Velocità ferroviaria (che deve realizzarsi in Calabria con priorità da definire in relazione agli obiettivi di potenziamento ed interconnessione dei grandi nodi internazionali) attraverso il potenziamento dei servizi effettuati con materiale rotabile in grado di operare, con elevate prestazioni, sulla nuova rete AV/AC e sulla rete storica, e la relativa connessione con la rete della Metropolitana Regionale. Il trasporto aereo appare insostituibile, nel breve periodo, per assicurare i collegamenti veloci dalla regione con il Nord del Paese, ed in generale con le aree del Paese per le quali il trasporto ferroviario non può garantire livelli di servizio accettabili, specie per talune categorie di utenza (viaggi per lavoro, ecc.). E' opportuno verificare nell'ambito della pianificazione aeroportuale le possibilità di coordinamento e di specializzazione degli scali regionali, in relazione alle diverse componenti della domanda. Bisogna infine considerare il ruolo del trasporto interregionale su gomma, che in Calabria ha acquisito una notevole importanza



per alcuni segmenti di utenza, sia per le carenze del trasporto ferroviario, sia per la competitività delle tariffe offerte; tali servizi dovranno essere inseriti nel quadro di sistema e di collaborazione tra le diverse modalità.

Alla scala internazionale ed intercontinentale diviene centrale il ruolo del trasporto aereo, anche se il trasporto ferroviario potrà mantenere funzioni nei collegamenti con gli stati europei finitimi, anche in relazione alla crescita delle reti TEN-T. E' necessaria una riprogettazione dei servizi aerei basati sulla regione, al fine di valorizzare i collegamenti diretti possibili, e migliorare l'accessibilità ai grandi hub internazionali. Alla scala euromediterranea anche il trasporto marittimo può assumere una funzione importante. Bisogna considerare la prospettiva di tipo Ro-Pax nell'ambito del progetto TEN-T 21 e nell'ambito Marco Polo. E' necessario considerare il segmento motivazionale turismo per il quale la navigazione costituisce ad un tempo mezzo e fine con le dotazioni attuali della crocieristica.

In questo quadro è utile pervenire a specificazioni di piano di tipo modale (es. piano degli aeroporti) che consentano di regolamentare i fattori di crescita, ma considerando per ogni livello territoriale l'evolversi delle differenti alternative. E' fondamentale creare le condizioni di contorno ai nodi di riferimento per i servizi promuovendo l'accessibilità secondo criteri di integrazione e di specializzazione:

È opportuno in quest'ambito ed in quello a scala nazionale considerare con attenzione il ruolo del Turismo e dei Beni Culturali. Questi rappresentano nella Regione Calabria non solo un fattore propulsivo dello sviluppo economico ma anche un chiaro elemento di immagine, per riaffermare l'identità nei confronti della crescente concorrenza di altri Paesi europei.

Si vuole qui richiamare lo stretto legame che unisce il turismo alla mobilità in senso generale. Se fin dagli anni cinquanta, quando i tassi di crescita del PIL erano superiori al 10% annuo, oltre alle autostrade del Nord, fossero stati creati una più moderna ed efficiente rete ferroviaria, grandi aeroporti, strutture per il turismo, atte a valorizzare il grande patrimonio artistico e paesistico nazionale, probabilmente il nostro Paese, e specialmente il Mezzogiorno, avrebbe conosciuto un miglior grado di sviluppo.

Il PRT, in una visione di lungo periodo, intende seguire questa linea strategica da sviluppare, comunque, assieme agli altri Assessorati interessati.

## 6.4 Logistica urbana

Si evidenzia un problema importante di azione per questo segmento di mobilità: spesso trascurato o considerato residuale. Le finalità dell'area di azione sono: la riduzione dell'impatto ambientale del traffico urbano delle merci; il miglioramento dell'efficienza della distribuzione e del livello di servizio logistico per le imprese commerciali che operano in ambito urbano; il miglioramento dell'efficacia relativamente alla rete dei punti vendita minori; il miglioramento della sicurezza stradale.

Le misure generalmente più efficaci sono: la regolamentazione degli orari, per ridurre la congestione nelle ore di punta, e della modalità di distribuzione delle merci con l'uso di piazzole di sosta, e di idonei tipi di veicoli; la razionalizzazione dei trasporti e della logistica (massimizzando l'utilizzo dei mezzi e minimizzando il numero dei veicoli); l'integrazione con il trasporto intermodale per la raccolta/distribuzione delle merci al fine di analizzare le possibili soluzioni compatibili con la crescita economica sostenibile delle città.

Le misure da prevedere devono considerare anche quanto specificamente previsto per la logistica urbana delle merci nel Piano per la Logistica.

Vengono supportati programmi di intervento:

- Favorire le migliori pratiche che facciano uso degli ITS per la gestione del traffico merci in ambito urbano, applicando gli ITS alle varie misure sinteticamente richiamate;
- Adottare politiche finalizzate alla promozione di modelli innovativi, basati sulla cooperazione tra gli attori coinvolti, e allo sviluppo di partnership locali pubbliche e private tra i vari operatori del trasporto.

Nel quadro complessivo dell'azione è necessario verificare con attenzione tutte le componenti della logistica urbana, considerando anche la cosiddetta logistica revers e ciò in tutti i segmenti: dalle restituzioni alle altre fasi del recupero. Tale verifica deve essere svolta anche mediante il supporto a progetti pilota da promuovere e realizzare in uno allo sviluppo del PRT, durante la fase di produzione del Piano Direttore.

La Regione sostiene con adeguati interventi la partecipazione all'azione 19, Urban freight transport, del piano di azione UE sulla mobilità urbana.

Le strategie possono essere classificate in quattro classi: unità di trasporto, di carico e di movimentazione; infrastrutture; telematica e gestione. Occorre favorire con investimenti dedicati lo sviluppo della city logistic, in relazione a quanto visto in precedenza nell'area

specifica, anche attraverso la trasformazione di centri merci selezionati di proprietà di FS in corso di dismissione.

## 6.5 Logistica territoriale

Per perseguire gli obiettivi generali prima indicati relativamente agli spostamenti di merci nelle tratte regionali, sia perché generate da spostamenti interni alla regione sia perché tratte iniziali o finali di spostamenti di scambio, è necessario supportare le azioni rivolte al rafforzamento dell'integrazione tra i diversi modi e tra i diversi servizi, ed al riordino della logistica nel territorio. È opportuno quindi agire prioritariamente sul piano dei servizi di nodo.

Il riferimento che in prospettiva deve essere assunto come base per l'impianto infrastrutturale modale ed intermodale è dato dal Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti (SNIT), che costituisce il sistema per perseguire gli obiettivi di piano. Ma lo SNIT per le merci, così come già visto per le persone, va adeguatamente aggiornato e verificato nelle connessioni di livello regionale, dovendo garantire il perseguimento degli obiettivi generali che il PRT configura, considerando le connessioni di raccordo a quelle urbane.

Si avvia una azione volta alla realizzazione di un sistema di nodi, considerando anche il recupero ed il rilancio degli esistenti, a servizio dei distretti industriali e commerciali, con preciso riferimento al settore agroalimentare, e delle catene logistiche connesse al trasferimento delle merci dalla produzione al consumo, con particolare attenzione a quelle con destinazione nazionale ed internazionale.

Per quanto riguarda le azioni sui nodi è necessario procedere con la realizzazione di piattaforme per la logistica agroalimentare in modo da poter garantire il ruolo di nodi concentratori di flussi di merci, condizione importante per l'efficientamento della distribuzione, e quindi per la possibilità di rilasciare sul mercato nazionale e internazionale prodotti finiti ad alto valore, al fine del rilancio di uno dei settori più importanti per la Calabria, e che rendono la Calabria unica nel Paese come regione produttrice.

È necessario sviluppare le piattaforme logistiche per le materie prime ed i prodotti (magazzini, sistemi di manutenzione e di confezionamento, etc), anche in relazione a quanto previsto nell'Asse VII Sistemi Produttivi.

Bisogna considerare le priorità da definire in relazione al miglioramento di efficienza ed efficacia per i Sistemi Produttivi più forti ed all'accessibilità per quelli più disagiati.

Le piattaforme logistiche agroalimentari, sono luogo di concentrazione dell'offerta, preparazione degli ordini, composizione di carichi, etc, e giocano un ruolo essenziale nella riorganizzazione dei circuiti di scambio. Il sistema agroalimentare è uno dei più sensibili agli aspetti della logistica, per la distanza tra luoghi di consumo e luoghi di produzione, per i tempi e le cadenze dei rifornimenti, per le aggregazioni dinamiche della quantità, per questo sistema la logistica diventa strumento essenziale mentre, oggi, è di fatto esiziale.

Per gli altri settori fondamentali dell'Agroalimentare sono identificabili specifiche esigenze di filiera in questa sede è necessario richiamare gli approfondimenti necessari per le soluzioni logistiche per prodotti di riferimento come olio e vino alla luce delle mutate richieste di sfuso con nuove richieste di confezionamento di qualità. Tali modifiche stravolgono il consolidato organizzativo, ma bisogna procedere con forti innovazioni sia di processo che di prodotto.

Bisogna verificare punti singolari del sistema quali lo Stretto di Messina, ove la forte concentrazione del traffico rende necessari interventi tra i quali valutare nell'immediato quelli finalizzati alla sicurezza ed al potenziamento delle capacità ricettive degli attracchi e della flotta per migliorare la qualità dei servizi e l'intermodalità.

In uno alle verifiche di nodo, vanno condotte verifiche di arco e di sequenze di arco, con particolare riferimento alla sequenza che definisce l'autostrada tirrenica, che costituisce l'asse principale della Calabria. Nelle more delle realizzazioni stradali e ferroviarie bisogna subito procedere con interventi mirati alle infrastrutture immateriali di tipo ITS, in modo da realizzare in poco tempo cospicui risultati nel perseguimento degli obiettivi,

Per quanto riguarda i servizi ferroviari vanno individuate attività per un forte rilancio. Si tratta di verificare i nuovi modelli di esercizio implementati a livello internazionale per le scale regionali ed interregionali che rimettono in discussione alcuni assunti posti a base della riduzione dei punti serviti e della ristrutturazione del servizio a carro singolo. Si tratta inoltre di verificare la sostenibilità di servizi che, se realizzati su scala ridotta, senza il materiale rotabile adeguato e senza impianti fissi tecnologicamente avanzati, sono decisamente in perdita e quindi non sono realizzabili sic et simpliciter, e implicano, in un circolo vizioso, la necessità di chiusura degli impianti. Pertanto bisogna verificare la compatibilità di investimenti in materiale rotabile ed impianti innovativi.

Per quanto riguarda l'autotrasporto sulle lunghe percorrenze, basato in Calabria, è conosciuto il quadro di frammentazione del settore. Da questo quadro emerge come sia importante da un lato promuovere la concentrazione e la ristrutturazione dell'impresa di

trasporto verso strutture logistiche verticalmente integrate e di maggiori potenzialità (sono da identificare ventagli di soluzioni tra cui prevedere misure specifiche per favorire la concentrazione delle imprese e l'informatizzazione anche per l'ottimizzazione delle percorrenze e dei carichi), dall'altro favorire i consorzi e le integrazioni tra imprese. Queste azioni consentono di ridurre i ritorni a vuoto, di incrementare l'uso del trasporto non accompagnato, di ridurre le inefficienze del trasporto su strada per lunghe percorrenze promuovendo un maggiore utilizzo dell'intermodalità ferro-strada e mare-strada ed in definitiva di perseguire al meglio gli obiettivi generali prima individuati. Inoltre esse possono trovare un efficace ed indiscutibile sostegno nella disponibilità di tecnologie ITS (Intelligent Transportation System) adeguate e co-modalità, cioè estese a tutte le modalità complementari alla strada, con copertura su tutto il territorio nazionale e con collegamenti a livello almeno infracomunitario. Tecnologie e sistemi informatici, caratterizzati da neutralità, cioè non asserviti ad alcuno dei singoli protagonisti della catena multimodale, che potrebbe sacrificare l'obiettività e la completezza dell'informazione alla promozione del proprio servizio.

Per quanto riguarda la logistica bisogna valutare differenti strategie tra cui:

- integrare logistica industriale con logistica territoriale attraverso il sostegno alla standardizzazione delle procedure logistiche; in quest'ambito il problema è il consolidamento di flussi e stock presso meno attori e quindi un secondo problema: la bassa percentuale di outsourcing; rispetto a questi problemi può essere opportuno aumentare il livello di analisi nell'ambito del piano;
- sostenere nelle aree sottoutilizzate della Regione, nell'ambito di politiche di coesione, la realizzazione di infrastrutture primarie per la logistica (magazzini intermodali e bretelle di collegamento stradali e ferroviarie);
- verificare le fattibilità di progetti pilota relativi alla logistica sostenibile cioè in grado di assicurare significativi e misurabili abbattimenti di inquinamento.

## 6.6 Al centro del Mediterraneo

La Calabria, con Gioia Tauro, svolge, e può ancor più svolgere, un ruolo di sostegno al nostro Paese nei diversi mercati internazionali, migliorando i collegamenti internazionali verso l'Europa, il Mediterraneo ed il resto del mondo, perseguendo adeguate strategie sia sul piano delle linee che su quello dei nodi.

Verso l'Europa occorre consolidare le politiche di relazioni marittime terminali, dopo le traversate oceaniche, e inaugurare forti relazioni terminali via ferro. E' necessario nel breve periodo integrare il Porto di Gioia Tauro nelle linee storiche potenziate e nel medio-lungo inserire esplicitamente Gioia Tauro nell'ambito dei progetti prioritari TEN-T.

Per il Mediterraneo si tratta di dare corpo alle indicazioni emerse nel processo di Barcellona ed attuare il progetto prioritario delle Autostrade del Mare per una efficace comunicazione con i Paesi del Nord Africa, del Mar Nero e del Mediterraneo orientale, ciò sia nell'ambito del progetto prioritario 21 sia nell'ambito del primo asse transnazionale europeo, sia nell'ambito del progetto Marco Polo, sia nell'ambito del RATP del Mediterraneo. È necessario verificare per Gioia Tauro, e per i porti interessati dalle Autostrade del Mare Euromediterranee, l'implementazione delle azioni previste dal RATP per i porti dei Paesi del Mediterraneo, sia in termini di incremento di efficienza, sia di attrezzature tecnologiche come VTS; impegnandosi al fine di ottenere che gli standard dei porti della Calabria interessati siano almeno pari a quelli degli altri Paesi, come indicato nel RATP.

Elementi strategici e prioritari di nodo sono le cosiddette Porte Internazionali. Il porto ad elevata connettività con il resto del mondo per frequenza, destinazione dei servizi e adeguate capacità costituisce Porta Internazionale del Paese. La Porta Internazionale deve essere collegata direttamente alle grandi aree metropolitane ed industriali, nel caso specifico definite dalle grandi conurbazioni siciliane e campane.

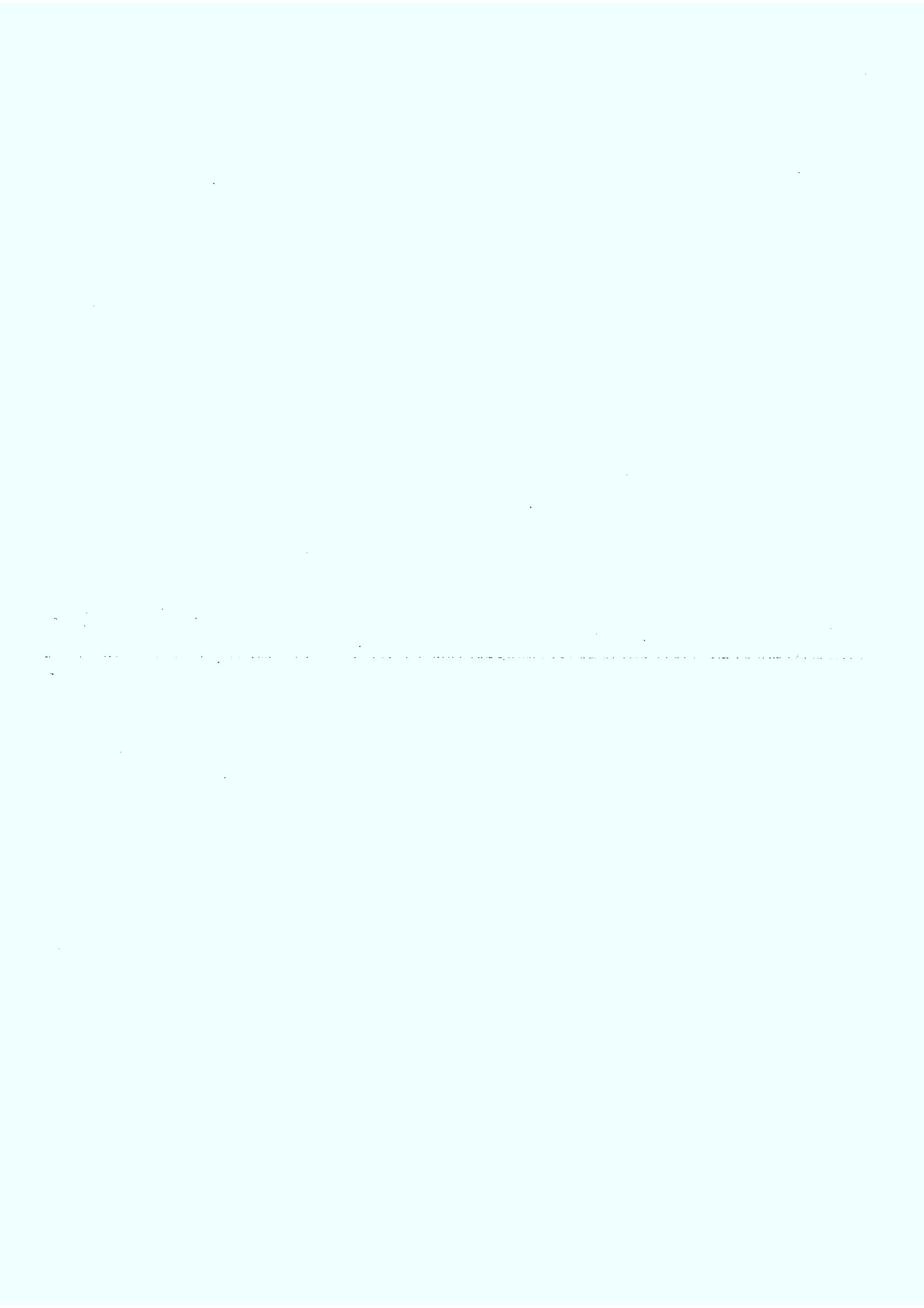
Il PRT deve concentrare l'attenzione su questi elementi, che presentano problemi molto diversificati. Il Porto di Gioia è altamente utilizzato evidenziando segni di congestione. Nell'ambito del sistema portuale complessivo, è da segnalare che i Porti di Corigliano e Crotona hanno il problema opposto, traffici trascurabili, stazionari o declinanti, e non servono gli interessi della Regione. Attenzione adeguata deve essere data agli altri porti che dispongono di caratteristiche di tipo commerciale. L'obiettivo è di stabilizzare nel porto di Gioia una Porta Internazionale di classe mondiale. Inoltre è necessario definire per Crotona e Corigliano nuovi ruoli anche nell'ambito delle Autostrade del Mare del Mediterraneo.

Partendo dai ruoli e dalle funzioni svolte attualmente dal porto di Gioia in termini di hub è necessario sviluppare la vocazione supportandola con adeguati interventi infrastrutturali, anche in integrazione e sinergia con gli altri porti. L'obiettivo di migliorare l'efficienza e la competitività è conseguibile attraverso una pianificazione degli interventi articolata



secondo un sistema integrato da realizzare in modo connesso alle grandi reti nazionali e transnazionali. Nell'ambito delle politiche per il porto, è necessario considerare, nel breve tempo, la modifica del rapporto domanda offerta di nolo a scala mondiale, con il procedere delle consegne di grandi navi nei prossimi due anni e con il ristagno della domanda. Bisogna supportare fortemente tutti i processi di efficientamento e di collegamento terrestre che contribuiscano a migliorare l'efficienza complessiva del nodo, considerando l'integrazione nel Progetto 1, controllando e incrementando i livelli di sicurezza del lavoro. È opportuno verificare lo sviluppo dell'area di Gioia Tauro nell'ambito della logistica internazionale, a partire dalle condizioni ad oggi determinatesi nelle aree a ridosso del porto. Lo sviluppo di una logistica internazionale deve essere verificato nell'ambito RATP e nell'ambito del Piano per la Logistica. È importante sottolineare che risulta comunque prioritario continuare a qualificare le tipicità di Gioia Tauro consentendo di mantenere la leadership internazionale nel transshipment. È quindi necessario intervenire sulle problematiche interne al nodo (saturazione canale, piazzale e banchine) e di collegamento ferroviario. Garantire il mantenimento della leadership nel transshipment consente di fornire con il potenziamento del ferroviario terrestre, ulteriori e decisive possibilità all'intermodalità, specificata come gateway, ed al distretto logistico internazionale. Il distretto deve considerare nel suo ambito il riferimento forte al Polo Auto ed al Polo Agroalimentare connesso alla Piastra del Freddo. È quindi importante che Gioia Tauro entri direttamente nell'attualizzazione del Progetto 1 della Rete TEN, a tal fine la Regione deve attivare con gli enti coinvolti una specifica Task Force. L'azione della Task Force deve intervenire sia nell'ambito del Progetto 1 che nell'ambito del Progetto 21. In quest'ultimo progetto vengono attenzionati i Porti in relazione alle Autostrade del Mare. Gioia Tauro può costituire uno dei punti di contatto più importanti tra i due progetti europei. Lo sviluppo della rete delle Vie e delle Autostrade del Mare, può consentire di rilanciare i porti dello Ionio e gli altri porti della regione. È possibile ipotizzare strategie simili al Progetto Marco Polo, sostenendo i collegamenti nazionali con supporto all'offerta per lo startup e alla domanda, su relazioni importanti, per il conseguimento degli obiettivi generali del Piano.

La Commissione Europea ha inteso dare priorità all'interscambio marittimo via Autostrade del Mare, attivando il Progetto 21 come prosecuzione dei progetti TEN-T sul mare attraverso i porti. Il nostro Paese è presente nei due Progetti TEN-T che elaborano i Master Plan dell'East Med e del West Med. Bisogna verificare il ruolo che la Calabria può assumere in questi progetti che si trovano nella fase di finalizzazione.





Come effetto della posizione strategica della Calabria e dell'efficienza del porto di Gioia, si è sviluppata una rete di collegamenti Lo-Lo con circa 50 linee. La rete Ro-Ro, che a scala nazionale comprende circa 190 linee, è in Calabria assente; va analizzato il ruolo che in questo contesto possono assumere gli altri porti, intervenendo anche sui colli di bottiglia lato terra.

In analogia a quanto visto per la mobilità aerea passeggeri, anche il cargo aereo si pone in modo problematico, stante i limiti del parco veicoli di tutte le compagnie nazionali rispetto alle flotte delle compagnie dei maggiori Paesi europei. È necessario porre in evidenza che lo sviluppo del settore può essere importante per alcuni comparti produttivi ad alto valore aggiunto e/o di nicchia, quali specifici settori dell'agroalimentare di nicchia con prospettive di crescita, e il fresco di alta qualità.

Un ruolo importante per il segmento di mobilità a scala comunitaria ed europea deve essere svolto dalle ferrovie sia nelle condizioni infrastrutturali attuali che in quelle di prospettiva, definite dalla realizzazione del progetto 1 e più in generale dei progetti per l'integrazione europea, a partire dagli archi che servono e collegano direttamente i nodi internazionali della Regione. In questo contesto la tratta di collegamento ferroviario tra le due porte internazionali di Gioia Tauro e Lamezia Terme assume un rilievo strategico per tutta la Calabria.

Nell'ambito dell'Azione è opportuno verificare la possibilità di progetti pilota che consentano di testare nel porto di Gioia Tauro interventi replicabili in altri nodi ed archi della rete, a partire da interventi di tipo ITS; gli interventi ITS devono essere attivati al più presto in modo da connettere Gioia Tauro alla rete telematica nazionale delle merci, in corso di realizzazione con UIRNET ed ACCESS

## **6.7 Innovazione ed ITS**

L'innovazione è una condizione per una crescita strutturale della Regione in tutti gli aspetti legati alla mobilità, che deve essere quindi sostenuta da un programma di innovazione tecnologica, tendente a sviluppare l'informatica e le telecomunicazioni, per l'ottimizzazione delle prestazioni dei mezzi e dei servizi, in condizioni di sicurezza e di compatibilità ambientale. In particolare è necessario agevolare e sostenere l'utilizzo di ITS (Intelligent Transportation System), valutando dove ciò consentirebbe, nei sistemi lineari ed all'interno

dei nodi, di ottenere notevoli risultati nel perseguimento degli obiettivi senza pesanti interventi infrastrutturali, cioè con costi e tempi estremamente ridotti, e con ricadute dirette nel sistema industriale ed indirette nelle altre reti di servizi per i cittadini. I sistemi ITS devono inoltre consentire un elevato grado di controllo dei servizi prodotti in termini quantitativi e qualitativi supportando anche le attività di monitoraggio poste in essere dal PRT. È quindi opportuno ipotizzare che nell'ambito del PRT si approfondiscano linee guida strategiche relative agli indirizzi ed alle priorità degli ITS, operando su uno specifico piano regionale per l'infomobilità.

Il Piano Regionale per l'Infomobilità deve essere sviluppato a partire da quanto disposto dalla Conferenza Unificata Stato-Regioni sulla base dei risultati della Commissione permanente per l'innovazione tecnologica nelle Regioni e negli Enti Locali; Commissione che ha elaborato nell'Aprile 2007 le Proposte di linee guida per lo sviluppo di servizi di infomobilità nelle Regioni e negli Enti Locali. Le Linee Guida sono state approvate dalla Conferenza Unificata con Accordo in data 31 Maggio 2007, nell'Accordo è previsto che le regioni approvino il Piano Regionale di Infomobilità, e che la coerenza delle azioni di settore intraprese dagli Enti Locali, con questo Piano, costituisca elemento di priorità nell'attribuzione di risorse.

Nell'ambito delle azioni definite è necessario attribuire alta priorità ad un sistema ITS per il TPL e per la mobilità urbana (azione 20 dell'APUM), ed ad un sistema per il trasporto merci composto da differenti sistemi che possano operare autonomamente o in sinergia nelle differenti fasce:

Gioia Tauro ed il sistema nazionale integrato;

lo Stretto;

l'attraversamento lungo l'A3;

l'attraversamento lungo la 106;

le piattaforme agroalimentari e le aree di riferimento.

L'innovazione deve altresì dare contributi, e riceverne in termini di suggestioni, dal perseguimento generale degli obiettivi con particolare riferimento alla sicurezza stradale - singolo veicolo e veicolo/infrastruttura-, ad ambiente e clima, ed al raggiungimento di una maggiore efficienza del TPL e del trasporto merci e della logistica; l'innovazione dovrebbe essere promossa sia nei prodotti che nei processi utilizzando al meglio l'automazione in relazione anche alle ridotte risorse spaziali spesso disponibili nei grandi nodi storici intermodali, sia nei mezzi che nei sistemi di comando e controllo (ad esempio ERTMS da estendere alla Calabria, VTS dello Stretto e del porto di Gioia) che nei sistemi informativi

dell'utente, operando nell'ambito dell'Architettura nazionale ARTIST. In quest'ambito è necessario sviluppare una forte integrazione dei differenti progetti ITS attualmente in gestazione nella Regione con quelli prodotti dal Ministero (UIRNET, ACCESS, etc.) o da regioni limitrofe (ULISSE), è inoltre opportuno sostenere omogeneizzazioni dei database per una maggiore interscambiabilità sulla base di standard evoluti a livello europeo (es. TRANSMODEL, TRIM). Per il VTS bisogna verificare l'opportunità di una estensione a tutte le coste della Calabria, anche con obiettivi di controllo ambientale.

## **6.8 Ricerca e formazione**

Queste aree di azione sono centrali per lo sviluppo dei Trasporti in relazione agli obiettivi individuati. Un ruolo centrale può avere il POR Calabria per lo sviluppo della ricerca nel settore trasporti.

Nell'ambito del PFT2 le Università della Calabria e Mediterranea hanno svolto un ruolo importante.

Le università possono supportare la Regione nel confronto con gli organismi internazionali di settore, come il CETMO, durante lo sviluppo della pianificazione Internazionale (reti TEN-T, RATP). In relazione al ruolo pubblico dei trasporti in Calabria la Regione può definire specifici obiettivi cui pervenire per le università; può quindi essere specificato un accordo per un sostegno diretto continuo nel tempo alle università che consenta alla Regione di internalizzare sistematicamente conoscenze di livello internazionale. Ruoli specifici che possono essere identificati sono:

- la verifica di tutte le azioni del RATP con la loro implementazione in Calabria e la ricognizione delle implementazioni nei competitor, nonché la partecipazione sistematica agli aggiornamenti ed alle attualizzazioni di RATP e TEN-T, in modo da far partecipare esplicitamente la Calabria al processo EuroMediterraneo nei trasporti;
- la promozione degli interventi in emergenze e trasporti, per il supporto alla riduzione del rischio con particolare attenzione all'esposizione, mediante: attualizzazione della ricerca internazionale ed applicazione alla Calabria; sviluppo di un sistema di simulazione delle condizioni di emergenza nei trasporti; monitoraggio dei sistemi di trasporto (reti extraurbane, urbane, ed edifici pubblici) in condizioni di evacuazione e guida alle migliori pratiche per l'evacuazione; predisposizione ed organizzazione di specifici corsi di

aggiornamento per dirigenti; indicazioni di interventi per gli edifici, per i mezzi di trasporto e per i centri urbani:

-la verifica di tutte le azioni dell'APUM con la loro implementazione in Calabria e la ricognizione delle best practice in corso di implementazione, nonché la partecipazione sistematica a tutti i bandi, ed agli aggiornamenti, in modo da far partecipare esplicitamente la Calabria ai percorsi europei più virtuosi per il raggiungimento dell'obiettivo di convergenza;

- la verifica degli avanzamenti del Piano per l'Infomobilità per la Calabria, con le azioni di formazione, monitoraggio degli interventi, valutazione ed omogeneizzazione secondo gli standard di architetture e database.

Oggi un processo di riorganizzazione della ricerca in Calabria sul settore deve partire dalla ricerca PRIN, e dai gruppi che si sono distinti nella competizione scientifica, e da quella Europea per trovare sinergie e complementarità, e sostenere le aziende e i centri di ricerca italiani nella competizione nazionale ed internazionale. Particolari linee di ricerca da supportare economicamente nello sviluppo anche a livello di ricerca industriale devono essere quelle connesse con gli obiettivi del Piano. Il processo di riorganizzazione può essere attivato con azioni comuni tra differenti Assessorati e può essere mantenuto verificando la possibilità di organizzare un riferimento regionale stabile presso l'Assessorato ai Trasporti.

Analogamente a quanto visto per la ricerca anche la formazione ha segnato il passo nello sviluppo di competenze distintive delle risorse professionali già esistenti e nella creazione di nuove.

Il PRT deve porre attenzione alla formazione di coloro che svolgono o che saranno chiamati nei prossimi anni a svolgere ruoli nelle organizzazioni pubbliche, nelle imprese private di trasporto e di logistica e più in generale nei ruoli che hanno impatto a differente livello con la mobilità.

Il PRT è infatti un'operazione culturale di cambiamento che richiede conoscenze specifiche, per l'innovazione nei metodi e nelle tecnologie, e competenze interdisciplinari per affrontare problemi complessi istituzionali, economici e tecnici multidisciplinari.

L'attività formativa non deve fermarsi agli addetti del settore, occorre interessare anche la società civile, coinvolgendo tutti i livelli dell'istruzione dalle Università fino alla scuola dell'obbligo, dove l'introduzione dell'educazione stradale (Codice della Strada Titolo VII art. 230, modificato dal D.L. 27 giugno 2003 n. 151) deve essere accompagnata dall'educazione alla mobilità sostenibile.

Al fine di promuovere ricerca e formazione nel settore è infine opportuno prevedere prospettive di sviluppo multidisciplinari di tipo internazionale sia a scala UE che a scala euromediterranea; a partire dalla partecipazione di studiosi stranieri allo sviluppo del processo PRT e dalla condivisione ed esportabilità verso altri paesi delle conoscenze in questo processo acquisite.

Nell'ambito di formazione e ricerca bisogna verificare l'opportunità di predisporre specifici corsi di laurea, dei vari livelli, con tematiche che considerino il ruolo per la Calabria nell'ambito dei trasporti internazionali ed intercontinentali nel Mediterraneo. Tale aspetto è sottolineato nel report annuale dei coordinatori delle reti TEN-T ove si sottolinea l'importanza dei curricula che possono rispondere meglio alle attuali necessità di sviluppo dei Progetti Prioritari. I coordinatori richiamano la necessità di far pieno uso dei fondi di coesione strutturali per tali scopi. Bisogna verificare la possibilità di supportare le università calabresi, sia con giovani ricercatori, sia con responsabili di gruppi di ricerca che possano farsi carico, ai vari livelli e con differenti responsabilità, dei ruoli descritti.

Il settore da supportare, riportando la più recente specificazione fatta dal CUN, è il settore Trasporti, che si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa finalizzata alla comprensione dei fenomeni della mobilità di persone e del trasporto delle merci con la relativa logistica; alla conoscenza delle prestazioni delle componenti, degli impianti e dei sistemi di trasporto; alla configurazione del miglior sistema sotto gli aspetti tecnologici, funzionali, economici, finanziari, territoriali, ambientali, energetici e della sicurezza attiva e passiva nonché al comfort dei trasportati; alla gestione e esercizio dei sistemi. I contenuti di ricerca e didattica riguardano quindi i metodi e le tecniche per la simulazione della domanda di mobilità, dell'offerta di trasporto, dell'interazione domanda/offerta, degli impatti economici, territoriali, energetici, ambientali e della sicurezza; la pianificazione tattica e strategica dei trasporti; la loro regolazione e controllo; la progettazione funzionale delle componenti, degli impianti e dei sistemi di trasporto complessi, anche in relazione alle peculiari tecnologie dei diversi modi di trasporto; la progettazione, la gestione e l'esercizio dei servizi di trasporto; i sistemi intelligenti di trasporto, con riferimento all'integrazione ed alle applicazioni di tecnologie elettroniche, dell'informazione e delle telecomunicazioni nei sistemi di trasporto e nelle relative componenti.



## 7. LINEE DI ATTUAZIONE

### 7.1 Struttura e contenuti di piano: processi e prodotti

Per ogni fascia di mobilità e per ogni componente e poi anche per le aree di azione specifiche trasversali, in relazione agli obiettivi strategici, è necessario sviluppare nel piano differenti strategie. Le strategie, per il perseguimento degli obiettivi, sono di breve, medio e lungo termine, con interventi di tipo: gestionale, considerando in quest'ambito il ruolo centrale dell'offerta in termini di servizi per gli utenti oltre che l'organizzazione aziendale; istituzionale, considerando gli aspetti normativi sia in termini di regole generali che di semplificazioni, che di strutture ad esse connesse; infrastrutturale, separando per opportunità di intervento nei due campi di infrastrutture immateriali e materiali, nelle immateriali oltre che gli aspetti consolidati a partire dalla formazione e dalla ricerca, vengono espressamente ricompresi gli interventi di classe ITC con particolare riferimento agli ITS e questi sia nelle parti soft che in quelle hard; nelle infrastrutture materiali vengono invece considerate tutte le altre infrastrutture dei settori civili ed industriali.

Bisogna acquisire e/o sviluppare sistemi di valutazione ex ante, in itinere, ex post e relative metodologie quantitative con adeguati strumenti di supporto e monitoraggio a partire da SITRAC (Sistema Informativo Trasporti della Calabria), da sviluppare sulla base dell'Osservatorio della Mobilità ed in relazione ai Sistemi Informativi Territoriali previsti nel POR e da quanto ulteriormente necessario per i processi di implementazione e di attuazione. Il SITRAC deve essere sviluppato e deve raccordarsi, almeno funzionalmente, sia con SIMPT del Ministero dei Trasporti sia con Sistemi Informativi dei Trasporti delle città e delle province della Calabria.

Nell'ambito del SITRAC devono essere previste specifiche funzionalità per i differenti obiettivi generali. Devono essere quindi organizzate specifiche sezioni, a partire ad esempio dalla sicurezza stradale, in modo da avere mensilmente un report sull'andamento dell'incidentalità e dei progressi ottenuti tramite ogni intervento che pone l'incidentalità nei suoi obiettivi. La sezione generica, quella relativa alla sicurezza stradale considerata come esempio, deve essere definita nella situazione attuale ed in una possibile ricostruzione del dato storico. L'analisi dello sviluppo del trend deve essere condotta comparando con lo sviluppo italiano e con quello europeo. Specifica analisi deve essere sviluppata considerando una segmentazione generazionale. Deve essere prevista la possibilità di



calcolare specifici indicatori quali quelli ed esempio, della scala Richter dell'incidentalità [vedi approccio integrato per il Miglioramento della Sicurezza Stradale], o delle utenze deboli.

Il PRT deve quindi articolarsi in differenti processi che forniscano differenti prodotti.

Il SITRAC deve svilupparsi in un doppio livello di Database e di Strumento di Supporto alle Decisioni consentendo di svolgere il monitoraggio: esso deve costituire non solo un simulatore meccanico ma riferimento continuativo del Piano; il Laboratorio che deve definire e gestire SITRAC deve configurarsi come luogo di accumulazione della conoscenza per consentire alle varie competenze operanti di esplicitarsi a livello più alto, dovrebbe quindi articolarsi con un raccordo sistematico con i laboratori universitari di trasporti.

Il Laboratorio può essere realizzato nell'ambito di un Progetto Operativo che consideri lo sviluppo di competenze e lo scambio di esperienze permettendo di conferire un effettivo valore aggiunto alla programmazione e attuazione della politica regionale unitaria.

Il Laboratorio si interfaccia a livello orizzontale con le altre istanze Regionali, che operano in relazione ai Fondi comunitari, già attivate o che lo saranno nel futuro, e quindi anche con le strutture definite per i PISR; il Laboratorio costituirà punto di riferimento per le differenti attività che abbiano comunque interazione con i trasporti.

Il processo di valutazione deve seguire tutte le fasi di elaborazione e redazione del piano dalle analisi preliminari, alle verifiche di coerenza, alle analisi degli effetti delle azioni in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale per tutti gli interventi.

La valutazione dovrà essere sostenuta attraverso l'uso di una gamma diversificata e scientificamente fondata di strumenti di analisi, che accompagneranno lo svolgimento del processo di Piano e ne assicureranno trasparenza e correttezza.

Per l'integrazione degli obiettivi di qualità ambientale e la valutazione preventiva degli effetti ambientali occorrerà verificare la possibilità di avviare urgentemente un processo sperimentale di valutazione ambientale di tipo strategico per specifici impatti sull'ambiente, individuando criteri e metodi condivisi.

Deve essere valutata la opportunità di istituire, mediante una specifica legge regionale, una Agenzia per la mobilità sostenibile, con la funzione di supportare la Regione e, ove richiesto, gli enti locali, nelle attività istituzionali connesse alla pianificazione, programmazione, gestione e monitoraggio del sistema dei trasporti.



Nell'ambito dei prodotti attesi di Piano il primo prodotto, successivo al Documento di Riferimento degli indirizzi tecnici, deve fornire indicazioni di tipo direttore riguardo alle differenti componenti attualizzate a partire dalle esigenze di mobilità e dalle strutture dei servizi, alla quantificazione di tempi di realizzazione e costi in modo da coprogrammare le opere infrastrutturali rilevanti in un preciso condiviso quadro di priorità e da coprogrammare le strutture quadro dei servizi. La coprogrammazione si deve esplicitare per integrazioni orizzontali tra gli assessorati e per integrazioni verticali con i Comuni, le Provincie, le Regioni limitrofe, i Ministeri e la Commissione UE con le rispettive DG. Particolare attenzione deve essere data all'integrazione con i PISR (Progetto Integrato di Sviluppo Regionale), che come gli altri attori, ricevono dal piano indicazioni e contribuiscono al suo aggiornamento.

L'articolazione di un Piano-Processo, differente dalla tradizionale lettura che blocca in un documento la pianificazione, è sottolineata nei documenti FESR 2009 e FAS 2009 in cui si specifica che *il quadro degli interventi deve essere definito dal Piano Direttore Regionale dei Trasporti (PDRT) e deve trovare attuazione nei Piani Attuativi Settoriali che sono individuati nello stesso PDRT.*

La definizione delle opere rilevanti e della loro eventuale sequenzializzazione nella realizzazione consente di redigere progetti unitari che possono essere realizzati per tratti e, per ciascuno di essi, per fasi successive.

Ulteriori prodotti ottenibili dal processo di piano sono costituiti da:

- progetti pilota;
- specifici piani attuativi (di medio termine, di sviluppo, di azione e modali);
- linee guida per la redazione ed implementazione di piani ad altra scala territoriale dal livello provinciale e di bacino a quello urbano;
- provvedimenti finanziari collegati ad azioni legislative già attivate;
- specifici studi di fattibilità di sistema
- proposte di provvedimenti normativi.

## 7.2 Metodi di progetto e di controllo dei prodotti di Piano

È necessario, in sede di sviluppo del processo di piano e quindi di formazione dei prodotti - dalle realizzazioni dei Progetti Pilota, ai Piani attuativi, agli Studi di Fattibilità, a tutti i livelli della Progettazione-, considerare idonei indicatori del livello di perseguimento degli

obiettivi e stimarne i relativi target in relazione a differenti orizzonti temporali, scenari territoriali, componenti di mobilità. A tal fine il piano si dota di una struttura di progetto e di controllo dei prodotti di tipo Logical Framework Approach (LFA). LFA è un metodo per la costruzione, la valutazione ed il monitoraggio di un piano attraverso l'individuazione delle relazioni tra gli input (di vario tipo da economici a normativi) e gli obiettivi generali.

Il metodo prevede la costruzione di una matrice LOGFrame, costituita da

- cinque righe per gli elementi del piano: goal o obiettivi generali, da perseguire nel complesso con il piano; outcome o obiettivi specifici, attraverso cui si esplicitano i goal del piano; output, ovvero i risultati in termini di prodotti e servizi che si dovrebbero ottenere con le attività di piano; attività da realizzare nel piano; input, ovvero le risorse necessarie per realizzare le attività di piano;
- tre colonne per la specificazione di ciascun elemento: indicatori ossia misure dirette o indirette degli elementi del piano; strumenti di verifica comprendenti metodologie e fonti di informazioni per calcolare gli indicatori adottati; fattori esterni, ovvero eventi, condizioni e decisioni che potrebbero influenzare gli elementi del piano, nei fattori esterni è possibile inserire sia i vincoli già presenti, alcuni dei quali prima richiamati, sia quelli in itinere, sia quelli che si può stimare si determinino durante lo sviluppo del processo.

Gli obiettivi si perseguono adottando per ogni area di azione strategie differenziate sintetizzabili in:

- strategie gestionali, comprendenti interventi che modificano l'assetto degli enti gestori del sistema della mobilità;
- strategie istituzionali, comprendenti proposte che modificano l'assetto normativo ed istituzionale che regola il sistema della mobilità;
- strategie di investimenti in infrastrutture immateriali, comprendenti azioni sia nel campo ITS che in quello di ricerca e formazione.
- strategie di investimenti in infrastrutture materiali, comprendenti azioni che modificano l'assetto fisico del sistema della mobilità.

Nella scelta delle strategie più opportune occorre tenere in considerazione vincoli e tempi di attuazione. I vincoli sono rappresentati dal quadro giuridico regionale, nazionale e comunitario che potrebbe avere effetti sulla programmazione dei trasporti. Tali vincoli si possono così rappresentare:

- indirizzi di programmazione comunitaria che costituiscono il quadro di riferimento per il Piano e comunque non presentano vincoli di obbligatorietà;
- prescrizioni rappresentate dai Regolamenti e dalle Direttive Comunitarie e Statali che devono essere necessariamente recepiti nella legislazione regionale di settore che costituiscono i vincoli per le politiche di Piano;
- indirizzi e prescrizioni definiti nelle leggi nazionali, a partire dalle Leggi Finanziarie.

I tempi di attuazione variano con progressione crescente, passando dalle strategie gestionali (che sviluppano i loro effetti con tempi commisurati all'attuazione del nuovo assetto organizzativo) a quelle istituzionali (che hanno tempi di formalizzazione e di esecutività differenti) fino alle strategie di investimenti che richiedono tempi più lunghi per essere completati, ed ancora più lunghi per esplicitare compiutamente i loro effetti sulla mobilità.

In questo quadro, è necessario enunciare traguardi di pianificazione conseguibili per i differenti obiettivi.

La valutazione sarà condotta in relazione agli obiettivi generali del Piano.

Per ciascun obiettivo si considereranno almeno gli impegni che la Regione ha assunto e quelli esplicitati nella Programmazione Regionale dei Fondi Comunitari, questi ultimi in via sintetica espressi dal raggiungimento del valore medio delle regioni europee.

Nell'avanzamento del processo, cioè al rilascio dei successivi prodotti, devono essere maggiormente specificati i target per ciascuna attività ed i relativi strumenti di verifica.

Come traccia per gli indicatori si può assumere:

- per quanto riguarda l'efficienza e l'efficacia, si fa riferimento ai principali indicatori inseriti nelle carte dei servizi, nonché ai valori medi dei principali Paesi europei; nel caso di TPL, ad esempio, si richiamano i fattori di qualità del viaggio secondo il decreto del presidente del consiglio dei ministri 30 dicembre 1998:
  - sicurezza del viaggio;
  - sicurezza personale e patrimoniale del viaggiatore;
  - regolarità del servizio e puntualità dei mezzi;
  - pulizia e condizioni igieniche dei mezzi e/o dei nodi;
  - comfort del viaggio;
  - servizi aggiuntivi (a bordo e/o nei nodi);
  - servizi per viaggiatori con handicap;
  - informazioni alla clientela;

- aspetti relazionali/comunicazionali del personale a contatto con l'utenza;
  - livello di servizio nelle operazioni di sportello;
  - integrazione modale;
  - attenzione all'ambiente.
- per quanto riguarda la sicurezza, si fa riferimento all'obiettivo dell'Unione Europea di dimezzare il numero di morti negli incidenti stradali per la partecipazione si considera l'accessibilità;
  - per quanto riguarda la sostenibilità ambientale, si fa riferimento agli obiettivi di Kyoto ossia di ridurre le emissioni di CO2 da trasporti (attualmente attestate tra il 25 e il 30% del totale) e alle direttive UE sulla qualità dell'aria, e sul livello del rumore, ed ai risultati di Copenhagen.

Nell'ambito delle tracce da specificare devono essere inseriti e verificati gli indicatori di risultato esplicitamente presenti nel documento FAS 2009 e specificati in termini di Valore atteso 2013 come target:

- movimentazione merci nei nodi intermodali di secondo livello creati;
- incremento % utenti trasportati dal servizio pubblico urbano + 15%;
- movimentazione merci nelle piattaforme di interscambio delle aree urbane;
- incremento % utenti trasportati dal servizio pubblico extraurbano + 15%;
- riduzione % del tempo medio di percorrenza del trasporto ferroviario metropolitano (passeggeri) sulle tratte oggetto di intervento - 10%;
- riduzione % numero incidenti stradali lungo le tratte extraurbane oggetto di intervento - 20%.

In prima istanza tra gli indicatori si possono inoltre considerare:

- per lo scenario urbano:
  - quote di sviluppo nel trasporto pubblico in sede propria;
  - quota di sviluppo del trasporto pubblico a scala urbana e metropolitana, e spostamento di quote dalla gomma ai sistemi in sede propria;
  - quote di riduzione delle inefficienze del trasporto merci su gomma a scala urbana;
  - quote di sviluppo del trasporto merci con modalità sostenibile e attivazione di iniziative innovative;
  - quote di riduzione delle emissioni di inquinanti;
  - quote di riduzione degli incidenti stradali;

- quote di riqualificazione dello spazio pubblico urbano;
  - quantità di piani di mobilità prodotti per le differenti scale spaziali e temporali relativi agli obiettivi del PRT, e quantità di piani integrati tra politiche della mobilità, politiche urbanistiche e del territorio alle differenti scale ed in relazione agli obiettivi PRT.
- per lo scenario regionale:
    - quote di trasferimento modale merci verso il ferroviario diffuso, blocco e combinato;
    - quote di trasferimento modale merci verso le vie del mare e più in generale verso lo short sea shipping;
    - quote di riduzione delle inefficienze del trasporto merci a scala regionale;
    - quote di trasferimento modale passeggeri verso il trasporto ferroviario di media/lunga percorrenza e verso le vie del mare e nuove attivazioni intercittà nelle differenti modalità;
    - quote di riduzione delle emissioni di inquinanti;
    - quote di riduzione degli incidenti stradali.
  - per lo scenario internazionale:
    - quote di incremento di efficienza, sicurezza e sostenibilità del traffico merci e nel traffico passeggeri.

Gli indicatori devono esplicitamente considerare quelli definiti dalla Commissione per la verifica dell'obiettivo Convergenza, e quelli connessi con il protocollo di Kyoto e con le decisioni della Conferenza di Copenaghen.

### 7.3 Fonti finanziarie

Può essere utile introdurre un quadro di massima delle Fonti Finanziarie per il Piano Regionale dei Trasporti considerando che si sono per ora delineati i soli Indirizzi Tecnici, in termini di Documento di Riferimento.

Le fonti comunitarie per il finanziamento dei progetti di trasporto si articolano secondo tre direttrici strategiche:

- la prima costituita dai 30 grandi progetti delle reti TEN-T individuati nella Decisione UE 884/2004 “linee guida per lo sviluppo delle reti transeuropee” per i quali la Calabria è direttamente interessata nei progetti 1, 15 e 21;
- la seconda costituita dai progetti regionali finanziati con i fondi di coesione e strutturali (in Italia destinati alle Regioni del Mezzogiorno-Obiettivo 1) in quest’ambito, uno degli strumenti più importanti per la Calabria è quello previsto dalla legge finanziaria 2007 relativo ai FAS (Fondi per le Aree Sottoutilizzate) che prevede il finanziamento di infrastrutture e servizi di trasporto di rilievo strategico.
- la terza rappresentata dai Programmi comunitari destinati ai servizi all’intermodalità come Marco Polo.

Un ulteriore canale di finanziamento utilizzabile per l’innovazione dei sistemi e le tecnologie telematiche applicate alle reti di servizi è costituito dal VII programma quadro (FP7) che promuove l’innovazione tecnologica dei sistemi di controllo del traffico terrestre aereo e marittimo e l’innovazione dei veicoli stradali ferroviari aerei e marittimi.

Le fonti nazionali per il finanziamento dei progetti di trasporto si articolano secondo due direttrici strategiche:

- la prima costituita dalla legge obiettivo e dai piani nazionali, prevalentemente per i progetti di grandi reti;
- la seconda costituita dalla legge 211/92 e successive prevalentemente per i grandi nodi urbani.

Un ulteriore strumento di cui verificare l’applicabilità potrebbe essere simile a quello in uso in molti paesi d’Europa, almeno dove le infrastrutture sono sottoposte a pedaggio, in cui i ricavi delle gestioni autostradali, esclusi i costi d’esercizio, rappresentano un importante strumento di politica dei trasporti; in questo settore la Regione Calabria deve prestare particolare attenzione alla proposta di inserimento di pedaggio sull’A3.

Sono allo studio strumenti finanziari alternativi. La Commissione sta prendendo in considerazione la possibilità di introdurre misure volte ad incoraggiare gli investimenti privati tramite l’introduzione di un apposito fondo che dovrebbe coprire il rischio assunto dall’investitore non solo nella fase di realizzazione delle opere ma anche in quella di esercizio fino al raggiungimento della fase di regime (piena utilizzazione della capacità offerta dall’infrastruttura). Strumenti simili devono essere verificati e se del caso posti in essere in Calabria, a partire dalle Piattaforme per l’Agroindustria. In quest’ambito acquista particolare importanza la necessità di verificare e sveltire le procedure per il Project Financing.

Occorre inoltre seguire l'attuazione dell'autonomia finanziaria delle Autorità Portuali prevista dalla Legge Finanziaria 2007, verificando la possibilità di intervenire anche nei raccordi con le reti, attivando un preciso sviluppo di complementarietà con l'Autorità di Gioia Tauro.

#### 7.4 Monitoraggio dell'attuazione del piano

E' necessario che il processo complessivo di pianificazione ed il processo complessivo di valutazione evolvano in simbiosi nelle varie fasi, dalle preliminari a quelle di elaborazione e approvazione a quelle di implementazione e da quelle di esecuzione dall'attivazione degli interventi all'ottenimento dei risultati

Le valutazioni in itinere ed ex post costituiscono a loro volta elemento innovativo del piano e si basano su una forte azione di monitoraggio. La struttura LFA va riutilizzata in sede di monitoraggio verificando la corrispondenza dei risultati ottenuti, con quelli previsti, ed essere organizzata con specifici moduli all'interno di SITRAC.

Il monitoraggio del Piano comprende due attività distinte, ma strettamente correlate:

- 1) il monitoraggio del processo di attuazione del PRT e degli effetti (economici, sociali ed ambientali) derivanti dalla attuazione delle politiche e degli interventi previsti
- 2) il monitoraggio sull'evoluzione del sistema dei trasporti e della logistica della Regione, esteso alle caratteristiche economiche, sociali ed ambientali del suo funzionamento.

Durante l'attuazione occorre monitorare i processi di realizzazione e gestione degli interventi. Questo perché i risultati del Piano possono essere compromessi da una realizzazione, non adeguata e incompleta, e da una gestione tecnicamente, organizzativamente e finanziariamente carente.

Scopo del secondo monitoraggio è quello di osservare sistematicamente la realtà, al fine di valutare gli eventuali scostamenti fra i risultati attesi e quelli effettivamente realizzati, fornendo, al tempo stesso, gli strumenti per individuarne le cause. In quest'ambito è necessario fare partire adeguati strumenti che consentano di supportare il processo di piano senza imporre alcun fermo, ma anzi alimentandolo di dati sulla mobilità e sui servizi validi e testati nella qualità e nella quantità. Il monitoraggio viene così ad essere un valido strumento di supporto all'attività di pianificazione, che garantisce un collegamento fra la

fase finale e quella iniziale del processo e determina, in questo modo, un reale ed efficace circuito di retroazione.



## ACRONIMI E SIGLE

APQ, Accordo di Programma Quadro

APUM, Action Plan on Urban Mobility

AV/AC, Alta Velocità/Alta Capacità Ferroviaria

BHLS, Buses with High Level of Service

BRIC, Brasile, Russia, India, Cina

CETMO, Centro de Estudios de Transporte para el Mediterráneo Occidental, Centre for Transportation Studies for the Western Mediterranean

CUN, Consiglio Universitario Nazionale

ERTMS, o più precisamente ERTMS/ETCS, European Rail Traffic Management System/European Train Control System (avanzato sistema di gestione, controllo e protezione del traffico ferroviario e relativo segnalamento a bordo)

FAS, Fondo Aree Sottoutilizzate

FESR, Fondo Europeo Sviluppo Regionale

FP7, Seventh Framework Programme, VII Programma Quadro

ITC, Tecnologia dell'Informazione e della Comunicazione, in sigla TIC, più conosciuta con il sinonimo inglese Information and Communication Technology, in sigla ICT (insieme delle tecnologie che consentono di elaborare e comunicare l'informazione attraverso mezzi digitali)

ITS, Sistemi di Trasporto Intelligenti, Intelligent Transportation System (iniziativa a livello mondiale tesa ad aggiungere l'Information and Communications Technology alle infrastrutture dei trasporti e dei veicoli)

LFA, Logical Framework Approach

NIMBY, Not In My Back Yard

ONLUS, Organizzazione non lucrativa di utilità sociale

PAR Calabria, Programma Attuativo Regionale Calabria

PFT2, Progetto Finalizzato Trasporti 2

PGM, Piano Generale della Mobilità  
PGTL, Piano Generale dei Trasporti e della Logistica  
PISR, Progetto Integrato di Sviluppo Regionale  
POR Calabria FESR, Programma Operativo Regione Calabria Fondo Europeo Sviluppo Regionale  
PRIN, Programmi di ricerca di Rilevante Interesse Nazionale  
PRT, Piano Regionale dei Trasporti della Calabria  
PSSU, Piano della Sicurezza Stradale Urbana  
PUT, Piano Urbano del Traffico  
RATP, Regional Transport Action Plan for the Mediterranean Region 2007-2013  
RFI, Rete Ferroviaria Italiana  
SIMPT, Sistema Informativo per il Monitoraggio e la Pianificazione dei Trasporti  
SITRAC, Sistema Informativo Trasporti della Calabria  
SLL, Sistemi Locali del Lavoro  
SNIT, Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti  
TEN-T, Trans-European Networks - Transport; Reti di Trasporto Trans-Europee  
TPL, Trasporto Pubblico Locale  
VTS, Vessel Traffic Service, recentemente Vessel Traffic System



ALLEGATO ALLA D.A.R. n° 834 DEL 14.12.2009

**Regione Calabria**

**Piano Regionale dei Trasporti**

**Indirizzi Tecnici per la Pianificazione dei Trasporti a scala regionale**

**Appendice**

**Dati di riferimento per la  
specificazione degli obiettivi  
nella situazione attuale**

**Assessorato Trasporti**

**Dipartimento Organizzazione e Personale,**

**Settore Trasporti pubblici locali - Piano Regionale Trasporti - Reti Immateriali**



L'inferno dei viventi non è qualcosa che sarà; se ce n'è uno, è quello che è già  
qui,  
l'inferno che abitiamo tutti i giorni, che formiamo stando insieme.

Due modi ci sono per non soffrirne.  
Il primo riesce facile a molti: accettare l'inferno e diventarne parte fino al punto di  
non vederlo più.

Il secondo è rischioso ed esige attenzione e apprendimento  
continui:  
cercare e saper riconoscere chi e cosa, in mezzo all'inferno,  
non è inferno,  
e farlo durare, e dargli spazio.

**Italo Calvino**

**Le città invisibili**

Mondadori



## SOMMARIO

Il Piano Regionale dei Trasporti della Calabria (PRT) pone al centro il cittadino, assumendo che solo dall'analisi della mobilità nelle sue componenti derivi il sistema di priorità per i trasporti, per la realizzazione di servizi e di infrastrutture. Il PRT pone l'attenzione sulle componenti passeggeri e merci, interpretando i servizi di trasporto e di logistica e le infrastrutture modali su cui questi operano ed opereranno come derivati.

L'approccio storico dava attenzione alla realizzazione di sistemi modali, a partire dalla definizione di infrastrutture monomodali, quindi con la definizione di servizi ed infine con la definizione delle utilità risultanti per gli utenti.

La Regione ha assunto una nuova centralità sulla base della modifica del titolo V della Costituzione, ed ha una confermata centralità nella programmazione e nella spesa delle risorse comunitarie. Queste centralità insieme alla profonda evoluzione degli scenari di riferimento a scale differenti da quella regionale (da una parte scenario nazionale, comunitario, mediterraneo, internazionale ed intercontinentale, e dall'altra comunale, metropolitano e provinciale), ed alla molteplicità dei soggetti coinvolti (operatori pubblici, privati e misti, associazioni, sindacati, fondazioni no profit), richiedono un nuovo piano che porti il cittadino al suo centro. A tal fine è necessario costruire una nuova idea di piano che vada oltre il tradizionale documento più o meno lungo, redatto e bloccato nel tempo, onnicomprensivo ed autoreferenziale, ed ancorare la gestione del processo nell'ambito della Regione.

L'analisi delle componenti della mobilità e delle problematiche ad esse connesse, a diversi livelli territoriali, deve quindi essere il primo passaggio.

L'evoluzione delle esigenze di vita e di uso del territorio ha determinato negli ultimi anni profonde modifiche nelle componenti della mobilità:



- una rinnovata centralità per la mobilità di persone a scala locale, che ha fatto emergere nuovi bisogni relativi al pendolarismo ed alla qualità della vita nelle aree urbane;
- lo sviluppo di una mobilità tra i diversi centri della regione con esigenze di spostamenti di Andata e Ritorno, da concludere nel giorno;
- la presenza sempre maggiore di spostamenti per lavoro a scala nazionale ed europea e la crescita di spostamenti per turismo a scala nazionale, internazionale ed intercontinentale;
- la modificazione dei sistemi distributivi a scala urbana con la crescita della frequenza dei rifornimenti;
- l'integrazione sempre maggiore delle varie aree di produzione e di consumo a scala regionale, con la necessità di fornire alle filiere produttive rilevanti, a partire dall'agroalimentare, un sistema in grado di supportare la competitività;
- la modifica delle relazioni con i mercati UE, con i mercati tradizionali, con quelli emergenti accessibili via mare, le nuove prospettive di integrazione nel Mediterraneo;
- la presenza notevole di tecnologia di alta qualità e di basso costo, estesa a tutti gli elementi: utenti, mezzi ed infrastrutture, ambiente;
- la possibilità di nuove conoscenze e competenze.

I segmenti tradizionali e quelli emergenti di mobilità vanno, da una parte, a confrontarsi gli uni con gli altri e, dall'altra, sono fortemente influenzati dal modificarsi del contesto territoriale: locale, regionale, nazionale e comunitario. Le modificazioni riguardano: il nuovo ruolo della Regione e la conseguente ridefinizione del rapporto Stato-Regione, l'espansione dell'UE e l'apertura al Mediterraneo con il processo di Barcellona e la conseguente ridefinizione del rapporto Regione-Stato-UE-Mediterraneo; le rinnovate politiche di coesione nazionale.

Una tale evoluzione della mobilità determina l'esigenza per la Regione Calabria di un Piano Regionale dei Trasporti che orienti le evoluzioni verso gli obiettivi definiti

dalle politiche regionali confrontandosi da una parte con il livello centrale italiano, con quello europeo e con le visioni internazionali, e dall'altra con i livelli comunali e provinciali.

Gli obiettivi del PRT, in relazione a queste politiche, sono quindi quelli di una mobilità sostenibile. In cui il termine sostenibilità va declinato nelle più ampie classi di sostenibilità economica, sociale ed ambientale, ed in cui a loro volta ciascuna classe consideri esplicitamente i principi di equità territoriale e generazionale. Questo anche per dar voce all'inclusione sociale che si espliciti sia per i presenti che hanno una scarsa partecipazione democratica connessa alle differenti traiettorie di sviluppo economico dei territori, sia per le generazioni future che, a partire dai bambini di oggi, non hanno una rappresentanza politica di nessuna forma. L'obiettivo complessivo, in accordo alle indicazioni UE, è garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative, sull'economia, la società e l'ambiente. Per le specificazioni delle tre classi di sostenibilità possono essere posti obiettivi intermedi di facile leggibilità, che vanno specificati ed arricchiti durante il processo di piano. Per la sostenibilità economica vanno considerati obiettivi di efficacia e di efficienza; per la sostenibilità sociale obiettivi di sicurezza e partecipazione; per la sostenibilità ambientale obiettivi relativi alle aree antropizzate e non.

Gli obiettivi sono da perseguire con strutturazione in aree di azione, in cui interventi importanti sono programmati o già avviati (es. la revisione dell'offerta di TPL).

Per una decisa incisività delle strategie, integrate in relazione alla mobilità di persone e di merci ed alle differenti scale territoriali degli spostamenti (locali, regionali, nazionali e internazionali), alle titolarità delle azioni legislative ed alle azioni esecutive ed ai differenti scenari territoriali, è necessario definire aree di azione, intese come sistemi di interventi organizzati in classi di strategie, che devono essere trasversali agli obiettivi definiti. Le specificazioni e le priorità devono

essere predisposte sulla base dei risultati derivanti da ogni input di intervento, e quindi dal livello di perseguimento degli obiettivi specifici e degli obiettivi generali.

Le aree di azione rilevanti per le persone sono:

- Comune Amico;
- Sistema Integrato Metropolitano Regionale;
- Servizi nazionali, internazionali e intercontinentali.

Le aree di azione rilevanti per le merci sono:

- Logistica urbana;
- Logistica territoriale;
- Al centro del Mediterraneo.

Le aree di azione comuni al perseguimento di tutti gli obiettivi, e trasversali a componenti e fasce della mobilità sono:

- Innovazione ed ITS;
- Ricerca e formazione.

Elemento centrale nelle azioni è la pianificazione sulla base delle esigenze di mobilità, dei servizi di trasporto e di logistica con i conseguenti interventi gestionali, normativi, infrastrutturali immateriali e materiali nelle differenti specificazioni modali ed intermodali, integrati tra loro.

La struttura ed i contenuti del Piano si definiscono in termini di processi e prodotti. Nei documenti di indirizzo, è necessario tratteggiare il processo di avanzamento dal Documento di Riferimento del PRT ai successivi prodotti di Piano, quindi il processo di elaborazione delle differenti aree di azione dai progetti pilota, sui quali rilevare i risultati di trasferibilità, agli elementi del direttore, ai piani attuativi (di medio termine, di sviluppo, di azione e modali), con i successivi provvedimenti e modalità di finanziamento ed attuazione degli interventi, in uno ai processi di valutazione e di aggiornamento che costituiscono parte decisiva del processo di piano. Ulteriori prodotti riguardano linee guida e studi di fattibilità per interventi di sistema.

I differenti livelli di pianificazione e di implementazione degli interventi consentono una immediata verificabilità dei risultati e quindi una piena coscienza delle risorse impegnate. Risulta necessario utilizzare e sviluppare idonei sistemi di valutazione ex ante, in itinere, ex post e relative metodologie quantitative con adeguati strumenti di supporto e monitoraggio.

Il processo di valutazione deve seguire tutte le fasi di elaborazione e redazione del piano dalle analisi preliminari, alle verifiche di coerenza, alle analisi degli effetti delle azioni in relazione agli obiettivi di sostenibilità e convergenza.



## APPENDICE AL CAPITOLO 5

### Dati di riferimento per la specificazione degli obiettivi nella situazione attuale

Nell'ambito definito dagli Indirizzi Tecnici, che è appunto solo di indirizzo e non di analisi specifica, che può essere svolta solo con dati finalizzati ed ad hoc rilevati, ed al fine di focalizzare meglio le aree di azione, vengono riportati dati di riferimento per la specificazione degli obiettivi. Evidentemente alcuni dati riportati con riferimento ad un obiettivo possono contribuire a definire meglio anche altri obiettivi.

#### 5.1 Sostenibilità economica

Per la definizione della situazione attuale dell'efficacia del sistema dei trasporti in Calabria, vengono riportati in tab 5.1.a/b, alcuni indicatori qualitativi elaborati dall'Istat, relativi alle difficoltà di raggiungere specifiche destinazioni. In tab 5.1.c vengono riportati alcuni indicatori relativi al grado di utilizzo dei mezzi pubblici ed in tab 5.1.d il grado di soddisfazione per l'uso del treno. In tab 5.1.e vengono riportati i valori dell'offerta per il TPL in Calabria.

Dai valori riportati emerge il ruolo marginale che il trasporto pubblico locale ha nelle città con un valore (al 2003) di Posti-Km offerti pari ad un terzo del valore nazionale, e il basso grado di attrazione. È da notare inoltre la notevole quantità di trasporto su gomma a scala extraurbana che è segnale sia di una scarsa presenza delle ferrovie, specie nei collegamenti intercittà, sia della bassa densità abitativa e di una orografia tormentata. I dati esemplificano i gravi problemi di efficienza e di efficacia per gli utenti.

I dati regionali confermano il grave gap della Calabria e del Mezzogiorno anche nel contesto dei collegamenti tra i capoluoghi di Regione nel Sud; i valori in tab. 5.1.f sono ripresi dalla Proposta per un nuovo sistema dei trasporti e delle infrastrutture nel Mezzogiorno (Febbraio 2006. Documento predisposto dal Coordinamento dei Presidenti delle Regioni del Mezzogiorno).

Ulteriori gravi problemi di efficienza e di efficacia sono quelli relativi al sistema produttivo ed in particolare all'agroalimentare.

È utile richiamare il valore delle produzioni principali dei settori agricoli che costituiscono una delle fonti di reddito più importanti per la Calabria.

Solo rispetto a questo settore vengono riportati alcuni dati nelle tab. 5.1.g/h/i/l, al fine di evidenziare la stretta connessione tra trasporti e sistemi produttivi.

È opportuno segnalare il ruolo dei trasporti e della logistica per i prodotti freschi e deperibili, che sono sempre soggetti a processi di modernizzazione, e per un settore portante come l'olivicoltura per il quale è in corso una trasformazione decisiva.

Se infatti si comparano i Sistemi Locali del Lavoro (SSL) con più alta presenza di coltura dell'ulivo con i SLL a più basso indice di accessibilità, cioè classificati tra gli ultimi 50 in Italia, emerge una rappresentazione chiara degli obiettivi da perseguire e delle azioni da intraprendere: si noti che i SLL di Crotone e Petilia Policastro, dotati di superficie dedicata ad ulivo superiore a 5.000 ettari, sono tra i meno accessibili della Calabria.

**tab. 5.1.a - Difficoltà delle famiglie nel raggiungere negozi alimentari e/o mercati (%)**

ripartizioni geografiche	Anni											
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Calabria	31,5	26,5	24,1	28,3	25,3	32,5	31,4	29,0	33,4	-	31,1	28,7
Italia	24,0	19,2	19,9	20,7	20,5	20,6	21,3	21,3	21,9	-	22,0	21,3
Nord	23,3	18,3	20,5	20,7	21,3	20,8	20,7	20,2	21,9	-	22,3	21,7
Centro	20,0	17,3	16,5	18,3	19,5	17,9	20,0	20,6	19,2	-	19,0	21,5
Mezzogiorno	27,3	21,7	21,1	22,0	20,1	21,9	22,9	23,3	23,5	-	23,5	20,4

Fonte: Elaborazione su dati "Indicatori regionali di contesto" ISTAT (2009)

**tab. 5.1.b - Difficoltà delle famiglie nel raggiungere i supermercati(%)**

ripartizioni geografiche	Anni												
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Calabria	52,1	44,2	44,4	48,7	41,4	43,1	46,4	42,7	48,9	-	44,9	37,8	45,4
Italia	33,9	31,0	31,9	33,7	31,7	31,4	32,8	32,3	32,4	0,0	32,9	30,9	31,6
Nord	32,3	28,8	31,6	33,4	32,1	31,8	32,2	31,0	32,2	0,0	32,2	30,5	30,1
Centro	29,6	27,4	28,1	29,7	29,6	28,3	30,2	31,7	28,8	0,0	27,9	31,1	29,7
Mezzogiorno	38,7	36,4	34,7	36,6	32,3	32,8	35,2	34,5	34,9	0,0	37,0	31,4	35,0

Fonte: Elaborazione su dati "Indicatori regionali di contesto", ISTAT 2009



**Tab. 5.1.c - Persone che utilizzano autobus, filobus e tram per 100 persone di 14 anni e****più**

Territorio	2002	2003	2005	2006
Piemonte	25,2	26,3	24,1	26,8
Valle D'Aosta	19,9	19,3	22,2	19,5
Lombardia	24,3	24,9	24,9	25,7
Liguria	49,6	44,7	39,9	40,8
Trentino Alto Adige	26,5	30,2	29,2	31,6
Bolzano – Bozen	34,9	42,3	39,1	40,3
Trento	18,6	18,8	19,8	23,5
Veneto	21,4	22,0	26,8	22,3
Friuli Venezia Giulia	22,4	23,2	22,9	21,9
Emilia Romagna	24,4	24,8	26,7	24,6
Toscana	27,8	25,7	25,2	28,1
Umbria	17,8	19,1	18,7	20,5
Marche	16,6	15,9	17,5	17,6
Lazio	38,8	38,4	41,2	39,0
Abruzzo	16,3	15,8	17,1	14,8
Molise	10,9	14,3	10,9	10,3
Campania	23,3	23,6	22,4	23,2
Puglia	13,1	13,3	11,0	12,3
Basilicata	15,6	13,2	14,3	15,8
Calabria	14,8	13,8	13,9	14
Sicilia	18,2	18,4	15,5	18,6
Sardegna	15,6	16,9	13,9	14,6
Nord-Ovest	27,3	27,4	26,3	27,6
Nord-Est	23,1	23,9	26,6	23,9
Centro	30,7	29,9	31,1	31,1
Sud	17,8	17,8	16,8	17,3
Isole	17,5	18	15,1	17,6
Italia	23,8	23,9	23,8	24

Fonte: Multiscopo sulle famiglie: aspetti della vita quotidiana - Parte generale, ISTAT 2009

**tab. 5.1.d - Persone che utilizzano il treno, soddisfatte della comodità degli orari per  
100 utenti di 14 anni e più**

Territorio	2002	2003	2005	2006
Piemonte	61,9	61	51	50,4
Valle D'Aosta	61,5	53,6	39,4	42,2
Lombardia	63,8	65,1	58,9	58
Liguria	61,9	60,3	57,2	41,9
Trentino Alto Adige	67,6	65,1	65	60,9
Bolzano – Bozen	67,6	63,7	61,7	63,5
Trento	64,7	66,3	68,1	58,1
Veneto	64,2	63,2	61,1	58,2
Friuli Venezia Giulia	67	64,6	61,3	55,3
Emilia Romagna	65,6	67,4	63,9	51,4
Toscana	57,7	54,1	53	50,6
Umbria	60,7	59,8	57,8	53,2
Marche	58	60,9	55,7	46,3
Lazio	71	71,5	65,5	65,4
Abruzzo	53	56,2	62,6	44,2
Molise	42,6	44,9	48,1	36,9
Campania	65,7	69,4	67,7	57,3
Puglia	50,4	61	52,5	47,6
Basilicata	46,1	47,2	47,2	38,7
Calabria	37,7	44,8	44	36,5
Sicilia	44,5	40	45,6	42,2
Sardegna	53,9	57	43,3	45
Nord-Ovest	63	63,3	56,5	53,9
Nord-Est	65,3	65	62,4	55,7
Centro	63,8	62,8	59,8	57,4
Sud	53,8	60,6	58	49,5
Isole	46,5	44,6	44,9	42,8
Italia	60,6	62	58,3	53,5

Fonte: Multiscopo sulle famiglie: aspetti della vita quotidiana - Parte generale, ISTAT 2009

**tab. 5.1.e - Regione Calabria: Trasporto Pubblico locale ( anno 2003 - val. ass. e Var. % 1999-2003)**

	Unità di misura	Calabria	Mezzogiorno	Italia
<b>autolinee urbane</b>				
Posti-km offerti per abitanti	per ab.	416,9	755,5	1.220,2
Var. % dei posti-km offerti	%	9,3	1,9	9,8
Var. % dei passeggeri trasportati	%	-1,1	-7,8	3,1
<b>autolinee extra-urbane</b>				
Posti-km offerti per abitanti	per ab	1.312	1.143	1.224
Var. % dei posti-km offerti	%	19,0	-0,5	0,4
Var. % dei passeggeri trasportati	%	-1,2	3,5	5,1

Fonte: Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti

**tab. 5.1.f - Qualità dei servizi di trasporto**

	MEZZOGIORNO	NORD	QUOTA% MEZZ./NORD
% di relazioni tra capoluoghi di regione servite da collegamento ferroviario diretto	20%	100%	20,0%
Numero medio di treni giornalieri del tipo Eurostar tra coppie di capoluoghi di regione	2	14,7	13,6%
Numero medio di treni giornalieri del tipo Intercity tra coppie di capoluoghi di regione	4,8	13,6	35,3%
Velocità media dei collegamenti Eurostar tra capoluoghi di regione (km/h)	73,3	95,2	77,0%
Velocità media dei collegamenti Intercity tra capoluoghi di regione (km/h)	64,3	85,7	75,0%
Numero di relazioni interne all'area servite da voli ordinari	3	7	42,9%
Numero totale di voli settimanali ordinari interni all'area	84	198	42,4%

Fonte: Documento predisposto dal Coordinamento dei Presidenti delle Regioni del Mezzogiorno (dati anno 2005)

**tab. 5.1.g - I sette Sistemi locali del lavoro meno accessibili della Calabria (fonte: ISFORT)**

Posizione nella graduatoria nazionale dei SLL	Nome	Numero comuni	Popolazione	Indice di Accessibilità (valore medio = 100)
643	Mandatoriccio	4	8.823	33,5
646	Roccella Ionica	5	13.003	33,1
647	Crotone	14	117.449	33,1
653	Longobucco	2	5.614	32,2
654	Stilo	5	3.373	32,1
663	Sersale	3	3.518	30,5
668	Petilia Policastro	4	25.614	29,1

**tab. 5.1.h - Sistemi locali del lavoro con superficie dedicata ad ulivo superiore a 5.000 ettari**

Nome	SAU (ha*10 <sup>3</sup> )
Catanzaro	11,85
Lamezia Terme	10,29
Crotone	8,92
Gioia Tauro	8,15
Vibo Valentia	8,11
Corigliano Calabro	7,32
Locri	7,04
Cosenza	6,13
Petilia Policastro	5,17

Fonte: ISTAT, 2001;  
SAU Superficie Agraria Utile

**tab. 5.1.i - Produzioni principali**

Prodotto	Produzione (t*10 <sup>3</sup> )	Fonte	Valore (€*10 <sup>6</sup> )	Fonte	SAU (ha*10 <sup>3</sup> )	Fonte
Olio	208	ISMEA 2007	743	ISMEA 2007	184	ISMEA 2007
					165	ISTAT 2000
Ortaggi in pieno campo	623	ISMEA 2007	368	ISMEA 2007	26	ISMEA 2007
Piante da tubero	161	ISMEA 2007			9	ISMEA 2007
Ortive	462	ISMEA 2007	312	Elaborazione dati ISMEA	12	ISTAT 2000
Agrumi	1142	ISMEA 2007	302	ISMEA 2007	41	ISMEA 2007
					32	ISTAT 2000

**tab. 5.1.I - Produzioni secondarie e di nicchia**

Prodotto	Produzione (t*10 <sup>3</sup> )	Fonte	Valore (€*10 <sup>6</sup> )	Fonte	SAU (ha*10 <sup>3</sup> )	Fonte
Foraggio	355	elaborazione dati ISMEA	64 (ISMEA)	ISMEA 2007		
					25	ISTAT 2000
Frutta fresca	118 (ISMEA)	ISMEA 2007	59	Elaborazione dati ISMEA	7.4	ISMEA 2007
					24	ISTAT 2000
Pomodoro da industria	135	ISMEA 2007	54	Elaborazione dati ISMEA	4	ISMEA 2007
Vino	484 (*10 <sup>3</sup> hl)	ISMEA 2007	27	ISMEA 2007	12.72	ISMEA 2007
					13.86	ISTAT 2000
Cereali	164	elaborazione dati ISMEA	25	ISMEA 2007		
					104	ISTAT 2000
Frumento (tenero e duro)	131	ISMEA 2007	20	Elaborazione dati ISMEA	48	ISMEA 2007
					78	ISTAT 2000

Dati di riferimento per la specificazione degli obiettivi nella situazione attuale - Indirizzi Tecnici



## 5.2 Sostenibilità sociale

Per la definizione della situazione attuale della sostenibilità sociale del sistema dei trasporti in Calabria, si fa riferimento alla sicurezza ed alla accessibilità.

La sicurezza è intesa come safety, in particolare stradale, in quanto non è disponibile alcun dato relativo alla security. Vengono riportati in tab 5.2.a/b, alcuni indicatori elaborati dall'Istat, relativi ad Incidenti, con morti e feriti per le Regioni Italiane, con uno zoom alle singole Province della Calabria. In Fig 5.2.a vengono diagrammati gli incidenti per provincia nella Regione Calabria da cui emerge l'andamento dal 2000 al 2006.

E' da segnalare il ruolo della sicurezza per il mondo del lavoro: ciò sia per i lavoratori del settore dei trasporti, sia per i lavoratori che devono usare sistematicamente i trasporti per il proprio lavoro. Si noti che mancano statistiche adeguate a rappresentare questa problematica.

Lo sviluppo della sicurezza deve essere condotto sulla base delle indicazioni del Piano Nazionale Sicurezza Stradale. La sicurezza, e quella stradale in particolare, è un momento decisivo nella saldatura degli obiettivi specifici di sostenibilità sociale, per certi versi estendibile a tutte le componenti di una mobilità sostenibile, quindi quelle economiche ed ambientali. La sicurezza stradale deve essere coniugata con la partecipazione, inserendo sistematicamente nei momenti decisionali le Associazioni e le Fondazioni - no profit - che hanno come punto focale la sicurezza stradale.

Per quanto riguarda la partecipazione non sono stati predisposti indicatori specifici. In questo contesto, si ritiene utile riportare l'indice europeo di perifericità e posizione (Università di Dortmund, Commissione Europea). In fig. 5.2.b viene riportato l'indice di perifericità in Italia per il trasporto stradale (media UE=100). In fig. 5.2.c viene riportato l'indice di perifericità in Italia per il trasporto ferroviario (media UE=100). In fig. 5.2.d viene riportato l'indice di perifericità in Italia per il trasporto aereo (media UE=100). L'indice di perifericità misura l'utilizzazione potenziale delle reti infrastrutturali di trasporto, da parte della popolazione, integrando l'informazione sulla dotazione di infrastrutture interna al territorio, con l'indicazione della dimensione complessiva di utilizzazione potenziale.

Nella tab 5.2.c viene riportata la graduatoria, predisposta dall'Isfort nel 2009, relativa all'accessibilità infrastrutturale, delle Regioni. Pur trattandosi di una misura sperimentale essa è stata assunta tra i parametri di valutazione della realtà trasportistica locale e nazionale.

In essa emerge la Calabria che risulta terz'ultima con un indice di accessibilità di 40.4.



**tab. 5.2.a Incidenti, morti e feriti per regione**

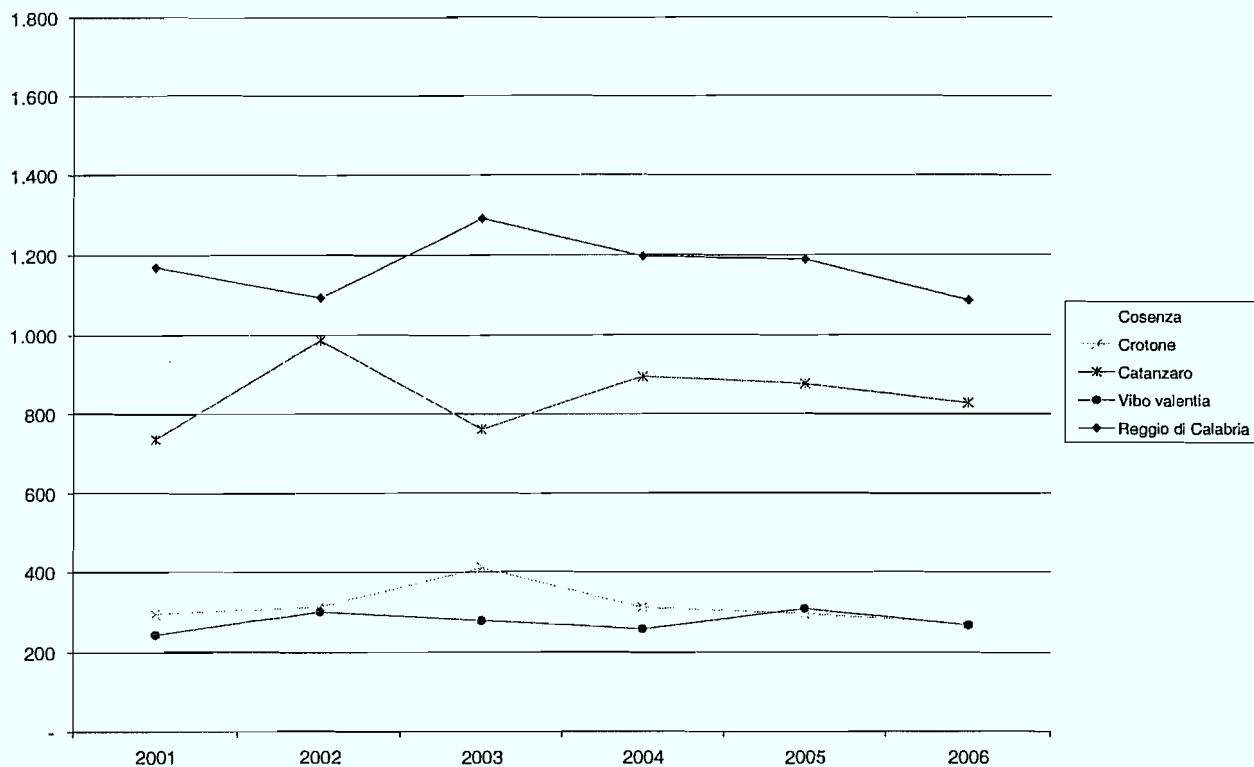
REGIONI	2004			2005			2006		
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti
Piemonte	15.553	495	22.647	15.126	453	21.942	14.871	404	22.047
Valle d'Aosta	418	17	560	379	13	527	393	6	561
Lombardia	48.627	863	65.768	46.654	821	59.636	46.173	877	58.484
Trentino-A.Adige	3.405	124	4.505	3.484	117	4.618	3.350	94	4.456
Veneto	18.895	554	26.309	18.378	555	25.348	19.261	553	26.611
Friuli-Venezia-Giulia	5.303	153	7.050	5.015	167	6.661	5.065	142	6.628
Liguria	9.723	125	12.609	9.877	110	12.981	10.085	118	13.166
Emilia Romagna	25.894	681	35.773	24.250	635	33.322	23.950	539	33.235
Toscana	21.203	398	27.820	21.133	362	27.728	20.826	353	27.648
Umbria	3.721	104	5.242	3.464	96	4.853	3.581	100	5.089
Marche	7.597	185	11.067	7.213	150	10.470	7.577	171	11.193
Lazio	32.959	651	45.536	32.618	594	45.310	31.344	575	43.550
Abruzzo	4.977	141	7.544	4.814	134	7.225	4.665	165	7.052
Molise	568	24	929	552	29	896	557	32	954
Campania	10.220	408	15.389	11.508	368	17.321	10.968	324	16.455
Puglia	10.526	455	17.277	11.235	428	18.727	11.583	409	19.346
Basilicata	835	40	1.407	889	57	1.444	921	59	1.522
<b>Calabria</b>	<b>4.053</b>	<b>159</b>	<b>6.919</b>	<b>3.921</b>	<b>163</b>	<b>6.627</b>	<b>3.717</b>	<b>185</b>	<b>6.129</b>
Sicilia	13.813	379	20.847	14.412	400	21.534	14.203	383	21.196
Sardegna	5.200	166	7.981	5.089	166	7.688	5.034	180	7.633
<b>ITALIA</b>	<b>243.490</b>	<b>6.122</b>	<b>343.179</b>	<b>240.011</b>	<b>5.818</b>	<b>334.858</b>	<b>238.124</b>	<b>5.669</b>	<b>332.955</b>

Fonte: ISTAT 2007

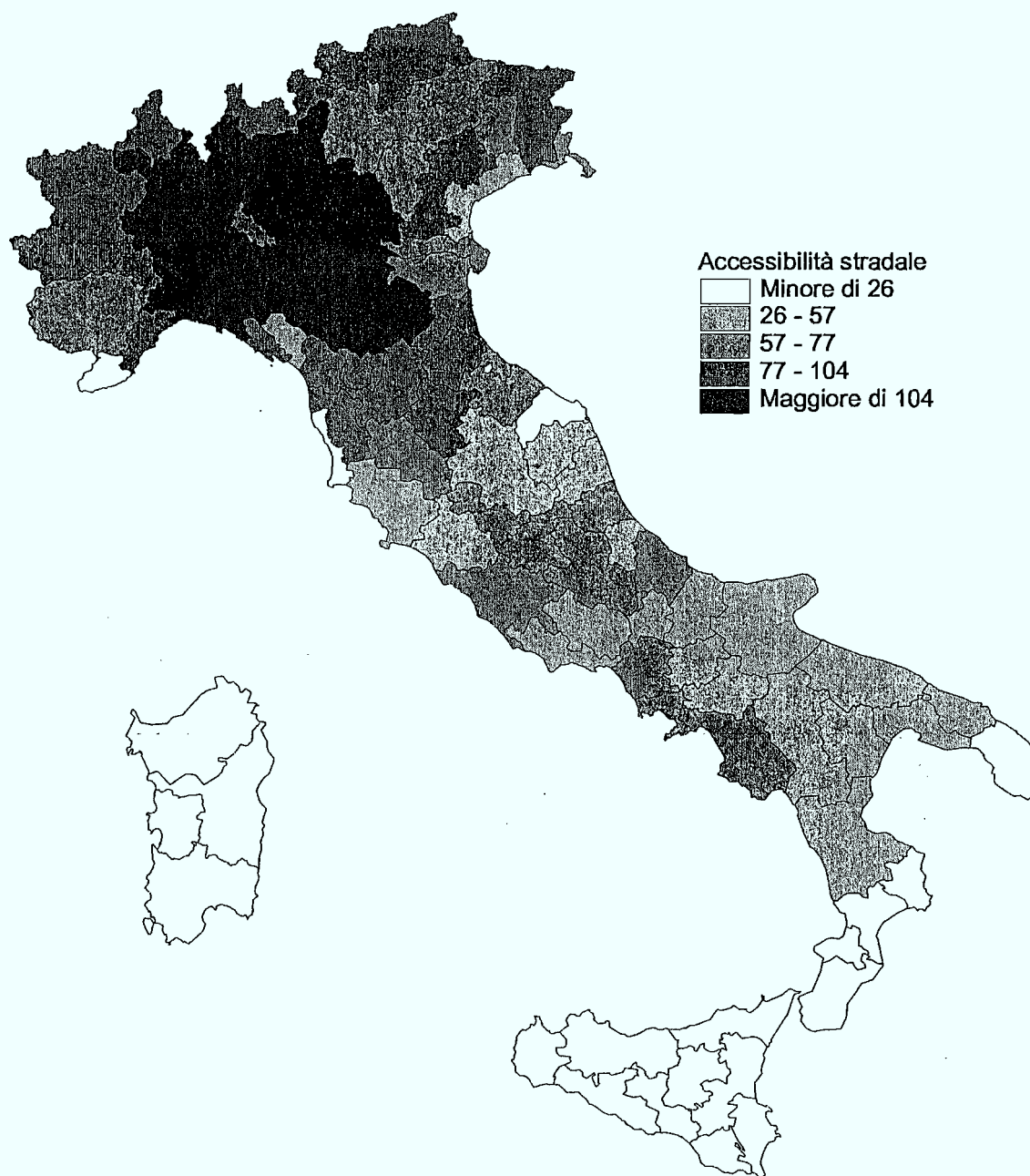
**tab. 5.2.b Incidenti, morti e feriti per le provincie della Calabria**

PROVINCE	2004			2005			2006		
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti
Cosenza	1.393	75	2.458	1.252	79	2.234	1.266	98	2.116
Crotone	312	13	537	296	20	477	270	22	524
Catanzaro	894	14	1.574	876	28	1.552	827	30	1.436
Vibo valentia	258	16	431	308	11	536	267	5	422
Reggio di Calabria	1.196	41	1.919	1.189	25	1.828	1.087	30	1.631
<b>Calabria</b>	<b>4.053</b>	<b>159</b>	<b>6.919</b>	<b>3.921</b>	<b>163</b>	<b>6.627</b>	<b>3.717</b>	<b>185</b>	<b>6.129</b>

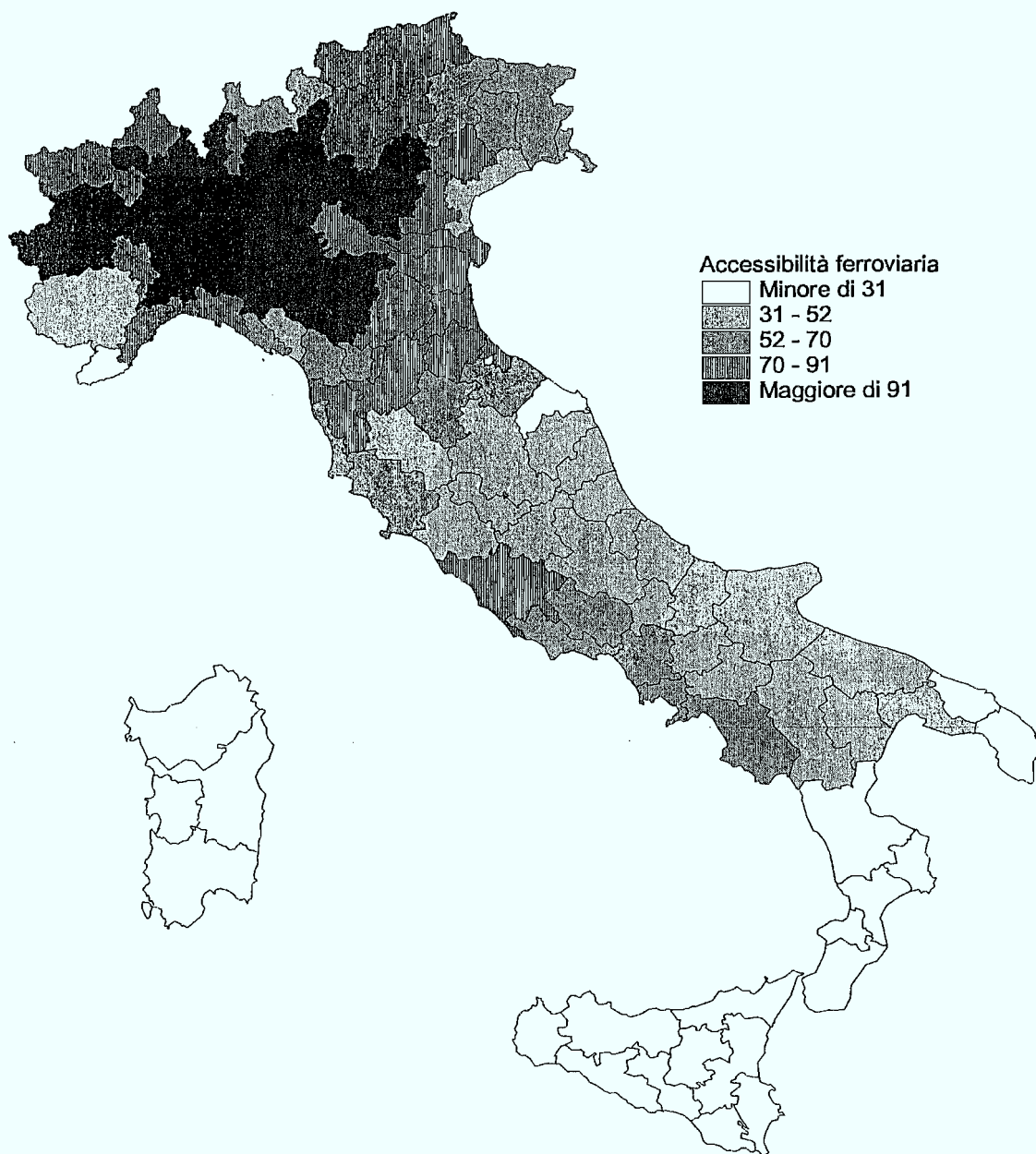
Fonte: ISTAT 2007



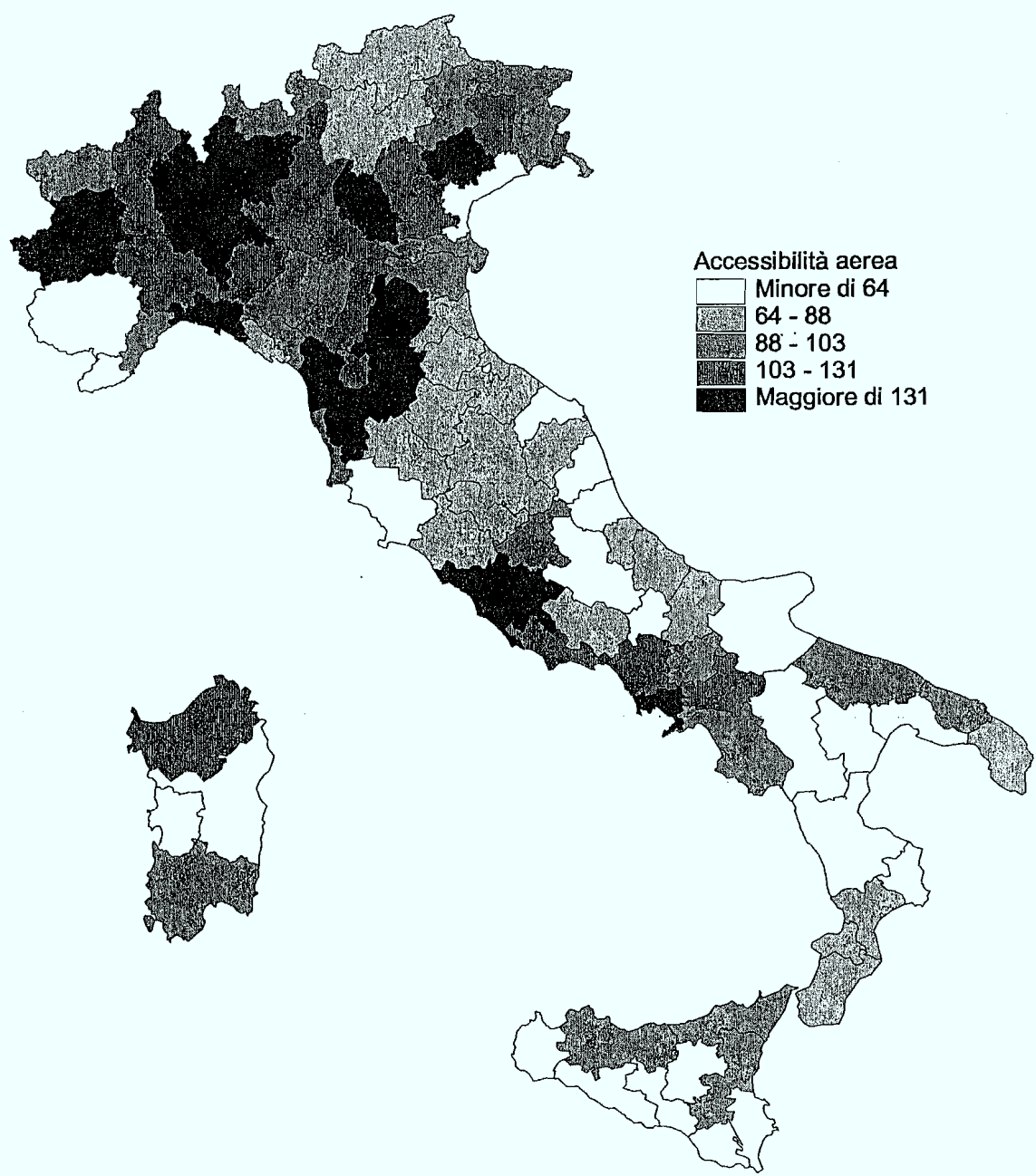
**fig. 5.2.a Incidenti per provincia. Regione Calabria (fonte: elaborazioni su dati ISTAT, 2007)**



**Fig. 5.2.b – Indice di perifericità in Italia: il trasporto stradale (media UE= 100)**



**fig. 5.2.c - Indice di perifericità in Italia: il trasporto ferroviario (media UE= 100)**



**Fig. 5.2.d - Indice di perifericità in Italia: il trasporto aereo (media UE= 100)**

**Tab. 5.2.c - Indice di accessibilità medio regionale**

Regione	Indice di Accessibilità
Piemonte	70.6
Lombardia	68.4
Friuli Venezia-Giulia	68.1
Emilia-Romagna	65.0
Veneto	63.8
Liguria	63.4
Lazio	57.4
Valle d'Aosta	56.4
Toscana	53.9
Trentino Alto Adige	52.1
Puglia	49.8
Marche	48.9
Abruzzi	48.7
Umbria	48.4
Sicilia	47.4
Campania	46.9
Molise	43.5
<b>Calabria</b>	<b>40.4</b>
Basilicata	38.7
Sardegna	32.3

Fonte: ISFORT





### 5.3 Sostenibilità ambientale

Per la definizione della situazione attuale della sostenibilità ambientale del sistema dei trasporti in Calabria, si deve far riferimento, in sede di sviluppo del processo di piano, ai dati specifici che devono essere forniti dalle realtà locali e relative alle caratteristiche ambientali da rilevare in loco con riferimento alle caratteristiche di antropizzazione del territorio. Quindi indicatori ambientali e relativi target sono differenti rispetto al territorio: maggiore attenzione ad inquinamento atmosferico ed acustico con target specifici per le città ed i centri urbani, target più elevati per le aree non urbane con attenzione all'intrusione visiva. In questa sede viene riportato solo un dato aggregato elaborato dall'Istat relativo alla attenzione che i comuni capoluogo di provincia danno all'eco-compatibilità, In tab 5.3.a viene riportata la classifica di tutti i comuni italiani, capoluogo di provincia, per gli anni 2007 e 2008. I dati dell'Istat sono stati presentati l'11 agosto 2009, sono quindi i dati disponibili più recenti. I dati sono relativi agli Indicatori ambientali urbani per l'Anno 2008. L'Istat presenta i risultati della rilevazione "Dati ambientali nelle città" che, oltre agli Uffici di statistica comunali, ha coinvolto altri organismi operanti sul territorio comunale. Gli indicatori ambientali urbani, relativi ai 111 comuni capoluogo di provincia, sono disponibili in serie storica dal 2000 al 2008. I 111 capoluoghi di provincia oggetto di indagine, in cui risiede il 29,3% della popolazione totale del Paese (circa 17 milioni di persone), coprono il 6,6% della superficie italiana.

**tab. 5.3.a - Classifica dei comuni per attenzione all'eco-compatibilità**

COMUNI	2007	2008
Trento	7,1	7,2
Venezia	6,8	6,9
Bologna	6,8	6,9
Foggia	6,1	6,5
Biella	6,3	6,5
Terni	5,9	6,4
Belluno	6,4	6,4
Ravenna	6,1	6,4
Modena	6,1	6,3
Novara	6,2	6,3
Forlì	5,8	6,3
Asti	6,2	6,3
Cuneo	6,0	6,2
Parma	6,0	6,1
Brescia	5,9	6,1
Avellino	6,1	6,1
Milano	5,9	6,1
Padova	6,0	6,1
Nuoro	6,1	6,1
Prato	6,1	6,1
Lecco	5,8	6,1
Villacidro	5,6	6,0
Sondrio	6,0	6,0
Reggio nell'Emilia	5,5	6,0
Vercelli	5,7	6,0
Ferrara	5,3	6,0
Matera	5,9	5,9
Livorno	5,9	5,9
Cremona	5,7	5,9
Roma	5,8	5,9
Caserta	6,1	5,9
Brindisi	6,1	5,8
La Spezia	5,5	5,8
Perugia	5,4	5,8
Verbania	5,8	5,8
Piacenza	5,2	5,8
Lanusei	5,8	5,8
Pisa	5,8	5,8
Ancona	5,6	5,7
Aosta	5,7	5,7
Caltanissetta	5,7	5,7
Alessandria	5,3	5,7
Potenza	5,7	5,7
Bergamo	5,6	5,7
Tortoli	5,2	5,6
Verona	5,4	5,6
Siena	5,6	5,6
Genova	5,5	5,6
Bolzano-Bozen	5,5	5,6
Cagliari	5,5	5,5
Gorizia	5,5	5,5
Taranto	5,6	5,5
Agrigento	5,5	5,5
<b>Reggio di Calabria</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>
Isernia	5,6	5,5
Salerno	5,2	5,5
Savona	5,4	5,5
Udine	5,4	5,4
Bari	5,5	5,4
Teramo	5,4	5,4
Pesaro	4,7	5,4
Arezzo	5,3	5,4
Grosseto	5,4	5,4
Firenze	5,3	5,3
<b>Crotone</b>	<b>5,3</b>	<b>5,3</b>
Torino	5,1	5,3
Rovigo	4,9	5,3
Sassari	5,3	5,3
Treviso	5,2	5,2
Macerata	5,2	5,2
Napoli	5,4	5,2

Benevento	5,2	5,2
Trieste	4,9	5,2
Como	5,1	5,2
Messina	5,2	5,2
Oristano	5,0	5,1
Viterbo	5,1	5,1
Pistoia	5,1	5,1
Vicenza	5,1	5,1
Mantova	4,9	5,1
<b>Vibo Valentia</b>	<b>5,1</b>	<b>5,0</b>
L'Aquila	5,1	5,0
Lucca	4,9	5,0
Campobasso	5,1	5,0
Tempio Pausania	5,0	5,0
Pavia	4,9	5,0
Latina	4,9	5,0
Palermo	5,0	5,0
Ascoli Piceno	5,2	4,9
Rieti	5,0	4,9
Carbonia	4,9	4,9
Sanluri	4,9	4,9
Pordenone	4,9	4,8
Lecce	4,8	4,8
Lodi	4,6	4,8
<b>Catanzaro</b>	<b>4,8</b>	<b>4,7</b>
Frosinone	4,3	4,7
<b>Cosenza</b>	<b>4,7</b>	<b>4,7</b>
Ragusa	4,6	4,6
Varese	4,5	4,6
Pescara	4,6	4,6
Trapani	4,6	4,6
Imperia	4,6	4,6
Chieti	4,6	4,6
Rimini	4,5	4,4
Catania	4,2	4,3
Enna	3,8	4,2
Olbia	4,0	4,1
Iglesias	4,0	4,0
Siracusa	3,8	3,8
Massa	3,6	3,7

Fonte: Istat, Osservatorio ambientale sulle città



## ACRONIMI E SIGLE

APQ, Accordo di Programma Quadro

APUM, Action Plan on Urban Mobility

AV/AC, Alta Velocità/Alta Capacità Ferroviaria

BHLS, Buses with High Level of Service

BRIC, Brasile, Russia, India, Cina

CETMO, Centro de Estudios de Transporte para el Mediterráneo Occidental, Centre for Transportation Studies for the Western Mediterranean

CUN, Consiglio Universitario Nazionale

ERTMS, o più precisamente ERTMS/ETCS, European Rail Traffic Management System/European Train Control System (avanzato sistema di gestione, controllo e protezione del traffico ferroviario e relativo segnalamento a bordo)

FAS, Fondo Aree Sottoutilizzate

FESR, Fondo Europeo Sviluppo Regionale

FP7, Seventh Framework Programme, VII Programma Quadro

ITC, Tecnologia dell'Informazione e della Comunicazione, in sigla TIC, più conosciuta con il sinonimo inglese Information and Communication Technology, in sigla ICT (insieme delle tecnologie che consentono di elaborare e comunicare l'informazione attraverso mezzi digitali)

ITS, Sistemi di Trasporto Intelligenti, Intelligent Transportation System (iniziativa a livello mondiale tesa ad aggiungere l'Information and Communications Technology alle infrastrutture dei trasporti e dei veicoli)

LFA, Logical Framework Approach

NIMBY, Not In My Back Yard

ONLUS, Organizzazione non lucrativa di utilità sociale

PAR Calabria, Programma Attuativo Regionale Calabria

PFT2, Progetto Finalizzato Trasporti 2

PGM, Piano Generale della Mobilità

PGTL, Piano Generale dei Trasporti e della Logistica

PISR, Progetto Integrato di Sviluppo Regionale

POR Calabria FESR, Programma Operativo Regione Calabria Fondo Europeo Sviluppo Regionale

PRIN, Programmi di ricerca di Rilevante Interesse Nazionale

PRT, Piano Regionale dei Trasporti della Calabria

PSSU, Piano della Sicurezza Stradale Urbana

PUT, Piano Urbano del Traffico

RATP, Regional Transport Action Plan for the Mediterranean Region 2007-2013

RFI, Rete Ferroviaria Italiana

SIMPT, Sistema Informativo per il Monitoraggio e la Pianificazione dei Trasporti

SITRAC, Sistema Informativo Trasporti della Calabria

SLL, Sistemi Locali del Lavoro

SNIT, Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti

TEN-T, Trans-European Networks - Transport; Reti di Trasporto Trans-Europee

TPL, Trasporto Pubblico Locale

VTS, Vessel Traffic Service, recentemente Vessel Traffic System