



REGIONE PUGLIA  
Assessorato ai Trasporti

Linee guida



**P**IANO **U**RBANO **M**OBILITA' **S**OSTENIBILE



### **Assessore ai Trasporti**

---

Antonio Nunziante

### **Dipartimento Mobilità, Qualità urbana, opere pubbliche, Ecologia e Paesaggio**

---

Barbara Valenzano

### **Sezione Infrastrutture per la Mobilità**

---

Francesca Pace

### **Gruppo di lavoro**

---

Daniela Sallustro - Fernanda Mastroianni (Sezione Infrastrutture per la Mobilità)

Maria Gaetana Murgolo (Sezione trasporto pubblico locale e Grandi progetti)

Raffaele Sforza (Sezione mobilità sostenibile e vigilanza del TPL)



### **Commissario straordinario**

---

Raffaele Sannicandro

### **Servizio tecnico**

---

Antonio Scarano



### **Presidente**

---

Lorenzo Bertuccio

### **Segretario Nazionale di Euromobility**

---

Valerio Piras

### *Ringraziamenti*

Si ringraziano tutti coloro che, in occasione degli incontri di ascolto e confronto con il territorio, hanno dato il loro contributo, in particolare i rappresentanti della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Barletta-Andria-Trani e Foggia e dell'Ordine degli Ingegneri di Bari; il Comune di Acquaviva delle Fonti e il Comune di Ugento hanno inoltre inviato un estratto delle linee di indirizzo dei rispettivi PUMS utile alla definizione del set di indicatori.

<b>SOMMARIO</b>	<b>1</b>
<b>PREMESSA</b>	<b>4</b>
<b>1 LE LINEE GUIDA REGIONALI</b>	<b>6</b>
1.1 FINALITÀ	6
1.2 IL PERCORSO DI REDAZIONE DELLE LINEE GUIDA REGIONALI	7
<b>2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E NORMATIVO IN PUGLIA</b>	<b>9</b>
2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO REGIONALE	9
2.1.1 DRAG - DOCUMENTO REGIONALE DI ASSETTO GENERALE	9
2.1.2 PPTR – PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE	11
2.1.3 SISTEMI AMBIENTALI E CULTURALI (SAC) DELLA REGIONE PUGLIA	14
2.1.4 MOBILITÀ E TRASPORTI	15
2.1.5 SICUREZZA STRADALE	16
2.1.6 IL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI (PRT)	18
2.1.7 I PIANI ATTUATIVI DEL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI	18
2.1.8 IL PIANO TRIENNALE DEI SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE E REGIONALE (PTS)	21
2.1.9 IL PIANO DI BACINO PROVINCIALE DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE (PIANI D’AMBITO)	22
2.1.10 IL PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO	22
2.1.11 VADEMECUM DELLA CICLABILITÀ: RETI CICLABILI IN AREA MEDITERRANEA	23
2.1.12 LE LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE/AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI BACINO DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE	23
2.1.13 QUALITÀ DELL’ARIA	24
2.1.14 INQUINAMENTO ACUSTICO	27
2.1.15 ENERGIA ED EMISSIONI CLIMALTERANTI	29
2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO REGIONALE	30
2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO PROVINCIALE E COMUNALE	32
<b>3 CARATTERISTICHE GENERALI DI UN PUMS</b>	<b>33</b>
3.1 DEFINIZIONE E FINALITÀ DI UN PUMS	33
3.2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO EUROPEO, NAZIONALE E REGIONALE	35
3.2.1 LIVELLO EUROPEO	35
3.2.2 LIVELLO NAZIONALE	37
3.2.3 LIVELLO REGIONALE	40
<b>4 IL PERCORSO DI REDAZIONE DI UN PUMS</b>	<b>42</b>
4.1 CHI DEVE FARE IL PUMS	42
4.2 FASI/ATTIVITÀ	46
4.3 INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LE ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE, ASCOLTO, PARTECIPAZIONE E DECISIONE	47
4.4 INTEGRAZIONE DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA NEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE DEI PUMS	51

4.4.1	VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (ART. 8 L.R. 44/2012 SS.MM.II.)	51
4.4.2	VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (ART. 9 E SS. L.R. 44/2012 SS.MM.II.)	52
4.4.3	INDIVIDUAZIONE DELL'AUTORITÀ COMPETENTE	52
4.4.4	SEMPLIFICAZIONI PROCEDIMENTALI	53
<b>4.5</b>	<b>ITER PROCEDURALE DI UN PUMS</b>	<b>53</b>
<b>5</b>	<b>CONTENUTI DI UN PUMS</b>	<b>58</b>
<b>5.1</b>	<b>COSTRUZIONE E INTERPRETAZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO</b>	<b>58</b>
<b>5.2</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>59</b>
<b>5.3</b>	<b>INDICATORI</b>	<b>60</b>
5.3.1	INDICAZIONI METODOLOGICHE PER IL CALCOLO DEGLI INDICATORI MINIMI (TABELLA 1).	65
5.3.2	INDICAZIONI METODOLOGICHE PER IL CALCOLO DEGLI ULTERIORI INDICATORI (TABELLA 2).	68
<b>5.4</b>	<b>STRATEGIE E AZIONI</b>	<b>69</b>
5.4.1	INTEGRAZIONE TRA I SISTEMI DI TRASPORTO	71
5.4.2	SVILUPPO DELLA MOBILITÀ COLLETTIVA	71
5.4.3	SVILUPPO DI SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE E CICLISTICA	72
5.4.4	INTRODUZIONE DI SISTEMI DI MOBILITÀ MOTORIZZATA CONDIVISA	72
5.4.5	RINNOVO DEL PARCO CON L'INTRODUZIONE DI MEZZI A BASSO IMPATTO INQUINANTE	73
5.4.6	RAZIONALIZZAZIONE DELLA LOGISTICA URBANA	73
5.4.7	DIFFUSIONE DELLA CULTURA CONNESSA ALLA SICUREZZA DELLA MOBILITÀ E ALLA MOBILITÀ SOSTENIBILE	74
5.4.8	SVILUPPO STRATEGICO DEI SISTEMI INTELLIGENTI DI TRASPORTO	74
5.4.9	SVILUPPO DELLE TECNICHE DI MOBILITY MANAGEMENT	76
5.4.10	COINVOLGIMENTO ATTIVO DEL MONDO DELLA SCUOLA	77
5.4.11	DIFFUSIONE DI SISTEMI E SOLUZIONI A SERVIZIO DEGLI UTENTI A MOBILITÀ RIDOTTA	78
5.4.12	SVILUPPO DI SOLUZIONI DI TRASPORTO PER LA MOBILITÀ TURISTICA	80
5.4.13	DEFINIZIONE DELLE POLITICHE GESTIONALI DELLA SOSTA E DELLA CIRCOLAZIONE	84
5.4.14	DEFINIZIONE DELLE POLITICHE DI MOBILITÀ PER LE AREE INTERNE E I PICCOLI CENTRI	85
<b>5.5</b>	<b>LA SCELTA DELLO SCENARIO DI PIANO</b>	<b>91</b>
<b>6</b>	<b>PROCESSO DI ATTUAZIONE DI UN PUMS</b>	<b>91</b>
<b>6.1</b>	<b>MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DI UN PUMS</b>	<b>91</b>
<b>6.2</b>	<b>COMUNICAZIONE AI CITTADINI</b>	<b>92</b>
<b>6.3</b>	<b>REVISIONE DEL PUMS</b>	<b>92</b>
<b>7</b>	<b>PROGRAMMI DI FINANZIAMENTO EUROPEI E NAZIONALI SULLA MOBILITÀ SOSTENIBILE</b>	<b>92</b>
<b>7.1</b>	<b>PROGRAMMI EUROPEI</b>	<b>92</b>
7.1.1	PROGRAMMA OPERATIVO DELLA REGIONE PUGLIA 2014-2020 – ASSE IV ED ASSE VII	93
<b>7.2</b>	<b>PROGRAMMI NAZIONALI</b>	<b>95</b>
7.2.1	PROGRAMMA SPERIMENTALE NAZIONALE DI MOBILITÀ SOSTENIBILE CASA-SCUOLA E CASA – LAVORO	95
7.2.2	PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE AREE METROPOLITANE 2014 – 2020 (PON METRO)	95
7.2.3	PIANO NAZIONALE INFRASTRUTTURALE PER LA RICARICA DEI VEICOLI ALIMENTATI AD ENERGIA ELETTRICA	96
7.2.4	PIANO STRAORDINARIO DELLA MOBILITÀ TURISTICA	97
7.2.5	IL PIANO NAZIONALE DELLA SICUREZZA STRADALE E I PROGRAMMI DI ATTUAZIONE	99

<b>8</b>	<b>APPENDICE</b>	<b>101</b>
<b>8.1</b>	<b>INDICE TIPO DI UN PUMS</b>	<b>101</b>
<b>8.2</b>	<b>GLOSSARIO</b>	<b>102</b>
<b>8.3</b>	<b>INDICE DEGLI ACRONIMI</b>	<b>103</b>
<b>8.4</b>	<b>TABELLA A - STRATEGIE, FINALITÀ E AZIONI</b>	<b>105</b>
<b>8.5</b>	<b>TABELLA B – STRATEGIE E BUONE PRATICHE</b>	<b>109</b>
<b>8.6</b>	<b>TABELLA C - STRUMENTI</b>	<b>111</b>

## PREMESSA

La Regione Puglia è da tempo impegnata a realizzare programmi e interventi tendenti a migliorare il sistema della mobilità urbana e sovracomunale e regionale e si è dimostrata particolarmente proattiva e interessata a introdurre elementi di innovazione e sperimentazione nell'ambito delle politiche di mobilità.

L'Ente regionale ritiene strategico promuovere processi, azioni e tecnologie per la mobilità sostenibile finalizzate al raggiungimento di adeguati risultati in materia di tutela ambientale e contenimento delle emissioni inquinanti, come peraltro perseguiti dalle politiche nazionali e comunitarie. Allo stesso tempo si propone di ridurre la congestione stradale e il carico di traffico veicolare favorendo altre forme di mobilità diverse dal trasporto individuale motorizzato.

In linea con questa visione strategica, il Piano Attuativo 2015-2019, che individua infrastrutture e politiche finalizzate ad attuare gli obiettivi e le strategie definite nel Piano Regionale dei Trasporti (PRT), ha posto al centro della nuova programmazione la visione e gli obiettivi di Europa 2020 promuovendo lo sviluppo di un sistema regionale dei trasporti per la mobilità delle persone e delle merci intelligente, sostenibile e inclusiva:

- Intelligente, in relazione all'innovazione nella concezione delle nuove infrastrutture, alle dotazioni tecnologiche e all'organizzazione dei servizi, all'ampio ricorso agli Intelligent Transport Systems (ITS), alla promozione della formazione e dell'informazione di operatori e utenti;
- Sostenibile, dal punto di vista ambientale per la capacità di ridurre le esternalità mediante:
  - ✓ la promozione del trasporto collettivo e dell'intermodalità,
  - ✓ la diffusione di pratiche virtuose,
  - ✓ un'opzione preferenziale per modalità di trasporto meno inquinanti tra cui, in primis, quella ciclistica,
  - ✓ l'impulso al rinnovo del parco veicolare privilegiando mezzi a basso livello di emissioni;ma anche dal punto di vista economico ricercando nelle scelte infrastrutturali e nell'organizzazione dei servizi le soluzioni più efficienti sotto il profilo delle modalità di finanziamento per la costruzione e/o gestione;
- Inclusiva, per l'effetto rete che intende creare a supporto di un'accessibilità equilibrata sul territorio regionale e a vantaggio dello sviluppo di traffici tra la Puglia e lo spazio euro-mediterraneo.

È auspicabile pertanto che gli enti locali redigano i propri PUMS adottando l'approccio integrato per una mobilità intelligente, sostenibile e inclusiva fatto proprio dalla Regione Puglia sia con il Piano Attuativo del Piano Regionale dei Trasporti (PA 2015-2019), sia con il Piano Triennale dei Servizi (PTS 2015-2017), che attua gli obiettivi e le strategie di intervento relative ai servizi di trasporto pubblico regionale locale individuate dal PRT.

A livello di programmazione comunitaria le politiche di coesione per il periodo 2014-2020 della Regione Puglia sono orientate al conseguimento degli obiettivi di Europa 2020 ed alla valutazione dei risultati della programmazione 2007-13. Gli investimenti già realizzati hanno consentito di avviare un processo di trasformazione delle condizioni sociali ed economiche della regione che, sebbene ancora inclusa tra quelle meno sviluppate, si distingue positivamente per capacità e dinamismo imprenditoriale, per dotazione di infrastrutture per la connettività interna ed esterna e per i servizi alle persone alle comunità, per la ricettività turistica e per l'innovazione tecnologica.

Gli investimenti connessi al miglioramento dei sistemi di trasporto a livello regionale, sono incentrati sulla riduzione degli impatti ambientali attraverso la promozione dell'utilizzo del trasporto pubblico, sulla riduzione delle emissioni climalteranti in linea con il Piano Regionale dei Trasporti, il suo Piano attuativo quinquennale, il Piano Triennale dei Servizi, il Piano per la Qualità dell'aria (Dir 2008/50/CE).

Nell'ambito del POR FESR/FSE PUGLIA 2014-2020, Asse IV, sono stati programmati interventi finalizzati all'incremento della mobilità collettiva e alla distribuzione ecocompatibile delle merci, interventi di mobilità sostenibile urbana e suburbana, sistemi infrastrutturali e tecnologici di gestione del traffico e per l'integrazione tariffaria.

Il rafforzamento dei livelli di sostenibilità ambientale viene perseguito anche negli interventi previsti nell'Asse XII *"Sviluppo Urbano Sostenibile"*, con specifico riferimento ad azioni integrate che sviluppano soluzioni innovative per la rigenerazione ecologica di aree urbane di media dimensione e di aree produttive. Si promuovono interventi che, puntando in maniera più spinta alla riqualificazione ecologica degli insediamenti, promuovano, tra gli altri, interventi volti al miglioramento della mobilità dei cittadini (percorsi casa-lavoro, studio, ecc) e dei fruitori occasionali della città (pendolari, turisti ecc.) sia aumentando l'efficienza complessiva del sistema di trasporto sia migliorando la vivibilità dei quartieri mediante l'uso di mezzi a bassa emissione o emissioni zero, la mitigazione del traffico, la pedonalizzazione dello spazio pubblico, l'istituzione di zone 30, la realizzazione di un sistema di connessioni urbane "lente". Il coinvolgimento degli abitanti, sia in fase di definizione delle scelte progettuali che di gestione e presa in carico delle attrezzature e servizi, dovrebbe indurre una mutazione dei comportamenti, dei modelli culturali e delle abitudini, volti al più generale miglioramento della qualità della vita.

La Regione Puglia si è occupata di mobilità sostenibile anche attraverso l'attuazione di diversi progetti di cooperazione internazionale.

Tra gli altri, l'Assessorato regionale ai Trasporti ha incentivato<sup>1</sup>, iniziative di promozione, accompagnamento e supporto istituzionale alla figura del mobility manager organizzando, in Puglia e in Albania, corsi sul mobility management. La Regione Puglia ha istituito la figura del mobility manager aziendale<sup>2</sup> con lo scopo di coinvolgere l'ente regionale in iniziative e programmi di associazioni nazionali ed europee di mobility management, di prevedere il coordinamento con i mobility manager di area sovra comunale, predisporre studi, indagini e ricerche volti allo sviluppo di una cultura diffusa di mobilità sostenibile, favorendo la disponibilità al cambiamento modale dei comportamenti individuali e aziendali.

Con il progetto CYRONMED (Cycle Route Network of the Mediterranean)<sup>3</sup>, è stata studiata una rete ciclabile del Mediterraneo costituita dai percorsi di lunga percorrenza delle reti ciclabili Bicalitalia (BI) ed EuroVelo (EV) che attraversano i territori partner di progetto individuando i relativi corridoi. Il progetto CYRONMED ha consentito di effettuare una ricognizione e una mappatura dei percorsi ciclabili (pianificati, programmati, progettati, realizzati) e delle risorse potenziali come strade a basso traffico e secondarie, strade di servizio (bonifiche, acquedotto, forestali), tracciati ferroviari dismessi. Ha introdotto una definizione di "ciclovie", tuttora non prevista dal codice della strada, ed ha indicato i tratti regionali dei percorsi nazionali e

---

<sup>1</sup> Risorse della Misura 1.1 "Trasporti" del PIC Interreg Italia-Albania 2000-2006, attraverso i progetti di cooperazione internazionale MOST e CODE.

<sup>2</sup> Regione Puglia - Delibera n. 795 del 3 maggio 2011.

<sup>3</sup> Progetto finanziato dal Programma INTERREG ARCHIMED 2000-2006, coordinato da Regione Puglia e avente come partner Regioni Basilicata, Campania e Calabria, i comuni greci di Atene e Karditza, l'Ente del Turismo di Cipro e il Ministero dello Sviluppo Urbano di Malta.

transeuropei, individuati quali dorsali principali della rete ciclabile regionale, integrata con stazioni, porti e aeroporti. Nell'ambito del progetto è stato prodotto un "Vademecum della ciclabilità", (ottobre 2008) e sono stati organizzati i primi seminari tecnici su pianificazione e progettazione delle reti ciclabili per tecnici ed enti locali.

I risultati del progetto CYRONMED hanno contribuito a determinare:

- a. la sottoscrizione di un protocollo di intesa (2007) tra Regione Puglia e le società ferroviarie pugliesi per lo sviluppo del trasporto integrato bici e treno e l'eliminazione del costo del biglietto per il trasporto delle bici a bordo treno. La Puglia è stata la prima Regione in Italia ad assumere una iniziativa del genere, seguita poi da altre Regioni tra cui le Marche e la Liguria;
- b. l'inserimento nella L.R. n. 16/2008 su "Principi, indirizzi e linee di intervento in materia di piano regionale dei trasporti", della "rete integrata e sicura per la mobilità ciclistica come definita da CYRONMED, tra le azioni per il raggiungimento degli obiettivi del PRT" (art. 13);
- c. l'elaborazione della legge regionale n. 1/2013 su "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica";
- d. l'inserimento di un'apposita sezione "Mobilità ciclistica" nel Piano Attuativo 2015-2019 del Piano Regionale dei Trasporti che ha incluso, quali dorsali della rete ciclabile regionale, i percorsi di Bicaltia e di EuroVelo e la realizzazione di 29 velostazioni, una delle quali realizzata e aperta al pubblico ad aprile del 2016 a Bari<sup>4</sup>.

La Regione Puglia intende quindi dare continuità alle politiche di mobilità sostenibile intraprese per perseguire l'obiettivo primario di miglioramento della qualità della vita nelle aree urbane e metropolitane, avviando una concreta attività di collaborazione con gli Enti Locali anche attraverso la promozione dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile che si propongono "di soddisfare la variegata domanda di mobilità delle persone e delle imprese nelle aree urbane e peri-urbane per migliorare la qualità della vita nelle città. Il PUMS integra gli altri strumenti di piano esistenti e segue principi di integrazione, partecipazione, monitoraggio e valutazione"<sup>5</sup>.

## 1 LE LINEE GUIDA REGIONALI

### 1.1 FINALITÀ

Le presenti Linee Guida sono destinate in prima istanza alle Amministrazioni Locali pugliesi che intendano, come è d'auspicio per la Regione Puglia, impegnarsi nello sviluppo e nell'implementazione di un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), ma anche ai professionisti esperti in pianificazione e gestione della mobilità che forniscono il loro supporto alle amministrazioni locali.

Riferimenti costanti nel processo di redazione delle presenti Linee Guida sono stati le Linee Guida ELTIS ("Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan" approvate nel 2014 dalla Direzione Generale per la Mobilità e i Trasporti della Commissione Europea<sup>6</sup>) e le Linee Guida Nazionali per la

<sup>4</sup> Finanziamenti europei dei progetti GIFT 2.0 (programma Grecia-Italia 2007-2013) e INTERMODAL (programma IPA ADRIATC 2007/2013).

<sup>5</sup> Definizione tratta dalle Linee Guida ELTIS ("Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan" approvate nel 2014 dalla Direzione Generale per la Mobilità e i Trasporti della Commissione Europea)

<sup>6</sup> Le "Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan" sono state presentate e discusse anche in Puglia nel corso del Primo Workshop Nazionale di presentazione dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile – Bari, 13 Aprile 2012, organizzato dal consorzio Eltis plus e dall'Assessorato alle Infrastrutture Strategiche e Mobilità della Regione Puglia.



redazione dei PUMS approvate con il Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti del 4 agosto 2017, pubblicato sulla GU 233 del 5.10.2017.

Condividendo il nuovo approccio alla pianificazione strategica della mobilità urbana, ampiamente descritta nel documento europeo, ed assumendo le finalità e l'impostazione metodologica delle Linee Guida nazionali, volte a favorire l'applicazione omogenea e coordinata di Linee guida per la redazione dei PUMS su tutto il territorio nazionale, le presenti Linee Guida regionali si pongono in continuità con i suddetti documenti ed introducono approfondimenti, dati conoscitivi e valutazioni afferenti le specificità del contesto regionale.

Nello specifico le Linee Guida regionali:

- forniscono un quadro di riferimento programmatico e normativo relativo al territorio regionale pugliese;
- propongono ulteriori Strategie e Azioni definite sulla base di alcune tematiche relative alla mobilità, emerse in fase di redazione (turismo, aree interne e piccoli centri, ecc);
- dettagliano il processo di redazione di un PUMS, individuando le fasi principali e le relative specifiche attività necessarie per affrontare il processo di pianificazione e partecipazione;
- esplicitano i contenuti del Piano, precisando l'iter procedurale ai fini dell'approvazione del Piano in coerenza con la normativa regionale di riferimento;
- forniscono esempi di buone prassi (Tabella B – Strategie e buone pratiche) e strumenti (Tabella C – Strumenti) per supportare le Amministrazioni e i professionisti esperti nello sviluppo e nell'attuazione di un PUMS;
- delineano un quadro generale dei principali programmi di finanziamento europei e nazionali sulla mobilità sostenibile.

Al fine di assicurare un processo di redazione delle Linee Guida coerente ed esaustivo la Regione Puglia ha costituito un gruppo di lavoro interdisciplinare al quale affidare i compiti derivanti dalle attività di redazione e successiva divulgazione e promozione delle stesse, costituito da funzionari dell'Assessorato ai Trasporti regionale e dell'Agenzia Regionale per la Mobilità<sup>7</sup>, con il coordinamento tecnico – scientifico dell'Associazione Euromobility.

## 1.2 IL PERCORSO DI REDAZIONE DELLE LINEE GUIDA REGIONALI

Il percorso di redazione delle presenti Linee Guida, avviato subito dopo la sottoscrizione il 3 febbraio 2017 di un Protocollo di Intesa tra la Regione Puglia e l'Associazione Euromobility e la condivisione del relativo programma dei lavori da parte del Gruppo di Lavoro appositamente istituito, ha previsto il passaggio attraverso alcuni incontri di ascolto e confronto con il territorio.

Il primo di tali incontri si è tenuto il 13 marzo 2017 con i rappresentanti dei Comuni pugliesi (79 delegati da parte di 55 enti locali) e con gli stakeholder (28 rappresentanti).

Un'importante tappa intermedia del percorso è coincisa con l'organizzazione da parte della Regione Puglia, e la relativa partecipazione da parte del Gruppo di Lavoro, della Prima Conferenza Nazionale sui Piani Urbani

---

<sup>7</sup>Con Legge Regionale n. 3 del 17.01.2017 si è provveduto al riordino dell'Agenzia Regionale per la Mobilità (AREM) nella Regione Puglia attraverso l'istituzione dell'Agenzia Regionale Strategica per lo Sviluppo Ecosostenibile del Territorio (ASSET).

della Mobilità Sostenibile<sup>8</sup>, tenutasi a Bari nei giorni 18 e 19 maggio 2017, che ha costituito un proficuo momento di aggiornamento e confronto con le esperienze in atto in Europa e in Italia.

A conclusione dei lavori della Prima Conferenza Nazionale si è tenuto un secondo incontro con gli stakeholder e i rappresentanti dei Comuni pugliesi, al quale hanno partecipato delegati di 19 enti locali e 7 rappresentanti di altrettanti stakeholder.

Le principali proposte e sollecitazioni emerse durante gli incontri sono state le seguenti:

- definire un quadro chiaro circa l'iter di redazione, approvazione e monitoraggio dei PUMS, con particolare riguardo ai tempi e alle fasi procedurali;
- delineare gli aspetti relativi all'integrazione tra il processo di redazione del PUMS e il processo di espletamento della VAS;
- chiarire il ruolo dei PUMS nel quadro della pianificazione generale a livello comunale;
- individuare un set minimo di indicatori a livello regionale;
- prevedere "premialità" nel caso di aggregazioni di piccoli Comuni;
- prevedere e proporre strumenti di "autovalutazione" da rendere disponibili ai Comuni;
- prevedere a livello regionale percorsi di formazione dei tecnici comunali sui temi della mobilità sostenibile;
- promuovere la diffusione negli uffici comunali preposti alla gestione della mobilità della figura del Mobility Manager;
- fornire un quadro esaustivo di buone pratiche che possa supportare le scelte dei Comuni su possibili misure e interventi da attivare;

Durante il confronto sono inoltre emerse alcune criticità e problematiche sollevate dalle Amministrazioni comunali e dagli stakeholder:

- difficoltà degli Enti Locali nella fase di reperimento di dati e parametri per il calcolo di alcuni indicatori;
- difficoltà degli Enti Locali nella fase di attuazione e monitoraggio dei PUMS, legate soprattutto alla mancanza di risorse umane ed economiche per attivare uffici preposti a tali attività;
- necessità di promuovere una cultura del Trasporto Pubblico Locale che agevoli un efficace ed efficiente coordinamento tra le aziende del trasporto pubblico, i Comuni, le province e le città metropolitane.

Entrambi i citati incontri hanno costituito un interessante occasione di arricchimento e confronto, anche per le sollecitazioni e i contributi forniti da alcuni partecipanti, di cui si è fatto tesoro nella redazione delle linee guida regionali sui PUMS.

La prima stesura delle linee guida è stata trasmessa ai Comuni pugliesi ed agli stakeholder coinvolti nel processo di partecipazione, affinché potessero essere avanzate eventuali osservazioni, delle quali si è tenuto conto nella redazione della versione finale; nella Tabella D – Osservazioni e controdeduzioni è riportata la sintesi delle osservazioni pervenute e delle relative controdeduzioni.

---

<sup>8</sup><http://www.osservatoriopums.it/eventi/prima-conferenza-nazionale-pums>

## 2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E NORMATIVO IN PUGLIA

Il PUMS integra e mette a sistema gli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale e dei trasporti disponibili a livello regionale, provinciale e comunale. Con riferimento al contesto regionale pugliese il quadro di riferimento programmatico e normativo è il seguente:

### 2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO REGIONALE

#### 2.1.1 DRAG - DOCUMENTO REGIONALE DI ASSETTO GENERALE

Il DRAG (Documento Regionale di Assetto Generale) è un insieme di atti amministrativi e di pianificazione, inteso a definire un assetto ottimale del territorio regionale, da prefigurare e disciplinare attraverso gli strumenti della pianificazione territoriale regionale, nonché attraverso indirizzi alla pianificazione provinciale e comunale, che con tali strumenti devono risultare compatibili.

Il DRAG, previsto dalla Legge regionale n. 20/2001, rappresenta pertanto lo strumento che definisce le linee generali dell'assetto del territorio; in particolare il DRAG determina: a) il quadro degli ambiti territoriali rilevanti al fine della tutela e conservazione dei valori ambientali e dell'identità sociale e culturale della Regione; b) gli indirizzi, i criteri e gli orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto degli strumenti di pianificazione provinciale e comunale, nonché i criteri per la formazione e la localizzazione dei Piani Urbanistici Esecutivi (PUE) di cui all'art. 15; c) lo schema dei servizi infrastrutturali di interesse regionale.

Con Delibera G.R. n.2271/2009 è stato approvato lo "*Schema dei servizi infrastrutturali di interesse regionale*" che assume i caratteri di quadro territoriale di riferimento per le pianificazioni di settore competenti alla definizione:

- delle principali infrastrutture della mobilità e dei trasporti;
- delle principali infrastrutture predisposte per l'approvvigionamento idrico ed energetico;
- delle principali infrastrutture predisposte per lo smaltimento e la depurazione delle acque e della raccolta e smaltimento di rifiuti urbani e speciali;
- delle infrastrutture di livello regionale predisposte per l'istruzione e la cura della salute;
- delle infrastrutture di livello regionale predisposte per la distribuzione commerciale e il tempo libero.

Lo Schema fornisce:

1. un quadro analitico e di sintesi delle norme vigenti e dei Piani, la cui utilità risiede da un lato nell'obiettivo di fornire archivi e dati consolidati, utili alla pianificazione provinciale e locale, e dall'altro nel tentativo di individuare il "punto di fuga" dell'insieme delle politiche di settore, descrivendone il quoziente di organicità e le possibili oggettive "frizioni";
2. un quadro descrittivo delle dotazioni infrastrutturali esistenti, organizzato a livello provinciale, utile a giudicare le politiche in rapporto all'evoluzione delle dotazioni; il quadro descrittivo è corredato da una esaustiva elencazione degli archivi e dei dati disponibili, organizzati nel SIT o comunque reperibili;
3. un leggero apparato di "indirizzi", inteso a fornire da un lato indicazioni ai Comuni sugli obblighi discendenti dalle leggi e dai Piani di settore, nonché sulle condizioni del loro rispetto (tematica molto "sofferta" dai Comuni, che spesso lamentano la disorganicità degli indirizzi), e dall'altro fornire alla Regione stessa qualche utile indirizzo procedurale (proposta di omologazione dei procedimenti di

formazione dei Piani, e delle procedure di partecipazione, formati consigliati per la rappresentazione cartografica, ecc.).

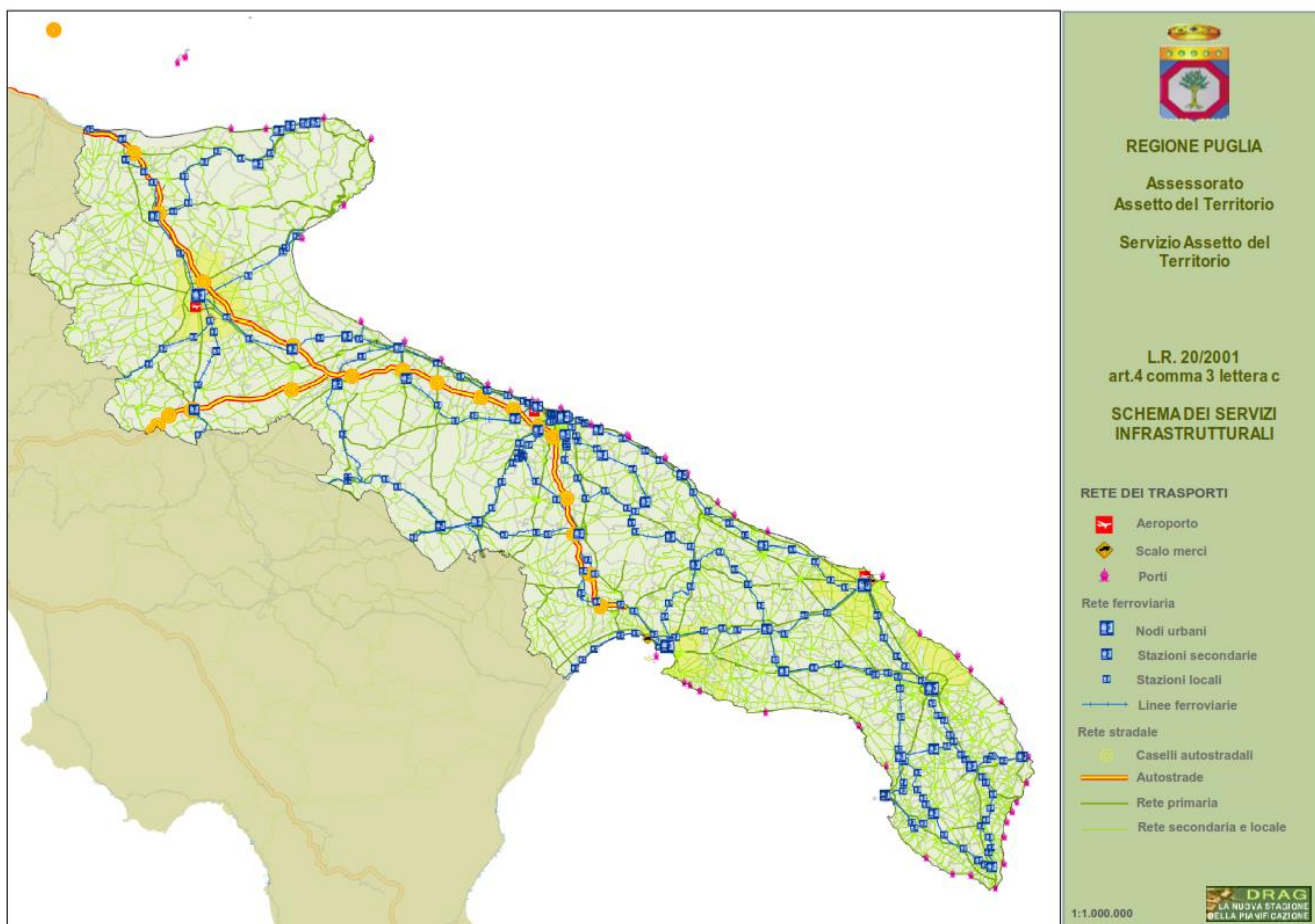


Figura 1. Cartografia DRAG lettera c - Schema dei servizi infrastrutturali – Rete dei Trasporti

FONTI E DATI DISPONIBILI:

I seguenti documenti sono disponibili e scaricabili dal link:  
[http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/DRAG/Documenti](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/DRAG/Documenti):

- ✓ DRAG – Schema dei servizi infrastrutturali di interesse regionale – Relazione bozza – 2009 – (formato pdf)
- ✓ DRAG – Schema dei servizi infrastrutturali di interesse regionale - Cartografia - 1:1.000.000 – (formato pdf)

Rete dei trasporti  
Rete di distribuzione dell'acqua  
Smaltimento reflui  
Schema dei servizi infrastrutturali  
Produzione e distribuzione dell'energia elettrica  
Rete della distribuzione del gas metano  
Rete offerta ospedaliera  
Poli commerciali  
Poli universitari e tecnologici

### 2.1.2 PPTR – PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), approvato con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015, pubblicata sul BURP n. 39 del 23.03.2015, è un piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 "*Norme per la pianificazione paesaggistica*". Esso è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e, in particolare, agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio.

Il PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, inoltre promuove la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico auto sostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

Il nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia è definito da tre componenti:

- l'Atlante del Patrimonio Ambientale, Paesaggistico e Territoriale che descrive l'identità dei tanti paesaggi della Puglia e le regole fondamentali che ne hanno guidato la costruzione nel lungo periodo delle trasformazioni storiche;
- lo Scenario Strategico, che consente di prefigurare il futuro di medio e lungo periodo del territorio della Puglia e contiene una serie di immagini, che rappresentano i tratti essenziali degli assetti territoriali desiderabili. Lo Scenario contiene inoltre le Linee Guida Regionali, documenti di carattere più tecnico, rivolti soprattutto ai pianificatori e ai progettisti, che hanno la finalità di guidare le attività di trasformazione del territorio. Lo scenario contiene infine una raccolta di Progetti Sperimentali integrati di Paesaggio definiti in accordo con alcune amministrazioni locali, associazioni ambientaliste e culturali, che riguardano aspetti di riproduzione e valorizzazione delle risorse territoriali relativi a diversi settori;
- le Norme Tecniche di Attuazione individuano diversi gradi e forme di coerenza: dalle "Prescrizioni" che fissano norme vincolanti per i beni paesaggistici; alle "Direttive", rivolte agli strumenti di pianificazione provinciale e comunale, per l'attuazione delle regole statutarie contenute in ciascun ambito; agli "Indirizzi" per la gestione dei processi.

Con riferimento al tema della mobilità, il nuovo Piano Paesaggistico attraverso lo "Scenario della rete delle infrastrutture e della mobilità lenta" mette a sistema, in maniera coerente ed integrata, la rete infrastrutturale esistente in tutta la regione con le figure territoriali e paesaggistiche individuate, alla cui fruizione, le infrastrutture e i nodi di scambio intermodale, sono finalizzate. Lo Scenario contiene inoltre le "*Linee guida per la qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture*" che forniscono una classificazione delle infrastrutture (strade parco, strade panoramiche, viali monumentali alberati, strade di mobilità dolce-rete ciclabile, sentieri, ippovie, tratturi), azioni di mitigazione o valorizzazione, indicazioni progettuali (in coerenza con il Piano Regionale dei Trasporti).

# IL QUADRO SINOTTICO DEL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE

SEZIONI	IL QUADRO CONOSCITIVO elaborato 3	IL PROGETTO DI TERRITORIO elaborato 4	IL SISTEMA DELLE TUTELE elaborato 6
E L A B O R A T I	<b>ATLANTE DEL PATRIMONIO</b>	<b>SCENARIO STRATEGICO</b>	<b>BENI E ULTERIORI CONTESTI PAESAGGISTICI</b>
	Descrizioni analitiche	Obiettivi generali e specifici	<b>Struttura idrogeomorfologica:</b>
	Descrizioni strutturali di sintesi	Progetti territoriali per il paesaggio regionale	1 - Componenti idrologiche 2 - Componenti geomorfologiche
	Interpretazioni statutarie di sintesi	Linee guida	<b>Struttura ecosistemica e ambientale:</b>
		Progetti pilota sperimentali	1 - Componenti botanico/vegetazionali 2 - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
		Schede degli ambiti paesaggistici elaborato 5	<b>Struttura antropica e storico-culturale:</b>
	Obiettivi di qualità - Indirizzi - Direttive	1 - Componenti culturali e insediative 2 - Componenti dei valori percettivi	<b>Indirizzi Direttive Prescrizioni</b> elaborato 2

Figura 2. PPTR – Quadro sinottico del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

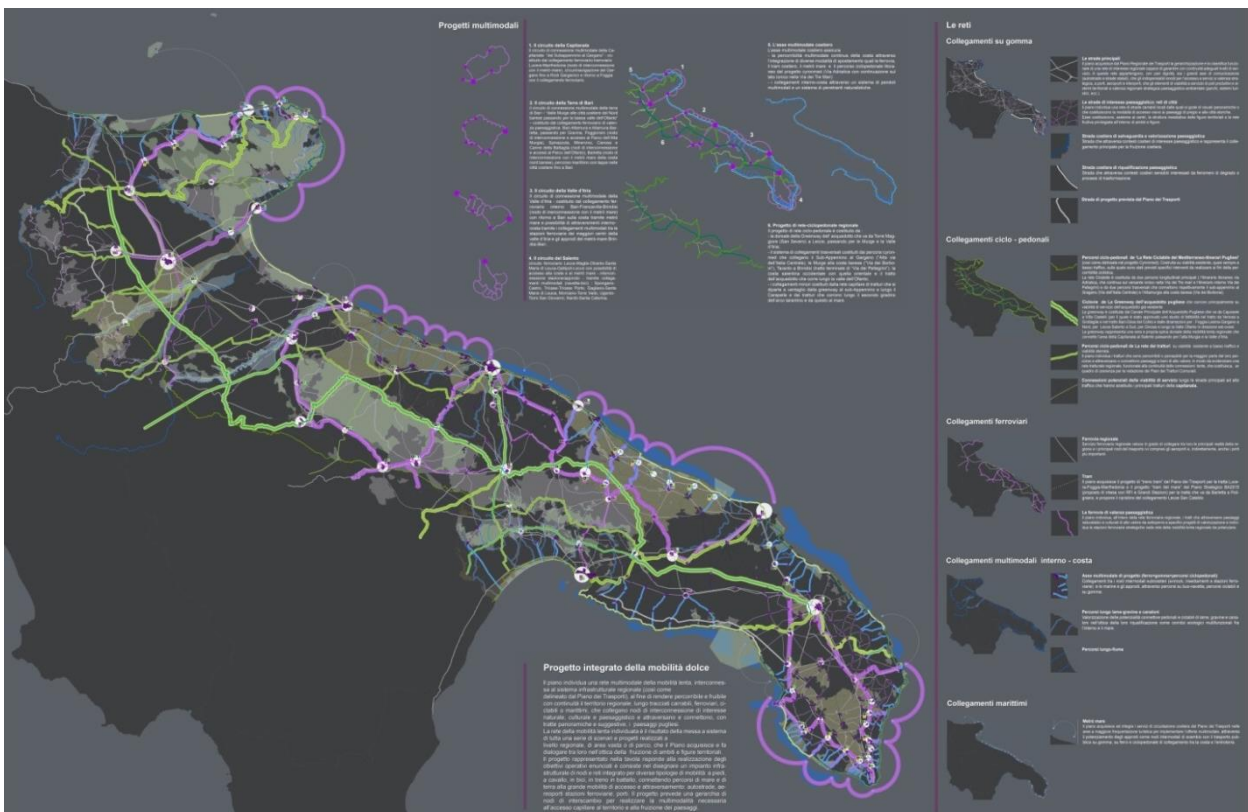


Figura 3. PPTR – Il sistema infrastrutturale per la mobilità

#### FONTI E DATI DISPONIBILI:

I seguenti documenti sono disponibili e scaricabili dal link:  
[http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale:](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale)

#### ✓ **Documenti**

In questa sezione è possibile consultare e scaricare tutti i documenti costituenti gli elaborati del PPTR approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015, pubblicata sul BURP n. 39 del 23.03.2015. Il PPTR è stato successivamente aggiornato e rettificato con le seguenti Delibere di Giunta Regionale:

- DGR n. 240 del 8 marzo 2016 (BURP n. 32 del 22.03.2016)
- DGR n. 1162 del 26 luglio 2016 (BURP n. 94 suppl. del 11.08.2016)
- DGR 496 del 7 aprile 2017 (BURP n. 48 del 21.04.2017)

Gli elaborati con prevalente contenuto testuale sono in formato PDF, le tavole cartografiche sono in formato JPEG, corredate da file con estensione .jpw e .jpg.aux.xml georeferenziate nel sistema di riferimento WGS84-UTM 33N.

1. Relazione Generale
2. Norme tecniche di attuazione
3. Atlante del Patrimonio
4. Lo Scenario strategico
5. Schede degli Ambiti Paesaggistici
6. Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici
7. Il Rapporto Ambientale
8. Allegati al PPTR

#### ✓ **Cartografie**

In questa sezione è possibile consultare tutti i documenti costituenti gli elaborati del PPTR tramite il servizio Web Gis.

#### ✓ **Download**

In questa sezione è reso disponibile un progetto in ambiente GIS Open Source (Quantum GIS 2.8.1), completo dei dati, per la consultazione in locale degli strati cartografici relativi al PPTR coordinato: DGR n. 176/2015, DGR n. 240/2016, DGR n. 1162/2016 e DGR n. 496/2017.

#### ✓ **WMS (Web Map Service)**

In questa sezione è possibile accedere agli strati informativi del Sistema delle Tutele e degli Ambiti Paesaggistici del PPTR approvato e aggiornato.

Nello specifico nella sezione Web Gis, Download e WMS sono presenti i seguenti strati informativi:

- Ambiti e Figure Paesaggistiche
- Componenti Geomorfologiche
- Componenti Idrologiche
- Componenti Botanico Vegetazionali
- Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici
- Componenti culturali e insediative
- Componenti dei Valori Percettivi

### 2.1.3 SISTEMI AMBIENTALI E CULTURALI (SAC) DELLA REGIONE PUGLIA

La Regione Puglia ha avviato nel 2010 la costituzione dei Sistemi Ambientali e Culturali (SAC) del territorio pugliese. La creazione di Sistemi integrati a livello territoriale, in cui garantire una fruizione unitaria, qualificata e sostenibile del patrimonio di ambiente e cultura della Puglia, è stata prevista dal Programma Pluriennale dell'Asse IV – Valorizzazione delle risorse naturali e culturali per l'attrattività e lo sviluppo. Successivamente, la Comunicazione alla Giunta dell'11.01. 2010 *“Processo di concertazione plurifondo per una strategia integrata delle risorse culturali, ambientali e del turismo”* e la Nota metodologica curata dalla Direzione dell'Area hanno definito i caratteri essenziali dei SAC ed i loro elementi costitutivi.

I Sistemi Ambientali e Culturali (SAC) sono aggregazioni territoriali finalizzate alla valorizzazione e gestione integrata di beni ambientali e culturali già esistenti e fruibili (aree protette, beni monumentali e archeologici, musei, teatri storici, biblioteche, archivi), attraverso azioni di supporto all'allestimento dei beni, alla produzione di contenuti innovativi, ai sistemi di mobilità lenta e sostenibile.

I SAC sono promossi da partenariati territoriali tra enti pubblici, parchi regionali, riserve naturali, associazioni, fondazioni e partner privati, adeguatamente organizzati, messi in rete e gestiti in ragione della loro capacità di promuovere percorsi di valorizzazione integrata.

Il primo obiettivo del SAC è che la cultura e il paesaggio ritornino ad essere un fattore chiave delle politiche di sviluppo territoriale: i parchi, le riserve, le biblioteche, i musei, i luoghi che producono cultura sono ambiti potenziali di sviluppo per nuove professionalità, nuove opportunità di crescita per il territorio. Il fine è che la valorizzazione dei beni culturali e ambientali diventi un motore di innovazione, di coesione sociale e soprattutto di nuove economie.

In seguito ad un avviso pubblico del 2010 (DGR 2329/2010) e ad una procedura negoziale complessa tra Regione e partner proponenti, sono stati costituiti in Puglia 18 Sistemi Ambientali e Culturali, coinvolti 187 Comuni e più di 1000 partner. La procedura negoziale ha permesso l'avvio di *9 progetti sperimentali (“progetti bandiera”)* per altrettanti SAC.

Nella redazione di un PUMS, soprattutto se intercomunale e di Area Vasta, sarebbe fondamentale che i Comuni acquisissero e facessero proprio non solo a livello di quadro conoscitivo, ma anche di strategia progettuale e di scenario di Piano, il relativo SAC, qualora presente nel territorio. Tali Sistemi infatti nascono non come semplici progetti finalizzati all'ottenimento di finanziamenti pubblici, ma come veri e propri strumenti intercomunali, dotati di carattere strategico e programmatico, che aggregano risorse ambientali e culturali del territorio, le mettono in rete e le gestiscono al fine di promuovere percorsi di valorizzazione, sviluppo e cooperazione interistituzionale. Il quadro strategico all'interno del quale si inseriscono i SAC è del resto proprio quello della realizzazione, potenziamento e implementazione della mobilità sostenibile e di tutte le attività legate alla mobilità lenta come strumenti strategici finalizzati alla fruibilità delle risorse ambientali e culturali presenti nel territorio.



#### FONTI E DATI DISPONIBILI:

I documenti di carattere generale sono disponibili e scaricabili dal link: <http://www.reaterritorio.regione.puglia.it>; di seguito l'elenco dei SAC istituiti con l'indicazione dei relativi siti web, laddove esistenti:

- ✓ **SAC Tratturarte – Alto Tavoliere**  
*http://sacratturarte.it*
- ✓ **Gargano**
- ✓ **Monti Dauni&Lucera - Luoghi dell'uomo e della natura**
- ✓ **Apulia Fluminum**  
*http://www.sacapuliafluminum.it*
- ✓ **Terre Diomedee**
- ✓ **Nord Barese - I percorsi ecosostenibili tra lame, storia e cultura**
- ✓ **Alta Murgia-Tracce nella roccia**  
*http://www.parcoaltamurgia.gov.it/index.php/s-a-c-alta-murgia*
- ✓ **Peucetia**  
*http://www.sistemamuseo.it*
- ✓ **Mari tra le mura**  
*http://www.maritralemura.eu*
- ✓ **La Murgia dei Trulli**  
*http://www.comune.monopoli.ba.it/Facciamosistema/SACLaMurgiaddeiTrulli/tabid/1964/language/it-IT/Default.aspx*
- ✓ **La via traiana**  
*http://www.laviatraiana.it*
- ✓ **Terre di Lupiae**  
*http://www.sacterradilupiae.it*
- ✓ **Porta d'oriente**  
*http://www.sacportadoriente.it*
- ✓ **Serre salentine**  
*https://www.sacserresalentine.it*
- ✓ **Terre d'arte e di sole**
- ✓ **Salento di mare e di pietre**  
*http://www.salentodimareedipietre.it*
- ✓ **Arneo-costa dei Ginepri**  
*http://www.arneocostadeiginepri.it*

#### **2.1.4 MOBILITÀ E TRASPORTI**

La Regione Puglia ha implementato, attraverso l'Agenzia Strategica per lo Sviluppo Ecosostenibile del Territorio – ASSET (già AREM) il modello del sistema pugliese dei trasporti cui sono connesse una serie di banche dati utili alla comprensione dei fenomeni connessi all'interazione delle politiche trasporti-territorio, al pendolarismo nonché all'offerta e alla frequentazione del servizio di trasporto pubblico.

L'ASSET rielabora con sistematicità una serie di dati, forniti dagli operatori di trasporto, ritenute utili anche ai fini delle analisi di contesto del sistema della mobilità intercomunale.

Una parte di questi dati è utile, inoltre, all'aggiornamento del modello trasporti/territorio implementato dall'ASSET, che costituisce patrimonio informativo a disposizione anche degli Enti locali e di area vasta interessati ai dettagli modellistici del sistema della mobilità.

Questo sistema informativo è in continuo aggiornamento e costituisce la base modellistica con la quale la Regione valuta e seleziona tanto gli investimenti quanto le proposte di riorganizzazione delle reti dei servizi di trasporto. La disponibilità di tali fonti informative consente di uniformare gli strumenti a disposizione dei Comuni come le basi cartografiche, le reti del trasporto pubblico e le indagini circa la frequentazione dei relativi servizi di trasporto. Inoltre il libero accesso al sistema informativo consente di condividere gli sforzi d'accesso alle banche dati limitando la moltiplicazione dei costi d'acquisto e il ricorso a servizi professionali *ad-hoc*.

#### FONTI O DATI DISPONIBILI:

A richiesta sono disponibili, nei formati editabili e rielaborabili le seguenti fonti informative, che fanno parte del set minimo delle informazioni da aggiornare con sistematicità:

- ✓ grafo satellitare della rete stradale (fonte Tom Tom ®);
- ✓ grafo della rete ferroviaria riveniente da grafo satellitare (fonte Tom Tom ®);
- ✓ "paline orarizzate" (paline per le quali l'operatore dichiara l'orario di fermata) del trasporto pubblico automobilistico extraurbano (percentuale di copertura 70 %, livello di confidenza posizione reale/posizione modellata: 50%);
- ✓ programmi di esercizio dei servizi ferroviari;
- ✓ programmi di esercizio dei servizi automobilistici di trasporto pubblico regionali (aggiornati al 2015) e provinciali;
- ✓ flussogramma del trasporto privato automobili e mezzi pesanti (dato simulato);
- ✓ flussogramma delle frequentazioni dei servizi ferroviari e dei volumi di traffico passeggeri nelle principali stazioni/fermate ferroviarie (rivenienti da dichiarazioni degli operatori);
- ✓ flussogramma delle bigliettazioni dei servizi automobilistici extraurbani.

### 2.1.5 SICUREZZA STRADALE

Ridurre il numero delle vittime da incidente stradale e mettere in sicurezza la rete stradale del territorio pugliese sono alcuni importanti obiettivi che la Regione Puglia si è prefissata aderendo alla Carta Europea della Sicurezza Stradale.

Per raggiungere tali propositi la Regione Puglia si è dotata di un Centro Regionale di Monitoraggio per la Sicurezza Stradale (CREMSS), istituito con legge regionale 18/2004, che ha il compito di raccogliere, catalogare ed analizzare tutte le informazioni sull'incidentalità stradale.

La Regione Puglia con la LR n. 10/2009 ha demandato all'ASSET tutti i compiti del Centro regionale di monitoraggio e governo della sicurezza stradale (CREMSS).

Sin dal 1/7/2009 l'A.Re.M., in virtù del protocollo d'intesa per il coordinamento delle attività inerenti la rilevazione statistica sull'incidentalità stradale tra ISTAT, Ministero dell'Interno (servizio Polizia Stradale), Ministero della Difesa, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome, UPI e ANCI ha aderito, per il periodo 2011-2014, alla gestione decentrata della rilevazione degli incidenti stradali di titolarità dell'ISTAT ed è deputata alla raccolta delle suddette informazioni.

A tutt'oggi, l'ASSET (già A.Re.M.) è organo decentrato delegato dall'ISTAT alla concentrazione della raccolta dei dati relativi agli incidenti stradali occorsi sul territorio regionale provenienti dal centro di monitoraggio provinciale di Lecce, dai Comuni attraverso le polizie locali, nonché dall'arma dei Carabinieri e dalla Polizia di Stato.

La presenza di un Centro regionale di monitoraggio della sicurezza stradale fornisce un importante valore aggiunto alla disponibilità di informazioni inerenti il tema dell'incidentalità stradale:

- ✓ aggregazione comunale del dato;
- ✓ aggregazione mensile del dato e poi per singolo giorno e per singola fascia oraria;
- ✓ localizzazione dell'incidente (indicazione del tipo di strada: comunale, provinciale, statale, autostrada,..);
- ✓ tempestività delle stime tendenziali della numerosità di incidenti, deceduti e feriti prima della fine di ogni anno;
- ✓ arricchimento delle informazioni di base relative agli incidenti stradali (incidente tra veicoli o tra veicolo e pedone);
- ✓ possibilità di attingere ai dati storici sino dal 2001 (dato antecedente il 2009 è acquisito da ISTAT);

Inoltre, compatibilmente con la disponibilità, validità e completezza del dato, è possibile ottenere le informazioni di geolocalizzazione dei singoli incidenti.

A valle del processo di censimento e validazione è aggiornato il database degli incidenti stradali occorsi in Puglia liberamente accessibile dalla sezione sicurezza stradale del portale dell'Agenzia.

Inoltre, annualmente l'A.Re.M. produce specifici rapporti di sintesi dell'incidentalità a livelli regionale: uno basato sul primo semestre di ogni anno e il successivo a consuntivo di ogni anno (pubblicato nel primo semestre dell'anno successivo).

La fonte di dati disponibile attraverso l'Ufficio monitoraggio della sicurezza stradale dell'A.Re.M. (oggi ASSET) può rappresentare una fonte ulteriore di approfondimento sul tema rispetto alle forme di coinvolgimento degli organi di polizia operanti sul territorio interessato dalle analisi da condurre. Offre, inoltre, l'opportuna correlazione con le modalità di censimento ed elaborazione allineate con il Sistema Statistico Nazionale.

FONTI O DATI DISPONIBILI:

I seguenti documenti sono disponibili e scaricabili dal link: <http://www.arem.puglia.it/web/arem/dati>

- ✓ Rapporti sull'incidentalità stradale in Puglia (Frequenza di aggiornamento: annuale, nel primo semestre dell'anno successivo) – Formato file pdf – Anni disponibili dal 2009 al 2016.
- ✓ Mappa interattiva degli incidenti stradali mortali: Incidenti stradali mortali in Puglia per luogo, data, tipo di strada, denominazione, tipo di incidente, veicoli coinvolti, eventuali circostanze presunte, eventuale stato di anomalia del conducente, eventuale avaria dei veicoli, numero di feriti e numero di morti. (Frequenza di aggiornamento: annuale, nel primo semestre dell'anno successivo) - Anni disponibili dal 2011 al 2016.
- ✓ Archivio storico degli incidenti stradali in Puglia (Frequenza di aggiornamento: annuale, nel primo semestre dell'anno successivo) – Dati on line - Fonte dati ISTAT (2001-2008), ISTAT/AREM (2009-2015), AREM (2016) - Anni disponibili dal 2001 al 2016.

## 2.1.6 IL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI (PRT)

La L.R. n. 16/2008 identifica in sé il Piano Regionale dei Trasporti per la regione Puglia. La stessa legge, inoltre, prevede strumenti attuativi dedicati alle scelte di dettaglio in materia di infrastrutture, logistica, trasporti e mobilità nonché di servizi di trasporto.

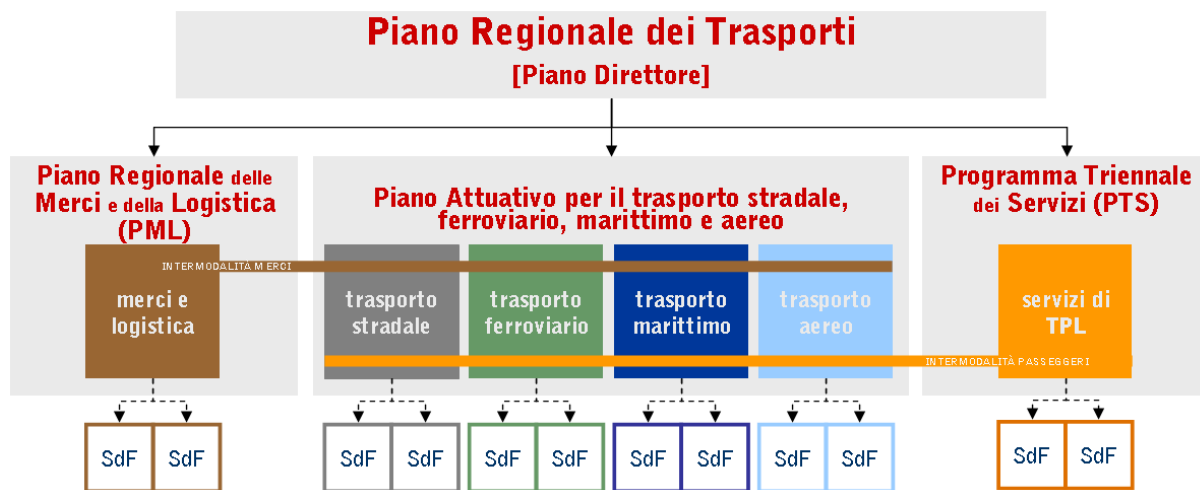


Figura 4. Schema del processo di pianificazione regionale dei trasporti. (fonte: PA-PRT 2015-2019)

### FONTI O DATI DISPONIBILI:

La legge regionale 16/2008 (in formato pdf) è scaricabile dal link:

[http://mobilita.regione.puglia.it/images/allegati/lr%20n16%2023\\_06\\_2008.pdf](http://mobilita.regione.puglia.it/images/allegati/lr%20n16%2023_06_2008.pdf)

## 2.1.7 I PIANI ATTUATIVI DEL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI

Tipicamente aggiornati ogni quinquennio, costituiscono il principale strumento di pianificazione dell'assetto infrastrutturale per il sistema regionale dei trasporti. I Piani Attuativi del PRT identificano, per ciascuna modalità di trasporto, le scelte infrastrutturali che costituiscono i prerequisiti e le condizioni per strutturare in maniera efficiente ed efficace le politiche strutturali e i servizi la cui programmazione ed attuazione è demandata rispettivamente al Piano Triennale dei Servizi (PTS) e al Piano regionale delle Merci e della Logistica, inquadrati dalla LR 16/2008.

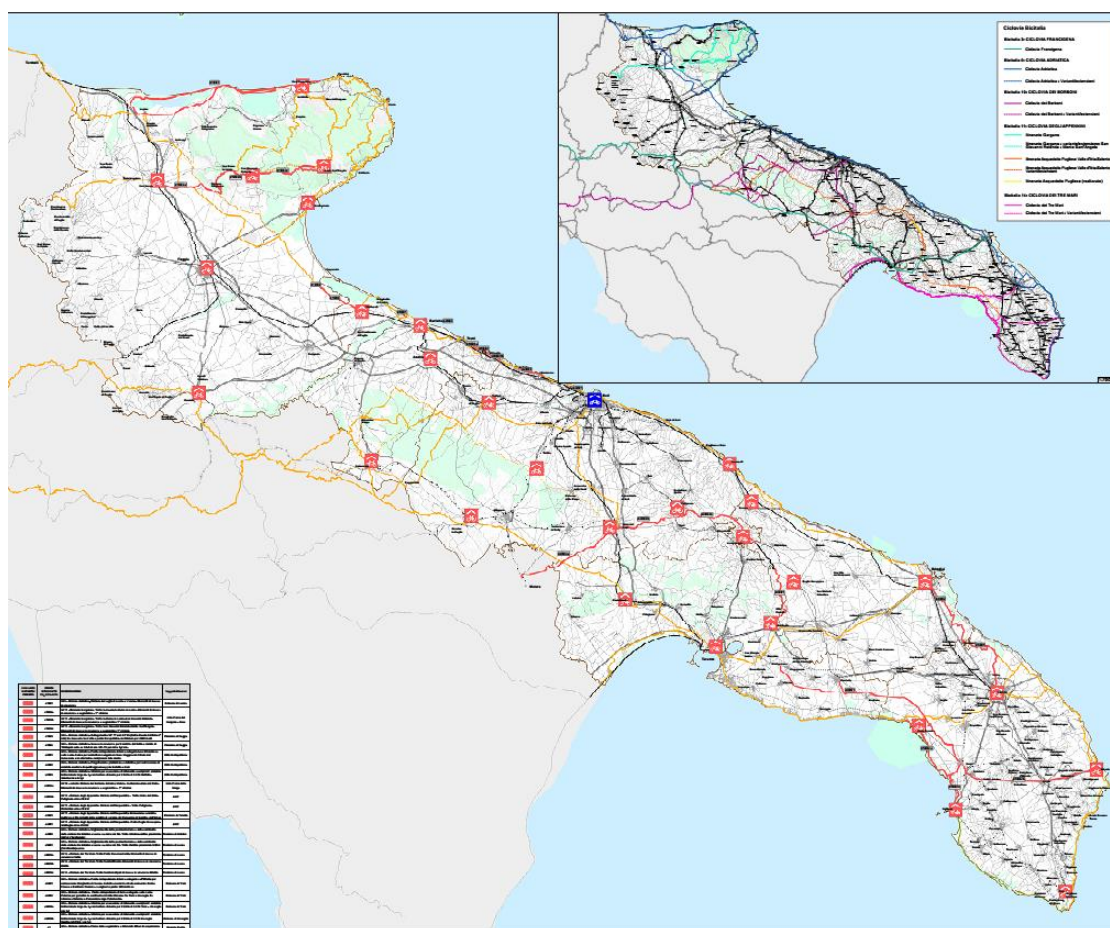
Trattandosi di uno strumento di pianificazione a scala regionale, gli obiettivi e le azioni progettuali proposte, sia pure, in alcuni casi, di interesse locale, sono inquadrati nella strategia di carattere regionale e sovragionale.

Fra i temi utili al raccordo delle strategie urbane dedicate a favorire la mobilità sostenibile con i Piani Attuativi del PRT si possono riconoscere:

- la previsione dei **"nodi di scambio modale"**<sup>9</sup> quali *hub* di accesso alla rete multimodale del trasporto pubblico regionale e locale verso i quali sono concentrate le politiche di adeguamento infrastrutturale del nodo stesso, della rete stradale urbana di accessibilità e della rete del trasporto pubblico cittadino;

<sup>9</sup> Questo riferimento trova coerenza con lo scenario strategico infrastrutturale del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (PPTR) che identifica "nodi di scambio intermodale a valenza paesaggistica, con diverso grado di importanza (grande, medio,

- b. la “rete ciclabile regionale”<sup>10</sup> le cui dorsali principali corrispondono ai tratti regionali delle ciclovie nazionali (Bicitalia) ed europee (EuroVelo) che pure attraversano i centri urbani, da rendere effettivamente ciclabili con opportuni interventi infrastrutturali e di messa in sicurezza, dedicata anche a garantire l’accessibilità delle risorse turistiche, culturali, naturalistiche offerte dalla Puglia che potrebbe vedere particolare valorizzazione della sua funzione di connessione a larga scala;
- c. la “rete delle velostazioni”, luoghi al chiuso, al coperto e videosorvegliati per il posteggio (a tempo) e il deposito (anche di notte), noleggio e riparazione biciclette nelle (o in prossimità delle) stazioni ferroviarie, sull’esempio delle velostazioni esistenti principalmente, ma non solo, in Svizzera, Francia, Germania, Danimarca e Olanda. Si tratta di un servizio ai passeggeri, previsto dal protocollo d’intesa Regione Puglia-Società ferroviarie del 2007 e dalla L.R. n. 1/2013, utile a contrastare il furto e gli atti vandalici (concreto deterrente all’uso della bicicletta nelle città oltre al pericolo, reale e percepito come tale, del traffico), ad incentivare gli utenti del treno ad andare in stazione in bici e non in auto, con l’obiettivo di decongestionare il traffico e incrementare il trasporto integrato bici e treno, due mezzi limitati separatamente, ma con un forte potenziale se combinati tra loro (anche con il servizio di trasporto bici al seguito del viaggiatore).



**Figura 5.** Estratto della tavola “Mobilità ciclistica” del Piano Attuativo 2015-2019 del Piano Regionale dei Trasporti. E’ possibile riconoscere (in rosso) la previsione delle velostazioni nei pressi delle stazioni/fermate ferroviaria

piccolo), che si differenziano da quelli individuati dal Piano Regionale dei Trasporti , e prefigurano possibili modalità di fruizione, accesso e connessione del paesaggio (figure paesaggistiche, parchi, CTS, città storiche, sistemi costieri, ecc).”

<sup>10</sup> Anche questo riferimento trova coerenza con lo scenario strategico infrastrutturale del PPTR il quale, “con l’obiettivo di mettere a sistema, in maniera coerente ed integrata, la rete infrastrutturale esistente in tutta la regione con le figure territoriali e paesaggistiche, alla cui fruizione le infrastrutture e i nodi di scambio intermodale sono finalizzate”, individua percorsi multimodali strada-ferrovia-mare di particolare interesse paesaggistico.

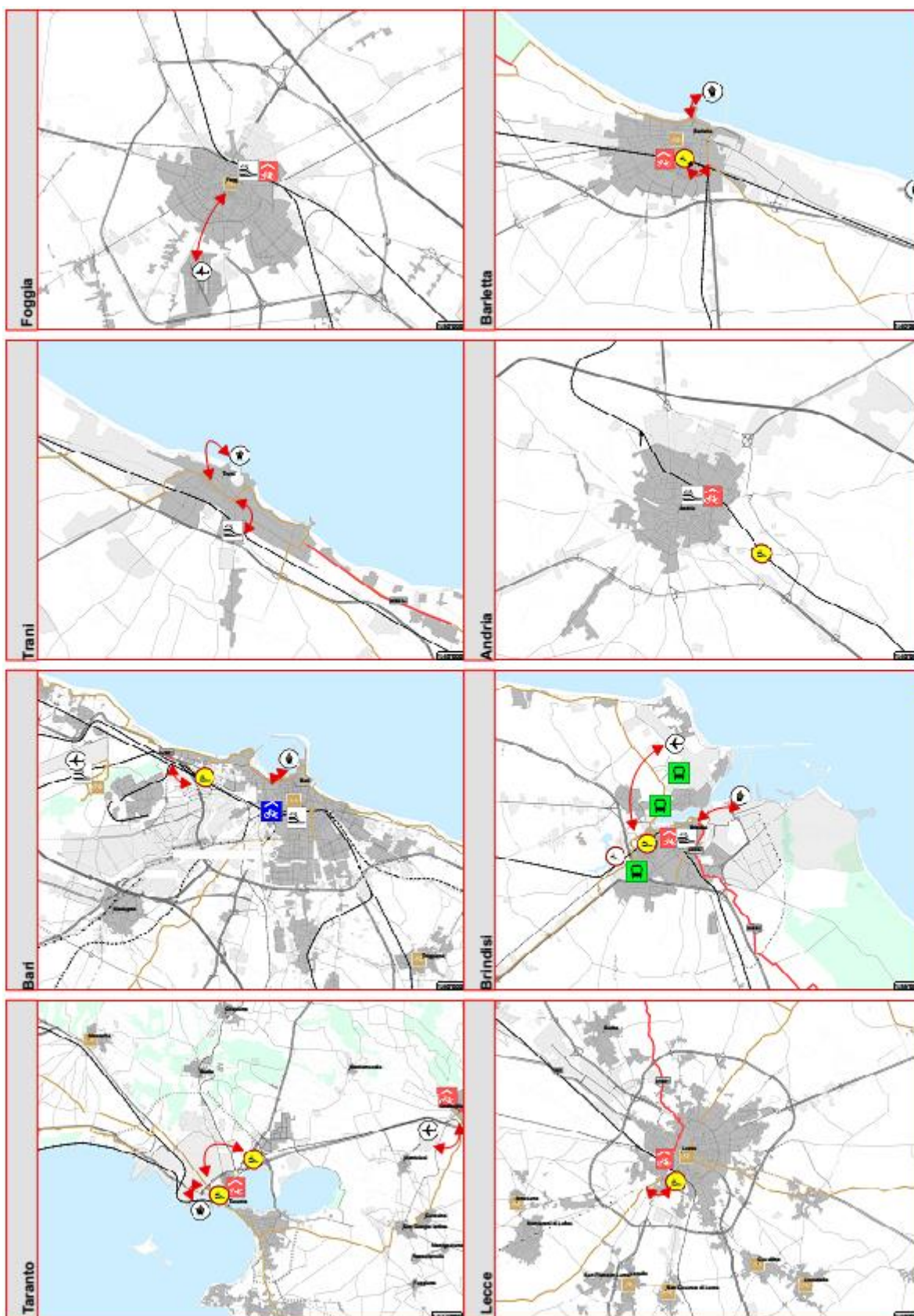


Figura 6. Estratto della tavola "Mobilità ciclistica" del Piano Attuativo 2015-2019 del Piano Regionale dei Trasporti. E' possibile identificare (in giallo) i nodi di scambio modale previsti dal Piano.

FONTI O DATI DISPONIBILI:

I seguenti documenti (in formato pdf) sono disponibili e scaricabili dal link:  
<http://mobilita.regione.puglia.it/index.php/trasparenza/itemlist/category/60>

Piano Regionale dei Trasporti. Piano Attuativo 2015-2019:

- ✓ Piano Regionale dei Trasporti. Piano Attuativo 2015-2019/Relazione di Progetto
- ✓ Piano Regionale dei Trasporti. Piano Attuativo 2015-2019/Tavola Mobilità Ciclistica
- ✓ Piano Regionale dei Trasporti. Piano Attuativo 2015-2019/Tavola Portualità Trasporto Marittimo
- ✓ Piano Regionale dei Trasporti. Piano Attuativo 2015-2019/Tavola Trasporto Aereo
- ✓ Piano Regionale dei Trasporti. Piano Attuativo 2015-2019/Tavola Trasporto Ferroviario
- ✓ Piano Regionale dei Trasporti. Piano Attuativo 2015-2019/Tavola Trasporto Stradale

Valutazione Ambientale Strategica:

- ✓ VAS - Rapporto Ambientale
- ✓ VAS - Sintesi non tecnica
- ✓ VAS - Dichiarazione di sintesi
- ✓ VAS - Parere Motivato

### 2.1.8 IL PIANO TRIENNALE DEI SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE E REGIONALE (PTS)

Il PTS<sup>11</sup> è lo strumento attuativo che dettaglia le scelte della Regione Puglia in relazione all'individuazione delle reti dei servizi di trasporto pubblico locale e regionale utili a soddisfare le esigenze di domanda espresse dagli Ambiti sub-regionali in cui è organizzato il servizio di trasporto pubblico. Inoltre il PTS assume la Determinazione dei Servizi Minimi di trasporto pubblico regionale e locale (elaborata ai sensi dell'art. 16 del D. Lgs. n. 422/1997), presenta la quantificazione delle risorse necessarie all'esercizio degli stessi servizi riconosciuti minimi, identifica le risorse destinate agli investimenti funzionali al sistema dei trasporti e formula proposte in ordine all'integrazione modale e tariffaria.

Il PTS attualmente vigente<sup>12</sup> riporta la rappresentazione dello stato di fatto relativo al sistema dei trasporti, alle dotazioni infrastrutturali nonché al progressivo esercizio degli investimenti infrastrutturali utili all'intero sistema dei trasporti.

FONTI O DATI DISPONIBILI:

I seguenti documenti (in formato pdf) sono disponibili e scaricabili dal link:  
<http://mobilita.regione.puglia.it/index.php/trasparenza/itemlist/category/60>

- ✓ Piano Triennale dei Servizi del trasporto pubblico regionale e locale 2015-2017
- ✓ Tavola Processo di riorganizzazione del TPRL alla luce del quadro di riferimento normativo

<sup>11</sup> Il Piano Triennale dei Servizi è disciplinato dall'art. 8 della L.R. 31/10/2002, n. 18 "Testo unico sulla disciplina del trasporto pubblico locale" ed è redatto ai sensi dell'art. 14, comma 3 del D.Lgs. 19 novembre 1997, n. 422 "Conferimento alle regioni ed agli enti locali di funzioni e compiti in materia di trasporto pubblico locale, a norma dell'articolo 4, comma 4, della legge 15 marzo 1997, n. 59" che introduce i "programmi triennali dei servizi". In effetti, i documenti prodotti inottemperanza alla disciplina citata hanno le forme di programmi più che di piani, pur tuttavia, talvolta integrando alcune componenti propositive con i dettagli tipici di un piano.

<sup>12</sup> Il PTS è stato approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 598/2016, e, stante la particolare condizione di prosecuzione dei servizi di trasporto esistenti disposta con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 598/2016 non prevede evoluzioni nel triennio di vigenza rispetto allo scenario attuale.

### 2.1.9 IL PIANO DI BACINO PROVINCIALE DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE (PIANI D'AMBITO)

Si tratta di piani settoriali di competenza provinciale dedicati principalmente all'inquadramento dei servizi di trasporto pubblico extraurbano, suburbano e urbano di un bacino funzionale., ai relativi servizi a valore aggiunto (infomobilità, servizi di trasporto "bicicletta al seguito", ecc.) nonché a modesti interventi di adeguamento degli "spazi della mobilità" finalizzati a migliorare l'accessibilità delle fermate del trasporto pubblico e la sicurezza, lato terra, del viaggiatore.

Si tratta di uno strumento di pianificazione per il quale potrebbe essere riscoperta una rinnovata qualità operativa connessa alle previsioni di investimenti dedicati al miglioramento delle qualità ambientali della flotta bus, alle previsioni di flessibilizzazione<sup>13</sup> delle reti dei servizi di trasporto pubblico e/o alla limitazione delle interferenze<sup>14</sup> con il traffico cittadino, accessibilità delle città con il fine di armonizzare gli obiettivi del PUMS con quelli del Piano di Bacino del trasporto pubblico.

### 2.1.10 IL PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) costituisce Piano Stralcio del Piano di Bacino, ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ricadente nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia.

Ai sensi dell'articolo 20 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) allegate al vigente Piano stralcio di Assetto Idrogeologico, il PUMS, come ogni strumento di governo del territorio, deve essere adeguato alle disposizioni contenute nel PAI stesso, tenendo in opportuna considerazione il Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA).

#### FONTI O DATI DISPONIBILI:

I seguenti documenti sono disponibili e scaricabili dal link: <http://www.adb.puglia.it/public/news.php?extend.124>.

E' possibile consultare tutti i documenti costituenti gli elaborati del PAI tramite il servizio Web Gis o il servizio WMS.

E' inoltre possibile inoltre scaricare i file kmz, visualizzabili con Google Earth.

#### ✓ **Strati informativi:**

- PAI aree a pericolosità geomorfologica
- PAI aree a pericolosità idrogeologica
- PAI aree a rischio

<sup>13</sup> Il riferimento è alla caratterizzazione dinamica e scalabile delle frequenze delle corse e della capacità dei mezzi in funzione delle reali necessità della domanda di trasporto pubblico. Solo per esempio è il caso di citare l'opportunità di ricalibrare le reti di trasporto pubblico in particolari momenti dell'anno (invernale estivo), per dedicati gruppi di utenti (periodo scolastico e non) o per specialità di servizio (servizi dedicate alle aree interne, tipicamente a domanda debole o servizi dedicati all'accessibilità delle spiagge, tipicamente a domanda più sostenuta).

<sup>14</sup> Le integrazioni con il PUMS, di questa particolare componente del Piano di Bacino potrebbe, per esempio, riguardare l'identificazione dei percorsi cittadini degli autobus extraurbani, la regolamentazione della distribuzione urbana di questi servizi nonché l'auspicabile coincidenza tra i nodi di scambio modale e le fermate del trasporto pubblico extraurbano (terminal bus).



### 2.1.11 VADEMECUM DELLA CICLABILITÀ: RETI CICLABILI IN AREA MEDITERRANEA

Si tratta di un “manuale di progettazione della mobilità ciclistica”, non solo dedicato alle piste ciclabili in senso stretto, che l’Assessorato ai Trasporti della Regione Puglia ha prodotto nel 2008, all’interno delle attività del progetto CY.RO.N.MED. (CYcle ROute Network of the MEDiterranean) PIC Interreg IIB ArchiMed – Asse II – Misura 2.1., con il supporto tecnico-specialistico della FIAB onlus – Federazione Italiana Amici della Bicicletta.

Il vademecum raccoglie in maniera puntuale molteplici aspetti della mobilità in bicicletta (normativa, pianificazione, progettazione, analisi ai diversi livelli di scala, segnaletica), mettendo a disposizione del lettore anni di studi, ricerche ed esperienze consolidate nel settore da parte della stessa FIAB. Di particolare interesse sono le buone pratiche presentate sui temi “comunicare la mobilità ciclistica” e “l’abaco delle intersezioni” che potrebbero rappresentare un riferimento fondamentale nella fase operativa di un PUMS.

#### FONTI O DATI DISPONIBILI:

Il Vademecum ciclabilità (in formato pdf) è scaricabile al seguente link  
<http://mobilita.regione.puglia.it/index.php/descrizione-joomla/itemlist/category/32>

### 2.1.12 LE LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE/AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI BACINO DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

Con l’intento di supportare gli Enti locali e di area vasta nella concreta attuazione del nuovo modello di governance pugliese del trasporto pubblico, la Regione con Deliberazione di Giunta Regionale n. 2086/2016 ha approvato una serie di indicazioni minime idonee alla ristrutturazione delle reti di trasporto pubblico locale su cui gli Enti locali e le Province hanno acquisito competenza programmatica per effetti della citata rinnovata modello di programmazione e gestione del trasporto pubblico (art. 3-bis L.148/2011 e L.R. n. 24/2012). Di interesse per l’integrazione degli strumenti di pianificazione/programmazione della mobilità, anche in ambito urbano, sono i principi guida del Piano di Bacino dichiarati nelle stesse linee guida, ed in particolare:

#### 3. *garantire la coerenza fra le scelte del Piano di Bacino e i contenuti dei piani comunali del trasporto pubblico e della mobilità;*

La ricerca di coerenza tra gli strumenti di pianificazione della mobilità potrebbe apparire un elemento quasi scontato da perseguire. Tuttavia, come evidente, la coerenza è ritenuta un elemento da sottoporre a continuo monitoraggio poiché intesa in relazione alle singole azioni attivate per il raggiungimento degli obiettivi. Non è sempre immediato, per esempio, favorire l’utilizzo del trasporto pubblico (obiettivo imprescindibile di un Piano provinciale di Bacino) e limitare la distribuzione urbana delle fermate (che, nei fatti, vincola l’accessibilità del servizio stesso).

#### 7. *attivare un approccio “trans-scalare” nella pianificazione delle trasformazioni territoriali a livello comunale e di area vasta che valorizzi il coordinamento tra gli strumenti di governance del territorio, monitori i programmi di investimento in infrastrutture per la mobilità, concentrando l’orientamento al servizio (e all’utenza) durante le fasi progettuali degli spazi urbani della mobilità e/o dei corridoi del trasporto pubblico locale.*

Uno degli strumenti di pianificazione da integrare con le scelte in materia di trasporto pubblico è appunto il PUMS che, sia pure su un arco temporale differente (lungo periodo) dovrà prevedere azioni coerenti con quelle pianificate per le finalità specifiche del trasporto pubblico. Il riferimento è ai collegamenti dell’“ultimo miglio” da/verso le stazioni ferroviarie o le fermate dei bus. Possibili altri spazi di integrazione sono da ricercare rispetto al modello di esercizio della rete del trasporto pubblico, alla sincronizzazione degli orari dei

servizi di trasporto con i “cronotopi” dei servizi caratterizzanti la città<sup>15</sup>. Un ulteriore elemento di condivisione tra gli strumenti di pianificazione in materia di mobilità possono essere gli strumenti di monitoraggio e il set di indicatori dedicati alla misurazione delle performance delle scelte.

#### 12. aumentare la velocità commerciale dei servizi ed accrescere la qualità complessiva del viaggio;

Sebbene il riferimento proposto dalle linee guida è relativo ai servizi extraurbani, questo principio può essere applicato a livello urbano rendendo accessibili ai soli bus urbani le aree pedonali o aree a traffico limitato utilizzando, per esempio, le tecnologie ITS (Intelligent Transport Systems) per governare gli accessi.

#### FONTI O DATI DISPONIBILI:

Il documento è disponibile e scaricabile al seguente link:  
<http://www.regione.puglia.it/documents/10192/8497316/DEL2086.pdf/3e6a02dd-c777-4042-89ad-e2fd6432a123;jsessionid=C74141CE51EE066D5B683A81B87749A8?version=1.0>

- ✓ DGR n. 2086 del 21.12.2016 “Linee guida per la redazione e l’aggiornamento dei Piani di bacino del Trasporto Pubblico Locale – Approvazione” - pubblicata sul BURP n. 3 del 10.01.2017

### 2.1.13 QUALITÀ DELL’ARIA

Il controllo della qualità dell’Aria nella Regione Puglia è affidato ad ARPA Puglia che realizza il monitoraggio della qualità dell’aria regionale attraverso la *Rete regionale di monitoraggio della qualità dell’aria*, approvata con D.G.R. della Regione Puglia 2420/2013, costituita da 53 stazioni fisse (di cui 41 di proprietà pubblica e 12 private) dotate di analizzatori automatici per la rilevazione in continuo degli inquinanti normati dal D. Lgs. 155/10: PM10, PM2.5, NOx, O3, Benzene, CO, SO2. La Rete regionale di monitoraggio della qualità dell’aria è composta da stazioni da traffico (urbana, suburbana), da fondo (urbana, suburbana e rurale) e industriale (urbana, suburbana e rurale).

La Regione Puglia ha deliberato l’adeguamento della Rete Regionale di monitoraggio della Qualità dell’Aria al D. Lgs. 155/10, con l’adozione di due distinti atti.

- Con la D.G.R. n. 2979/2011 è stata effettuata la zonizzazione del territorio regionale e la sua classificazione in 4 aree omogenee<sup>16</sup>.

<sup>15</sup> Il cronotopo è l’impronta spazio-temporale dell’utilizzo della città, esso esplicita la modalità di funzionamento (e/o di utilizzo) da parte degli utenti (cittadini, city-user, animali, ...) della città in relazione ad una molteplicità di fattori, quali: la forma e geomorfologia dell’abitato, l’alternanza di spazi-costruiti e spazi-non costruiti, la diffusione o la compattezza della città, la propensione alla mobilità dei residenti e/o l’attrattività della città da parte di pendolari o turisti o studenti o utenti clusterizzabili per abitudini “crono-riconoscibili”. Con riferimento allo studio delle interazioni tra la città e le modalità di “utilizzo” dei servizi offerti da parte degli utenti (residenti, pendolari, city-users) si è sviluppata un approccio scientifico allo studio delle città applicando i riferimenti teorici della fisica dei sistemi complessi. In questo senso, lo studio della mobilità in città è riconducibile, attraverso un approccio olistico, alle relazioni spazio-temporali riconoscibili nelle modalità, abitudini e stili di vita che condizionano non solo sé stessi, ma l’intero sistema di riferimento: la città. Lo stato del “sistema” città è allora definibile attraverso l’assetto delle interazioni degli spostamenti e delle attività che nella città si compiono. Le aree della città che diventano aree di attrazione, in taluni archi temporali, in altre fasce orarie si trasformano in “buchi spaziali privi di domanda”. Lo studio dell’attività, più o meno intensa durante l’arco della giornata del funzionamento della città conduce alla costruzione di matrici O/D time-dependent ([www.cs.unibo.it/~rambaldi/files/TESTI/TchRev.doc](http://www.cs.unibo.it/~rambaldi/files/TESTI/TchRev.doc)).

<sup>16</sup> - ZONA IT1611 - zona collinare: macroarea di omogeneità orografica e meteorologica collinare, comprendente la Murgia e il promontorio del Gargano. La superficie di questa zona è di 11103 Km2, la sua popolazione di 1.292.907 abitanti.

- ZONA IT1612 - zona di pianura: macroarea di omogeneità orografica e meteorologica pianeggiante, comprendente la fascia costiera adriatica e ionica e il Salento. La superficie di questa zona è di 7153 Km2, la sua popolazione di 2.163.020 abitanti.

- Con la D.G.R. 2420/2013 è stato invece approvato il Programma di Valutazione (PdV) contenente la riorganizzazione della rete regionale della qualità dell'aria.

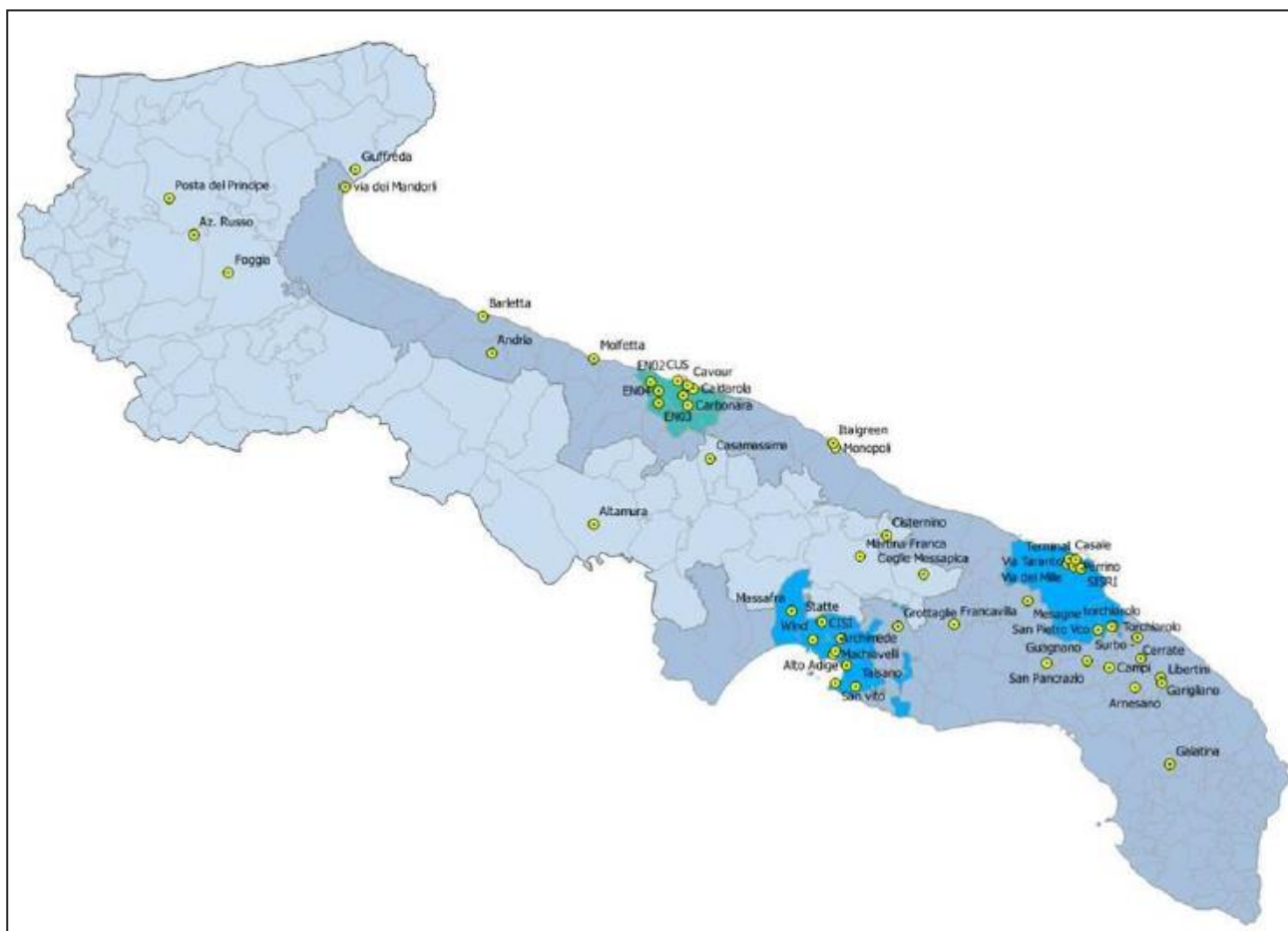
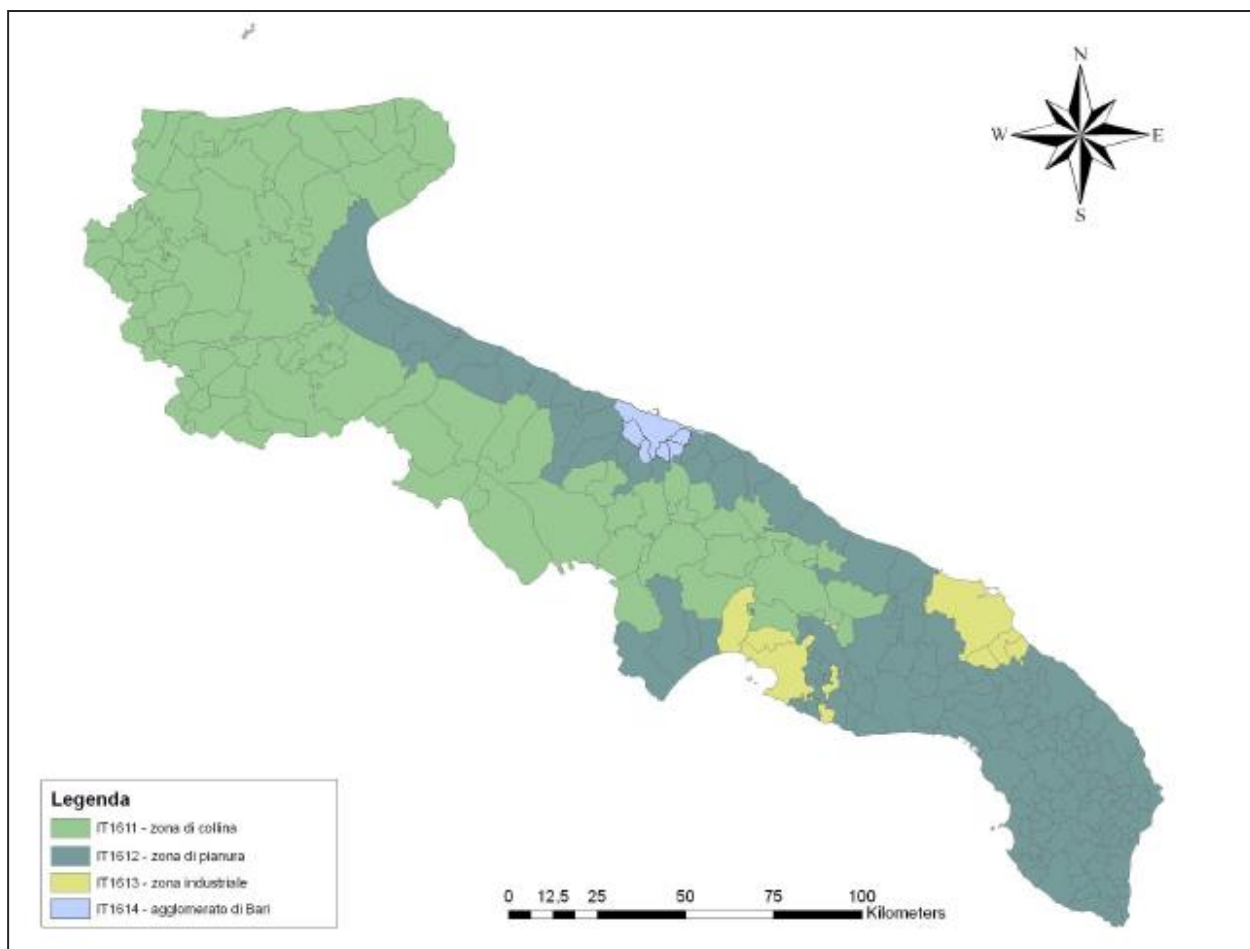


Figura 7. La rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria

Annualmente l'ARPA pubblica la "Relazione annuale sulla qualità dell'aria" che riporta i dati della qualità dell'aria regionale registrati nell'anno di riferimento nella rete con particolare attenzione al confronto con i limiti di legge del D. Lgs. 155/10. Il documento riporta nella prima parte i dati degli inquinanti normati e gli andamenti delle concentrazioni in un delta temporale mentre gli allegati mostrano, con un maggior livello di dettaglio, i dati registrati dalle stazioni di monitoraggio, oltre alle informazioni sull'efficienza strumentale e sull'andamento dei parametri meteorologici.

- ZONA IT1613 - zona industriale: costituita da Brindisi, Taranto e dai comuni che risentono maggiormente delle emissioni industriali dei due poli produttivi. La porzione di territorio regionale delimitata dai confini amministrativi dei Comuni di Brindisi e Taranto, nonché dei Comuni di Statte, Massafra, Cellino S. Marco, S. Pietro Vernotico, Torchiarolo (che in base a valutazioni di tipo qualitativo effettuate dall'ARPA Puglia in relazione alle modalità e condizioni di dispersione degli inquinanti sulla porzione di territorio interessata, potrebbero risultare maggiormente esposti alle ricadute delle emissioni prodotte da tali sorgenti) è caratterizzato dal carico emissivo di tipo industriale, quale fattore prevalente nella formazione dei livelli di inquinamento. La superficie di questa zona è di 882 Km<sup>2</sup>, la sua popolazione di 355.908 abitanti.

- ZONA IT1614 - agglomerato di Bari: costituito dall'area urbana delimitata dai confini amministrativi del Comuni di Bari e dei Comuni limitrofi di Modugno, Bitritto, Valenzano, Capurso, Triggiano. La superficie di questa zona è di 882 Km<sup>2</sup>, la sua popolazione di 355.908 abitanti.



*Figura 8. La zonizzazione del territorio regionale per la qualità dell'aria*

### UOC Centro Regionale Aria (CRA)

Tale struttura assicura per l'intero territorio regionale: il coordinamento e la partecipazione a piani di monitoraggio della qualità dell'aria a valenza regionale; l'elaborazione di linee guida per l'espletamento delle attività di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico, con particolare riferimento alla standardizzazione nelle procedure di formulazione e rilascio di pareri; il supporto tecnico alla Regione e agli Enti Locali per la definizione di piani di risanamento ambientale e per la individuazione delle misure o azioni di ristoro del danno ambientale, nonché le attività di VIA, VAS, Verifica di Incidenza e IPPC; il supporto tecnico alle attività dipartimentali, in una visione integrata e armonica delle problematiche, con particolare riferimento alla definizione di protocolli omogenei; il coordinamento, la gestione e l'utilizzo dei servizi informativi territoriali specifici; la promozione e la partecipazione nell'ambito delle proprie competenze, a tutte le attività di studio, di ricerca, di informazione e di documentazione dell'Agenzia e delle sue articolazioni funzionali.

#### FONTI O DATI DISPONIBILI:

I seguenti documenti sono disponibili e scaricabili dai link:

- ✓ Zonizzazione del territorio della Regione Puglia (formato pdf);  
Link: [http://www.arpa.puglia.it/c/document\\_library/get\\_file?uuid=d7b8bdb0-ef1d-4339-888b-43b0be68cd1f&groupId=13883](http://www.arpa.puglia.it/c/document_library/get_file?uuid=d7b8bdb0-ef1d-4339-888b-43b0be68cd1f&groupId=13883)
- ✓ Rapporti annuali sulla qualità dell'area – dal 2009 al 2016 – formato pdf  
Link: [http://www.arpa.puglia.it/web/guest/rapporti\\_annuali\\_qa](http://www.arpa.puglia.it/web/guest/rapporti_annuali_qa)
- ✓ Rapporti mensili sulla qualità dell'area – dal 2006 al 2016 – formato pdf  
Link: [http://www.arpa.puglia.it/web/guest/report\\_mensili\\_qa](http://www.arpa.puglia.it/web/guest/report_mensili_qa)
- ✓ Relazioni sulle campagne di monitoraggio della Qualità dell'Area – dal 2004 al 2017 – formato pdf  
Link: [http://www.arpa.puglia.it/web/guest/relazioni\\_aria](http://www.arpa.puglia.it/web/guest/relazioni_aria)
- ✓ Relazioni sui Metalli e Benzo (a) Pirene nel PM10 – dal 2011 al 2016 – formato pdf  
Link: [http://www.arpa.puglia.it/web/guest/metalli\\_bap](http://www.arpa.puglia.it/web/guest/metalli_bap)

#### 2.1.14 INQUINAMENTO ACUSTICO

Il D.Lgs. 194/05 recepisce nell'ordinamento italiano la Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale. Il decreto ha l'obiettivo di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione al rumore ambientale e di assicurare l'informazione e la partecipazione del pubblico in merito all'inquinamento acustico ed ai relativi effetti. A tal fine è prevista l'elaborazione della mappatura acustica per le infrastrutture principali in carico agli enti gestori, la predisposizione da parte delle Autorità competenti individuate dalle regioni delle mappe acustiche strategiche degli agglomerati, l'elaborazione e l'adozione dei piani di azione.

ARPA Puglia con D.G.R. n.1009 del 26.06.2007 è stata indicata dalla Regione Puglia quale Autorità competente per l'attuazione degli adempimenti previsti dal D.Lgs. n. 194/05.

#### Mappe Acustiche Strategiche

---

Le mappe acustiche strategiche degli agglomerati sono definite come mappe finalizzate "*alla determinazione dell'esposizione globale al rumore in una certa zona a causa di varie sorgenti di rumore ovvero alla definizione di previsioni generali per tali zone*". Le sorgenti di rumore che concorrono all'esposizione globale sono il traffico stradale, il traffico ferroviario, il traffico aeroportuale, i siti di attività industriale inclusi i porti.

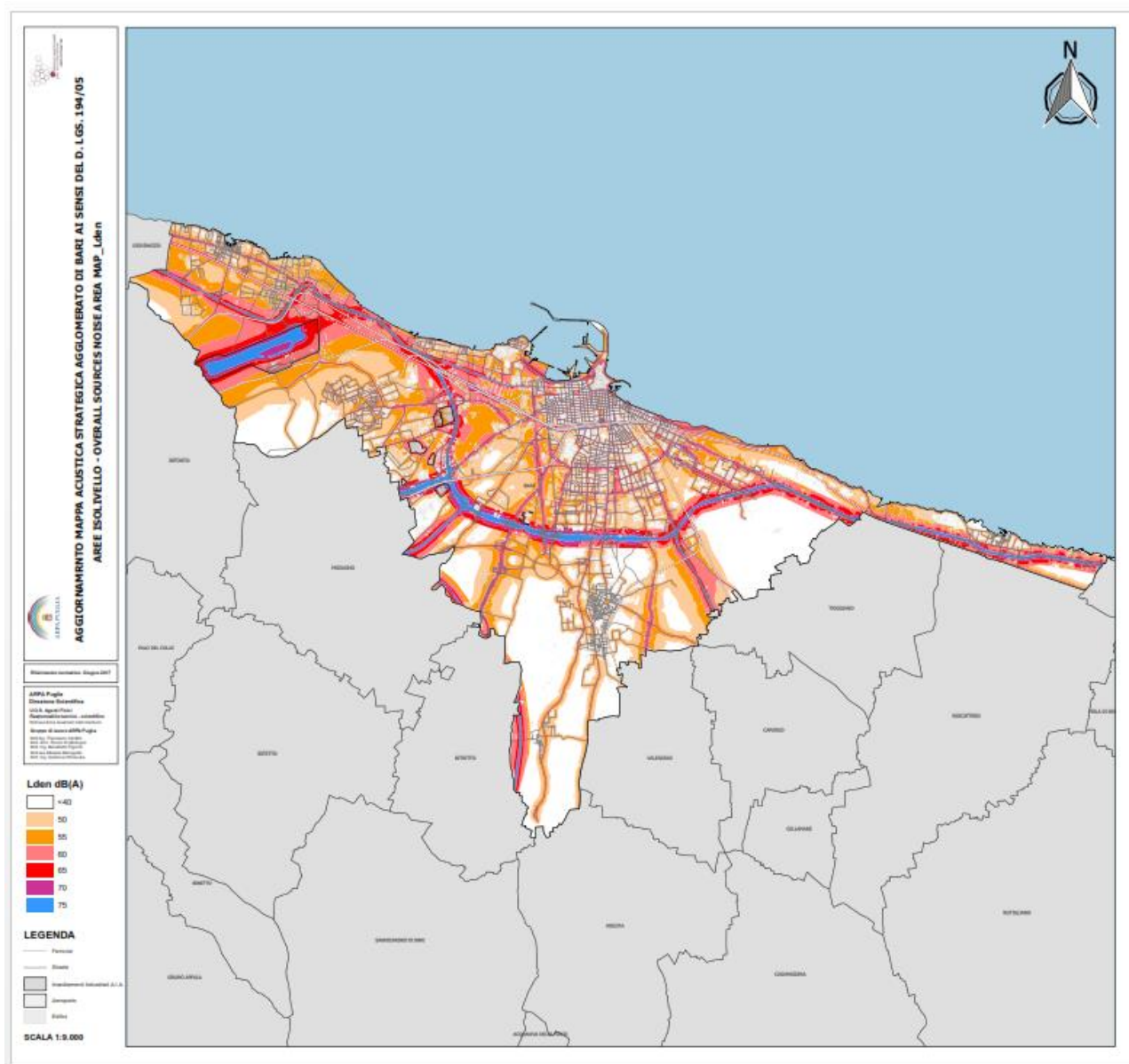


Figura 9. Esempio di mappa acustica strategica (Comune di Bari)

## Piani d'Azione

Secondo la definizione del D. Lgs. 194/05, i Piani d'Azione sono “*piani destinati a gestire i problemi di inquinamento acustico ed i relativi effetti, compresa, se necessario, la sua riduzione*”. La predisposizione dei piani compete alle società ed enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture per gli assi stradali e ferroviari principali, all'autorità individuata dalla regione per gli agglomerati. I piani, elaborati sulla scorta dei risultati delle mappature acustiche e delle mappe acustiche strategiche, contengono una descrizione delle misure già in atto o previste nel breve-medio periodo, nonché una serie di indicazioni strategiche di lungo periodo finalizzate al risanamento o conservazione del clima acustico esistente.

Secondo quanto stabilito dalla convenzione stipulata tra Regione Puglia e Arpa Puglia per dare attuazione alle disposizioni di cui al D. Lgs. 194/05 (rep. n. 013607 del 06.03.2012), Arpa Puglia provvede alla raccolta ed archiviazione della documentazione inviata dai gestori delle principali infrastrutture di trasporto ricadenti sul territorio regionale, nonché al controllo del rispetto dei tempi e delle modalità tecniche di redazione delle mappature acustiche e dei piani d'azione in carico agli stessi.

### FONTI O DATI DISPONIBILI:

I seguenti documenti sono disponibili e scaricabili dai link:

- ✓ Mappe Acustiche Strategiche – Relazione Tecnica ed Elaborati grafici in formato pdf – Agglomerati di: Bari, Taranto, Foggia, Andria (2017); Agglomerati di: Barletta, Brindisi, Lecce (2016).  
Link: <http://www.arpa.puglia.it/web/guest/mas>
- ✓ Piani d'Azione – Relazione Tecnica in formato pdf - Agglomerati di: Bari, Taranto, Foggia, Andria (2013).  
Link: <http://www.arpa.puglia.it/web/guest/pda>
- ✓ WebGis Agenti Fisici  
Link: <http://www.webgis.arpa.puglia.it/>

### 2.1.15 ENERGIA ED EMISSIONI CLIMALTERANTI

Il principale riferimento normativo in materia è costituito dal recente D.Lgs n. 257 del 16 dicembre 2016, che recepisce nell'ordinamento nazionale la direttiva 2014/94/UE del parlamento europeo e del consiglio del 22 ottobre 2014 sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi e che fa riferimento al D.Lgs n. 28 del 3 marzo 2011 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, al D.Lgs n. 55 del 31 marzo 2011 che introduce un meccanismo inteso a controllare e ridurre le emissioni di gas a effetto serra, nonché al D. Lgs n. 102 del 4 luglio 2014 sull'efficienza energetica.

Alle Regioni sono demandati i compiti di rilascio delle autorizzazioni per la realizzazione di impianti di stoccaggio di GNL (Gas Naturale Liquefatto) e delle opere connesse, ma anche, nel caso di autorizzazione alla realizzazione di nuovi impianti di distribuzione carburanti e di ristrutturazione totale degli impianti di distribuzione carburanti esistenti, di prevedere l'obbligo di dotarsi di infrastrutture di ricarica elettrica di potenza elevata almeno veloce, di GNL e GNC (Gas Naturale Compresso), nonché di GPL (Gas di Petrolio Liquefatto). L'obbligo per il GPL non si applica alla Regione Puglia in quanto la densità superficiale di numero di impianti di distribuzione di GPL in Puglia è pari a 1,26, superiore alla media nazionale pari a 1,25. Anche per gli impianti esistenti nei casi di cui al comma 4 dell'art. 18, le regioni devono prevedere l'obbligo di dotarsi di infrastrutture di ricarica elettrica, di GNL e GNC.

Infine, lo stesso D. Lgs al comma 10 dell'Art. 18 dispone che le *“pubbliche amministrazioni, gli enti e le istituzioni da esse dipendenti o controllate, le regioni, gli enti locali e i gestori di servizi di pubblica utilità per le attività svolte nelle province ad alto inquinamento di particolato PM10 di cui all'allegato IV, al momento della sostituzione del rispettivo parco autovetture, autobus e mezzi di servizio di pubblica utilità, ivi compresi quelli per la raccolta dei rifiuti urbani, sono obbligati all'acquisto di almeno il 25 per cento di veicoli a GNC, GNL e veicoli elettrici e veicoli a funzionamento ibrido bimodale e a funzionamento ibrido multimodale entrambi con ricarica esterna, nonché ibridi nel caso degli autobus. Nel caso di rinnovo dei parchi utilizzati per il trasporto pubblico locale tale vincolo è riferito solo ai servizi urbani”*.

A livello regionale, il Piano Energetico Ambientale contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico in un orizzonte temporale di dieci anni e vuole costituire il quadro di riferimento per i soggetti pubblici e privati che, in tale campo, assumono iniziative nel territorio della Regione Puglia.

In ragione dell'evoluzione del contesto energetico, economico e normativo nel corso del tempo, si è reso necessario procedere all'aggiornamento del Piano, anche allo scopo di perseguire i nuovi obiettivi 2020 in materia di fonti rinnovabili, assegnati dallo Stato alle Regioni in attuazione della Strategia Europea 2020, così come disposto dal D. Lgs. 28/2011 e dal D.M. 15 marzo 2012 "Decreto burden sharing".

Con Deliberazione della Giunta Regionale 28 marzo 2012, n. 602 sono state individuate le modalità operate per l'aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Regionale. La revisione del PEAR è stata disposta anche dalla Legge Regionale n. 25 del 24 settembre 2012 che ha disciplinato agli artt. 2 e 3 le modalità per l'adeguamento e l'aggiornamento del Piano e ne ha previsto l'adozione da parte della Giunta Regionale e la successiva approvazione da parte del Consiglio Regionale.

La DGR n. 1181 del 27.05.2015 ha, in ultimo, disposto l'adozione del documento di aggiornamento del Piano nonché avviato le consultazioni della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi dell'art. 14 del DLgs 152/2006 e ss.mm.ii..

#### FONTI O DATI DISPONIBILI:

I seguenti documenti (in formato pdf) sono disponibili e scaricabili dal link:  
<http://www.regione.puglia.it/web/ambiente/pear-puglia>

- ✓ P.E.A.R. Puglia: adottato con Delibera di G.R. n.827 del 08-06-07
- ✓ Aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Regionale - 2015
- ✓ Rapporto ambientale - 2015
- ✓ Piano Energetico Ambientale Regionale – Sintesi non tecnica - 2015

## 2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO REGIONALE

Giova, infine, ricordare l'obbligo di accordo con i vincoli normativi, primi fra tutti quelli a livello regionale, ivi compresi gli accordi di programma e i protocolli d'intesa, con riferimento a:

### Pianificazione territoriale

---

- Legge Regionale n. 20/2001 - Norme Generali di governo e uso del territorio
  - ✓ Art. 3 (Pianificazione del territorio pugliese)
  - ✓ Art. 4 (Documento regionale di assetto generale)
  - ✓ Art. 6 (Piano territoriale di coordinamento provinciale)
  - ✓ Art. 8 (Strumenti della pianificazione urbanistica comunale)

### Trasporto Pubblico

---

- L.R. n.13 del 07.04.2014 - Modifica all'art. 32 della L.R. n. 18 del 31.10.2002



- L.R. n. 24 del 20.04.2012 - Rafforzamento delle pubbliche funzioni nell'organizzazione e nel governo dei Servizi pubblici locali
- L.R. n.10 art.24 del 30.04.2009 - Aggiornamento tariffazione TPL
- L.R. n.16 del 23.06.2008 - Principi indirizzi e linee di intervento in materia di PRT
- L.R. n.32 del 15.11.2007 - Modifica all'art.7 L.R. 18/2002
- L.R. n.10 art.9 del 16.04.2007 - Modifica all'art.10 L.R. 18/2002
- L.R. n.18 del 31.10.2002 - Testo Unico sulla disciplina del TPL
- Accordo di Programma tra il Ministero dei Trasporti e della Navigazione e la Regione Puglia per l'attuazione della delega di cui all'art. 8 comma 3 del D.lgs. 422/97

### Mobilità Ciclistica

---

- Protocollo di intesa del 16/07/2007 per lo sviluppo dell'intermodalità bici – treno nel territorio regionale tra Regione Puglia e le società di gestione dell'esercizio e dell'infrastruttura ferroviaria;
- Delibera approvazione studio fattibilità progetto CYRONMED (Cycle Route Network of the Mediterranean, con individuazione itinerari Bicalta ed EuroVelo) n. 1.585 del 09/09/2008;
- Protocollo di intesa con AQP Spa per realizzare una ciclovia sulla strada di servizio che corre lungo il Canale Principale dell'Acquedotto Pugliese del 10/07/08, ratificato con DGR n. 963 del 09/06/2009;
- L.R. n. 1 del 23.01.2013 - "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica";
- L.R. n. 1 del 23.01.2013 - Circolare "Disposizioni operative";
- Protocollo di Intesa del 19/06/2013 per lo sviluppo dell'intermodalità bici – treno nel territorio regionale tra Regione Puglia e le società esercenti esercizi di trasporto pubblico regionale ferroviario (solo accordo tariffario);
- Protocollo di intesa del 19/06/2013 per lo sviluppo dell'intermodalità bici – treno nel territorio regionale tra Regione Puglia e Società Trenitalia (solo accordo tariffario).

### Qualità dell'aria, inquinamento acustico e temi energetici

---

- Deliberazione della Giunta Regionale 10 febbraio 2010 n. 344 - Istituzione del Centro Regionale Aria (CRA) di Arpa Puglia;
- D.G.R. n. 2979/2011 di adeguamento della Rete Regionale di monitoraggio della Qualità dell'Aria al D. Lgs. 155/10 per la zonizzazione del territorio regionale e sua classificazione in 4 aree omogenee;
- D.G.R. 2420/2013 di approvazione del Programma di Valutazione (PdV) contenente la riorganizzazione della rete regionale della qualità dell'aria;
- Protocollo d'intesa siglato in data 18.12.2013 con cui l'Assessorato all'Ambiente della Regione Puglia ha individuato Arpa Puglia quale gestore della Rete Regionale della Qualità dell'Aria ai sensi dell'art. 5 comma 7 D. Lgs. 155/2010;
- Legge Regionale n. 3 del 12 febbraio 2002 – “Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico”;
- Legge Regionale n.25/2012 - Regolazione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili e in particolare l'art. Art. 10 “Promozione della mobilità sostenibile”;

- DGR n. 191 del 14/02/2017 – Approvazione del Piano Strategico Regionale del Turismo 2016/2025 denominato “Puglia 365” con i suoi allegati “Schede azioni” e “Business plan”.

### 2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO PROVINCIALE E COMUNALE

A livello provinciale e comunale il PUMS si integra e correla in primo luogo con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), il Piano Urbanistico Generale (PUG) ed infine con i Piani di settore e/o piani particolareggiati (ad esempio piano urbano del traffico, piano dei parcheggi, piano della mobilità ciclistica, piano della sicurezza stradale, piani degli spostamenti casa-scuola/lavoro o piani di mobility management, ecc.).

Al PTCP spetta il ruolo di collegamento tra pianificazione regionale e quella locale offrendo da un lato la declinazione e l’affinamento dello scenario regionale a livello provinciale e, dall’altro il riferimento in cui collocare e armonizzare previsioni locali e strutturali di rango strategico elaborate in seno ai Piani Strategici ed ai PUG.

Il PUMS si configura come piano strategico ed offre una visione organica della mobilità, affrontando tematiche strutturali traguardate in un orizzonte temporale di lungo periodo. L’esecutività delle previsioni del PUMS è affidata a piani e programmi attuativi di breve periodo, tra cui il PUT (Piano Urbano del Traffico) e ai successivi piani particolareggiati. Il Piano Urbano del Traffico di cui all’art. 36 del D. Lgs. n. 285/1992, in quanto insieme coordinato di interventi di breve periodo per la gestione dell’esistente, è da intendersi quindi come strumento attuativo del PUMS; al PUT fanno riferimento i Piani Particolareggiati del Traffico. Inoltre alcuni dei Piani particolareggiati sottoindicati, sebbene di breve-medio periodo, possono considerarsi componenti dei PUMS (ad esempio il Biciplan).

E’ possibile pertanto riconoscere il seguente schema gerarchico della pianificazione della mobilità a livello urbano e periurbano:

- I. Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS);
- II. Piano Urbano del Traffico (PUT);
- III. Piani Particolareggiati, siano essi di settore o di zona (a seconda che questi si occupino di una specifica modalità – mobilità ciclistica, pedonale, trasporto pubblico, ecc. – o di uno specifico ambito territoriale);
- IV. Piani degli spostamenti casa-scuola/lavoro (inclusi per assi/centri commerciali) o piani di mobility management.

Qualora sia vigente un PUT, redatto nelle more di strumenti di pianificazione di lungo periodo, la redazione del PUMS costituisce l’occasione per riportare lo stesso PUT nell’alveo del ruolo assegnatogli dal legislatore, cioè di piano di gestione a risorse infrastrutturali inalterate, stralciando le azioni che richiedono investimenti e tempi non compatibili con il breve periodo e comprendendole tra quelle del redigendo PUMS.

Il PUMS è nettamente differenziato dal PUT ma è con esso interagente. Il PUMS è un piano strategico di medio-lungo termine, con il quale si affrontano problemi di mobilità la cui soluzione richiede “investimenti” e quindi risorse finanziarie e tempi tecnici di realizzazione, oltre che la realizzazione di politiche urbane/metropolitane complesse e intersettoriali. Gli obiettivi vengono perseguiti “non a risorse

infrastrutturali inalterate”. Il PUT, invece, essendo un piano di breve periodo assume “risorse infrastrutturali inalterate” ed organizza al meglio l’esistente; esso è, quindi, sostanzialmente un piano di gestione.

Il PUMS potrà prevedere anche interventi in variante a strumenti urbanistici vigenti, nel qual caso si dovrà procedere all’aggiornamento di questi ultimi secondo le procedure previste caso per caso.

## 3 CARATTERISTICHE GENERALI DI UN PUMS

### 3.1 DEFINIZIONE E FINALITÀ DI UN PUMS

Nell’accezione riconosciuta dalle Linee Guida ELTIS (“Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan” approvate nel 2014 dalla Direzione Generale per la Mobilità e i Trasporti della Commissione Europea) e fatta propria dalle presenti Linee Guida, un “*Piano Urbano della Mobilità Sostenibile è un piano strategico che si propone di soddisfare la variegata domanda di mobilità delle persone e delle imprese nelle aree urbane e peri-urbane per migliorare la qualità della vita nelle città. Il PUMS integra gli altri strumenti di piano esistenti e segue principi di integrazione, partecipazione, monitoraggio e valutazione*”.

Le Linee Guida ELTIS inoltre, definiscono quale finalità principale di un PUMS quella di creare un sistema urbano dei trasporti che persegua almeno i seguenti obiettivi:

- *garantire a tutti i cittadini soluzioni di trasporto che permettano loro di accedere alle destinazioni e ai servizi chiave;*
- *migliorare le condizioni di sicurezza;*
- *ridurre l’inquinamento atmosferico e acustico, le emissioni di gas serra e i consumi energetici;*
- *migliorare l’efficienza e l’economicità dei trasporti di persone e merci;*
- *contribuire a migliorare l’attrattività del territorio e la qualità dell’ambiente urbano e della città in generale a beneficio dei cittadini, dell’economia e della società nel suo insieme.*

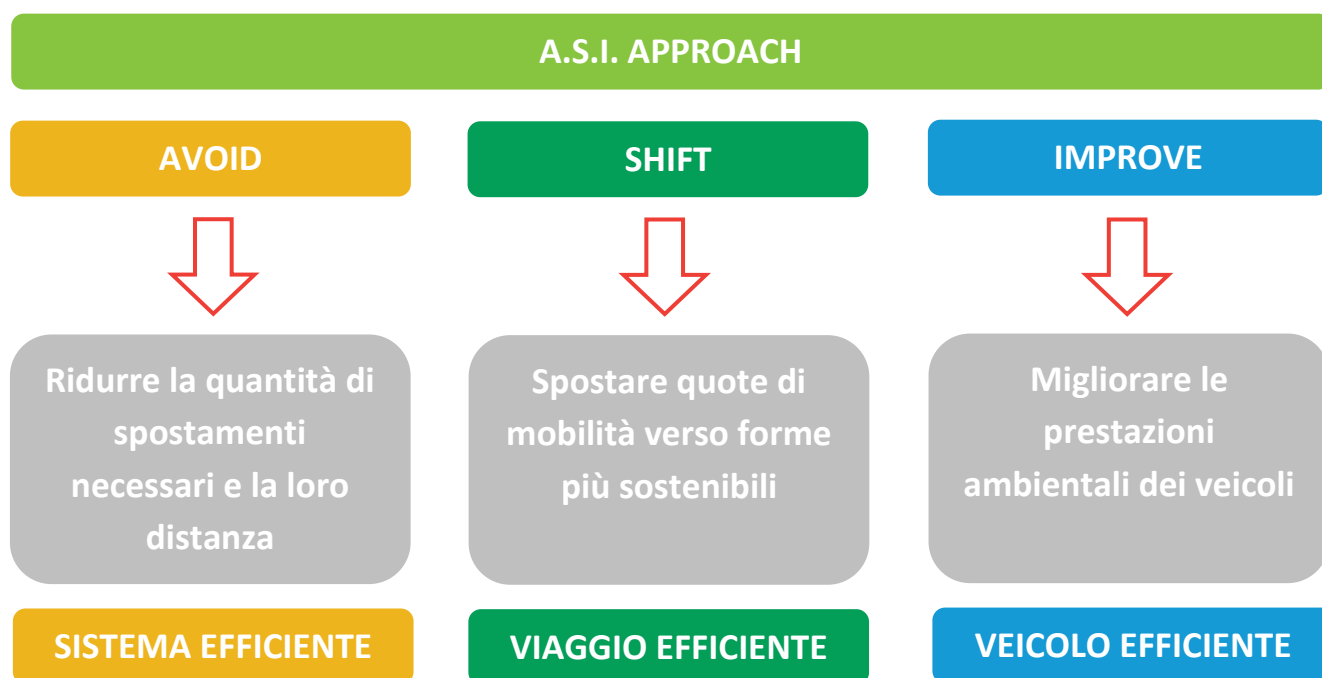
Nel documento europeo inoltre sono elencati i principali benefici, che un PUMS genera, sia per gli Enti locali che per la collettività nel suo insieme, ovvero:

- *migliorare la qualità della vita*
- *creare benefici economici e ridurre i costi*
- *dare un valido contributo al miglioramento della salute e dell’ambiente*
- *migliorare l’accessibilità e la fluidificazione della mobilità*
- *fare un uso più efficiente delle risorse limitate a disposizione*
- *conquistare il consenso dei cittadini*
- *realizzare piani migliori grazie a un approccio interdisciplinare e integrato*
- *riuscire a soddisfare gli obblighi di legge in maniera efficace e integrata*
- *sfruttare le sinergie di più istituzioni e settori per una pianificazione collaborativa*
- *muoversi verso una nuova cultura della mobilità.*

La redazione di un PUMS ha pertanto l'obiettivo di migliorare la qualità e le prestazioni ambientali delle aree urbane in modo da assicurare un ambiente di vita più sano in un complessivo quadro di sostenibilità economica e sociale, facendo sì che il sistema della mobilità urbana assicuri a ciascuno l'esercizio del proprio diritto a muoversi, senza gravare, per quanto possibile, sulla collettività in termini di inquinamento atmosferico, acustico, di congestione e incidentalità. In tale ottica, il tema dell'accessibilità, intesa come insieme delle caratteristiche spaziali, distributive, organizzative e gestionali in grado di permettere la mobilità e un uso agevole, in condizioni di sicurezza e autonomia, degli spazi e delle infrastrutture della città da parte di qualsiasi persona, è da intendersi come elemento centrale per la redazione, l'implementazione e il monitoraggio di un PUMS.

Per la definizione degli obiettivi, delle strategie e delle azioni da sviluppare all'interno di un PUMS sarebbe opportuno fare proprio l'approccio della strategia ASI (Avoid, Shift, Improve), adottata sia dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) sia dal Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP), ed orientata allo sviluppo ed alla sostenibilità del settore dei trasporti e della mobilità.

L'approccio ASI si definisce quale strategia d'intervento organica e integrata, è finalizzata alla configurazione di modelli di trasporto persone e merci a basso impatto attraverso l'integrazione di tre linee di azione principali (i tre pilastri):



- **Avoid/Reduce** ("efficienza del sistema" - system efficiency). Il pilastro Avoid/Reduce è finalizzato alla riduzione della domanda di trasporto consentendo una correlata limitazione di consumi ed emissioni senza deprimere la crescita economica. Esso include tutte le azioni tese a migliorare l'efficienza complessiva del sistema di trasporto evitando o riducendo la formazione della domanda di trasporto passeggeri e merci (riduzione degli spostamenti passeggeri, riduzione delle distanze, riduzione delle merci trasportate e delle distanze percorse).
- **Shift** ("efficienza degli spostamenti" - trip efficiency). Il pilastro Shift mira a favorire l'utilizzo delle modalità di trasporto più sostenibili; con il Modal-Shift o diversione modale si intendono tutte le azioni tese a migliorare l'efficienza di uno spostamento utilizzando un modo di trasporto con minori

impatti (meno energivoro, meno carbonico, meno inefficiente spazialmente, meno insicuro) rispetto a quello attualmente utilizzato.

- **Improve** (“efficienza dei veicoli” - vehicle efficiency). Il pilastro Improve mira a perseguire l’efficienza energetica delle differenti modalità di trasporto e delle tecnologie dei veicoli; esso include tutte le azioni tese a migliorare l’efficienza del veicolo sia agendo sugli azionamenti che su altre componenti (pneumatici, freni etc), sui combustibili ma anche semplicemente sugli stili di guida.

## 3.2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO EUROPEO, NAZIONALE E REGIONALE

Non esiste a livello comunitario, né a livello nazionale, una normativa cogente sui Piani Urbani della Mobilità Sostenibile. Tuttavia sono numerosi i documenti di indirizzo a livello europeo nei quali si fa espressamente riferimento ai PUMS, così come molteplici sono state, e continueranno a esserlo nei prossimi anni, le risorse disponibili nei programmi comunitari per la redazione dei PUMS. Anche a livello italiano l’attenzione verso le problematiche connesse al sistema della mobilità nelle aree urbane sta progressivamente aumentando: già nel 2000 con l’art.22 della Legge n.340 - Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi - sono stati istituiti i Piani Urbani di Mobilità; il 19 dicembre 2013 è stato sottoscritto tra Ministeri competenti (Ministero dell’Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, Ministero Sviluppo Economico, Ministero Infrastrutture e Trasporti, Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Ministero della Salute), Regioni e Province autonome del Bacino Padano l’*“Accordo di Programma per l’adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell’aria nel bacino padano”*, con la finalità di individuare misure condivise per la riduzione delle concentrazioni inquinanti in atmosfera tra cui (all’art. 4 comma 1 lett. a) *“l’aggiornamento delle vigenti linee guida per la redazione dei Piani urbani di mobilità”*; il 27 maggio 2016 è stato istituito, con Decreto R.D. 194, un Gruppo di Lavoro presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, finalizzato alla realizzazione delle linee guida nazionali per la redazione dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile, poi approvate con Decreto del 4 agosto 2017. Inoltre la disponibilità di un PUMS è considerata anche un elemento di premialità per l’accesso ai finanziamenti comunitari e nazionali, tra i quali si ricorda ad esempio il *“Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro”* ai sensi della Legge n. 221 del 28 dicembre 2015 - Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell’uso eccessivo di risorse naturali – Art. 5: disposizioni per incentivare la mobilità sostenibile.

### 3.2.1 LIVELLO EUROPEO

I documenti di indirizzo della politica di settore in ambito comunitario richiamano esplicitamente i PUMS. Si ricordano in particolare:

- il *“Piano d’azione sulla mobilità urbana del 2009”*, in cui la commissione europea indica, tra le azioni prioritarie, la sottoscrizione dei Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile;
- il *“Libro Bianco 2011”*, che tra le iniziative riferite alla mobilità urbana specifica il ruolo strategico assegnato ai PUMS;
- l’ *“Urban Mobility Package del 2013”*, il quale ribadisce la rilevanza del PUMS come strumento di pianificazione.

Con il suo Piano d’azione sulla mobilità urbana del 2009, la Commissione europea ha presentato per la prima volta un programma globale di sostegno per la mobilità urbana. L’obiettivo del Piano è di far sì che le autorità locali, regionali e nazionali potessero beneficiare di strumenti utili ad affrontare la sfida della mobilità urbana sostenibile e facilitare il processo decisionale politico. Il piano prevedeva 20 azioni, una delle quali dedicata ad

una *migliore pianificazione* e per accelerare la sottoscrizione di piani di mobilità urbana sostenibili nelle città e nelle regioni, la Commissione si impegnava a preparare materiale informativo e avviare attività promozionali e a redigere documenti di orientamento su aspetti importanti relativi a detti piani, quali la distribuzione delle merci nelle aree urbane e i sistemi di trasporto intelligenti per la mobilità urbana.

Con il Libro Bianco dei Trasporti al 2050, sottotitolato "*Verso un sistema dei trasporti competitivo e sostenibile*" e adottato nel marzo 2011, la Commissione europea fa propria una strategia globale (Trasporti 2050) e auspica che le città al di sopra di una certa dimensione siano incoraggiate ad adottare piani integrati di mobilità urbana. Il sottotitolo trova la sua ragione nell'obiettivo di riduzione drastica della dipendenza dell'Europa dalle importazioni di petrolio in grado di diminuire del 60% le emissioni di carbonio nei trasporti entro il 2050.

L'Urban Mobility Package del 2013, così come emerso da un ampio scambio tra gli stakeholder e gli esperti di pianificazione in tutta l'Unione europea, descrive le principali caratteristiche di un Piano Urbano di Mobilità Sostenibile e chiarisce che esso comprende i seguenti otto elementi principali: traguardi e obiettivi; una visione a lungo termine e un chiaro piano di attuazione; una valutazione delle prestazioni attuali e future; lo sviluppo equilibrato e integrato di tutti i modi; integrazione orizzontale e verticale; approccio partecipativo; monitoraggio e valutazione; garanzia di qualità.

Ma sono le Linee Guida per la redazione dei *Sustainable Urban Mobility Plans* (SUMP), già citate in premessa e alle quali sono fortemente ispirate le presenti Linee Guida, ad aver tracciato gli elementi che caratterizzano il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) e cioè:

- un **approccio partecipativo**, che coinvolge i cittadini e i portatori di interesse sin dalla fase di condivisione del quadro conoscitivo fino alla definizione degli indirizzi e delle scelte del Piano;
- uno **sviluppo equilibrato e integrato di tutte le modalità di trasporto** che mira a incoraggiare la scelta di quelle più sostenibili;
- una **visione di sostenibilità e un impegno concreto di cittadini e decisori** in termini economici, di equità sociale e di qualità dell'ambiente urbano;
- un **approccio integrato di pianificazione** che tenga in debita considerazione e che dialoghi con gli strumenti di pianificazione territoriale e dei trasporti già esistenti e con enti con diversi livelli di competenza;
- una **visione chiara degli obiettivi** del PUMS e della loro misurabilità;
- una **chiara rappresentazione dei costi del trasporto e dei suoi benefici**, tenendo conto delle differenti componenti incluse quelle ambientali e sociali.

Secondo le Linee Guida Europee, l'elaborazione dei PUMS prevede la suddivisione delle operazioni di preparazione, definizione e redazione dello strumento di pianificazione in 4 macro attività e 11 azioni, collegate tra loro attraverso un percorso idealmente senza soluzione di continuità, definito come "ciclo di vita" del PUMS e sintetizzato nello schema seguente.

Come indicato nelle Linee Guida europee, la redazione del PUMS introduce un sostanziale cambiamento di approccio rispetto a un più tradizionale Piano Urbano della Mobilità: attenzione ai bisogni espressi dai cittadini e all'innalzamento della qualità della vita piuttosto che imposizione di modelli preordinati, ricerca di soluzioni basate su un mix di infrastrutture-servizi e politiche anziché sulla proposizione di semplici interventi infrastrutturali, implementazione di strumenti e procedure di monitoraggio del Piano finalizzati a migliorarne l'efficacia in fase attuativa.

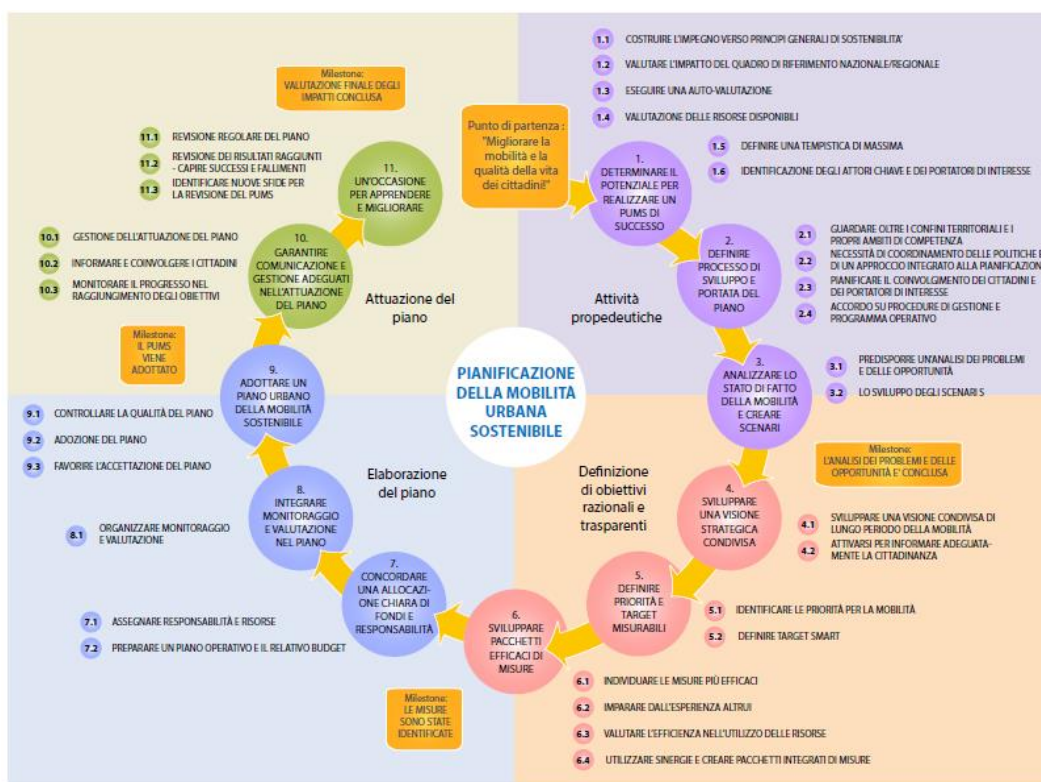


Figura 10. Ciclo di pianificazione per la realizzazione di un PUMS – Linee Guida Eltis

La rilevanza dei PUMS nell'ambito della strategia europea è confermata inoltre dal riferimento a questi piani nei documenti di impostazione della **programmazione strutturale 2014-2020** e nei programmi di finanziamento destinati alle città (cfr. Horizon 2020 Iniziativa Civitas).

Gli indirizzi impartiti dall'Europa sull'impiego e la ripartizione tra i diversi assi dei fondi del POR FESR impongono un approccio fondato sulla trasversalità delle azioni proposte e sulla loro capacità di porre in relazione mobilità, territorio, ambiente, aspetti economico-sociali, sollecitando un nuovo approccio anche nella ideazione dei progetti di mobilità.

### 3.2.2 LIVELLO NAZIONALE

La strategia europea in materia di mobilità urbana sostenibile finora esaminata, richiede un consistente impegno innovativo nelle politiche locali, a cominciare dalla pianificazione. A livello nazionale, esaminando gli strumenti di piano che la legge prevede per le politiche di mobilità, emerge un quadro eterogeneo che si è venuto formando nel tempo e che richiederebbe pertanto un complessivo ripensamento. Le linee Guida nazionali, approvate con Decreto del 4 agosto 2017, costituiscono un primo passo verso tale direzione; si auspica nel prossimo futuro, che vengano elaborati ulteriori documenti che approfondiscano altre tematiche afferenti la redazione dei PUMS, quali una coerente integrazione con la strumentazione urbanistica, con il processo di VAS, ecc.

Allo stato attuale gli strumenti di piano che le leggi italiane prevedono in materia di mobilità a livello locale sono: il *Piano Urbano del Traffico (PUT)*, il *Piano del Traffico della Viabilità Extraurbana (PTVE)*, il *Piano Urbano della Mobilità (PUM)* e i *Piani degli Spostamenti* o, più comunemente, *Piani di Mobility Management*.

I Piani Urbani del Traffico e i Piani del Traffico per la Viabilità Extraurbana sono previsti dall'articolo 36 del Codice della Strada.

Il Piano Urbano del Traffico (PUT) è un piano di gestione di brevissimo periodo (due anni), obbligatorio per i comuni con più di 30.000 abitanti o interessati da particolari flussi turistici o da fenomeni di pendolarismo (il cui elenco è redatto dalle Regioni). Istituito, sebbene come strumento non obbligatorio, con la circolare del Ministero dei lavori pubblici 8 agosto 1986, n. 2575, è divenuto obbligatorio nel 1992, con l'approvazione del Nuovo codice della strada (D.Lgs. n. 285/92, art. 36)<sup>17</sup>. Il PUT suddivide le componenti della mobilità e dà luogo a una serie di pianificazioni settoriali che riguardano il miglioramento della varie forme di mobilità, il miglioramento dei servizi pubblici, collettivi, la riorganizzazione della sosta ecc. I piani particolareggiati hanno la funzione di attuare quanto contenuto nel PUT e riguardano porzioni di territorio più ridotte, progettate nel dettaglio. Nella redazione del PUMS dovranno essere superate le criticità finora riscontrate nell'elaborazione di documenti di programmazione della mobilità urbana riportando, in particolare, il PGTU al ruolo e agli obiettivi assegnati dal legislatore.

Il Piano del Traffico per la Viabilità Extraurbana (PTVE) è uno strumento di pianificazione obbligatorio per le province riferito alle strade extraurbane provinciali e al sistema della mobilità su gomma non di linea. Le Regioni, ai sensi dell'art. 19 della legge 8 giugno 1990, n. 142, possono prevedere che alla redazione del piano urbano del traffico delle aree, indicate all'art. 17 della stessa, provvedano gli organi della città metropolitana.

I Piani del Traffico, sia in ambito urbano che extraurbano, sono finalizzati ad ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico ed il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto e nel rispetto dei valori ambientali, stabilendo le priorità e i tempi di attuazione degli interventi.

Per raggiungere tali obiettivi, secondo le *“Direttive per la redazione, adozione e attuazione dei Piani urbani del traffico (supplemento ordinario GU n. 146 del 24 giugno 1995)”*, condizione essenziale è la definizione e la classificazione funzionale delle strade. Per i PTVE, invece, mancano analoghe direttive ministeriali ma ugualmente le Province che si sono dotate di tale strumento di gestione non hanno potuto fare a meno di assumere il principio della gerarchizzazione e specializzazione della rete viaria, ricercando condizioni di compatibilità tra esigenze di accessibilità e caratteristiche insediative ed ambientali del territorio e distinguendo pertanto la rete stradale in primaria/principale (destinata primariamente al transito), secondaria (con funzione di penetrazione dei singoli ambiti territoriali) e locale, con funzione di accesso ai centri abitati.

Il *Piano Urbano della Mobilità (PUM)* è un piano strutturale di medio-lungo periodo (dieci anni), per i comuni o le aggregazioni di comuni con più di 100.000 abitanti, istituito – senza obbligatorietà – dalla legge 24 novembre 2000, n. 340 *“Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi”*. Con la L. 340/2000 vengono istituiti i Piani Urbani di Mobilità *“al fine di soddisfare i fabbisogni di mobilità della popolazione, assicurare l’abbattimento dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico, la riduzione dei consumi energetici, l’aumento dei livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale, la minimizzazione dell’uso individuale dell’automobile privata e la moderazione del traffico, l’incremento della capacità di trasporto, l’aumento della percentuale di cittadini trasportati dai sistemi collettivi anche con soluzioni di car pooling e car sharing e la riduzione dei fenomeni di congestione nelle aree urbane, sono istituiti appositi piani urbani di mobilità (PUM) intesi come progetti del sistema della mobilità comprendenti l’insieme organico degli interventi sulle infrastrutture di trasporto pubblico e stradali, sui parcheggi di interscambio, sulle*

---

<sup>17</sup> Il PUT è da redigere sulla base delle *“Direttive per la Redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico”* (G.U. n. 146 del 24.06.1995).



*tecnologie, sul parco veicoli, sul governo della domanda di trasporto attraverso la struttura dei mobility manager, i sistemi di controllo e regolazione del traffico, l'informazione all'utenza, la logistica e le tecnologie destinate alla riorganizzazione della distribuzione delle merci nelle città".*

I *Piani degli Spostamenti sistematici* ("Casa-Scuola" e "Casa-Lavoro") sono specificatamente finalizzati al decongestionamento del traffico urbano e metropolitano, alla riduzione dell'uso individuale dell'auto privata e alla limitazione dell'inquinamento ambientale da trasporto veicolare. Purtroppo tali Piani non hanno avuto in Italia particolare successo; introdotti dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 27 marzo 1998 "*Mobilità Sostenibile nelle Aree Urbane*", insieme alla figura del mobility manager aziendale e a quello di area, i Piani degli Spostamenti hanno avuto come obiettivo non la creazione o il potenziamento dell'offerta di infrastrutture viarie o trasportistiche (la cui realizzazione richiede ingenti risorse e tempi lunghi), ma l'individuazione e l'attuazione di specifiche azioni più immediate relative alla domanda di mobilità, agendo sui comportamenti e sulle abitudini di mobilità dei singoli. Tra le misure tipiche del mobility management: spostamenti a piedi e in bici, car sharing, car pooling, bike sharing, taxi collettivi, integrazione modale, flotte di mezzi a carburanti puliti, abbonamento gratuito al TPL per chi sceglie di usare la bici al posto dell'auto, ecc.. Persuasione, negoziazione, limitazione, concessione, concertazione sono quindi le capacità che dovrebbe avere il mobility manager al fine di garantire l'attuazione delle azioni di promozione della mobilità sostenibile, nonché la gestione della domanda di trasporto privato mediante il cambiamento degli atteggiamenti e del comportamento degli utenti. In tale ottica, le tecniche e le politiche di mobility management, dovrebbero pertanto essere rivalutate e incluse a pieno titolo nelle attività di pianificazione e di gestione della mobilità sostenibile in ambito urbano e territoriale; sarebbe inoltre opportuno attivare iniziative volte alla formazione di nuovi mobility manager.

Il DM 27 marzo 1998, anch'esso non obbligatorio e privo di sanzioni per gli inadempienti, ha goduto di un periodo breve di attuazione in occasione di suoi decreti di finanziamento:

- 20 Dicembre 2000 "*Finanziamenti ai comuni per il governo della domanda di mobilità (mobility management)*";
- 20 dicembre 2000 "*Incentivi al Comuni per il programma nazionale car sharing*";
- 22 dicembre 2000 "*Finanziamento al Comuni per la realizzazione di politiche radicali ed interventi integrati per la mobilità sostenibile nelle aree urbane*".

Con tali decreti, integrativi dello stesso DM del 1998, si è inteso promuovere e finanziare la realizzazione di interventi di organizzazione e gestione della domanda di mobilità delle persone e delle merci finalizzati alla riduzione strutturale e permanente dell'impatto ambientale derivante dal traffico nelle aree urbane e metropolitane, tramite l'attuazione di politiche radicali di mobilità sostenibile. Significativa l'estensione del concetto dei piani degli spostamenti (o piani per la gestione della domanda di mobilità): non solo riferiti ai singoli attrattori di traffico (es casa-scuola e casa-lavoro) ma anche riferiti alle aree industriali, artigianali, commerciali, di servizi, ai poli scolastici e sanitari o anche alle aree che ospitano, in modo temporaneo o permanente, manifestazioni ad alta affluenza di pubblico (es. concerti, manifestazioni sportive, stabilimenti balneari, ecc).

È con il Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti del 4 agosto 2017 che, ai sensi del decreto legislativo 16 dicembre 2016 n. 257 (art. 3, comma 7) il legislatore persegue "*... la finalità di favorire l'applicazione omogenea e coordinata di linee guida per la redazione di Piani urbani di mobilità sostenibile ... su tutto il territorio nazionale*". Il Decreto all'Art. 3 (Adozione dei PUMS) recita che "*Le città metropolitane, gli*

enti di area vasta, i comuni e le associazioni di comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti, predispongono ed adottano nuovi PUMS, secondo le linee guida di cui all'articolo 1, entro ventiquattro mesi dall'entrata in vigore del presente decreto" e all'Art. 4 (Aggiornamento e monitoraggio) che il PUMS ha "un orizzonte temporale decennale ed è aggiornato con cadenza almeno quinquennale ..." e che "... i soggetti destinatari ... predispongono, altresì, un monitoraggio biennale volto ad individuare eventuali scostamenti rispetto agli obiettivi previsti e le relative misure correttive, al fine di sottoporre il piano a costante verifica, tenendo conto degli indicatori di cui all'allegato 2". Le linee guida nazionali sono costituite (Art. 2 del citato Decreto) da: "a) procedura uniforme per la redazione ed approvazione dei PUMS" riportata nell'allegato 1 allo stesso decreto; "b) individuazione delle strategie di riferimento, degli obiettivi macro e specifici e delle azioni che contribuiscono all'attuazione concreta delle strategie, nonché degli indicatori da utilizzare per la verifica del raggiungimento degli obiettivi dei PUMS" (allegato 2 al decreto).

### 3.2.3 LIVELLO REGIONALE

La Regione Puglia attua le politiche-azioni in tema di mobilità e trasporti mediante strumenti di pianificazione/programmazione tra loro integrati tra cui, in particolare:

- il "Piano Attuativo del Piano Regionale dei Trasporti" che per legge ha durata quinquennale, con estensione quindi, nel caso specifico 2015-2019 (da ora in poi PA 2015-2019), che individua infrastrutture e politiche correlate finalizzate ad attuare gli obiettivi e le strategie definite nel PRT approvato dal Consiglio Regionale il 23.06.2008 con L.R. n.16 e ritenute prioritarie per il periodo di riferimento;
- il "Piano Triennale dei Servizi", inteso come Piano attuativo del PRT, che attua gli obiettivi e le strategie di intervento relative ai servizi di trasporto pubblico regionale locale individuate dal PRT e ritenute prioritarie.

La redazione del PA 2015-2019 e del PTS 2015-2017 ha rivestito carattere di urgenza, sia perché tali piani rappresentano strumenti fondamentali per le politiche regionali in materia di mobilità, sia perché hanno costituito condizionalità ex ante per l'accesso ai fondi strutturali del nuovo ciclo di programmazione 2014-2020, sempre in materia di infrastruttura per la mobilità, e per l'accesso – senza penalizzazioni - al fondo nazionale sul trasporto pubblico locale.

Alla definizione dello scenario progettuale concorrono tre componenti:

- interventi materiali, riguardanti infrastrutture, materiale rotabile e tecnologie;
- servizi, nella cui sfera rientrano le reti dei servizi di trasporto collettivo, i servizi informativi per la pianificazione e il monitoraggio del traffico di persone e merci;
- politiche mirate a supporto dell'attuazione dello scenario di piano.

L'obiettivo finale è quello di concorrere a garantire un corretto equilibrio tra diritto alla mobilità, sviluppo socio-economico e tutela dell'ambiente.

Rispetto alla precedente pianificazione, l'approccio proposto prende atto della diminuita dotazione finanziaria di settore e fa tesoro delle criticità registrate nel passato ciclo di programmazione dei fondi europei e nazionali prevedendo, in via prioritaria per il prossimo quinquennio, il completamento degli interventi infrastrutturali in corso di realizzazione. Con riferimento a questi ultimi, sono stati individuati gli interventi complementari ritenuti indispensabili ad assicurare il corretto funzionamento del sistema e il pieno dispiegamento delle sue

potenzialità collocando, eventuali ulteriori previsioni, in un quadro di riferimento programmatico progettuale con l'obiettivo di un'attuazione in tempi successivi o in caso di disponibilità di risorse.

Lo scenario di progetto è stato declinato rispetto a tre scale territoriali di dettaglio crescente, corrispondenti ad altrettanti livelli di relazione che interessano il sistema socioeconomico regionale:

- lo spazio euro-mediterraneo, rispetto al quale il Piano si pone l'obiettivo generale di valorizzare il ruolo della regione, di potenziare i collegamenti con gli elementi della rete TEN.T e di sostenere l'esigenza della estensione di quest'ultima sia in ambito nazionale che internazionale sulle relazioni di interesse per la Puglia;
- l'area delle regioni meridionali peninsulari con le quali la Puglia ha storicamente rapporti importanti e condivide l'esigenza di sostenere lo sviluppo socioeconomico e contrastare la marginalizzazione delle aree interne;
- il sistema regionale considerato nella sua complessità caratterizzata da paesaggi, sistemi economici e sociali, poli funzionali d'eccellenza, che nel loro insieme determinano esigenze di mobilità di persone e merci, le più diverse, ma tutte degne di attenzione, al fine di garantire uno sviluppo armonico e sinergico.

L'accento posto sulla sostenibilità ambientale ad ampio spettro, l'apertura al coinvolgimento di privati tramite lo strumento della finanza di progetto, il ricorso estensivo alle nuove tecnologie, l'impulso ad una crescente condivisione tra livello regionale e ambiti territoriali/città per la creazione di modelli di mobilità pienamente integrati, sono solo alcuni degli ambiti operativi comuni in cui il Piano Attuativo intende operare integrazioni con azioni specifiche di altri strumenti, scongiurando il rischio di interventi destinati a creare sovrapposizioni o peggio, duplicazioni.

Oltre allo strumento di pianificazione/programmazione a livello regionale, la Regione Puglia ha emanato la Legge regionale n. 18 del 2002 *"Testo unico sulla disciplina del trasporto pubblico locale"*, che prevede i Piani Urbani del Traffico i quali *"studiano la mobilità urbana nell'ambito comunale e intercomunale (previa intesa con i relativi enti), sia passeggeri sia merci, e individuano misure di carattere normativo e organizzativo della mobilità ai fini della sicurezza della circolazione, della fluidificazione del traffico, del risparmio energetico, della minimizzazione dell'impatto ambientale, della integrazione modale con i servizi di trasporto collettivo e del miglioramento della qualità dell'offerta complessiva di trasporto nel breve periodo"*. La legge regionale dispone che i PUT *"possono essere integrati dai Piani urbani della mobilità, così come definiti nel Piano generale dei trasporti, al fine di determinare l'assetto efficiente dell'offerta di trasporto in relazione alle caratteristiche della domanda di medio periodo"*.

Relativamente all'iter di approvazione, la legge dispone che *"I Comuni ... trasmettono preventivamente il PUT e gli eventuali Piani della mobilità alla Regione e alla Provincia competente che ne verificano la rispondenza alla propria programmazione esprimendo parere non vincolante nel termine di quarantacinque giorni, decorso il quale si prescinde dal parere."*

La Legge regionale n. 16 del 2008 *"Principi, indirizzi e linee di intervento in materia di piano regionale dei trasporti"*, inoltre dispone che *"il Piano Regionale dei Trasporti e i suoi piani attuativi costituiscono il riferimento per la programmazione dei trasporti di livello comunale relativamente ai temi di interesse regionale sviluppati in seno ai piani urbani della mobilità (PUM) di cui all'articolo 12 della L.R. 18/02, ai piani strategici di area vasta e ai Piani urbani del traffico (PUT)."*

La Legge regionale n. 1 del 2013 *“Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica”* dispone che *“I Piani della mobilità ciclistica predisposti dai Comuni e dalle Province sono piani di settore dei Piani urbani della mobilità (PUM) e dei Piani urbani del traffico (PUT), in quanto, contribuendo a spostare quote significative di traffico motorizzato verso quello ciclistico, perseguono gli obiettivi in tema di sostenibilità ambientale e riduzione delle emissioni inquinanti, dei consumi energetici e del rumore prodotti dal traffico”*.

## 4 IL PERCORSO DI REDAZIONE DI UN PUMS

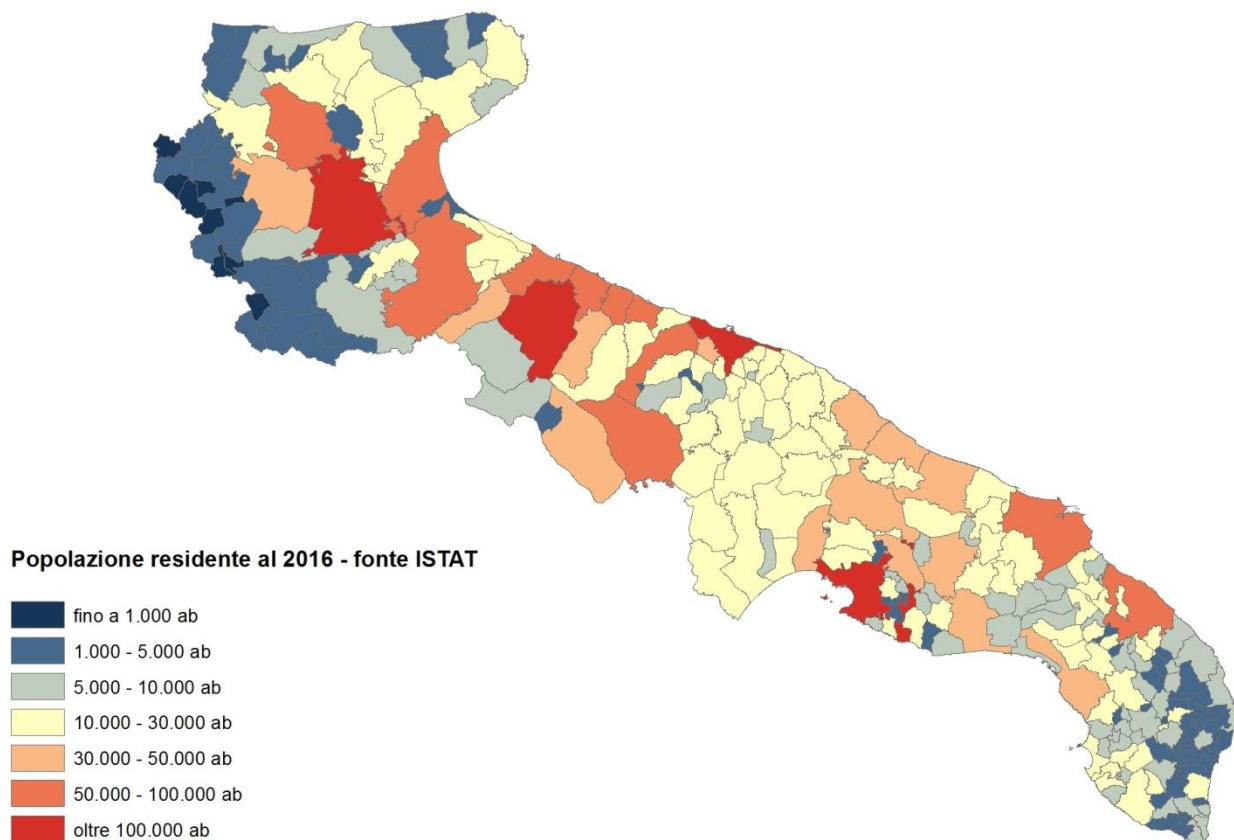
### 4.1 CHI DEVE FARE IL PUMS

Secondo quanto disposto nel decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 4 agosto 2017 di approvazione delle Linee Guida Nazionali per la redazione dei PUMS *“le città metropolitane, gli enti di area vasta, i comuni e le associazioni di comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti, predispongono e adottano nuovi PUMS, secondo le linee guida entro ventiquattro mesi dall’entrata in vigore del presente decreto”*. Il Decreto inoltre all’art. 1 dispone che *“le città metropolitane procedono, avvalendosi delle linee guida adottate con il presente decreto, alla definizione dei PUMS al fine di accedere ai finanziamenti statali di infrastrutture per nuovi interventi per il trasporto rapido di massa (sistemi ferroviari metropolitani, metro e tram)”*.

Nella Regione Puglia sono complessivamente 258 i Comuni distribuiti tra le 5 Province pugliesi e la Città metropolitana di Bari, così classificabili per ampiezza demografica:

- A. comune di Bari, capoluogo dell’omonima Città metropolitana
- B. n° 3 Comuni con oltre 100.000 abitanti
- C. n° 11 Comuni con un numero di abitanti compreso tra 50.001 e 100.000
- D. n° 14 Comuni con un numero di abitanti compreso tra 30.001 e 50.000
- E. n° 81 Comuni con un numero di abitanti compreso tra 10.001 e 30.000
- F. n° 64 Comuni con un numero di abitanti compreso tra 5.001 e 10.000
- G. n° 78 Comuni con un numero di abitanti compreso tra 1.001 e 5.000
- H. n° 6 Comuni con un numero di abitanti pari a 1.000 o inferiore

Osservando la distribuzione territoriale dei comuni per classi demografiche emerge che solo sei piccoli comuni con popolazione inferiore a 1.000 abitanti si concentrano nella provincia di Foggia, (Celle di San Vito, Isole Tremiti, Volturara Appula, Faeto, Motta Montecorvino e Panni) mentre i comuni con popolazione compresa tra 1.000 e 5.000 abitanti sono prevalentemente localizzati nella zona del Subappennino Dauno (32 comuni) e nel territorio salentino (39 comuni). Sempre in provincia di Lecce risulta una prevalenza di comuni con popolazione tra i 5.000 e 10.000 abitanti (34 comuni). Per quanto riguarda la provincia di Bari, prevalgono i comuni con popolazione tra i 10.000 e i 30.000 abitanti (27 comuni), mentre i comuni con popolazione tra i 30.000 e i 100.000 abitanti sono uniformemente distribuiti tra le 5 province pugliesi e la città metropolitana di Bari. Infine, oltre alla città metropolitana di Bari, i comuni con più di 100.000 abitanti risultano soltanto 3: Andria, Foggia e Taranto.



PROVINCIE	FINO A 1.000 AB	DA 1.001 A 5.000 AB	DA 5.001 A 10.000 AB	DA 10.001 A 30.000 AB	DA 30.001 A 50.000 AB	DA 50.001 A 100.000 AB	OLTRE 100.000 AB	TOTALE
Bari		2	4	27	4	3	1	41
Barletta – Andria - Trani			2	3	1	3	1	10
Brindisi			6	10	3	1		20
Foggia	6	32	10	8	1	3	1	61
Lecce		39	34	22	1	1		97
Taranto		5	8	11	4		1	29
<b>Totale</b>	<b>6</b>	<b>78</b>	<b>64</b>	<b>81</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>258</b>

*Figura 11. Numero dei Comuni per provincia e popolazione residente suddivisa per classi demografiche – fonte ISTAT 2016*

Pertanto le presenti Linee Guida sono rivolte ai Comuni di popolazione inferiore ai 100.000 abitanti ed alle aggregazioni di Comuni che presentano fitte interrelazioni di tipo funzionale e strutturale. (es. piccoli comuni del Salento e della Capitanata o capoluoghi di provincia con comuni di prima corona). Le aggregazioni di Comuni dovranno tenere in debito conto la presenza di servizi territoriali di rango superiore (scuole, ospedali, ecc.) o nodi di scambio (stazioni), quali poli di attrazione e generatori di spostamenti intercomunali.

I Comuni con popolazione superiore ai 100.000 abitanti o le aggregazioni della stessa entità, faranno riferimento, oltre che alle Linee Guida Nazionali, anche alle presenti Linee Guida regionali qualora, per particolari specificità territoriali, sia opportuno attingerne ai contenuti.

Laddove emergano importanti relazioni di traffico e legami funzionali tra Comuni contermini e tra Comune principale e Comuni di prima e seconda cintura, è bene che il processo di PUMS sia avviato come piano di conurbazione con valenza di piano di area vasta. La formalizzazione dell'aggregazione volontaria da parte degli Enti Locali dovrà avvenire nel rispetto delle normative nazionali e regionali vigenti in materia.

Conformemente a quanto indicato nelle Linee Guida ministeriali, Allegato 1, punto 2 - Indicazioni per la redazione ed approvazione del PUMS, lettera a) Definizione del gruppo interdisciplinare/interistituzionale di lavoro, si riporta quanto segue:

*Tenendo nelle debite considerazioni le dimensioni dell'Amministrazione che procederà alla redazione del PUMS, sarà opportuno che lo stesso venga redatto acquisendo le conoscenze delle diverse discipline che regolano il governo del territorio e, ove ritenuto necessario, dei diversi attori istituzionali coinvolti. Per tale ragione sarà opportuna la collaborazione dei vari uffici e settori interni all'Amministrazione (es. urbanistica, mobilità, ambiente, turismo, polizia municipale, attività economiche, ecc.), ed anche, ove necessario, di tecnici esterni di consolidata esperienza in materia di pianificazione territoriale e dei trasporti, nonché di valutazione ambientale strategica, al fine di costituire un gruppo interdisciplinare di lavoro, capace di individuare le azioni da realizzare con i relativi costi economici e ambientali e di gestire i processi di partecipazione. Farà parte del gruppo di lavoro il mobility manager di area (introdotto con il decreto interministeriale «Mobilità sostenibile nelle aree urbane» del 27 marzo 1998 e richiamata dalla legge n. 340/2000).*

Nei Comuni nei quali, è operativo il Mobility Manager di Area, è auspicabile che le attività di coordinamento e gestione del piano siano affidate a tale figura con l'ausilio del gruppo di lavoro interdisciplinare.

### **Sistema territoriale e infrastrutturale della Puglia**

La descrizione del sistema territoriale e infrastrutturale della Puglia fa espresso riferimento alle elaborazioni prodotte nel corso della redazione del PPTR relative alle Descrizioni strutturali di sintesi – Morfotipologie territoriali.

Le morfotipologie territoriali sono state desunte dall'analisi delle dinamiche evolutive della viabilità e delle relazioni e ruoli amministrativi, culturali e socio-economici assunti dai principali centri insediativi. In particolare, a partire dall'analisi della cartografia storica e della bibliografia esistente, si è tentato di ricostruire la struttura insediativa così come si è andata sviluppando dall'ottocento ai giorni nostri.

Da questo studio è stato possibile individuare l'assetto viario persistente (assi e collegamenti principali longitudinali e trasversali) e i sistemi di reti di città (sistemi radiali, sistemi a pettine, ecc...) strutturatisi a partire dai primi dell'Ottocento.

La rete stradale pugliese presenta uno schema immediatamente leggibile, con una marcata concentrazione dell'offerta lungo pochi assi privilegiati, circostanza parzialmente giustificata dalla morfologia collinare.

L'asse longitudinale della Strada Statale 16 percorre il territorio regionale da Nord a Sud parallelamente alla costa, e coincide per buona parte con l'ex Regio Cammino o Consolare di Puglia rotabile sin dai primi anni dell'800 nel tratto Barletta – Monopoli – Fasano. Esso rappresenta una vera e propria spina dorsale del sistema viario su cui si strutturano i collegamenti principali e le reti di città. Da Bovino, attraversando velocemente il Tavoliere e l'Ofanto, l'asse si affianca alla costa percorrendola fino a Monopoli, arretra quindi per Fasano fino a Brindisi e, sempre mantenendosi nell'entroterra, prosegue fino a Lecce.

Dalla SS 16 si dipartono le due ex consolari che collegano Bari e Lecce a Taranto (sistema lineare a corda adriatico-ionico-adriatico) e le penetranti radiali da Bari verso Altamura, Acquaviva e Santeramo (sistema radiale della conca barese e le penetranti verso l'Alta Murgia).

Su questo importante asse infrastrutturale, inoltre, si impianta la fitta sequenza di cortissimi collegamenti tra i porti del nord barese e i loro centri agricoli gemelli dell'entroterra, collegati dall'ex Mediterranea che tocca i comuni da Andria a Corato (attuale SS 98) fino a Bitonto e Palo del Colle, raddoppiando verso l'interno, il collegamento longitudinale principale (sistema dei doppi centri del nord-barese) e ponendosi in relazione con lo svilupparsi sulla costa di importanti città mercantili e, verso l'interno, di bacini produttivi di diversa ampiezza (Massafra, 1984; Pace, 1996).

All'asse longitudinale si collega, inoltre, il sistema viario peninsulare salentino, caratterizzato da una doppia viabilità interna che spanciandosi tocca la costa a Gallipoli (il rombo aperto del Salento sud-Orientale).

A questa struttura principale si sovrappone una rete più minuta (reti di città) caratterizzata:

- nella terra di Bari, da un fitto sistema stellare di strade di diverso livello gerarchico, che si dipartono dagli insediamenti maggiori verso il territorio rurale circostante (sistema radiale della conca barese);
- in terra d'Otranto, da una ragnatela di collegamenti tra piccoli centri diffusi (la maglia fitta del Salento);
- nella Capitanata, da un sistema radiale costituito da pochi assi che collegano il capoluogo ai maggiori centri agricoli della provincia (la pentapoli di Foggia).

La struttura profondamente diversa di questi sistemi - maglia fitta, maglia larga, sistema radiale più o meno fitto - è indicativa delle diverse relazioni che, in ogni ambito, i centri hanno intessuto tra di loro e con il territorio circostante condizionando e definendo specifici flussi di mobilità.

Le reti di città sono costituite prevalentemente da centri di piccole e medie dimensioni con una popolazione compresa tra i 1.000 e i 30.000 abitanti. Queste città sono caratterizzate da un centro storico, spesso di pregio artistico e culturale, che funge da fulcro per l'economia, la cultura e lo sviluppo della città, in cui si concentrano i principali servizi per la comunità. In questo contesto, le particolari caratteristiche territoriali e socio-economiche del tessuto urbano - incluse le caratteristiche topografiche dell'area urbana e della rete stradale, la natura del costruito, la concentrazione di attività commerciali in un'area di piccole dimensioni, il budget limitato delle amministrazioni locali, gli impatti della recente crisi economica, ecc., spesso confliggono con una gestione efficiente della mobilità e pongono nuove sfide nella ricerca di soluzioni innovative ed efficienti per garantire una mobilità di persone e merci sostenibile e di qualità.

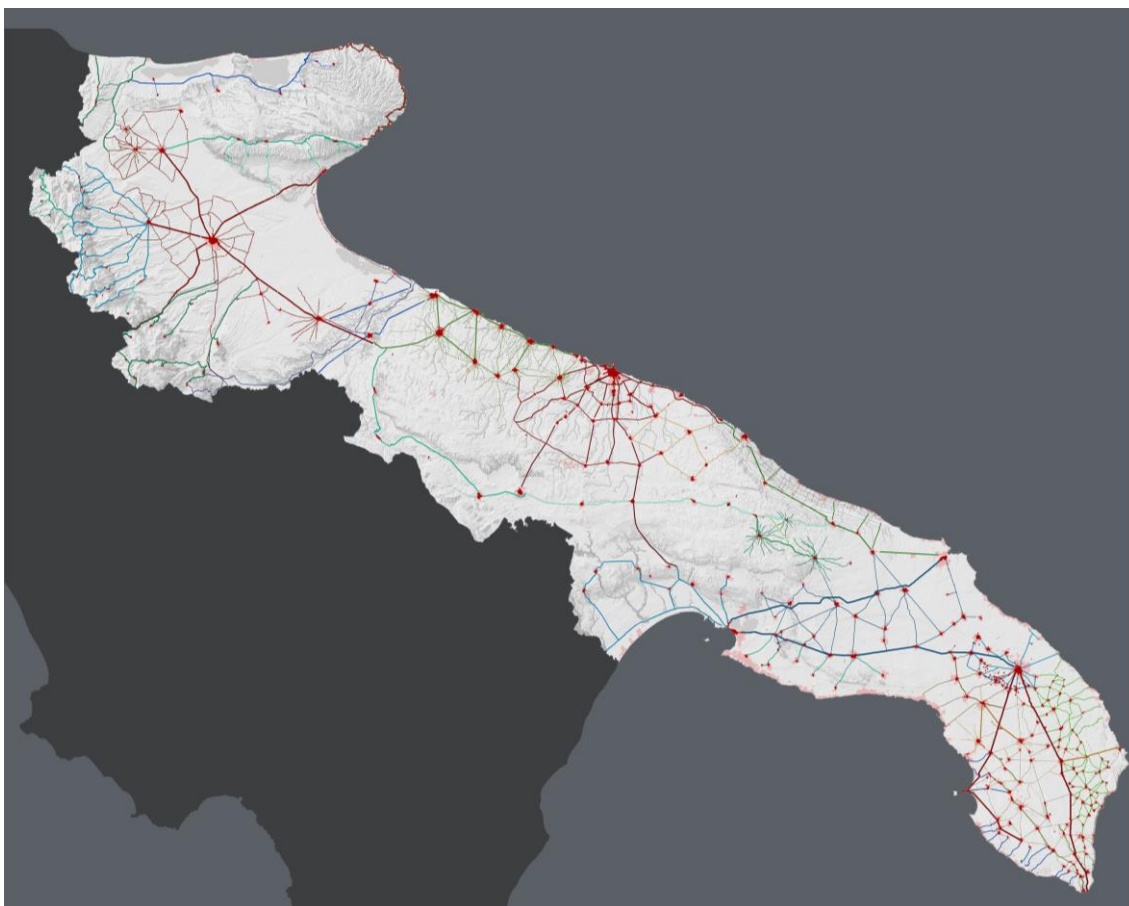
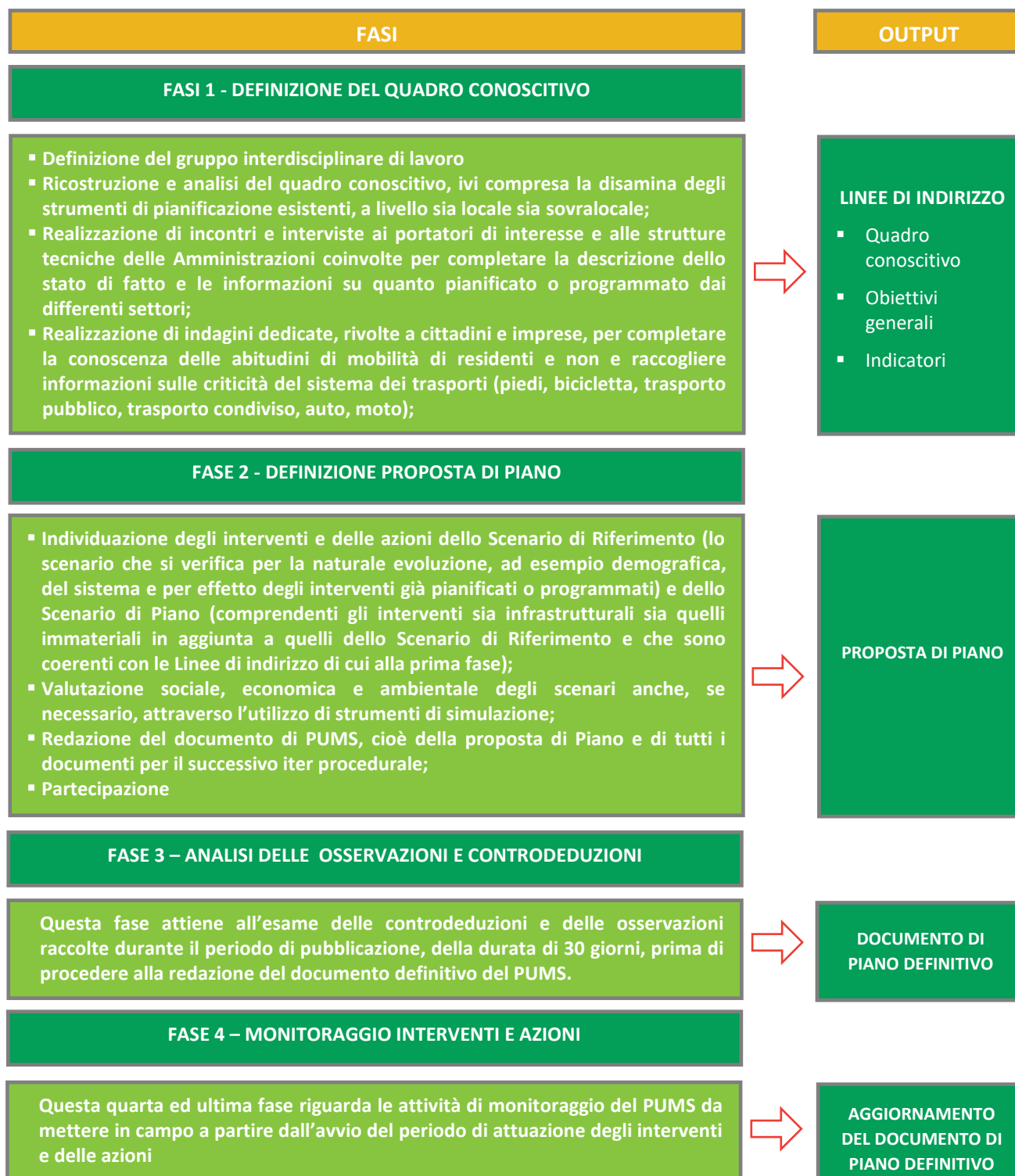


Figura 12. Le morfologie territoriali – PPTR Regione Puglia

## 4.2 FASI/ATTIVITÀ

Il PUMS è un piano di tipo “processuale” e può essere articolato in quattro fasi ognuna delle quali contempla specifiche attività dettagliate nella tabella seguente:



La prima fase in particolare è utile all'individuazione degli obiettivi dell'ambito territoriale oggetto del PUMS e alla stesura delle Linee di indirizzo. Poiché il PUMS richiede un approccio integrato, per garantire coerenza e complementarità con le politiche adottate in altri settori, è sempre auspicabile la consultazione e la cooperazione sia tra i differenti dipartimenti a livello locale (mobilità, ambiente, urbanistica, turismo, attività



economiche, servizi sociali, salute, energia, comunicazione, educazione), sia con enti con diversi livelli di competenza e differenti ambiti operativi (provinciale e regionale su tutti). Per tale ragione è importante porre particolare attenzione alla definizione del gruppo interdisciplinare di lavoro.

### 4.3 INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LE ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE, ASCOLTO, PARTECIPAZIONE E DECISIONE

La partecipazione, che si configura come la chiave fondamentale della strategia amministrativa dell'Ente Locale, deve essere considerata come l'elemento fondante, non trasversale, dell'iter procedurale di formazione del PUMS, che inverte i paradigmi del processo pianificatorio tradizionale. Deve essere, pertanto, intesa come uno strumento di coinvolgimento di cittadini e stakeholder da un lato e dall'altro di comprensione, per le Amministrazioni Pubbliche, delle esigenze territoriali, alle diverse scale, nonché dell'elaborazione di politiche coerenti e adeguate alle vocazioni e criticità locali. In altri termini, la prospettiva condivisa è orientata a soddisfare la domanda di mobilità di persone e merci in ambito urbano/periurbano e, contestualmente, a intraprendere soluzioni e scelte amministrative strettamente correlate ai concreti bisogni della collettività.

La metodologia partecipativa, concretizzandosi in un continuo *dialogo strutturato tra stakeholder*, così come enfatizzato dalle Linee Guida Eltis, si può articolare, in relazione alle caratteristiche dimensionali e territoriali dell'Ente Locale, in diverse fasi, attraverso un attivo coinvolgimento di vari attori, ossia soggetti istituzionali, associazioni, rappresentanti e portatori d'interesse.

La tipica configurazione "processuale" del piano, che richiede una costante verifica dei suoi esiti, implica l'attuazione di azioni atte a evidenziare indicazioni *in itinere*.

Il percorso di partecipazione, nell'ambito dell'elaborazione di un PUMS, è, quindi, emblemizzato da momenti di confronto e approfondimento con la cittadinanza. Partendo, infatti, dall'acquisizione di importanti informazioni sulla propensione dei cittadini, mediante apposite indagini, si riesce a stabilire il grado di interesse e l'effettiva disponibilità a contribuire alla sua stesura.

Sul piano amministrativo, inoltre, l'iter procedurale prende avvio con l'adozione in Giunta Comunale di un documento iniziale di indirizzo, contenente la diagnosi della situazione di fatto e le scelte strategiche, sulla base del quale incentrare una fase di ascolto e condivisione, ai fini della predisposizione del Piano da sottoporre in Consiglio Comunale per la relativa adozione.

La partecipazione e l'ascolto delle indicazioni acquisite si rendono, altresì, indispensabili per il perfezionamento delle procedure di dettaglio.

In questa fase iniziale, dunque, si tiene in grande considerazione "l'ascolto della comunità locale" attraverso sondaggi, anche utilizzando le strutture della *rete* e/o dei network, in modo da recepire le esigenze e le priorità della popolazione.

Successivamente, si possono organizzare incontri mediante tavoli di lavoro su tematiche specifiche (ad es. trasporto pubblico, logistica, ciclabilità) analizzando le indicazioni dei "portatori di interesse", suddivise in variabili più significative: ad esempio in ordine alla fascia d'età, quale fattore indicativo dell'autonomia in termini di mobilità, o alla zona di residenza (residenti in centro o in periferia).

L'intero percorso di elaborazione del PUMS, che pone il focus sulle persone (*Planning for people*) con l'obiettivo di rilevare esigenze, idee, proposte relative al tema della mobilità sostenibile, deve quindi essere comunicato alla città e reso comprensibile ai cittadini.

[...] *L'autonoma iniziativa dei cittadini, singoli ed associati, per lo svolgimento di attività d'interesse [...]*, enfatizzata dall'art. 118 della Costituzione, deve dunque essere incentivata da *Stato, Regioni, Città Metropolitana, Province e Comuni*, anche e soprattutto nella fase di redazione del PUMS, combinandola con l'assunto della trasparenza amministrativa, della partecipazione procedurale e della comunicazione istituzionale.

La logica della condivisione, che non si esaurisce nella fase iniziale del PUMS, è implementata, inoltre, dalle innovative tecnologie d'informazione e comunicazione digitali, che consentono la consultazione in tempo reale di tutti i progetti correlati, attraverso la pubblicazione e l'aggiornamento di documenti, report di incontri svolti, questionari e degli esiti delle attività afferenti tutto l'iter di partecipazione.

Un possibile percorso di comunicazione, da attuare altresì all'interno della procedura relativa alla Valutazione Ambientale Strategica, nonché nella Conferenza di Copianificazione (da convocare in caso di incompatibilità del PUMS con gli strumenti di pianificazione regionale e con gli indirizzi della programmazione socio-economica per le assunzioni di eventuali modifiche ai sensi dell'art. 12 comma 4 della L.R. 18/2002) deve essere improntato all'analisi dei seguenti contenuti principali:

- sensibilizzazione sociale, attraverso interviste, per lo sviluppo della mobilità sostenibile;
- costanti aggiornamenti sui social network e quotidiani locali;
- incontri per il ridisegno dello skyline urbano;
- forum sulla mobilità sostenibile,
- elaborazione di questionari e report di attività espletate.

E' necessario, infine, precisare che, oltre all'acquisizione e trasmissione delle informazioni inerenti i contenuti delle decisioni da intraprendere, il processo di comunicazione deve perseguire obiettivi specifici (come ad esempio la sensibilizzazione dell'utenza, ovvero l'informativa sui vantaggi determinati dalla nuova logica della mobilità) e obiettivi generali inerenti il sistema della mobilità integrata e sostenibile.

Il raggiungimento di tali obiettivi presuppone, quindi, la definizione di una mappatura dei portatori d'interesse, potenzialmente coinvolti nel processo di piano e nel relativo dibattito in esame, ai fini dell'ottenimento del loro contributo in tutto il percorso partecipativo. E' necessario, dunque, identificare tutti i portatori d'interesse, valutandone il loro ruolo e la loro rilevanza, focalizzandone l'attenzione anche su attori più deboli che possono avere bisogno di assistenza, distinguendoli, pertanto, in:

- stakeholder primari: soggetti influenzati dalle misure di trasporto;
- attori chiave, con responsabilità politica, finanziaria e amministrativa;
- intermediari che operano nel settore dei trasporti.

All'identificazione di tali gruppi segue l'analisi delle interrelazioni tra i soggetti, nonché lo sviluppo di una strategia di base per il loro coordinamento, come si evince da quanto di seguito riportato:

*Per il raggiungimento degli obiettivi del piano, è importante identificare gli stakeholder per la mobilità urbana e comprendere quale debba essere il loro ruolo nel processo di pianificazione e implementazione del PUMS. Ciò può, inoltre, essere molto utile per identificare possibili conflitti ed opportunità di alleanze tra i portatori di*

*interesse e per comprendere come questi a loro volta possano influenzare il processo di pianificazione in termini di copertura territoriale, integrazione delle politiche, disponibilità di risorse e legittimazione complessiva. Tutto ciò è necessario per sviluppare modalità adeguate per relazionarsi con portatori di interesse più o meno dominanti e con quanto si collocano in posizioni intermedie. (pag. 27 Linee Guida - Sviluppare e attuare un piano urbano della mobilità sostenibile).*

Il ruolo partecipativo degli stakeholder deve, inoltre, acquisire valore e significato anche nella fase successiva all'attuazione delle misure di Piano, in modo da contribuire alla valutazione degli effetti, eventualmente prodotti dalle diverse tipologie di intervento in esso previste. Essendo, altresì, la principale finalità del monitoraggio quella di garantire il controllo del processo di pianificazione, attraverso informazioni sempre aggiornate sulla performance in ordine all'efficacia ed efficienza dei contenuti del PUMS, anche in questa fase, deve dunque innescarsi un percorso di ascolto e partecipazione, per verificare l'effettiva concretezza delle previsioni del Piano. Emblematico di questo orientamento è la stessa definizione di quest'ultimo, quale strumento contenente scelte strategiche mirate al perseguimento delle finalità di sostenibilità economica, ambientale e sociale.

La natura processuale del PUMS deve, infatti, essere accompagnata, dalla fase di formazione a quella di realizzazione, dall'attività partecipativa dei cittadini per consentire, tra l'altro, la comprensione in itinere dell'effettiva percezione delle azioni poste in essere e poter apportare, al contempo, in relazione a queste ultime, eventuali correttivi alle politiche avviate.

E' opportuno, in altri termini, attivare tale processo anche nella fase di gestione, in quanto si rilevano, spesso, incongruenze tra le strategie intraprese e l'effettiva concretizzazione delle stesse nella fase attuativa: coinvolgimento attivo, concertazione, acquisizione dei contributi, dunque, sono attività che devono essere compresenti nel processo decisionale. Tutti i soggetti interessati, quindi, devono poter esprimersi e formulare proposte in maniera informata e responsabile, in modo da non rischiare di vanificare scelte e decisioni, a causa di fattori ed elementi emersi tardivamente o completamente ignorati. A tal proposito, nella fase attuativa si può, pertanto, pensare all'istituzione di una "**Consulta della mobilità dei cittadini**", quale organo consultivo in ordine a politiche, problematiche, criticità e soluzioni connesse al sistema della mobilità. La costituzione di tale organismo, quale parte attiva decisionale insieme ai tecnici competenti e alla figura del mobility manager, rafforza l'impegno dell'Amministrazione nella rispondenza del sistema della mobilità alle vocazioni territoriali. Essendo sede di confronto e concertazione in materia di mobilità e sostenibilità ambientale, economica e sociale, dunque, contribuisce a fornire una lettura attenta delle condizioni di specificità territoriali e, al contempo, a incentivare la comprensione delle linee di programmazione dell'Amministrazione Pubblica. La Consulta della Mobilità si può configurare, infine, come una sorta di tavolo di lavoro per la comprensione degli interventi e progetti, previsti dal piano in esame, sotto un ulteriore differente profilo, in modo da definire in maniera puntuale le azioni specifiche, enfatizzare eventuali sinergie tra diverse competenze professionali, ottimizzare risorse disponibili e positive esperienze pregresse.

	PROCESSO DI PIANO	PARTECIPAZIONE/CONDIVISIONE	
FASE I	<p><b>Elaborazione documento d'indirizzo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il percorso di partecipazione/condivisione si innesta nell'iter procedurale di pianificazione in quanto configurantesi come chiave fondamentale della strategia amministrativa, invertendo i paradigmi del processo pianificatorio tradizionale;</li> <li>Documento d'indirizzo contenente la diagnosi della situazione di fatto e individuazione delle scelte strategiche;</li> <li><u>FASE di ASCOLTO.</u></li> </ul>	<p><b>Dialogo strutturato tra stakeholder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>definizione di tematiche e obiettivi (specifici e generali);</li> <li>elaborazione MAPPATURA degli STAKEHOLDER;</li> <li><i>ascolto della comunità locale</i> attraverso SONDAGGI, anche utilizzando le strutture della rete e/o dei network, in modo da recepire le esigenze e le priorità della popolazione.</li> </ul>	P R O C E S S O  D I  P A R T E C I P A Z I O N E
FASE II	<p><b>Momento centrale del Processo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il percorso di comunicazione, che deve essere attuato, altresì, nella fase di definizione della proposta di piano, nonché nella procedura relativa alla Valutazione Ambientale Strategica e nella Conferenza di Copianificazione, deve essere improntato all'analisi dei seguenti contenuti principali, come, ad esempio: <ul style="list-style-type: none"> <li>forum sulla mobilità sostenibile;</li> <li>ridisegno dello skyline urbano;</li> <li>sensibilizzazione sociale;</li> <li>aggiornamenti sui social network;</li> <li>elaborazioni di questionari e report di attività espletate.</li> </ul> </li> <li><u>FASE COMUNICAZIONE/CONDIVISIONE</u></li> </ul>	<p><b>Percorso di comunicazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si possono organizzare incontri mediante: <ul style="list-style-type: none"> <li>TAVOLI TEMATICI;</li> <li>FOCUS GROUP;</li> </ul> </li> <li>La logica della condivisione è implementata dalle innovative tecnologie d'informazione e comunicazione digitali, che consentono la consultazione in tempo reale di tutti i progetti correlati, attraverso la pubblicazione e l'aggiornamento di documenti, report di incontri svolti, questionari e degli esiti afferenti tutto l'iter di partecipazione.</li> </ul>	
FASE III	<p><b>Fase successiva all'attuazione delle misure di piano:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La finalità del monitoraggio è quella di garantire il controllo del processo di pianificazione, attraverso informazioni sempre aggiornate sulla performance in ordine all'efficacia ed efficienza dei contenuti del PUMS;</li> <li><u>PERCORSO di ASCOLTO e PARTECIPAZIONE.</u></li> </ul>	<p><b>Percorso di Partecipazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Consente di verificare l'effettiva concretezza delle previsioni di Piano, quale strumento contenente scelte strategiche mirate al perseguimento delle finalità di sostenibilità economica, ambientale e sociale;</li> </ul>	
FASE IV	<p><b>FASE Di GESTIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il ruolo partecipativo degli stakeholder deve acquisire valore e significato anche nella fase successiva all'attuazione delle misure del Piano in modo da contribuire alla valutazione degli effetti, eventualmente prodotti dalle diverse tipologie di intervento in esso previste, nonché da rilevare eventuali incongruenze tra le strategie intraprese e l'effettiva concretizzazione delle stesse nella fase attuativa;</li> <li><u>FASE di MONITORAGGIO e di COINVOLGIMENTO ATTIVO.</u></li> </ul>	<p><b>CONSULTA della MOBILITA' dei CITTADINI</b></p> <p>Si può pensare all'istituzione della consulta della mobilità dei cittadini, quale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>organo consultivo in ordine a politiche, problematiche, criticità e soluzioni connesse al sistema della mobilità;</li> <li>parte attiva decisionale insieme ai tecnici competenti e alla figura del mobility manager;</li> <li>sede di confronto e concertazione in materia di mobilità e sostenibilità ambientale, economica e sociale;</li> <li>tavolo di lavoro per la comprensione degli interventi e progetti previsti dal Piano in esame.</li> </ul>	

## 4.4 INTEGRAZIONE DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA NEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE DEI PUMS

Il PUMS, sulla base dell'analisi delle criticità e del processo partecipativo avviato, individua e definisce la strategia, gli obiettivi da perseguire e le azioni da mettere in campo per il loro raggiungimento. In considerazione delle ricadute di una efficace pianificazione della mobilità su numerosi aspetti/componenti ambientali è necessario che gli obiettivi posti dal PUMS riguardino non solo gli aspetti della mobilità ma anche quelli trasversali relativi all'ambiente ed al territorio. A tal riguardo la VAS costituisce un importante strumento di accompagnamento e di indirizzo della pianificazione verso una maggiore qualità del PUMS stesso.

Inoltre un ruolo centrale nel processo di realizzazione delle previsioni del PUMS assume il monitoraggio che permette, tra l'altro di verificare se le azioni e gli interventi realizzati abbiano effettivamente contribuito a raggiungere gli obiettivi ambientali posti ed eventualmente ad elaborare modifiche dello strumento pianificatorio. Tale attività risulta funzionale e integrata al monitoraggio biennale del PUMS previsto dalle Linee Guida Nazionali.

Con riferimento all'ambito di applicazione della disciplina VAS nazionale e regionale si fornisce di seguito l'inquadramento della pertinente procedura di VAS da espletare in relazione alle caratteristiche ed ai contenuti del PUMS, anche con riferimento all'individuazione dell'Autorità Competente al rilascio del provvedimento finale di verifica/parere motivato di VAS.

### 4.4.1 VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (ART. 8 L.R. 44/2012 SS.MM.II.)

Ambito di applicazione (art. 3 L.R. 44/2012 ss.mm.ii.)

---

Ai sensi del combinato disposto dell'art.3, co. 3 e co. 4 della L.R. 44/2012 ss.mm.ii. **il PUMS è da sottoporre a Verifica di Assoggettabilità a VAS nei seguenti casi:**

1. il PUMS determina l'uso di piccole aree a livello locale<sup>18</sup>, la cui definizione è stata recentemente chiarita dalla Corte di Giustizia EU con sentenza 21 dicembre 2016 C-444-15: *“la nozione di «piccole aree a livello locale» di cui a detto paragrafo 3 dev'essere definita riferendosi alla superficie dell'area interessata, alle seguenti condizioni:*
  - *“che il piano o il programma sia elaborato e/o adottato da un'autorità locale, e non da un'autorità regionale o nazionale;*
  - *che tale area costituisca, all'interno dell'ambito territoriale di competenza dell'autorità locale, e proporzionalmente a detto ambito territoriale, un'estensione minima”.*
  - il PUMS determina l'uso di piccole aree a livello locale, come sopra definite, e costituisce il quadro di riferimento per l'approvazione, autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione di interventi sottoposti dalla vigente normativa statale e regionale (D. Lgs.

---

<sup>18</sup> L'articolo 3, paragrafo 3, della direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, dispone che per i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e programmi la valutazione ambientale è necessaria solo se gli Stati membri determinano che essi possono avere effetti significativi sull'ambiente.

Con la sentenza della Corte di Giustizia 21 dicembre 2016, nella causa C-444-15 la Corte di Giustizia ha chiarito che “L'articolo 3, paragrafo 3, della direttiva 2001/42, letto in combinato disposto con il considerando 10 di tale direttiva, dev'essere interpretato nel senso che la nozione di «piccole aree a livello locale» di cui a detto paragrafo 3 dev'essere definita riferendosi alla superficie dell'area interessata, alle seguenti condizioni:

- che il piano o il programma sia elaborato e/o adottato da un'autorità locale, e non da un'autorità regionale o nazionale, e
- che tale area costituisca, all'interno dell'ambito territoriale di competenza dell'autorità locale, e proporzionalmente a detto ambito territoriale, un'estensione minima”.

152/2006 – ss.mm.ii., DM 52/2015 e L.R. 11/2001 ss.mm.ii.) alla verifica di assoggettabilità a VIA (Valutazione d’impatto ambientale) – screening;

- il PUMS determina l'uso di piccole aree a livello locale, come sopra definite, e costituisce il quadro di riferimento per l'approvazione, autorizzazione, l’area di localizzazione o comunque la realizzazione di interventi NON soggetti alla normativa statale e regionale (D. Lgs. 152/2006 – L.R. 11/2001 e DM 52/2015) in materia di Valutazione d’Impatto Ambientale (VIA).

In considerazione della definizione fornita di “piccole aree a livello locale”, occorre anche considerare la funzione degli interventi/opere previsti dal piano in relazione al territorio/bacino di utenza, poiché anche una piccola area, in termini di superficie/estensione, potrebbe essere interessata da funzioni urbane o ambientali sovralocali, con particolare riferimento all’ambito territoriale o bacino di utenza che, qualora sia uguale o superiore al territorio o popolazione comunale, sarebbe da sottoporre direttamente alla procedura di VAS di cui agli articoli 9 e ss. della L.R. 44/2012 ss.mm.ii..

Qualora il PUMS debba essere sottoposto alla Valutazione d’Incidenza di cui al D.P.R.357/1997 (livello screening), di competenza regionale, ai sensi dell’art.17, comma 3, della L.R. 44/2012 ss.mm.ii. il provvedimento finale di verifica dovrà dare atto degli esiti di tale valutazione.

#### 4.4.2 VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (ART. 9 E SS. L.R. 44/2012 SS.MM.II.)

Ambito di applicazione (art. 3 L.R. 44/2012 ss.mm.ii.)

---

Ai sensi dell’art.3 L.R. 44/2012 ss.mm.ii. (nonché dell’art.7 comma 2 lettera a) del D. Lgs. 152/2006) **il PUMS è da sottoporre direttamente a VAS nei seguenti due casi:**

1. il PUMS è da sottoporre a Valutazione d'Incidenza appropriata ai sensi dell’art.5 D.P.R. 357/1997 ss.mm.ii., in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come Zone di Protezione Speciale (ZPS) per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica;
2. il PUMS costituisce il quadro di riferimento per l'approvazione, autorizzazione, l’area di localizzazione o comunque la realizzazione di interventi sottoposti dalla vigente normativa statale e regionale (D. Lgs. 152/2006 ss.mm.ii.– L.R. 11/2001 ss.mm.ii.) alla Valutazione d’Impatto Ambientale (VIA).

Nell’ipotesi di cui al punto 1), ai sensi dell’art. 17, comma 3, della L.R. 44/2012 ss.mm.ii. il parere motivato è espresso dall’autorità competente anche con riferimento alle finalità di conservazione proprie della valutazione d’incidenza, oppure, nei casi in cui operano le deleghe previste all’articolo 4.3 della medesima legge, dovrà dare atto degli esiti della valutazione di incidenza, di competenza regionale.

#### 4.4.3 INDIVIDUAZIONE DELL’AUTORITÀ COMPETENTE

Ai sensi dell’art.4.3. della L.R. 44/2012 ss.mm.ii. ai Comuni è delegato l’esercizio delle competenze per l’espletamento dei procedimenti di verifica di assoggettabilità a VAS per i piani/programmi da approvarsi in via definitiva dai Comuni, nonché per l’espletamento dei procedimenti di VAS rivenienti da provvedimenti di assoggettamento a VAS dei suddetti piani/programmi.

Pertanto, trattandosi di un piano da approvarsi in via definitiva da parte del Comune, l’autorità competente all’espletamento della procedura di verifica di assoggettabilità a VAS del PUMS di cui all’art. 8 della L.R. 44/2012 è individuata in sede comunale. Se, in esito all’espletamento di detta verifica di assoggettabilità in

sede comunale, il PUMS è assoggettato a VAS, l'autorità competente al rilascio del parere motivato è parimenti individuata in sede comunale.

Nei casi, sopra elencati, di sottoposizione diretta del PUMS alla procedura VAS di cui agli articoli 9 e ss. della L.R. 44/2012, l'autorità competente è individuata in sede regionale.

#### 4.4.4 SEMPLIFICAZIONI PROCEDIMENTALI

Ai sensi dell'art. 8, comma 7, della succitata legge regionale, la verifica di assoggettabilità a VAS, ovvero la VAS relative a modifiche di PUMS già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 8 o alla VAS di cui agli articoli da 9 a 15, si limita ai soli effetti sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati e si svolge secondo modalità e tempistiche semplificate, da concordare preventivamente con l'autorità competente VAS regionale.

#### Regolamento regionale n. 18/2013

---

Il PUMS è un piano strutturale e strategico di lungo periodo (10 anni), pertanto non è immediatamente esecutivo; esso infatti affida l'esecuzione delle misure operative a Piani e Programmi Attuativi di breve periodo, pertanto eventuali interventi previsti nel PUMS non costituiscono immediatamente variante allo strumento urbanistico. A tal proposito, si evidenzia che dette modifiche ai piani urbanistici comunali, direttamente ed esclusivamente funzionali alla realizzazione di progetti di singole opere i cui possibili impatti ambientali siano stati valutati nel corso di procedimenti VAS dei PUMS, potranno assolvere gli adempimenti VAS con la procedura telematica di registrazione dei casi di esclusione VAS ai sensi dell'art. 7.2. lettera h) del Regolamento regionale n. 18/2013. Tale procedura non esonera l'autorità procedente o il proponente dall'acquisizione di autorizzazioni, intese, concessioni, pareri, licenze, nulla osta assensi comunque denominati in materia ambientale, con particolare riferimento alla valutazione d'incidenza e alle procedure di valutazione d'impatto ambientale (VIA).

#### 4.5 ITER PROCEDURALE DI UN PUMS

Nei due schemi seguenti si dettaglia l'iter procedurale di un PUMS integrato con il processo di Valutazione Ambientale Strategica:

- A. PUMS da sottoporre a Verifica di assoggettabilità a VAS;
- B. PUMS da sottoporre direttamente a VAS.

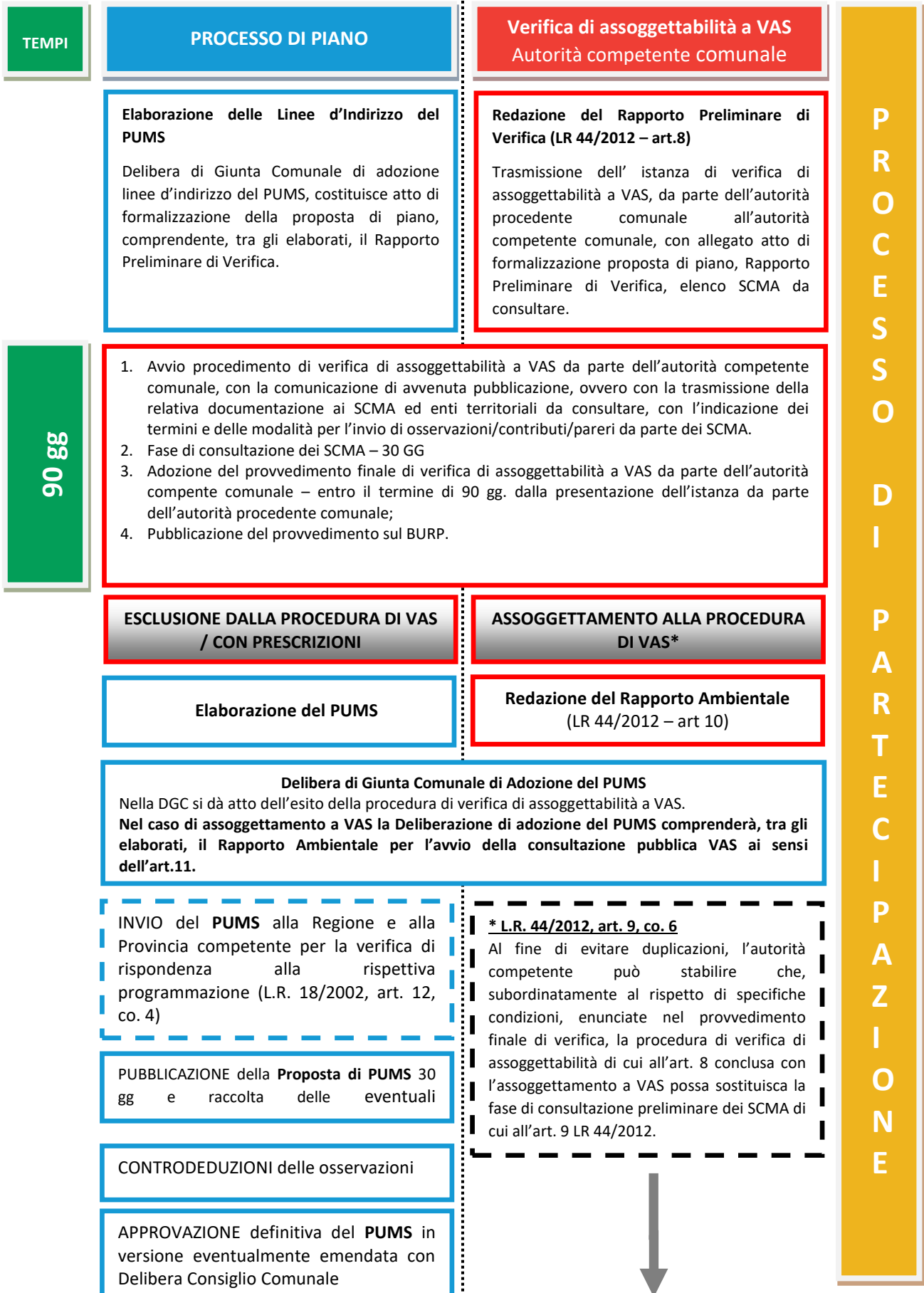
Il primo passo dell'iter procedurale è costituito dall'adozione delle Linee di indirizzo, contestualmente al Rapporto Preliminare di Verifica di Assoggettabilità a VAS o al Rapporto Preliminare di Orientamento, con Delibera di Giunta Comunale.

In entrambi i casi (PUMS da sottoporre a Verifica di assoggettabilità a VAS e PUMS da sottoporre direttamente a VAS), la conclusione dell'iter procedurale è costituita dalla Delibera di Giunta Comunale di adozione del PUMS e dalla successiva Delibera di Consiglio Comunale di approvazione.

Nel caso di aggregazione di più Comuni o di piani di conurbazione, altrimenti detti di "area vasta", si procede sulla base di quanto previsto dallo strumento associativo individuato.

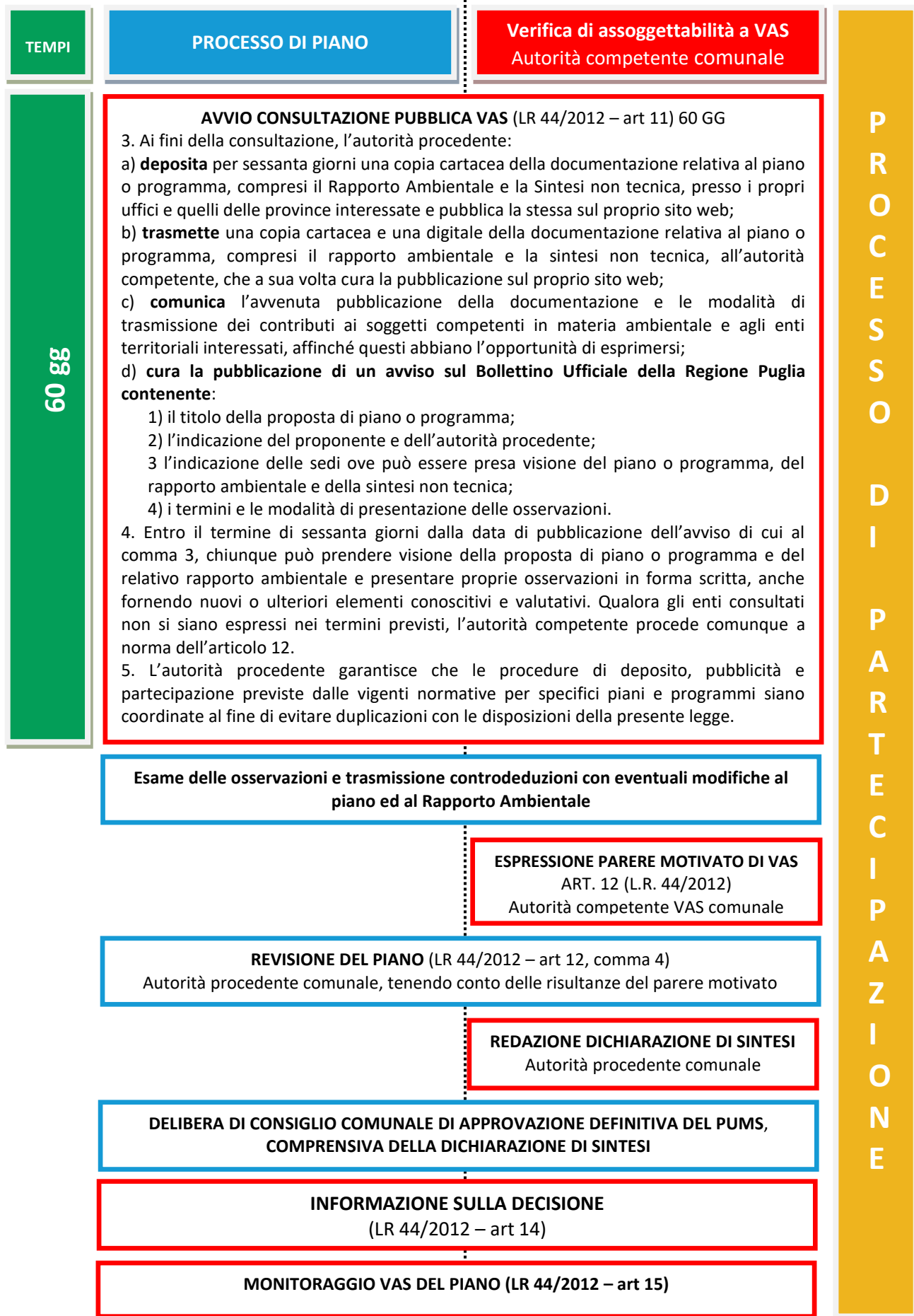
I tempi e modi dell'iter procedurale dipendono intimamente dalla Valutazione Ambientale Strategica (o dalla procedura di Verifica di Assoggettabilità a VAS) di cui agli schemi allegati.

A)



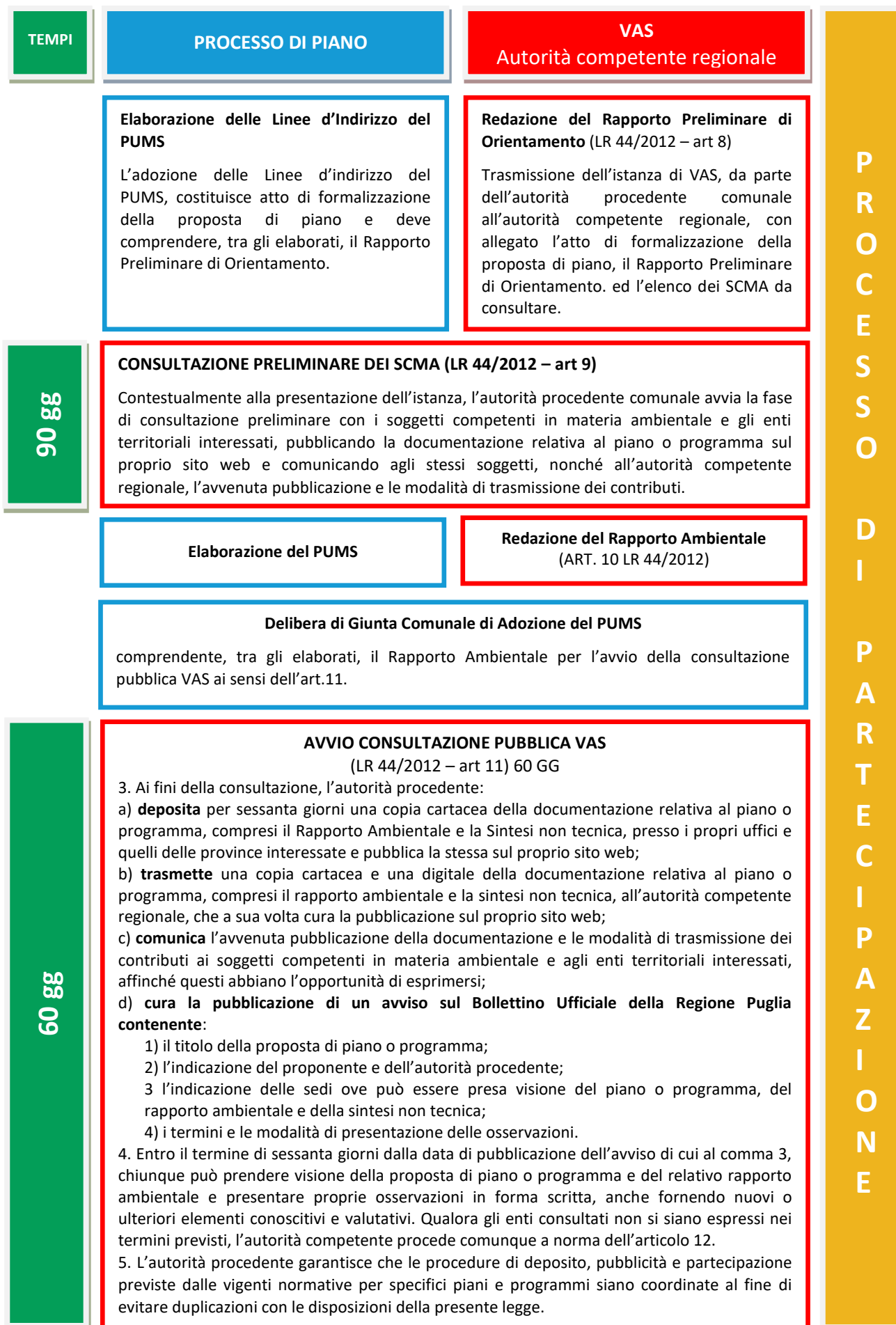
PROCESSO DI PARTECIPAZIONE

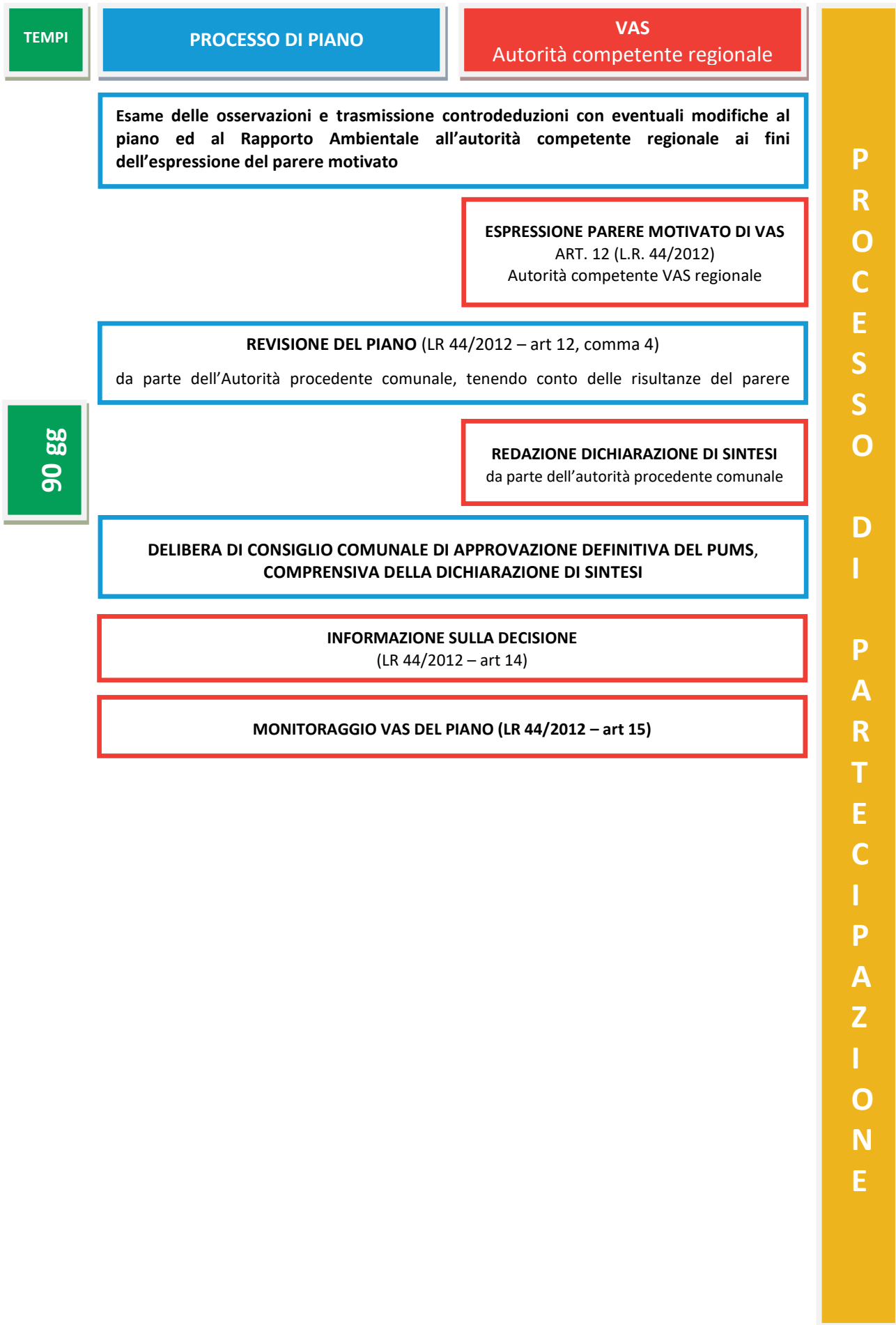




P  
R  
O  
C  
E  
S  
S  
O  
D  
I  
P  
A  
R  
T  
E  
C  
I  
P  
A  
Z  
I  
O  
N  
E

B)





### 5.1 COSTRUZIONE E INTERPRETAZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO

Il PUMS, basandosi sui principi generali di sostenibilità sociale, economica e ambientale più volte richiamati dalle stesse Linee Guida Europee, intende promuovere nuovi modelli di pianificazione della mobilità urbana che mettono al centro le esigenze delle persone piuttosto che una visione preordinata formulata strettamente su concetti trasportistici.

Pertanto, per evitare la mera applicazione di soluzioni “riciclabili” in ogni contesto operativo che, alla distanza, si rivelano socialmente inaccettabili per i singoli ed economicamente insostenibili per la collettività, si rende necessaria un’analisi dettagliata degli elementi peculiari e distintivi del sistema demografico, socioeconomico, territoriale e ambientale.

Un’approfondita conoscenza del contesto locale, finalizzata a garantire sin dalla fase di impostazione del PUMS la comprensione della situazione e delle dinamiche demografiche e socioeconomiche che ne costituiscono i principali “driver” e a recepire le aspettative della collettività declinandole in soluzioni fortemente contestualizzate, socialmente condivise, economicamente fattibili e ambientalmente sostenibili, non può che discendere dal processo partecipativo. In questo modo, un’analisi interpretativa del contesto non rimane confinata ad una mera ricostruzione delle criticità del sistema della mobilità.

Lo schema di base, proposto dalle Linee Guida nazionali e che qui si ripropone, rispetto al quale costruire il quadro conoscitivo è il seguente:

- Inquadramento territoriale e socio-economico dell’area di Piano al fine di fornire una chiara rappresentazione della struttura demografica e delle sue dinamiche, delle dimensioni macro – economiche, dei poli attrattori della mobilità, ecc.;
- Quadro normativo, pianificatorio e programmatico strumentale alla ricostruzione dello scenario di riferimento, comprendente gli interventi già programmati, finanziati o in corso di realizzazione dai diversi livelli della Pubblica Amministrazione, nel quale dovrà operare il PUMS;
- Offerta di reti e servizi di trasporto ovvero l’assetto attuale dell’offerta di trasporto (reti e servizi) relativamente al trasporto individuale e collettivo delle persone e delle merci concernente la rete stradale, la rete e i servizi di trasporto pubblico, la rete ciclabile, il sistema della sosta, la logistica delle merci, ecc.;
- Domanda di mobilità caratterizzata in riferimento alle dimensioni spaziale, modale, temporale e motivazionale. Qualora si condivida la necessità di mettere a punto un modello di traffico, si provvederà alla costruzione di opportune matrici Origine-Destinazione. Un contributo significativo può essere ottenuto dalle indagini sugli spostamenti sistematici, ove esistenti;
- Criticità e impatti al fine di individuare le principali criticità del sistema della mobilità ed i suoi impatti in termini di sicurezza, consumo di suolo, consumo di energia, emissioni inquinanti e rumore;
- Punti di forza e di debolezza, opportunità e minacce (analisi SWOT) al fine di costruire un efficace quadro di riferimento per la definizione di orientamenti strategici finalizzati al raggiungimento degli obiettivi assunti.

La fase di raccolta dei dati di base è finalizzata inoltre a reperire tutte le informazioni utili all’inquadramento dell’area di studio, anche in serie storica per valutare i trend in atto, relativamente ai seguenti aspetti:

- caratterizzazione dell'uso del territorio, mappatura degli attrattori di traffico del sistema della Pubblica Amministrazione, dell'Istruzione, del Commercio, dell'Artigianato e dell'Industria e riconoscimento delle dinamiche evolutive in atto nel territorio comunale;
- piani, programmi e progetti a valenza regionale e sovraregionale che concorrono a definire lo scenario di contesto in cui si svilupperà l'implementazione del PUMS;
- dati demografici e socioeconomici di fonte ISTAT, eventualmente integrati con quelli disponibili presso le anagrafi comunali;
- dati da fonti istituzionali, relativi al funzionamento dei servizi della P.A., del sistema sanitario, ecc.;
- dati di mobilità (fonte ANAS, regionale, provinciale, imprese di trasporto) riguardanti il traffico veicolare e il trasporto pubblico (consuntivi ricavi da traffico TPL, oblitterazioni per linea, titoli di viaggio emessi, traffico ciclistico e pedonale).

## 5.2 OBIETTIVI

Le Linee Guida Nazionali al fine di *“delineare le strategie e le azioni propedeutiche alla costruzione partecipata dello scenario di Piano”* hanno individuato 4 aree di interesse, i relativi macro-obiettivi minimi obbligatori ed una serie di obiettivi specifici di ogni realtà urbana (all.2 par. 2 delle Linee Guida Nazionali); riportate in allegato per comodità espositiva.

Le presenti Linee Guida regionali, facendo propria l'impostazione delle Linee Guida nazionali, hanno tuttavia introdotto alcuni elementi di innovazione, in parte dettati dalle specificità del territorio pugliese, in parte da una esigenza di semplificazione e specificazione di alcuni aspetti che l'Ente regionale ritiene prioritari.

La riduzione del numero di veicoli in circolazione e in sosta e, conseguentemente, lo sviluppo di un sistema di trasporti integrato e sostenibile, sono avvertite come esigenze prioritarie per la Regione Puglia; pertanto la *“Riduzione del tasso di motorizzazione”* e il *“Riequilibrio modale”* sono stati ritenuti tra i macro-obiettivi essenziali delle presenti Linee guida regionali anche in coerenza e in attuazione delle Linee Guida europee che richiamano le pubbliche Autorità a creare uno **“sviluppo equilibrato e integrato di tutte le modalità di trasporto”**. Seguendo l'orientamento europeo occorre un impegno forte e costante per ridurre questo indicatore, a tutto vantaggio di una migliore accessibilità e vivibilità dei centri urbani derivante dalla diminuzione di occupazione di spazio pubblico da parte delle auto. La riduzione del tasso di motorizzazione, inoltre, è anche un rilevatore indiretto di miglioramento delle performance del trasporto pubblico e delle reti ciclopedonali, in quanto è molto spesso proprio la mancanza di efficienti alternative modali ad aumentare la tendenza a possedere più di un'automobile per nucleo familiare.

L'Italia si colloca al primo posto nella graduatoria dei maggiori Paesi europei per tasso di motorizzazione (rapporto tra autovetture circolanti e abitanti) con un rapporto di 62,4 auto ogni 100 abitanti (dati Osservatorio Autopromotec). Dopo l'Italia si posiziona la Germania (55,7 auto ogni 100 abitanti), seguita da Spagna (49,3 auto ogni 100 abitanti), Francia (47,9 auto ogni 100 abitanti) e Regno Unito (47,2 auto ogni 100 abitanti); a Copenhagen circolano invece 25 auto ogni 100 abitanti. L'alta concentrazione di auto nel nostro Paese costituisce un fenomeno in costante crescita, considerato che il tasso di motorizzazione nel periodo 2008-2016 è aumentato di ben 2,3 punti, passando dalle 60,1 alle 62,4 autovetture per 100 abitanti. Tra le motivazioni legate all'alto tasso di motorizzazione in Italia, al primo posto sicuramente le carenze legate alle infrastrutture del trasporto pubblico (metropolitane comprese), carenze che nella maggior parte dei casi spingono sempre più gli utenti a ricorrere all'auto privata, causando problemi sul piano dell'occupazione di

spazio e più in generale della vivibilità e accessibilità dei centri urbani, con un aumento del traffico e, soprattutto, dell'inquinamento ambientale che ne deriva.

Il tasso di motorizzazione in Puglia, definito come il numero di auto possedute ogni 100 abitanti (ricavabile utilizzando le fonti dati di ACI e di ISTAT), è pari a 564 auto/1.00 abitanti; sebbene inferiore a quello medio nazionale, esso è comunque decisamente superiore a quello medio europeo, pari a 49,1 auto/1.00 abitanti.<sup>19</sup>

Le 4 aree d'interesse ed i relativi macro-obiettivi sono riportati nella seguente tabella:

	AREE DI INTERESSE	MACRO - OBIETTIVI
<b>A</b>	<b>Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità</b>	Riduzione tasso di motorizzazione (R)
		Riequilibrio modale della mobilità (M)
		Riduzione della congestione stradale (M)
		Miglioramento della accessibilità di persone e merci (M)
		Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano (M)
		Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici) (M)
<b>B</b>	<b>Sostenibilità energetica ed ambientale</b>	Contenimento dei consumi energetici (R)
		Miglioramento della qualità dell'aria (M)
		Riduzione dell'inquinamento acustico (M)
<b>C</b>	<b>Sicurezza della mobilità</b>	Aumento della sicurezza della mobilità e delle infrastrutture (R)
<b>D</b>	<b>Sostenibilità socio-economica</b>	Miglioramento della qualità della vita <sup>20</sup> (R)
		Miglioramento della inclusione sociale (M)
		Economicità dei trasporti (R)
M = Ministero      R = Regione		

### 5.3 INDICATORI

Nell'ambito della redazione del PUMS devono essere definiti diversi set di indicatori:

- un primo set di indicatori (riportati nelle Tabelle 1 e 2), definiti come "Indicatori di risultato", è finalizzato alla valutazione comparata degli scenari in fase di individuazione dello scenario di Piano, nonché alla valutazione del raggiungimento degli obiettivi in fase di monitoraggio;
- un secondo set di indicatori (riportato in Tabella 3), definiti "Indicatori di realizzazione", è invece strumentale al monitoraggio dello stato di avanzamento, dell'efficacia e dell'efficienza delle singole azioni individuate nell'ambito del percorso di costruzione del PUMS.

<sup>19</sup> I tassi di motorizzazione della Regione Puglia e quello medio italiano sono ricavati come rapporto tra il numero di autovetture circolanti nell'anno 2016 (Fonte autoritratto ACI 2016) e la popolazione residente al 31 dicembre 2016 (Fonte ISTAT), mentre il tasso di motorizzazione medio europeo è ricavato da *EU TRANSPORT in figures – Statistical pocketbook 2016*

<sup>20</sup> L'obiettivo di "Miglioramento della qualità della vita" discende di fatto dal perseguimento degli altri obiettivi, ma è comunque consigliato effettuare una indagine sulla percezione da parte dei cittadini.

In Tabella 1 sono riportati gli indicatori di risultato minimi a cui faranno riferimento i Comuni e le associazioni di Comuni nella redazione del PUMS; in Tabella 2 sono elencati ulteriori indicatori di risultato di tipo più complesso, che fanno riferimento per esempio a modelli di simulazione del traffico, da utilizzare a seconda della realtà territoriale di riferimento nonché della disponibilità di dati, di risorse economiche e di quanto emergerà nell'ambito del percorso partecipativo. Per entrambe le tabelle, ove significativo, è riportato nella colonna "trend" il simbolo "-" a indicare che ci si attende una riduzione del valore dell'indicatore e il simbolo "+" per un aumento; ove non significativo è invece riportata la dicitura "n.s."

In Tabella 3 si riporta un elenco, a titolo esemplificativo e non esaustivo, di indicatori di realizzazione, funzionali al monitoraggio dello stato di avanzamento, dell'efficacia e dell'efficienza delle singole azioni individuate nell'ambito del percorso di costruzione del PUMS in funzione delle caratteristiche e dei punti di forza e debolezza, nonché delle opportunità e delle minacce (analisi SWOT<sup>21</sup>, di cui al paragrafo 6.1, tipici di ogni specifica realtà territoriale.

I Comuni interessati dalla presenza, nel territorio comunale di competenza, di beni ed aree vincolate ai sensi della parte II e III D. Lgs. 42/04 provvederanno ad inserire uno specifico indicatore che faccia riferimento al numero/tipologia di siti ed aree di interesse culturale i cui collegamenti risulterebbero incrementati con l'approvazione dello specifico PUMS comunale.

I Comuni interessati da sensibili variazioni stagionali di domanda e di flussi di traffico, ad esempio quelli che registrano in specifici periodi dell'anno una particolare affluenza turistica, provvederanno al calcolo degli indicatori relativi agli obiettivi "riduzione della congestione" e "riequilibrio modale" (nonché degli indicatori di realizzazione qualora, ad es., i servizi siano aperti anche ai turisti) su due periodi distinti, uno rappresentativo del periodo invernale e uno del periodo di maggiore affluenza di domanda e di traffico.

Gli indicatori riportati nelle tabelle 1, 2 e 3, ripropongono i macro-obiettivi e gli obiettivi specifici contenuti nell'Allegato 2 del Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti del 4 agosto 2017, opportunamente selezionati ed integrati con ulteriori indicatori desunti da Studi e Piani europei e italiani, nonché con indicatori proposti dal World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) nell'ambito del Sustainable Mobility Project 2.0 (SMP2.0).

Con riferimento ai possibili ausili utili al processo di pianificazione nonché al monitoraggio delle azioni di Piano la disponibilità di taluni dati e informazioni è garantita dall'Agenzia Strategica per lo Sviluppo Ecosostenibile del Territorio – ASSET (già AREM) che, attraverso il proprio portale web offre la disponibilità di dati e informazioni utili come già descritto nelle sezioni precedenti delle Linee Guida. Inoltre l'Agenzia renderà disponibili, anche attraverso il proprio portale web, i seguenti strumenti:

- ✓ modello di simulazione trasporti/territorio opportunamente tematizzato con le informazioni circa i flussogramma (e i relativi dati tabulari) del traffico privato (automobili) delle principali strade extraurbane dal quale potrà essere ricavato il numero degli spostamenti originati e diretti in ogni comune della regione;
- ✓ dati tabulari circa il *modal-split* relativo agli spostamenti di scambio tra i comuni pugliesi, ottenuti attraverso indagini CATI - Computer Assisted Aided Telephone Interview.

---

<sup>21</sup> Analisi SWOT: Analisi qualitativa per l'individuazione dei "Punti di forza" (Strengths), "Punti di debolezza" (Weaknesses), "Opportunità" (Opportunities) e "Minacce" (Threats). Si specifica che i *punti di forza* e di *debolezza* sono propri del contesto di analisi e sono modificabili con le politiche e le azioni proposte, mentre le *opportunità* e le *minacce* derivano dal contesto esterno e non sono quindi modificabili.

	OBIETTIVI	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	FONTI DEI DATI	TREND
A	Riequilibrio modale della mobilità	% di spostamenti in autovettura	%	Indagini CATI	-
		% di spostamenti con TPL	%	Indagini CATI	+
		% di spostamenti in ciclomotore/motoveicolo	%	Indagini CATI	-
		% di spostamenti in bicicletta	%	Indagini CATI	+
		% di spostamenti a piedi	%	Indagini CATI	+
	Riduzione tasso di motorizzazione	Auto possedute	auto/1000 abitanti	ACI/ISTAT	-
	Riduzione della congestione stradale	Domanda di sosta in parcheggi a pagamento	Numero di soste totali e per posto auto offerto nell'arco del periodo di osservazione	Banca Dati EE.LL.	n.s.
		Durata totale e media della sosta nei parcheggi a pagamento (da consuntivi sistemi di esazione)	minuti	Banca Dati EE.LL.	n.s.
		Velocità media commerciale TPL	Km/h da copolinea a capolinea esclusi i tempi di sosta agli stessi (per ambiti territoriali)	Aziende TPL (AVL/AVM o altri sistemi di bordo o da servizio programmato)	+
	Miglioramento della accessibilità di persone e merci	Indice di accessibilità delle persone ai servizi di mobilità	Percentuale di popolazione con accesso adeguato ai servizi di mobilità (distanze a piedi da fermate e stazioni, a soglie prefissate)	Analisi territoriale mediante strumenti GIS	+
		Indice di accessibilità delle merci	Percentuale di esercizi commerciali entro i 50 m da una piazzola di carico/scarico merci	Analisi territoriale mediante strumenti GIS	+
	Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano	Estensione APU (Aree Pedonali Urbane)	mq APU/abitante	Banca Dati EE.LL.	+
		Estensione della rete pedonale	km itinerari pedonali/abitante	Banca Dati EE.LL.	+
		Estensione della rete ciclabile	km itinerari ciclabili/abitante	Banca Dati EE.LL.	+
		Estensione Zone 30	kmq/abitante	Banca Dati EE.LL.	+
Estensione delle ZTL		kmq/abitante	Banca Dati EE.LL.	+	
B	<i>Contenimento dei consumi energetici</i>	<i>nessun indicatore minimo</i>			
	Miglioramento della qualità dell'aria	Emissioni di PM10 del veicolo medio (passeggeri, merci, motocicli, TPL)	g/km PM10	Stima con Copert (ACI + Aziende TPL)	-
		Emissioni di CO2 del veicolo medio (passeggeri, merci, motocicli, TPL)	g/km CO2	Stima con Copert (ACI + Aziende TPL)	-
		Emissioni di NOx del veicolo medio (passeggeri, merci, motocicli, TPL)	g/km NOx	Stima con Copert (ACI + Aziende TPL)	-
Riduzione dell'inquinamento acustico	<i>nessun indicatore minimo</i>				
C	Aumento della sicurezza della mobilità e delle infrastrutture	Indice annuo di incidentalità stradale	n° incidenti/1000 abitanti	Banca Dati EE.LL.	-
		Indice annuo di mortalità stradale	n° morti/n° incidenti/anno	Banca Dati EE.LL.	-
		Indice annuo di lesività stradale	n° feriti/n° incidenti/anno	Banca Dati EE.LL.	-
D	Miglioramento della qualità della vita	Livello di soddisfazione	n° persone soddisfatte/totale intervistati	Indagine CAWI/CATI	+
	Miglioramento della inclusione sociale	Livello di soddisfazione delle categorie deboli	n° persone soddisfatte/totale intervistati	Indagine CAWI/CATI	+
	Economicità dei trasporti	Costo di esercizio per il trasporto passeggeri	euro/anno/abitante	Indagini specifiche c/o gestori	+
euro/anno/passeggero			Indagini specifiche c/o gestori	-	

Tabella 1. Indicatori minimi



	OBIETTIVI	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	FONTI DEI DATI	TREND
A	Riduzione della congestione stradale	Durata media dello spostamento con veicolo privato (sia sulle 24 ore sia nell'ora di punta)	minuti	FCD o indagini specifiche - in fase di piano, simulatori di traffico	n.s.
		Tempi totali spesi sulla rete stradale (giorno feriale tipo e ore di punta)	ore	FCD o indagini specifiche - in fase di piano, simulatori di traffico	-
		Durata media di utilizzo delle auto su base giornaliera	minuti	FCD o indagini a campione	-
		Domanda di sosta parcheggi non regolamentati	Numero di soste totali e per posto auto offerto nell'arco del periodo di osservazione	FCD o indagini specifiche	n.s.
		Durata totale e media della sosta in parcheggi non regolamentati	minuti	FCD o indagini specifiche	n.s.
		Spostamenti in auto per anno (interni e in ingresso)	n. spostamenti/anno	FCD o indagini specifiche	n.s.
	Miglioramento della accessibilità di persone e merci	<i>Nessun ulteriore indicatore</i>			
B	Contenimento dei consumi energetici	Consumo di energia del settore della mobilità	tep/abitante/anno	Stima con Copert (Aziende TPL+FCD - in fase di piano, simulatori di traffico)	-
	Miglioramento della qualità dell'aria	Emissioni di PM10 da traffico veicolare pro-capite	kg PM10/abitante/anno	Stima con Copert (Aziende TPL+FCD - in fase di piano, simulatori di traffico)	-
		Emissioni di CO2 da traffico veicolare pro-capite	t CO2/abitante/anno	Stima con Copert (Aziende TPL+FCD - in fase di piano, simulatori di traffico)	-
		Emissioni di NOx da traffico veicolare pro-capite	kg NOx/abitante/anno	Stima con Copert (Aziende TPL+FCD - in fase di piano, simulatori di traffico)	-
Riduzione dell'inquinamento acustico	Livelli di esposizione al rumore da traffico veicolare	Percentuale residenti esposti a > 55/65 dBA	Stima con modelli - Rilievi	-	
C	Aumento della sicurezza della mobilità e delle infrastrutture	Tasso di mortalità da incidente stradale	n° morti/1000 abitanti	Banca Dati EE.LL.	-
		Tasso di lesività da incidente stradale	n° feriti/1000 abitanti	Banca Dati EE.LL.	-
		Indice di mortalità stradale tra utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini, over 65)	n° morti/1000 abitanti (per fascia di popolazione)	Banca Dati EE.LL.	-
		Indice di lesività stradale tra utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini, over 65)	n° feriti/1000 abitanti (per fascia di popolazione)	Banca Dati EE.LL.	-
D	Economicità dei trasporti	Spesa annuale per il trasporto passeggeri	euro/anno/abitante	Indagini specifiche	-
		Spesa annuale per il trasporto merci	euro/anno/tonnellata	Indagini specifiche	-

Tabella 2. Ulteriori indicatori

CATEGORIE DI AZIONE	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	Fonte DEI DATI
Servizi di Trasporto Pubblico Locale (TPL)	Fattore di riempimento TPL	Pass*km/posti*km	Azienda TPL
	Numero di titoli intermodali venduti	Numero titoli/anno	Azienda TPL
	Soddisfazione degli utenti	Percentuale	Indagini specifiche
	Numero furti su mezzi pubblici	Valore assoluto	Azienda TPL
	Numero fermate con sistemi di videosorveglianza	Valore assoluto	Azienda TPL
	Numero aggressioni su mezzi pubblici	Valore assoluto	Azienda TPL
	km di corsie riservate	km	Banca Dati EE.LL.
	Età media del parco circolante	Valore assoluto	Azienda TPL
	Numero impianti con priorità semaforica	Valore assoluto	Banca Dati EE.LL.
	Numero mezzi a basso impatto su totale flotta	Percentuale	Azienda TPL
	Numero mezzi con sistema conteggio passeggeri su totale flotta	Percentuale	Azienda TPL
	Numero mezzi dotati di sistema AVL/AVM su totale flotta	Percentuale	Azienda TPL
	Campagne di comunicazione	Numero campagne	Valore assoluto
Numero utenti raggiunti per ogni campagna		Valore assoluto	Banca Dati EE.LL.
Numero eventi		Valore assoluto	Banca Dati EE.LL.
Servizi di sharing mobility	Numero automobili in sharing	Numero auto in flotta	Banca Dati Gestori
	Numero viaggi/auto flotta in sharing	Numeri viaggi/anno	Banca Dati Gestori
	Numero viaggi/utenti servizio car sharing	Numeri viaggi/anno	Banca Dati Gestori
	Numero biciclette in sharing	Numero bici in flotta	Banca Dati Gestori
	Numero viaggi/bici flotta in sharing	Numeri viaggi/anno	Banca Dati Gestori
	Numero viaggi/utenti servizio bike sharing	Numeri viaggi/anno	Banca Dati Gestori
	Numero utenti iscritti servizio carpooling	Numeri viaggi/anno	Banca Dati Gestori
	Numero medio componenti equipaggio carpooling	Valore assoluto	Banca Dati Gestori
	Numero viaggi in carpooling	Numeri viaggi/anno	Banca Dati Gestori
	Numero stalli riservati carpooling	Valore assoluto	Banca Dati EE.LL.
Sistemi pedonali meccanizzati	Km di rete pedonale meccanizzata	km	Banca Dati EE.LL.
	Utenti/anno/km di rete pedonale meccanizzata	Utenti/anno/km	Indagini specifiche
	Numero ascensori verticali o inclinati	Valore assoluto	Banca Dati EE.LL.
	Utenti/anno trasportati ascensori/capacità totale annua	Utenti/anno/posti disponibili	Indagini specifiche
Controllo Accessi Zona a Traffico Limitato (ZTL)	Numero varchi con controllo automatico	Valore assoluto	Banca Dati EE.LL.
	Numero pilomat installati	Valore assoluto	Banca Dati EE.LL.
	Numero sanzioni elevate per varco	Numero sanzioni/varco/anno	Banca Dati EE.LL.
Sistema della sosta	Numero stalli a pagamento	n° stalli tariffati/1000 autovetture circolanti	Banca Dati EE.LL.
	Tempo medio di sosta a pagamento	Minuti	Banca Dati Gestori
	Numero sanzioni elevate per mancato pagamento	n° sanzioni/anno	Banca Dati EE.LL.
	Numero stalli di interscambio	n° stalli di interscambio/1000 autovetture circolanti	Banca Dati EE.LL.
	Tempo medio in sosta di interscambio	Minuti	Banca Dati EE.LL.
Mobilità ciclistica	Numero pompe pubbliche installate	Valore assoluto	Banca Dati EE.LL.
	Numero totem contapassaggi installati	Valore assoluto	Banca Dati EE.LL.
	Numero cicloposteggi	Valore assoluto	Banca Dati EE.LL.
	Numero velostazioni	Valore assoluto	Banca Dati EE.LL.
	Biciclette in servizi di rent a bike	Numero biciclette disponibili	Indagini specifiche
	Numero ciclofficine	Valore assoluto	Indagini specifiche
Mobilità scolastica	Numero linee pedibus attive	Valore assoluto	Indagini specifiche
	Numero scuole aderenti ai servizi pedibus	Valore assoluto	Indagini specifiche
	Numero alunni coinvolti in servizi pedibus	Valore assoluto	Indagini specifiche
	Numero scuole con posteggio bici nelle proprie pertinenze	Valore assoluto	Indagini specifiche
	Numero linee bicibus attive	Valore assoluto	Indagini specifiche
	Numero scuole aderenti ai servizi bicibus	Valore assoluto	Indagini specifiche
	Numero alunni coinvolti in servizi bicibus	Valore assoluto	Indagini specifiche
Logistica merci	Numero aree di sosta per carico/scarico	Valore assoluto	Banca Dati EE.LL.
	Numero sanzioni elevate per occupazione aree dedicate	Numero sanzioni/area/anno	Banca Dati EE.LL.
	Numero cargo – bikes operative	Valore assoluto	Indagini specifiche
Mobilità elettrica	Numero colonnine installate	Valore assoluto	Banca Dati EE.LL.
	Numero di ricariche a colonnina	ricariche/colonnina/anno	Banca Dati EE.LL.

Tabella 3. Indicatori di realizzazione

### 5.3.1 INDICAZIONI METODOLOGICHE PER IL CALCOLO DEGLI INDICATORI MINIMI (TABELLA 1).

#### A - Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità

##### Riequilibrio modale della mobilità

---

Le singole percentuali associate a ogni modalità di trasporto relativa agli spostamenti intracomunali (% di spostamenti in autovettura, % di spostamenti con Trasporto Pubblico Locale, % di spostamenti in ciclomotore/motoveicolo, % di spostamenti in bicicletta, % di spostamenti a piedi) sono ricavabili mediante indagini specifiche da attivare a cura dei Comuni.

Una possibile modalità di indagine è quella svolta con tecnica CATI (Computer Assisted Telephonic Interview) vale a dire attraverso indagini telefoniche condotte su un campione rappresentativo di popolazione comunale.

La “estrazione del campione” per la conduzione delle indagini deve garantire un livello di confidenza non inferiore al 95%.

Il questionario da sottoporre agli intervistati è finalizzato a indagare, per tutti gli spostamenti effettuati nel giorno precedente, le seguenti caratteristiche:

- la destinazione,
- il motivo dello spostamento,
- la modalità di trasporto utilizzata.

##### Riduzione tasso di motorizzazione

---

Il **tasso di motorizzazione**, inteso come il numero di auto possedute rispetto agli abitanti, è facilmente ricavabile come rapporto tra il numero di autovetture circolanti (fornito annualmente dall’Autoritratto ACI) e la popolazione residente (da fonte ISTAT).

##### Riduzione della congestione stradale

---

La **domanda di sosta in parcheggi a pagamento**, da esprimere sia come numero di soste totali sia come numero di soste per posto auto offerto nell’arco del periodo di osservazione (tipicamente l’anno solare), è facilmente ricavabile dalla banca dati sulle transazioni effettuate per il pagamento della sosta a disposizione dei gestori affidatari del servizio di gestione della sosta da parte degli EE.LL.

La **durata totale e la durata media della sosta nei parcheggi a pagamento** sono anch’esse ricavabili dai consuntivi dei sistemi di esazione.

Sono inclusi in Tabella 1 solamente gli indicatori riguardanti la sosta tariffata, poiché i relativi dati sono a basso costo e di immediata reperibilità. Gli indicatori relativi alla sosta non a pagamento sono elencati invece in Tabella 2 poiché richiedono apposite indagini sul campo e risorse economiche dedicate.

La **velocità media commerciale del Trasporto Pubblico Locale** (in km/h), calcolata da capolinea a capolinea con esclusione dei tempi di sosta agli stessi, è ricavabile, laddove disponibili, mediante i

sistemi AVM/AVL<sup>22</sup> o altri sistemi di bordo, o in alternativa dall'orario generale dei servizi programmati.

### Miglioramento della accessibilità di persone e merci

---

L'**indice di accessibilità delle persone ai servizi di mobilità** è espresso come la percentuale di popolazione in grado di accedere adeguatamente ai servizi di trasporto pubblico e di mobilità in genere (car sharing, bike sharing, ...). La stima dell'indicatore avviene mediante analisi territoriale con strumenti GIS in grado di calcolare la popolazione residente entro una certa distanza da stazioni e fermate del trasporto pubblico e dei servizi di mobilità condivisa.

La definizione delle suddette distanze dovrà essere coerente con l'estensione territoriale della specifica realtà indagata. Per le città di grandi dimensioni possono essere utilizzate le seguenti distanze consigliate dal WBCSD:

- fermate del trasporto pubblico (autobus e tram): 400 m
- stazioni del servizio di bike sharing: 400 m
- stazioni del servizio di car sharing: 800 m
- fermate o stazioni ferroviarie: 800 m

che andranno invece opportunamente ridotte per le città di piccole e medie dimensioni, in cui la percezione della distanza differisce sensibilmente rispetto alle grandi città.

L'indice di accessibilità delle persone ai servizi di mobilità si calcola dunque come rapporto tra la popolazione ricadente all'interno di una o più di queste distanze (avendo cura di non conteggiarla più volte, qualora abbia accesso a più servizi) e la popolazione totale:

$$\text{indice di accessibilità: } \frac{\sum_{j=1}^n \text{popolazione servita}_j}{\text{popolazione totale}}$$

L'**Indice di accessibilità delle merci**, espresso come la percentuale di esercizi commerciali posti ad una certa distanza rispetto ad una piazzola di carico/scarico merci, è da indagare mediante analisi con strumenti GIS.

Come per l'indicatore di cui sopra, anche la distanza rispetto alle piazzole è da fissare opportunamente sulla base delle caratteristiche di contesto (dimensione del centro abitato, orografia, ecc.).

### Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano

---

L'**estensione delle Aree Pedonali Urbane** (mq/abitante) è da ricavare dalle cartografie a disposizione degli EE.LL., come area pedonale al netto del sedime degli edifici (con esclusione dei parchi urbani e delle aree verdi).

L'**estensione della rete pedonale** (km/abitante) è ricavabile dalle cartografie a disposizione degli EE.LL. sommando i km di strade dotate di marciapiedi, quelli degli itinerari nelle aree pedonali e dei percorsi pedonali di altro tipo (a esclusione di quelli nei parchi urbani e nelle aree verdi). Nel

---

<sup>22</sup> L'AVM (Automatic Vehicle Monitoring) è un sistema che permette di monitorare un serie di grandezze associate ai veicoli in movimento, basato sulla tecnologia AVL (Automatic Vehicle Localization), che è deputato alla telelocalizzazione dei veicoli.

computo dei km di strade dotate di marciapiedi vanno considerati soltanto quelli i cui marciapiedi sono conformi alle norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade, di cui al decreto del MIT n.6792/2001, paragrafo 3.4.6.

L'**estensione della rete ciclabile** (km/abitante) è ricavabile dalle cartografie a disposizione degli EE.LL. sommando i km di corsie ciclabili, quelli degli itinerari sulle strade all'interno delle zone 30 e quelli nelle aree pedonali.

L'**estensione delle zone 30** (kmq/abitante) è ricavabile dalle cartografie a disposizione degli EE.LL. come area interna al perimetro delle zone 30 al netto del sedime degli edifici e di quelle pedonali.

L'**estensione delle ZTL** (kmq/abitante) è ricavabile dalle cartografie a disposizione degli EE.LL. come area interna al perimetro delle Zone a Traffico Limitato (tutte le tipologie) al netto del sedime degli edifici e di quelle pedonali.

## B - Sostenibilità energetica e ambientale

### Miglioramento della qualità dell'aria

---

I tre indicatori, cioè le emissioni urbane di PM<sub>10</sub> (polveri fini), di NO<sub>x</sub> (ossidi di azoto) e di CO<sub>2</sub> (biossido di carbonio) del veicolo medio (passeggeri, merci, motocicli, Trasporto Pubblico Locale), espresse come g/km, indicano l'**efficienza ambientale delle flotte** e sono da ricavare come media pesata delle emissioni chilometriche fornite da ISPRA sulla base dello standard COPERT delle differenti tipologie di veicoli. Per la ripartizione della flotta passeggeri, di quella merci e di quella dei motocicli si può utilizzare la pubblicazione annuale ACI "Autoritratto", mentre per quelle dei bus si possono utilizzare i dati a disposizione delle aziende di Trasporto Pubblico Locale.

## C - Sicurezza della mobilità

### Aumento della sicurezza della mobilità e delle infrastrutture

---

L'**indice annuo di incidentalità** [n° incidenti/1000 abitanti], l'**indice annuo di mortalità** [n° morti/n° incidenti/anno] e l'**indice annuo di lesività** [n° feriti/n° incidenti/anno] sono da calcolare sulla base della banca dati dei sinistri registrati dagli EE.LL. o da quella resa disponibile da ASSET sul proprio portale web.

## D - Sostenibilità socio-economica

### Miglioramento della qualità della vita e Miglioramento della inclusione sociale

---

Il **livello di soddisfazione**, sia per la stima della "Qualità della vita" sia per la stima della "Inclusione sociale" (numero persone soddisfatte/totale intervistati), è da indagare con metodologie CAWI (Computer Assisted Web Interview) e CATI (Computer Assisted Telephonic Interview), queste ultime condotte su un campione rappresentativo a garanzia di un errore statistico non superiore al 3% e un livello di confidenza non inferiore al 95%.

### Economicità dei trasporti

---

Il **costo di esercizio per il trasporto passeggeri**, espresso sia in euro/anno/abitante sia in euro/anno/passeggero, esprime il costo annuale (calcolato rispetto alla popolazione e al numero di

passengeri totali trasportati) sostenuto per esercire i servizi di trasporto pubblico locale. È desumibile mediante indagini specifiche presso i gestori di detti servizi.

### 5.3.2 INDICAZIONI METODOLOGICHE PER IL CALCOLO DEGLI ULTERIORI INDICATORI (TABELLA 2).

#### A - Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità

##### Riduzione della congestione

---

La **durata media dello spostamento con veicolo privato** (sia nelle 24 ore, sia nell'ora di punta), espressa in [minuti], e i **tempi totali spesi sulla rete stradale** (giorno feriale tipo e ore di punta), espressi in [ore], possono essere ricavati da dati FCD (Floating Car Data, cioè dati rivenienti dai gestori dei sistemi di tracking delle automobili private, spesso utilizzati ai fini assicurativi e/o di sicurezza) oppure, in fase di piano, stimati tramite simulatori di traffico.

*Durata media dello spostamento con veicolo privato*

$$t_{medio} = \frac{\text{somma dei tempi degli spostamenti}}{\text{numero di spostamenti}} = \frac{\sum_{j=1}^n t_j}{n}$$

La **domanda di sosta in parcheggi non regolamentati**, da esprimere sia come numero di soste totali sia come numero di soste per posto auto offerto nell'arco del periodo di osservazione, può essere ricavata da dati FCD o da indagini specifiche sul campo con apposite squadre di rilevatori.

La **durata totale e la durata media della sosta nei parcheggi non regolamentati** sono anch'esse ricavabili da indagini specifiche sul campo con apposite squadre di rilevatori o da dati FCD. Nel primo caso l'accuratezza del dato è funzione dell'intervallo di discretizzazione utilizzato nel rilevamento; nel secondo caso gli indicatori possono essere ricavati con maggiore precisione.

#### B - Sostenibilità energetica e ambientale

##### Contenimento dei consumi energetici

---

Il **consumo di energia del settore della mobilità**, espresso in tep/abitanti/anno<sup>23</sup>, può essere ricavato a partire dai consumi unitari del veicolo medio forniti da ISPRA sulla base dello standard COPERT delle differenti tipologie di veicoli (per la ripartizione della flotta passeggeri, di quella merci e di quella dei motocicli si può utilizzare la pubblicazione annuale ACI "Autoritratto", mentre per quelle dei bus si possono utilizzare i dati delle singole aziende di Trasporto Pubblico Locale) e delle percorrenze complessive ricavabili dalla produzione fornita dalle banche dati della aziende di Trasporto Pubblico Locale, dai dati FCD oppure, in fase di piano, dai simulatori di traffico, ove disponibili.

##### Miglioramento della qualità dell'aria

---

Le **emissioni annue pro capite** di PM<sub>10</sub>, di NO<sub>x</sub> e di CO<sub>2</sub> da traffico veicolare, quale indicatore dell'efficienza ambientale della mobilità, possono essere ricavate a partire dalle emissioni unitarie del veicolo medio fornite da ISPRA sulla base dello standard COPERT delle differenti tipologie di veicoli (per la ripartizione della flotta passeggeri, di quella merci e di quella dei motocicli si può

---

<sup>23</sup> TEP indica le Tonnellate Equivalenti di Petrolio

utilizzare la pubblicazione annuale ACI “Autoritratto”, mentre per quelle dei bus si possono utilizzare i dati delle singole aziende di Trasporto Pubblico Locale) e delle percorrenze complessive ricavabili dalla produzione fornita dalle banche dati della aziende di Trasporto Pubblico Locale, dai dati FCD oppure, in fase di piano, dai simulatori di traffico, ove disponibili.

#### Riduzione dell'inquinamento acustico

---

I **livelli di esposizione al rumore** da traffico veicolare, espressi come percentuale di residenti esposti (sul totale dei residenti) a pressioni sonore (in dBA) maggiori di 55/65, possono essere ricavati con monitoraggi fonometrici sul campo, oppure mediante l'uso di modelli acustici fornendo in ingresso agli stessi i valori dei flussi e di velocità delle differenti categorie veicolari ricavabili in fase di piano da simulatori di traffico.

### C - Sicurezza della mobilità

#### Aumento della sicurezza della mobilità e delle infrastrutture

---

Il **tasso di mortalità da incidente stradale**, il **tasso di lesività da incidente stradale**, l'**indice di mortalità stradale tra utenti deboli** (pedoni, ciclisti, bambini, over 65) e l'**indice di lesività stradale tra utenti deboli** sono da calcolare sulla base della banca dati dei sinistri registrata dagli EE.LL. oppure sulla base dei dati forniti da ASSET e disponibili sul proprio portale web.

### D - Sostenibilità socio-economica

#### Economicità dei trasporti

---

La **spesa annuale per il trasporto passeggeri** [euro/anno/abitante] e la **spesa annuale per il trasporto merci** [euro/anno/tonnellata] esprimono rispettivamente la spesa che ogni abitante sostiene annualmente per spostarsi e la spesa che occorre sostenere annualmente per spostare una tonnellata di merci. Entrambi gli indicatori si possono computare sulla base delle percorrenze complessive dei veicoli (ottenute da indagini sul campo o attraverso l'uso di modelli di traffico) e dei costi medi chilometrici della flotta circolante, nonché, per ciò che concerne il solo trasporto passeggeri, sulla base dei titoli di viaggio venduti per i servizi di trasporto pubblico locale, dei ricavi rivenienti dalla sosta a pagamento, dei ricavi dai servizi di mobilità condivisa e delle sanzioni amministrative comminate agli utenti della strada, nel periodo di osservazione.

## 5.4 STRATEGIE E AZIONI

Secondo le Linee Guida ELTIS “*Lo sviluppo di una visione strategica condivisa è uno dei capisaldi di ogni Piano Urbano di Mobilità Sostenibile e fornisce la base per tutte le fasi successive che definiranno obiettivi concreti e misure da intraprendere.*”

La costruzione degli scenari, come già anticipato al paragrafo 4.2 Fasi/Attività, rappresenta la prima delle attività afferenti alla seconda fase del PUMS e prevede l'individuazione delle azioni dello Scenario di Riferimento (lo scenario che si verifica per la naturale evoluzione, ad esempio demografica, del sistema e per effetto degli interventi già pianificati o programmati) e la partecipazione e l'individuazione delle azioni dello Scenario di Piano, che contribuiscono all'attuazione concreta delle strategie partecipate e individuate.

Il PUMS è volto allo sviluppo di azioni immateriali e di gestione dei servizi e delle infrastrutture esistenti, anche al fine di perseguire una mirata riduzione del consumo di suolo, soprattutto in corrispondenza di

aree vincolate ai sensi della parte II e III D. Lgs. 42/04. Le Linee Guida Europee tendono a riequilibrare l'attenzione attribuita agli interventi infrastrutturali a favore di quelli che si fondano sulla mobilità condivisa, all'educazione alla mobilità ciclopedonale e alla logistica collaborativa. È opportuno che questa attenzione alla complessità, avvenga con il coinvolgimento dei cittadini e costituisca elemento fondamentale di un PUMS, al fine di garantire la sostenibilità sociale ed economica, oltre che ambientale, dello scenario di Piano. Gli interventi infrastrutturali potranno essere programmati, in un'ottica di sostenibilità, solo se funzionali ad un miglioramento della accessibilità multimodale, o finalizzati a ridurre la congestione stradale e andrebbero sempre affiancati da azioni immateriali tipiche delle pratiche di mobility management. Inoltre i Piani Particolareggiati dovranno contenere, in relazione alla previsione di eventuale nuova pavimentazione delle aree da destinarsi a specifici utilizzi per la mobilità, indicazioni puntuali dei materiali da utilizzare, che possano costituire di fatto delle vere e proprie linee guida atte a garantire il rispetto non solo di una consona integrazione estetico-percettiva delle stesse rispetto allo stato dei luoghi, ma anche il mantenimento delle caratteristiche di permeabilità del suolo delle aree interessate dagli interventi.

Le presenti Linee Guida hanno integralmente recepito le sette strategie contenute nelle linee guida nazionali sui PUMS che si riportano di seguito per completezza di trattazione. Sono state inoltre individuate ulteriori sette strategie funzionali a tenere in debita considerazione le peculiarità e specificità del territorio pugliese e, come suggerito dalle stesse Linee Guida Europee, a riequilibrare il peso attribuito alle azioni di carattere infrastrutturale a favore di quelle che promuovono azioni di tipo immateriale e modalità di trasporto a più basso impatto, come quella ciclopedonale e i servizi di mobilità condivisa.

1. Integrazione tra i sistemi di trasporto
2. Sviluppo della mobilità collettiva
3. Sviluppo di sistemi di mobilità pedonale e ciclistica
4. Introduzione di sistemi di mobilità motorizzata condivisa
5. Rinnovo del parco con l'introduzione di mezzi a basso impatto inquinante
6. Razionalizzazione della logistica urbana
7. Diffusione della cultura connessa alla sicurezza della mobilità e alla mobilità sostenibile
- 8. Sviluppo strategico dei Sistemi Intelligenti di Trasporto**
- 9. Sviluppo delle tecniche di Mobility Management**
- 10. Coinvolgimento attivo del mondo della scuola**
- 11. Diffusione di sistemi e soluzioni a servizio degli utenti a mobilità ridotta**
- 12. Sviluppo di soluzioni di trasporto per la mobilità turistica**
- 13. Definizione delle politiche gestionali della sosta e della circolazione**
- 14. Definizione delle politiche di mobilità per le aree interne e i piccoli centri**

Per ognuna delle strategie sopra definite, da selezionare sulla base delle specificità del territorio e delle evidenze emerse nella fase di costruzione e interpretazione del quadro conoscitivo, è possibile attivare una o più delle azioni elencate nel seguito ancorché non esaustivamente. Un'azione può essere funzionale a più di una strategia e si sostanzia in uno o più interventi di tipo materiale e/o immateriale, con caratterizzazione spazio-temporale ben definita.

Tra le azioni sono elencate, oltre a quelle tipiche degli strumenti di tipo strategico e programmatico quale è il PUMS, anche azioni di tipo gestionale attuabili nel breve periodo. Per queste ultime il PUMS funge da strumento di indirizzo, individuando le risorse da allocare e rimandando eventualmente al PUT e ai piani particolareggiati per il relativo piano di dettaglio.



Per facilitare la consultazione e la selezione delle strategie e delle azioni, se ne riporta in Appendice una schematizzazione (Tabella A), unitamente ad una selezione di buone pratiche a scopo di consultazione (Tabella B), nonché alcuni strumenti utili per la valutazione di singole azioni o di piani (Tabella C).

#### **5.4.1 INTEGRAZIONE TRA I SISTEMI DI TRASPORTO**

L'integrazione tra i sistemi di trasporto, ivi compresi i sistemi di trasporto rapido di massa, laddove economicamente e finanziariamente sostenibili, è finalizzata ad agevolare l'adozione di scelte multimodali da parte di cittadini e city users. Di seguito le possibili azioni:

- a. redistribuzione e la ricomposizione della rete di trasporto in forma gerarchica e sinergica ed il recupero di quote di rete stradale e spazi pubblici integrando con nuovi interventi infrastrutturali, a favore di una loro migliore fruibilità e condivisione da parte di pedoni, ciclisti, utenti del TPL e mobilità privata a basso impatto ambientale;
- b. individuazione delle possibili forme di integrazione tra i sistemi di trasporto attraverso il corretto funzionamento dei nodi di interscambio esistenti (e/o realizzazione di nuovi nodi) per garantire opportune adduzioni alla rete primaria e secondaria;
- c. rendere possibile il trasporto di biciclette sui mezzi del TPL, sui treni e sui traghetti adeguando opportunamente gli spazi;
- d. sviluppo dell'integrazione tariffaria prevedendo anche il trasporto delle biciclette sui mezzi del TPL, sui treni e sui traghetti;
- e. utilizzo dell'ITS e di sistemi di infomobilità per favorire l'integrazione di sistemi di trasporto, per la fornitura di dati sulla rete prioritaria urbana e per lo sviluppo di servizi innovativi di mobilità;
- f. attività condotte dal Mobility Manager di area in collaborazione con i singoli Mobility manager aziendali con lo scopo di incentivare la sostenibilità;
- g. sviluppare politiche integrate di gestione della domanda.

#### **5.4.2 SVILUPPO DELLA MOBILITÀ COLLETTIVA**

La strategia di sviluppo della mobilità collettiva ha l'obiettivo di migliorare la qualità del servizio e innalzare la velocità commerciale dei mezzi del trasporto pubblico. Di seguito le possibili azioni:

- a. realizzazione di corsie preferenziali o riservate al trasporto collettivo (autobus o tram), che, oltre ad avere ricadute positive sulla velocità commerciale, migliorano l'affidabilità dei passaggi, la sicurezza e la qualità del servizio;
- b. implementazione di impianti semaforici asserviti e preferenziali al TPL;
- c. previsione di interventi, anche sulle infrastrutture, per la fluidificazione dei percorsi del trasporto pubblico (quali intersezioni, snodi, itinerari funzionali alla rettifica dei tracciati);
- d. aumentare l'accessibilità al TPL per i passeggeri con ridotta mobilità, aumentando le vetture attrezzate e realizzando interventi presso i marciapiedi in corrispondenza delle fermate;
- e. utilizzo di ITS da parte degli operatori del trasporto pubblico, attraverso l'incremento nella dotazione di veicoli di sistemi per il monitoraggio in tempo reale della localizzazione e del servizio

(centrale operativa, AVM - Automatic Vehicle Monitoring, e AVL - Automatic Vehicle Location) finalizzato ad adeguare gli orari del servizio alla domanda effettiva di passeggeri e, a intervenire anche in tempo reale per modifiche dei piani di esercizio;

- f. rilevazione del numero di passeggeri a bordo, attraverso l'installazione di dispositivi sui mezzi, con l'avvio di sperimentazioni specifiche per l'utilizzo della telefonia mobile;
- g. utilizzo diffuso dei diversi canali di comunicazione all'utenza: informazioni a bordo e alle fermate; siti web informativi; social network come Facebook e Twitter; telefoni cellulari, mediante SMS di avviso; applicazioni per smartphone; schermi e altoparlanti nelle stazioni e presso le fermate e all'interno delle vetture; schermi e computer touch-screen in luoghi strategici come ospedali, centri commerciali e università; pannelli a messaggio variabile;
- h. azioni per il miglioramento della qualità del servizio del TPL.

#### 5.4.3 SVILUPPO DI SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE E CICLISTICA

La strategia di sviluppo di sistemi di mobilità pedonale e ciclistica è finalizzata a considerare gli spostamenti ciclo-pedonali come parte integrante e fondamentale della mobilità urbana e non come quota residuale. Di seguito le possibili azioni:

- a. implementazione di servizi di bike sharing anche per turisti ed utenti occasionali;
- b. miglioramento delle condizioni d'uso della bicicletta attraverso la realizzazione di itinerari ciclabili;
- c. miglioramento dei collegamenti pedonali e ciclistici verso i principali luoghi di interesse pubblico (scuole, uffici pubblici, servizi primari) - bike-sharing dedicati, servizi su gomma, percorsi dedicati (da stazioni a mete di pubblico interesse);
- d. adozione di soluzioni progettuali per ambiti specifici di particolare interesse e/o particolarmente problematici (quali le zone 30);
- e. diffusione di servizi per i ciclisti, quali: servizi di riparazione e deposito, pompe pubbliche, la realizzazione di posteggi per le biciclette, custoditi ed attrezzati (...), presso le stazioni/fermate del TPL e parcheggi pubblici di scambio;
- f. creazione di percorsi casa -scuola per le biciclette e a piedi e promozione di forme di mobilità pedonale collettiva;
- g. implementazione di azioni di promozione, sensibilizzazione e marketing;
- h. diffusione di sistemi ettometrici automatizzati, segnaletica way finding e dispositivi d'ausilio alla mobilità dell'utenza debole (semafori con segnalazione acustica, scivoli, percorsi tattili, ecc.).

#### 5.4.4 INTRODUZIONE DI SISTEMI DI MOBILITÀ MOTORIZZATA CONDIVISA

L'introduzione di sistemi di mobilità motorizzata condivisa, quali car sharing, bike sharing, van sharing, car pooling, tende a sostituire il concetto di possesso dei veicoli con quello di utilizzo, a tutto vantaggio in prima istanza del recupero di spazio pubblico da destinare ad altre funzioni. Di seguito le possibili azioni, in grado di massimizzare l'efficacia ambientale facendo nel contempo riferimento all'utilizzo di veicoli a basso impatto ambientale:

- a. dotazione presso le stazioni metro/treno, principali fermate di autobus e nodi di scambio, di parcheggi dedicati ai fini dello sviluppo della mobilità condivisa nell'ottica del rafforzamento dell'accessibilità al sistema del Trasporto Pubblico;
- b. utilizzo di ITS e piattaforme software in grado di gestire il trasporto privato condiviso e di integrarlo con il TPL;
- c. promozione della mobilità condivisa presso aziende ed enti pubblici;
- d. politiche tariffarie in favore di car sharing, moto sharing e carpooling;
- e. agevolazione transito e sosta per i veicoli con mobilità condivisa.

#### 5.4.5 RINNOVO DEL PARCO CON L'INTRODUZIONE DI MEZZI A BASSO IMPATTO INQUINANTE

Il rinnovo del parco con l'introduzione di mezzi a basso impatto inquinante ed elevata efficienza energetica è in pieno accordo con i principi di cui al D. Lgs n. 257 del 16 dicembre 2016 di recepimento della direttiva 2014/94/UE del parlamento europeo e del consiglio del 22 ottobre 2014 sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi. Di seguito le possibili azioni:

- a. azioni per favorire lo sviluppo della mobilità condivisa a basso impatto inquinante;
- b. introduzione di veicoli a basso impatto inquinante nelle flotte aziendali pubbliche e private;
- c. introduzione veicoli a basso impatto inquinante per la distribuzione urbana delle merci e/o cargo bike;
- d. introduzione di veicoli turistici a basso impatto inquinante, anche per le vie d'acqua;
- e. installazione colonnine per la ricarica elettrica e impianti per la distribuzione di combustibili alternativi a basso impatto inquinante;
- f. monitoraggio della composizione e dell'età media della flotta del parco mezzi dei trasporti pubblici locali;
- g. sistemi premiali per cargo bike e tricicli e quadricicli a basso impatto inquinante.

#### 5.4.6 RAZIONALIZZAZIONE DELLA LOGISTICA URBANA

La razionalizzazione della logistica urbana ha come fine primario quello di contemperare le esigenze di approvvigionamento delle merci necessarie per accrescere la vitalità del tessuto economico e sociale dei centri urbani. Di seguito le possibili azioni:

- a. sviluppo di nuovi modelli di governance per una logistica urbana efficiente, efficace e sostenibile che consenta di ottimizzare il processo di raccolta e distribuzione delle merci in ambito urbano contribuendo alla riduzione del traffico e dell'inquinamento;
- b. introduzione di un sistema premiale per i veicoli meno impattanti dal punto di vista degli ingombri (furgoni <3,5 t, van sharing, cargo bike, ecc);
- c. adozione di un sistema di regolamentazione complessivo ed integrato (merci e passeggeri) da attuarsi anche mediante politiche tariffarie per l'accesso dei mezzi di carico/scarico (accessi a

- pagamento, articolazione di scontistiche e/o abbonamenti) che premi un ultimo miglio ecosostenibile;
- d. razionalizzazione delle aree per il carico scarico delle merci promuovendo e presidiando, anche attraverso l'ausilio di strumenti elettronici ed informatici, reti di aree (stalli) per il carico/scarico merci.

#### 5.4.7 DIFFUSIONE DELLA CULTURA CONNESSA ALLA SICUREZZA DELLA MOBILITÀ E ALLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

La diffusione della cultura connessa alla sicurezza della mobilità può essere perseguita con azioni che mirino alla riduzione del rischio di incidente, azioni il cui fine è la riduzione dell'esposizione al rischio, azioni di protezione dell'utenza debole e azioni che mirino all'attenuazione delle conseguenze degli incidenti. Di seguito le possibili azioni:

- a. interventi infrastrutturali per la risoluzione di problemi nei punti più a rischio della rete stradale;
- b. introduzione in ambito urbano, in via sperimentale, delle valutazioni, dei controlli e delle ispezioni di sicurezza previste dal D. Lgs. 35/2011 tenuto conto delle indicazioni che perverranno da regioni e Province autonome entro il 2020;
- c. aumentare la sicurezza dei pedoni e dei ciclisti e degli utenti del TPL ad esempio con la realizzazione e protezione di fermate ad "isola" e marciapiedi in corrispondenza delle fermate, attraverso la realizzazione di corsie ciclabili protette, interventi di separazione dei flussi, segnaletica orizzontale e verticale ed attraverso corsie pedonale protette e realizzazione percorsi pedonali protetti casa-scuola;
- d. campagne di sensibilizzazione ed educazione stradale;
- e. campagne di informazione e coinvolgimento sulla mobilità sostenibile, anche attraverso interventi specifici e diffusi sulle scuole.

#### 5.4.8 SVILUPPO STRATEGICO DEI SISTEMI INTELLIGENTI DI TRASPORTO

I Sistemi Intelligenti di Trasporto, costituiti dall'interazione di informatica, telecomunicazioni e multimedialità, consentono di affrontare in modo innovativo i problemi della mobilità pubblica e privata, sviluppando in modo coordinato e funzionale soluzioni atte a raggiungere sicurezza, efficienza, efficacia ed economicità nel rispetto per l'ambiente.

L'evoluzione nel settore dello sviluppo tecnologico, infatti, consente di gestire in modo "intelligente" il sistema dei trasporti nella sua totalità per far fronte alle esigenze sia degli operatori che dei viaggiatori. I Sistemi Intelligenti di Trasporto possono essere considerati strumenti indispensabili alla gestione della mobilità nelle aree urbane e metropolitane in quanto consentono di trasformare i trasporti in un "sistema integrato" in cui informazione, gestione e controllo operando in sinergia, ottimizzano l'uso delle infrastrutture e dei veicoli.

Il principale obiettivo degli ITS è quello di ottimizzare la gestione delle infrastrutture e dei servizi, riorganizzando i flussi di traffico al fine di promuovere il riequilibrio modale e incentivare l'utilizzo delle modalità maggiormente sostenibili. In quest'ottica, il Piano di Azione Nazionale sui Sistemi Intelligenti di Trasporto adottato con decreto ministeriale n° 44/2014 ([www.mit.gov.it](http://www.mit.gov.it) – Sezione "Normativa"), riconosce gli ITS come uno strumento che, più di altri, consente di gestire in maniera "smart" la mobilità.

Le applicazioni ITS maggiormente significative ai fini della modernizzazione e razionalizzazione del settore del TPL sono le seguenti:

- a. sistemi AVL (Automatic Vehicle Location)/AVM (Automatic Vehicle Monitoring) per il tracciamento e la localizzazione in tempo reale dei mezzi. Il sistema consente lo scambio dati tra il computer di bordo ed il centro servizi aziendale. Il Computer di bordo, interconnesso con la sensoristica presente sul mezzo, invia a terra messaggi di eventi (partenza/arrivo al deposito, partenza/arrivi al capolinea, transito alle fermate, passeggeri rilevati alla fermata, etc.) che permettono un controllo e un monitoraggio del servizio di TPL. I dati vengono poi trasmessi sia alle paline intelligenti alle fermate per informare gli utenti del TPL in tempo reale sia alle Centrali di controllo per eventuali modifiche in tempo reale dei piani di esercizio;
- b. implementazione di sistemi conta-passeggeri;
- c. sistemi di priorità semaforica ai mezzi TPL in corrispondenza degli incroci semaforizzati, fondamentali per l'ottimizzazione dei tempi di percorrenza delle corse e per il miglioramento della gestione delle linee;
- d. semafori programmati per creare un'onda verde per i ciclisti;
- e. pannelli a messaggio variabile sugli itinerari ciclabili per visualizzare gli orari di partenza del TPL, installati a distanze tali da consentire ai ciclisti di regolare la propria velocità in funzione dell'orario in partenza;
- f. sistemi di enforcement (sistemi di accertamento automatico delle infrazioni) per le corsie riservate al TPL al fine di scoraggiarne l'utilizzo da parte di veicoli non autorizzati;
- g. sistemi di informazione all'utenza in grado di fornire i tempi di attesa alle fermate e sulle linee di TPL stesse tramite i più innovativi e consolidati canali di comunicazione, quali siti web, social media, applicazioni per smartphone, schermi e altoparlanti alle stazioni, "fermate autobus parlanti" per non vedenti e ipovedenti, schermi e computer touch screen in luoghi strategici come ospedali, centri commerciali e università, pannelli a messaggio variabile (da allocare, ad es. sugli itinerari ciclabili per visualizzare gli orari di partenza del TPL installati a distanze tali da consentire ai ciclisti di regolare la propria velocità in funzione dell'orario in partenza e sapere se i treni e/o i bus sono attrezzati per il trasporto bici a bordo);
- h. sistemi di mobile payment (basati su smartcard a microchip, smartcard contactless con tecnologia RFID, via SMS, app da cellulare, NFC - Near Field Communication, internet, ecc.) al fine di ridurre i tempi di imbarco alle fermate con ricadute positive su puntualità del servizio, diminuzione del carico di lavoro per gli addetti e riduzione dell'evasione;
- i. sistemi di bigliettazione combinata e tariffazione integrata di differenti gestori di servizi di trasporto pubblico che consenta l'accesso a servizi di mobilità condivisa, di noleggio e parcheggio biciclette, di parcheggio per autovetture e che permetta al cittadino di utilizzare l'offerta del trasporto pubblico multimodale effettuando il pagamento con un unico titolo di viaggio per diversi mezzi di trasporto utilizzati;
- j. sistemi di video sorveglianza a bordo dei mezzi e alle fermate del trasporto pubblico, con l'obiettivo di aumentare il livello di security del TPL;

- k. sistemi V.E.D.R (Video Event Data Recorder) per la ripresa video e la ricostruzione dinamica degli incidenti che vedono coinvolti i mezzi pubblici, che consentono di migliorare il livello di sicurezza stradale e l’impatto sul contenimento delle frodi assicurative;
- l. uso strategico dei “big data” per migliorare il controllo del traffico e la gestione della congestione, combinando molteplici fonti di dati di traffico e di viaggio, e migliorare la gestione della domanda, ad esempio regolando i pedaggi o il costo dei parcheggi in tempo reale in base alla domanda stessa.

Nel Report di “Aggiornamento sul Piano di Azione Nazionale per i Sistemi Intelligenti di Trasporto” – (art. 17 Direttiva 2010/40/EU) del MIT, nell’allegato 2 “Ricognizione nazionale sui sistemi di trasporto intelligenti (ITS)” sono illustrati i Progetti ITS finanziati da Programmi nazionali o locali. Gli strumenti di finanziamento indicati non sono gli unici a supporto della pianificazione strategica, tattica ed operativa del settore; sono, infatti, stati sviluppati, o sono in corso, diversi progetti di ricerca ed iniziative di vario genere che hanno coinvolto Amministrazioni ai diversi livelli territoriali, Università, Enti di ricerca e diverse aziende operanti nel settore con l’obiettivo di favorire un sistema efficiente e sostenibile della mobilità.

#### 5.4.9 SVILUPPO DELLE TECNICHE DI MOBILITY MANAGEMENT

Il Piano d’azione sulla mobilità urbana, adottato nel 2009 dalla Commissione Europea, considera le campagne indirizzate a modificare le abitudini dei cittadini sui propri spostamenti uno strumento di grande importanza al fine di promuovere una mobilità più efficiente e con minori costi ambientali e creare una nuova cultura per la mobilità urbana. In linea con tale impostazione è opportuno che il PUMS preveda azioni di Mobility Management, nell’accezione intesa e riconosciuta da EPOMM (European Platform On Mobility Management), quali azioni di promozione della mobilità sostenibile, nonché di gestione della domanda di trasporto privato mediante il cambiamento degli atteggiamenti e del comportamento degli utenti.

Di seguito le possibili azioni coerentemente a quanto previsto dal Decreto Ministero del 27/03/1998 (Mobilità sostenibile nelle aree urbane) e successivi decreti (20 Dicembre 2000 “Finanziamenti ai comuni per il governo della domanda di mobilità - mobility management”; 20 dicembre 2000 “Incentivi ai Comuni per il programma nazionale car sharing”; 22 dicembre 2000 “Finanziamento ai Comuni per la realizzazione di politiche radicali ed interventi integrati per la mobilità sostenibile nelle aree urbane”):

- a. nomina del Mobility Manager di Area con individuazione di funzioni e competenze;
- b. coinvolgimento del numero più ampio possibile di aziende, enti pubblici e scuole all’interno del territorio di interesse, come stakeholder nel percorso partecipativo per l’elaborazione del PUMS;
- c. censimento, formazione, aggiornamento continuo e nomina, ove non presenti, dei Mobility Manager delle aziende, degli enti pubblici e delle scuole coinvolti, i quali svolgono, tra le loro funzioni, attività di informazione e promozione di comportamenti virtuosi nei confronti di cittadini, colleghi e famiglie;
- d. coinvolgimento del numero più elevato possibile di aziende ed enti affinché ottimizzino gli spostamenti sistematici dei dipendenti riducendo l’uso dell’auto privata, attraverso lo strumento del Piano degli Spostamenti Casa–Lavoro (PSCL), promuovendo le possibili azioni in esso definibili, tra cui: promozione del car pooling, azioni per favorire la mobilità ciclistica, corsi di formazione per ciclisti, corsi di Eco-guida, introduzione dell’orario di lavoro flessibile, azioni per migliorare

l'accessibilità al trasporto pubblico, abbonamenti agevolati al trasporto pubblico, offerta di tariffe integrate, informazione sulla multimodalità e consigli di viaggio, assistenza di viaggio personalizzata (PTA), gestione dei parcheggi aziendali, campagne di sensibilizzazione ed eventi, promozione del bike sharing e del car sharing, introduzione e diffusione di telelavoro e smart working, incentivi finanziari come l'indennità di viaggio in bici casa-lavoro;

- e. sperimentazione e introduzione, anche con il supporto dei Mobility Manager Aziendali, del telelavoro e del cosiddetto smart working, in coerenza con la Direttiva dell'1 giugno 2017, contenente indirizzi per l'attuazione dei commi 1 e 2 dell'articolo 14 della Legge 7 Agosto 2015, N. 124 (recante "Deleghe al Governo in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche") e linee guida con regole inerenti all'organizzazione del lavoro finalizzate a promuovere la conciliazione dei tempi di vita e di lavoro dei dipendenti, nonché con la Legge n. 81 del 22 maggio 2017 sullo smart working.

#### 5.4.10 COINVOLGIMENTO ATTIVO DEL MONDO DELLA SCUOLA

Al fianco delle azioni volte a gestire la domanda di mobilità in città ed a favorire la selezione di soluzioni sostenibili per gli spostamenti non possono mancare forme di investimento per il potenziamento delle competenze, in queste tematiche, di bambini e ragazzi in età scolare. L'articolazione delle abilità sperimentate in aula rappresenta, oggi, una porzione sempre più modesta del panorama cognitivo dello studente; gli stimoli esterni alla Scuola, dunque, costruiscono un apparato di concetti che non si può trascurare tra i banchi.

In questa maniera la Scuola si trova nel delicato "limbo" di dover dare significato anche a comportamenti e competenze maturate altrove. A volte sopprimendole, altre volte esaltandole, queste competenze vanno certamente tenute in considerazione e, talvolta, sono di supporto al lavoro dell'insegnante che può far leva su concetti già presenti nella rete cognitiva dello studente. Altre volte, purtroppo, l'insegnante ha il faticoso compito di smontare i misconcetti che ha imparato ad acquisire.

Il tema degli spostamenti, e più in generale della mobilità, è un terreno fertile per la crescita delle competenze pragmatiche dei bambini e dei ragazzi, come l'autonomia di movimento, l'autonomia nella circolazione su strada, le capacità di individuare e predire situazioni di potenziale pericolo.

Il tema della mobilità, inoltre, offre anche spunti trasversali di colloquio e relazione con gli studenti, come il tema dell'ambiente e della salute, o ancora lo stress dovuto alla vita in città poco accomodanti dal punto di vista del traffico veicolare.

L'apprendimento di competenze e abilità volte a rendere bambini, pedoni e ciclisti capaci di muoversi in sicurezza in città, avviene contestualmente alla maturazione personale dei ragazzi stessi.

In questo quadro la centralità della scuola è elemento di congiunzione tra la teoria e la sperimentazione pratica. Essa può valorizzare il suo impianto curricolare, evidenziando e arricchendo tutti gli aspetti dell'apprendimento volti ad acquisire valori, competenze e abilità, trasferibili sul piano dell'educazione al vivere la strada ed attivare spostamenti cittadini in maniera sicura e sostenibile.

Queste considerazioni suggeriscono la centralità del coinvolgimento delle realtà scolastiche già nella fase di formazione del PUMS così da identificare nelle famiglie e nel rapporto con la quotidianità scolastica uno dei nuclei fondanti delle Azioni di Piano. È opportuno quindi che le scuole siano incluse a pieno titolo tra gli stakeholder.

Di seguito si suggeriscono una serie di azioni volte a rafforzare il ruolo delle attività educative in materia di mobilità urbana sostenibile:

- a. istituzione della figura del mobility manager scolastico introdotto dal comma 6 dell'art. 5 della Legge 28 dicembre 2015, n. 221 "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali";
- b. redazione ed approvazione di un documento condiviso (tra scuole, Ente locale e famiglie) inerente gli approcci educativi specifici in materia di mobilità urbana sostenibile da integrare nell'ambito dei Piani di Offerta Formativa (in funzione del livello d'istruzione, del profilo di accessibilità delle sedi scolastiche, dei servizi educativi offerti);
- c. istituzione di un ufficio di mobility management scolastico nell'ambito della struttura del mobility management di area che promuova e faciliti l'ottimizzazione degli spostamenti sistematici e proponga azioni di mobilità sostenibile presso le scuole attraverso lo strumento del Piano degli Spostamenti Casa–Scuola (PSCS);
- d. coinvolgimento del numero più elevato possibile di scuole affinché promuovano, anche attraverso Piano degli Spostamenti Casa–Scuola (PSCS), le seguenti azioni: promozione del car pooling, azioni per favorire la mobilità ciclistica, corsi di formazione per ciclisti, azioni per migliorare l'accessibilità al trasporto pubblico, informazione sulla multimodalità e consigli di viaggio, campagne di sensibilizzazione ed eventi, corsi di educazione alla mobilità sostenibile, ottimizzazione dei servizi di scuolabus, offerte speciali per il trasporto pubblico dedicate agli studenti, servizi di pedibus e bicibus;
- e. attivazione congiunta (Ente locale - scuole) di percorsi educativi specifici che favoriscano l'accrescimento delle competenze di bambini e ragazzi circa i "comportamenti in strada" attraverso il tema delle scelte del mezzo di trasporto, delle abitudini familiari di soddisfazione dei bisogni di spostamento nonché delle implicazioni connesse (economicità del trasporto, esternalità non immediatamente apprezzabili, ecc...), utilizzando anche le forme educative del "gamification";
- f. coinvolgimento delle famiglie: nella selezione delle proposte di riorganizzazione degli spazi attorno la scuola, nell'efficientamento del servizio scuolabus, nonché nella revisione delle regole della circolazione veicolare, con il fine di favorire l'accessibilità scolastica a pedoni, ciclisti e agli utenti del trasporto pubblico.

#### **5.4.11 DIFFUSIONE DI SISTEMI E SOLUZIONI A SERVIZIO DEGLI UTENTI A MOBILITÀ RIDOTTA**

Il PUMS deve essere orientato all'inclusione sociale, quale sfida emblematica della mobilità sostenibile, nonché suo strumento principale di innovazione ed evoluzione, che richiede il costante coordinamento tra istituzioni nell'ottica dell'integrazione modale dei trasporti, di cui risultano ancora carenti le attuali metodologie di pianificazione trasportistica. Rappresenta, dunque, una nuova concezione della cultura pianificatoria dei trasporti, improntata a una politica condivisa, capace di rispondere alle esigenze sociali, in particolare a quelle manifestate dai soggetti diversamente abili, in quanto delinea, attraverso la collaborazione tra attori provenienti da vari settori, nuove azioni e sistemi a servizio degli utenti a mobilità ridotta, per sviluppare una nuova prospettiva strategica che inquadri i trasporti in un contesto più ampio di sviluppo urbano e sociale. In altri termini, in conformità a quanto statuito dalle linee guida Eltis, le Amministrazioni pubbliche devono garantire, con la predisposizione di un PUMS, pari opportunità di accesso ai servizi pubblici, partendo dall'analisi delle istanze della comunità, soprattutto dei soggetti più



vulnerabili, consentendo, al contempo, lo sviluppo di un mercato del lavoro inclusivo con la creazione dell'occupazione nell'ambito dei trasporti.

L'art. 27 della Legge n. 118/71, infatti, recita tra l'altro che i *servizi di trasporto pubblico ed in particolare i tram e le metropolitane dovranno essere accessibili agli invalidi non deambulanti*, mentre la Legge n. 21/92 demanda ai Comuni il compito di regolamentare il numero minimo dei taxi adibiti al trasporto dei disabili.

L'art. 26 della Legge 104/92, inoltre, attribuisce alle Regioni le modalità attraverso le quali i Comuni devono assicurare a tale categoria di utenza la possibilità di muoversi liberamente nel territorio, usufruendo dei servizi di trasporto collettivo alternativi o appositamente adattati.

Le problematiche connesse agli spostamenti delle persone motulesi si intersecano, altresì, con le tematiche inerenti l'accessibilità dei luoghi pubblici e l'abbattimento delle barriere architettoniche, assumendo un significato di più ampio respiro, ragion per cui la Legge n. 104/92 deve integrarsi al D.P.R. n. 503/96: mentre la prima normativa impone, quindi, alle Regioni e agli Enti Locali di assicurare la mobilità dei disabili anche laddove il trasporto pubblico non è accessibile, il D.P.R. n. 503/96 definisce i requisiti e le caratteristiche per l'accessibilità agli edifici esistenti o realizzati ex-novo, agli spazi e ai servizi pubblici. Specifiche disposizioni, inoltre, concernono la fruizione di servizi di pubblica utilità (ossia relativi ad esempio a treni, stazioni, servizi di navigazione), l'arredo urbano, i parcheggi, gli attraversamenti pedonali e i marciapiedi. Il D.P.R. stabilisce, inoltre, che i mezzi pubblici debbano adottare tutti gli accorgimenti necessari per la messa in sicurezza dei passeggeri con mobilità ridotta, prescrivendo, ad esempio, per le metropolitane, ai sensi dell'art. 24, l'obbligo di riserva di almeno tre posti per le persone con difficoltà di deambulazione, lo spazio sufficiente per accogliere una carrozzella e l'installazione degli ascensori.

In ordine alle disposizioni di rango primario, gli artt. da 77 a 82 del D.P.R. n. 380/2001 (Testo Unico in materia edilizia) disciplinano il superamento delle barriere architettoniche negli edifici privati, pubblici e aperti al pubblico, per le quali si intendono, ai sensi dell'art. n.1, comma 2 del D.P.R. 503/1996, *ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque ed in particolare di coloro che, per qualsiasi causa, hanno una capacità motoria ridotta o impedita in forma permanente o temporanea, ossia quelli che limitano o impediscono a chiunque la comoda e sicura utilizzazione di spazi, attrezzature o componenti*.

È rilevante evidenziare, inoltre, la pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale n.114 del 16 maggio 2008, delle *Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale* predisposte dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, alle quali si rinvia per l'accessibilità di tali spazi e per la rassegna delle principali disposizioni in materia di barriere architettoniche.

Tra i sistemi a servizio della mobilità ridotta e le azioni possibili si possono quindi annoverare:

- a. l'abbattimento delle barriere architettoniche, attraverso eventuali interventi di rimozione di elementi costruttivi, impedenti la fruizione di spazi pubblici e servizi, come stazioni, aree di parcheggio, edifici pubblici e scuole;
- b. l'introduzione e potenziamento di servizi a chiamata, effettuato con mezzi a basso impatto ambientale e con la presenza a bordo di personale specializzato, per ottemperare alle necessità sia sistematiche che occasionali dei soggetti che diversamente non avrebbero accesso al sistema della mobilità pubblica;
- c. l'introduzione di servizi di TPL per destinazioni specifiche, come l'ospedale o altri poli attrattivi significativi;

- d. il Sistema Rete Blu, iniziativa di RFI (Rete Ferroviaria Italiana) affiancato nel 2011 da Trenitalia, volta a rispondere agli impegni derivanti dall'attuazione del Reg. (CE) 1371/2007, con un progetto di assistenza dei passeggeri a ridotta mobilità: diverse iniziative, infatti, sono state attuate per consentire l'utilizzo dei mezzi pubblici da parte dei disabili, tra le quali, ad esempio, la costituzione di centri di accoglienza, punto di riferimento per le esigenze di viaggio dei portatori di handicap;
- e. le agevolazioni per la circolazione e sosta dei veicoli con a bordo disabili: mentre il D.P.R. n. 384/78 prevede appositi parcheggi per disabili, la L. n. 104/92, ai sensi dell'art. 28, impone la relativa previsione all'amministrazione comunale, siano essi direttamente gestiti da parte del Comune, sia assegnati in concessione;
- f. i provvedimenti finalizzati ad agevolare la mobilità di questa categoria di utenza, disciplinanti, tra l'altro, l'agevolazione tariffaria;
- g. acquisto/rinnovo della flotta del trasporto pubblico con mezzi a elevata accessibilità, focalizzando l'attenzione ovviamente sugli aspetti normativi e gestionali in modo da evitare che si possano configurare come aggravii di costi per la piena operatività (ad esempio eventuale personale specializzato per l'accompagnamento dei disabili);
- h. l'attivazione di progetti con Cooperative Sociali, configurantesi come una sorta di capofila del Sistema Integrato dei Trasporti, coordinatore di una flotta appositamente attrezzata per lo spostamento delle persone a mobilità ridotta (non solo disabili ma anche anziani e minori), improntato all'utilizzo di tecnologie informatiche (ITS) e di comunicazione (GSM, GPRS, WiFi) per la programmazione e l'ottimizzazione dei viaggi, al contenimento dei costi e all'ottenimento immediato delle informazioni.

I servizi da destinare all'utenza debole devono, in conclusione, incrementare la qualità del trasporto sperimentando nuovi modelli organizzativi, aumentare l'utenza di accesso al S.I.T. e ridurre l'inquinamento ambientale con il ricorso a mezzi pubblici eco-compatibili. L'accessibilità dei treni, delle banchine e delle stazioni ferroviarie devono, altresì, valorizzare la capacità di muoversi in totale autonomia a coloro che si vedono costretti, invece, a richiedere il servizio di assistenza, per evitare situazioni di discriminazione e garantire pari opportunità alle persone con disabilità. Il perseguimento di questa strategia di ampio respiro, infine, orientata all'accessibilità e fruibilità del sistema del trasporto pubblico, non può prescindere dall'esigenza di istituire tavoli di confronto tecnico – politico tra enti associazioni e società trasportistiche, in modo da attivare un dialogo costante improntato ad un metodo di lavoro strutturato, diretto eventualmente dalla figura di un *Disability Manager*, capace di coordinare, da un lato, le politiche sulla mobilità delle persone con ridotte capacità motorie e dall'altro i rapporti tra le istituzioni coinvolte.

#### 5.4.12 SVILUPPO DI SOLUZIONI DI TRASPORTO PER LA MOBILITÀ TURISTICA

La continua crescita della domanda turistica in Puglia, dimostrata dai dati degli arrivi e delle presenze di visitatori sia italiani che stranieri, conferma da un lato le potenzialità turistiche della Regione e dall'altro la necessità di gestire in maniera efficiente la mobilità turistica. In altre parole, il turismo non dovrebbe essere considerato come una delle cause di congestione, ma piuttosto come una risorsa che inviti a mettere in campo un processo che sappia proporre soluzioni in grado di produrre valore aggiunto per le città e per il territorio. Ciò comporta la previsione di uno spazio nel processo partecipativo specificamente focalizzato sul tema del turismo e aperto ai contributi degli operatori del settore (albergatori, ristoratori, rete delle strutture museali, associazioni guide turistiche).

Fondamentale è la costruzione di reti integrate di trasporto senza soluzione di continuità al fine di garantire la mobilità dei visitatori grazie a diversi mezzi (interoperabilità). Non necessariamente servono nuove infrastrutture, ma la messa in rete di quelle esistenti attraverso l'integrazione tra i diversi sistemi di trasporto per raggiungere una migliore accessibilità e una maggiore fruibilità della rete grazie all'utilizzo delle nuove tecnologie.

Si tengano in debita considerazione anche le ricadute che l'elaborazione dei PUMS ha in termini di uso del suolo, di valorizzazione del cicloturismo, di interconnessione dei poli attrattivi attraverso mezzi di mobilità sostenibile e di trasporto collettivo, di impatto sul patrimonio e sulla valorizzazione del paesaggio, nonché circa le dinamiche di preservazione dagli inquinanti delle strutture monumentali presenti nei centri urbani caratterizzati da un alto flusso turistico e veicolare più in generale. Ma anche le ricadute in ambito culturale e paesaggistico: si pensi in particolare all'integrazione del sistema dei tratturi che solca il territorio regionale.

Per quanto riguarda le possibili azioni e soluzioni si citano le seguenti:

- a. facilitare l'accesso ai servizi di bike sharing e car sharing ai turisti e agli utenti occasionali;
- b. migliorare l'accessibilità ai siti turistici attraverso servizi di mobilità sostenibile in sostituzione del veicolo privato;
- c. promuovere iniziative di *smart ticketing* per l'accesso ai servizi di mobilità (es. bigliettazione elettronica integrata, card integrate TPL/musei), anche abilitando il pagamento elettronico dei titoli di viaggio direttamente nelle porte di accesso (stazioni, porti, aeroporti) e integrazione dei servizi nei portali turistici;
- d. favorire l'intermodalità e le differenti combinazioni di mobilità dei turisti;
- e. promuovere il recupero delle infrastrutture di trasporto dismesse con finalità turistiche (es. recupero delle linee ferroviarie dismesse con finalità turistiche, ampliamento del servizio "treni storici", riqualificazione di stazioni, caselli ed edifici ferroviari in disuso, etc.);
- f. valorizzare il potenziale turistico e culturale dei sistemi di trasporto (es. promozione di iniziative di interesse turistico-culturale nei nodi della rete con forte afflusso turistico come mostre artistiche e attività museali nelle stazioni, promozione di iniziative di valorizzazione delle eccellenze enogastronomiche locali in spazi dedicati nelle porte d'accesso, valorizzazione delle iniziative turistiche sulle infrastrutture di trasporto e a bordo dei mezzi di trasporto);
- g. adeguare le infrastrutture e i servizi di mobilità nei distretti turistici al fine di renderli delle "smart destination" (es. realizzazione di tramvie, potenziamento di servizi e nuove linee di trasporto pubblico regionale, verso le località turistiche e balneari dotate di domanda turistica rilevante, incentivi alla realizzazione di servizi di TPL su gomma da porti e aeroporti verso i siti turistici, rinnovo e miglioramento del parco veicolare in esercizio, ecc.);
- h. promuovere l'accessibilità digitale dei siti turistici (es. ampliamento della copertura di fibra ottica e wi-fi pubblico nelle città di rilevanza turistica, creazioni di piattaforme digitali integrate per fornire informazioni sui servizi di mobilità e sull'accessibilità delle destinazioni turistiche, favorire l'installazione, soprattutto presso le Porte d'accesso, di dispositivi dedicati al turista per l'informazione e la vendita di servizi integrati mobilità-turismo, ecc.);

- i. sviluppare reti infrastrutturali per la mobilità ciclo-pedonale con finalità turistiche (es. promozione della realizzazione di servizi per i cicloamatori lungo i principali itinerari ciclabili come ciclofficine, e punti di ristoro, completamento delle ciclovie nazionali, messa in sicurezza dei percorsi ciclopedonali esistenti, ecc.);
- j. promuovere servizi di mobilità sostenibile per raggiungere i siti di interesse turistico (es. convenzioni tra le principali aziende di trasporto locale e ferroviario che offrono servizi di trasporto in ambito territoriale e di interscambio provinciale);
- k. favorire l'integrazione tra mobilità ciclopedonale e modi di trasporto convenzionali (es. progettazione di aree di manutenzione e sosta per biciclette dentro o in prossimità delle principali stazioni ferroviarie a servizi dei siti e degli itinerari turistici, incentivi agli operatori di trasporto per garantire il trasporto della bicicletta su treni e bus, promozione di iniziative di tariffazione agevolata dedicate ai ciclo-turisti, ecc.);
- l. censimento dei beni culturali di maggiore rilevanza e individuazione di azioni utili a creare collegamenti diretti e diffusi da e verso tale patrimonio culturale, al fine di poterne fruire al meglio attraverso percorsi ciclo-turistici culturali. In tal senso sarebbe opportuno, laddove presenti, far riferimento ai Sistemi Ambientali e Culturali (SAC), capaci di attivare percorsi avanzati di attrattività regionale sostenendo la fruizione coordinata e sostenibile dei beni.

Un elemento che incide enormemente sulla soddisfazione dei turisti che visitano una determinata località è la facilità di spostarsi all'interno della stessa, nonché di raggiungerne i siti limitrofi. Le maggiori criticità riguardano il trasporto urbano, specialmente nelle città più affollate che registrano cospicui flussi turistici, in cui le strade sono congestionate a causa dell'eccessiva presenza di mezzi di trasporto privati e pubblici. In tal caso, ovviamente, si parla non solo dell'importanza di investimenti infrastrutturali, ma anche del modo in cui tali infrastrutture sono gestite e dei servizi che sulle stesse sono offerti al pubblico. Inoltre, fluidificare la mobilità interna ad una certa regione favorisce anche lo spostamento di turisti da zone in cui c'è un superamento della capacità di carico, verso altre meno conosciute e frequentate.

La qualità e l'efficienza del sistema delle infrastrutture e dei trasporti è un elemento cruciale dell'esperienza del turista. La scelta di una destinazione dipende principalmente dalla sua attrattività, ma è anche fortemente dipendente dai costi e dai tempi di raggiungimento. Il trasporto determina la qualità di un'esperienza, collega i diversi mercati delle regioni turistiche, è generatore esso stesso di destinazioni e facilita la circolazione interna dei visitatori.

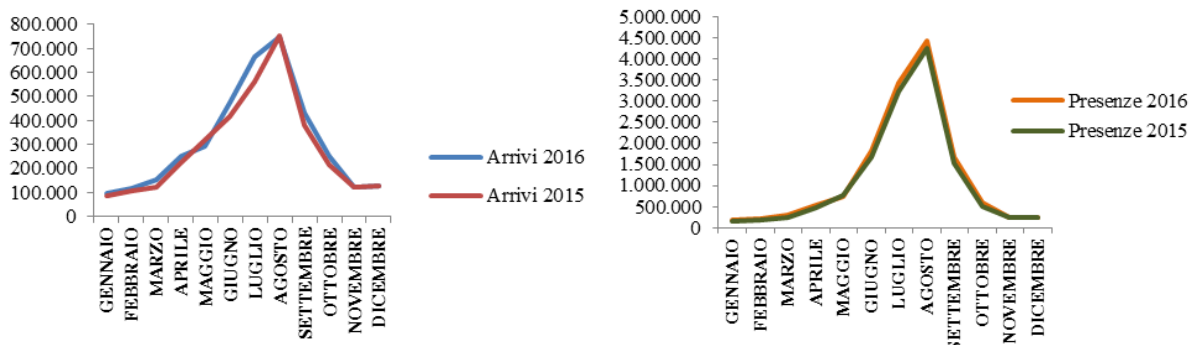
Un ulteriore elemento a essere oggetto di specifica attenzione è costituito dal "turismo accessibile", rispetto al quale il PUMS dovrà considerare la dimensione dell'accesso alla cultura e agli attrattori naturali e storico-artistici come elemento per il superamento delle barriere fisiche e sensoriali nei percorsi pedonali all'interno degli spazi pubblici e sulla rete del trasporto pubblico, a tutto vantaggio anche di residenti e city users più in generale.

I Comuni interessati da sensibili variazioni stagionali di domanda e di flussi di traffico, ad esempio quelli che registrano in specifici periodi dell'anno una particolare affluenza turistica, provvederanno al calcolo degli indicatori relativi agli obiettivi "riduzione della congestione" e "riequilibrio modale" (nonché degli indicatori di realizzazione qualora, ad es., i servizi siano aperti anche ai turisti) su due periodi distinti, uno rappresentativo del periodo invernale e uno del periodo di maggiore affluenza di domanda e di traffico.

## Turismo in Puglia

Negli ultimi anni il turismo in Puglia sta registrando ottimi risultati. Dai dati dell'ultimo Rapporto sul Movimento turistico in Italia redatto dall'ISTAT la Puglia è cresciuta nel 2016 del +5,5% per le presenze di italiani e del +11,7% per gli stranieri, con una crescita complessiva del 6,7% rispetto al 2015, posizionandosi al terzo posto nella classifica delle regioni italiane per incremento delle presenze complessive, dopo Sardegna e Valle d'Aosta.

I picchi degli arrivi si registrano soprattutto nella stagione estiva, essendo la Puglia una Regione prevalentemente orientata al prodotto balneare, ma gli incrementi registrati nei mesi spalla (+10% sia per gli arrivi che per le presenze a marzo, aprile, settembre e ottobre) evidenziano il crescente interesse per la Regione anche nei mesi non estivi, per una vacanza motivata non solo dal mare, ma anche da natura, arte e cultura, tipicità ed enogastronomia.



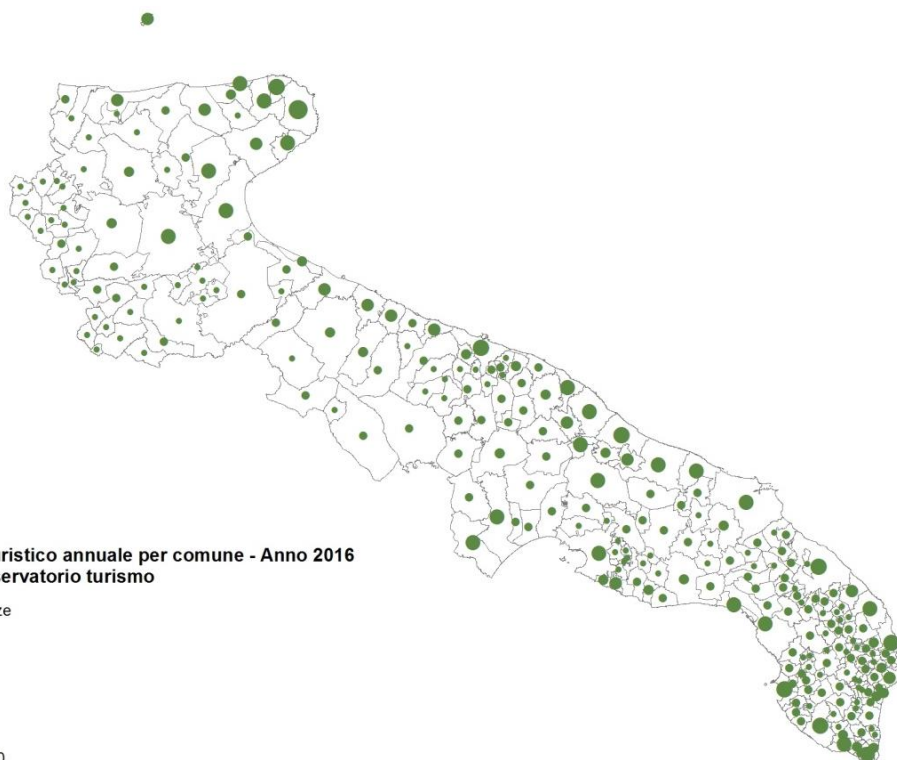
Fonte: ISTAT. Elaborazione: Osservatorio turistico della Regione Puglia

Il Salento è stato la prima destinazione regionale per numerosità di arrivi e pernottamenti (il 30% circa del totale nel 2016), nonché l'area che ha registrato i maggiori incrementi (+11% gli arrivi e +10% le presenze).

I primi 3 Comuni con maggior numero di presenze sono Vieste con 1.935.801 presenze, Ugento con 830.869 e Otranto con 727.346. Considerando che tali località, così come tante altre mete turistiche stagionali, hanno una popolazione residente di circa 10.000 abitanti, è evidente che il problema del traffico legato ad una domanda sovraordinata di servizi determina la necessità di programmare la mobilità locale in relazione a più archi temporali durante l'anno. Il tema della destagionalizzazione è affrontato nel Piano Strategico del Turismo della Regione Puglia 2016/2025, approvato con DGR n. 191 del 14/02/2017, dal quale emerge una interconnessione con un innalzamento della qualità del prodotto e dell'offerta turistica, a partire dal tema fondamentale dell'accoglienza e quindi soprattutto dei trasporti.

Report Movimento turistico annuale per comune - Anno 2016  
Regione Puglia - Osservatorio turismo

- fino a 1000 presenze
- 1.000 - 25.000
- 25.000 - 50.000
- 50.000 - 100.000
- 100.000 - 500.000
- 500.000 - 1.000.000
- Oltre 1.000.000



#### 5.4.13 DEFINIZIONE DELLE POLITICHE GESTIONALI DELLA SOSTA E DELLA CIRCOLAZIONE

Un attento governo della sosta e della circolazione può influenzare la ripartizione modale, liberare e riqualificare lo spazio pubblico, migliorare l'accesso per il trasporto merci, aumentare la sicurezza, ridurre gli spostamenti in automobile e le correnti parassite per la ricerca di parcheggio, costituire attraverso la tariffazione, un'importante fonte di ricavi, da investire nelle modalità di trasporto sostenibili, ma anche per il finanziamento dello stesso PUMS.

Ma poiché queste categorie di misure sono assai spesso percepite come azioni impopolari e a rischio di conflitti, è importante che il PUMS ne partecipi e ne delinei le linee di indirizzo in combinazione con altre azioni, ad esempio di miglioramento del trasporto pubblico, realizzazione di nuove corsie ciclabili e cicloposteggi, integrazioni tariffarie, anche per renderne evidenti i benefici complessivi e aumentarne il grado di accettabilità.

Particolare attenzione nella gestione della sosta e della circolazione si dovrà porre al bene "costa-fascia costiera" e alle aree tutelate ope legis ai sensi dell'Art. 10 del D. Lgs. 42/04, regolamentandone opportunamente la riduzione delle aree di sosta e riducendone allo stretto indispensabile la circolazione veicolare. Si precisa che le aree tutelate ope legis, dovranno essere oggetto di una puntuale e specifica pianificazione/progettazione mirata alla riduzione dell'invasività materiale oltre che percettiva legata agli specifici utilizzi per la mobilità (aree di sosta veicolare, fermate autobus, ecc..).

I Piani Particolareggiati dovranno contenere, in relazione alla previsione di eventuale nuova pavimentazione delle aree da destinarsi a specifici utilizzi per la mobilità, indicazioni puntuali dei materiali da utilizzare, che possano costituire di fatto delle vere e proprie linee guida atte a garantire il rispetto non solo di una consona integrazione estetico-percettiva delle stesse rispetto allo stato dei luoghi, ma anche il mantenimento delle caratteristiche di permeabilità del suolo delle aree interessate dagli interventi.

Di seguito le possibili azioni, attuabili anche per fasi successive:

- a. limitazione del tempo di sosta, con definizione di un numero massimo di ore;
- b. introduzione della sosta a pagamento, anche solo in alcune ore del giorno o in alcuni giorni della settimana;
- c. definizione di zone di sosta, facendo sì che la sosta a pagamento o il tempo di sosta non siano più limitati solo a certe strade, ma introdotti in interi quartieri o porzioni di territorio;
- d. introduzione del parcheggio per i residenti ai quali si concede un accesso speciale, tutelato e privilegiato al parcheggio in determinate zone (ad esempio senza limiti di tempo, con tariffe più convenienti, come permessi mensili o annuali di parcheggio);
- e. gestione della sosta integrata, che utilizza tutti o parte degli schemi di cui ai punti precedenti;
- f. introduzione della "congestion charge", una sorta di pedaggio per la circolazione dei veicoli in un'area urbana o in una sua porzione, spesso limitato alle sole ore lavorative;
- g. introduzione di "restrizioni di accesso", meno conflittuali e più economiche, come ad esempio le ormai diffuse Zone a Traffico Limitato, per le quali si suggerisce, ove possibile, l'estensione delle stesse al complesso degli ambiti interni alla città consolidata meritevoli di attenta tutela e valorizzazione, e in particolare alle zone dei nuclei storici. L'accesso alle Zone a Traffico

Limitato può essere regolamentato per standard emissivi, per limiti di portata a terra o su base tariffaria o consentito solo a particolari categorie di utenti, ad esempio i residenti.

#### 5.4.14 DEFINIZIONE DELLE POLITICHE DI MOBILITÀ PER LE AREE INTERNE E I PICCOLI CENTRI

La distribuzione demografica, analizzata nel paragrafo 5.1, restituisce una geografia prevalentemente costituita da comuni di piccola e media dimensione concentrati soprattutto nel Subappennino Dauno e nel Salento. Alcuni di questi comuni rientrano nelle cosiddette “Aree Interne”, definite secondo i criteri dettati dalla Metodologia del Comitato Nazionale per le aree interne ed individuate, per quanto attiene alla Puglia, con Delibera di Giunta Regionale n. 870/2015 (Monti Dauni) e n.2186/2016 (Sud Salento, Murgia e Gargano).

Questi piccoli centri urbani, anche a causa della distanza dai centri di offerta di servizi essenziali nell’ambito dell’istruzione, della salute e della mobilità, hanno subito un graduale processo di marginalizzazione, tradottosi in declino demografico e socio-economico. Nonostante ciò, tali aree, fortemente diversificate al proprio interno, mantengono un elevato potenziale di attrazione in quanto ricche di risorse ambientali, naturali e paesaggistiche, culturali e del saper fare locale.

Con riferimento ai temi della mobilità e dei trasporti, le criticità che maggiormente interessano queste aree sono:

- la presenza di un diffuso pendolarismo lavorativo, sanitario e studentesco (che include anche le attività extra-scolastiche, percorsi di alternanza scuola-lavoro), di un’utenza fragile e/o anziana difficili da soddisfare con un servizio di TPL tradizionale; la carenza o scarsa valorizzazione di servizi di mobilità dolce per la fruizione del patrimonio ambientale e culturale disponibile, spesso non messi in rete con i centri turistici più sviluppati;
- lo scarso livello di manutenzione della rete viaria che causa eccessivi tempi di percorrenza verso i poli formativi, produttivi ed i presidi ospedalieri più vicini. Tale criticità impedisce inoltre di garantire adeguati livelli di sicurezza stradale soprattutto degli utenti deboli della strada (pedoni e ciclisti).

La prevalenza di comuni di piccole dimensioni e la presenza di ben quattro Aree Interne nel territorio regionale (Comuni ultra-periferici n° 5 in Provincia di Foggia; Comuni periferici n° 28 in Provincia di Foggia e n° 27 in Provincia di Lecce), induce una riflessione su possibili strategie ed azioni da attivare in tema di mobilità sostenibile in queste realtà urbane.

Le presenti Linee Guida Regionali ritengono prioritario il coordinamento e l’integrazione tra gli orientamenti forniti dai documenti ministeriali redatti per la definizione della Strategia Nazionale Aree Interne<sup>24</sup> che costituiscono un utile contributo alla definizione delle strategie e delle azioni da individuare per la redazione dei PUMS e la promozione della mobilità sostenibile su piccola scala<sup>25</sup>.

---

<sup>24</sup>Le azioni di seguito proposte fanno riferimento alle *Linee Guida per gli interventi nel settore dei trasporti* predisposte per la SNAI dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ed ISFORT (cfr. “*Le aree interne e la mobilità - Linee guida per gli interventi nelle aree-progetto*”, febbraio 2016), integrate con le azioni presenti nei singoli Documenti Strategici relativi ai Monti Dauni e Gargano ed agli esiti dello studio contenuto nella nota tecnica, “*Le aree interne della Puglia*”, dell’Ipres.

<sup>25</sup>EPOMM è una piattaforma sul mobility management, una rete di amministrazioni dei paesi europei che applicano attivamente interventi sulla mobilità. La piattaforma permette di individuare misure “soft” di gestione della mobilità che possono essere adattate alla propria realtà locale. Con riferimento alla mobilità sostenibile su piccola scala si segnala tra le newsletter di EPOMM il contributo “La mobilità sostenibile nelle piccole città e nelle aree rurali” - [www.epomm.eu](http://www.epomm.eu) – sezione Newsletter anno 2016

Le azioni di seguito proposte sono orientate su un modello di mobilità multimodale, basato sulla scelta di vari mezzi di trasporto più sostenibili: la mobilità pedonale, ciclistica, il trasporto pubblico e le forme di condivisione dei mezzi o delle tratte. Per adottare questo modello ed attivare le relative azioni è necessario operare un cambiamento nella cultura della mobilità ed è necessario compiere azioni di sensibilizzazione, *bike coaching*, “mobility management”, informazione e marketing della mobilità, oltre che scelte urbanistiche integrate e adozione di idonee politiche di regolamentazione della sosta e della circolazione (per queste ultime si faccia riferimento a quanto già riportato nel paragrafo 5.4.13)..

### Sviluppo dei servizi di TPL

---

I servizi di trasporto pubblico locale sono un elemento fondamentale nel perseguimento di nuovi modelli di mobilità che siano sostenibili sia in termini ambientali che dal punto di vista economico. I sistemi di trasporto pubblico tradizionali che sono attivati su percorsi rigidamente predeterminati, con fermate, orari e tempi di percorrenza prestabiliti e più o meno costanti durante la giornata non soddisfano le esigenze di mobilità che emergono dalle aree con bassi livelli di domanda caratterizzate da una pluralità di piccoli centri che fanno capo a poli attrattori/generatori di servizi. E' necessario quindi definire un sistema di trasporto pubblico che contempli soluzioni flessibili, progettate ad-hoc, anche diverse dai servizi di linea, per poter contemperare le esigenze di: inclusione sociale, limitazione dello spopolamento delle aree interne, garantire equità al sistema di trasporto pubblico, offrire un'alternativa al trasporto privato e, in generale, i vincoli di performance cui sono legati i sussidi a copertura delle obbligazioni di servizio pubblico<sup>26</sup>.

- a. Sviluppare il sistema di trasporto sostenibile verso le aree urbane di prossimità dove sono incardinati i principali presidi sanitari, formativi e produttivi e verso i poli turistici, con particolare riguardo all'utenza con ridotta capacità motoria: sistemi di trasporto di tipo misto pubblico/privato, servizi a chiamata, bus dedicati, taxi-bus, nuove linee per attività extrascolastiche, car sharing, car pooling, pedibus/bicibus, bike sharing a pedalata assistita;
- b. Potenziare i servizi di TPL dedicati per le attività scolastiche e per i lavoratori (nuove linee/fermate);
- c. Potenziare/migliorare i servizi di mobilità collettiva verso i porti, le stazioni ferroviarie e gli aeroporti attraverso l'attivazione di nuovi servizi di TPL su gomma;
- d. Promuovere politiche di integrazione tariffaria, oraria e modale.

### Miglioramento della dotazione trasportistica

---

Le azioni proposte sono finalizzate ad accrescere sia l'accessibilità e la qualità dei sistemi locali di trasporto, come gli interventi di adeguamento strutturale (manutenzione e messa in sicurezza delle infrastrutture, attrezzaggio di parcheggi e nodi di scambio, implementazione di piattaforme per l'infomobilità), sia la sostenibilità ambientale del territorio attraverso ad esempio l'acquisto di mezzi di trasporto pubblico più piccoli e a minor impatto ambientale, o attraverso l'infrastrutturazione di greenway per la fruizione “dolce” del territorio.

Le possibili azioni da attivare in tal senso sono:

---

<sup>26</sup> Cfr. “Linee Guida per la redazione e l'aggiornamento dei Piani di Bacino del trasporto pubblico” – Regione Puglia Arem (ora ASSET)



- a. Promuovere interventi di manutenzione stradale e messa in sicurezza della rete viaria contemplando anche piste ciclabili e strade pedonali.
- b. Creare/adequare fermate del servizio su gomma: fermate a bordo strada per l'accesso ai servizi di TPL extra-urbani su gomma da attrezzare con pensiline, paline informative, illuminazione per garantire una miglior sicurezza e confort durante i tempi di attesa del bus;
- c. Sviluppare reti e percorsi ciclabili, percorsi pedonali attrezzati e sentieristica;
- d. Realizzare parcheggi attrezzati per biciclette;
- e. Favorire le "connessioni rurali" attraverso la realizzazione di percorsi pedonali e/o ciclabili che possano garantire il collegamento tra i "centri minori contigui" per consentire spostamenti individuali intercomunali prevedendo interventi sulla rete stradale minore (strade rurali e vicinali);
- f. Favorire le "connessioni urbane" attraverso la realizzazione di una rete pedonale e ciclabile in ambito urbano che, in continuità e sicurezza, colleghi quartieri e metta a sistema funzioni urbane;
- g. Promuovere l'utilizzo e la diffusione di ITS (vedi Strategia par. 6.4.8);
- h. Promuovere l'acquisto di mezzi di trasporto pubblico a basso impatto ambientale, delle dimensioni appropriate alle caratteristiche della domanda (attuale e potenziale), delle strade e delle aree di parcheggio dei centri urbani attraversati, opportunamente equipaggiati per il trasporto dei disabili.

### Valorizzazione della rete ferroviaria regionale

---

La politica regionale pugliese, da tempo, promuove la mobilità orientata ai valori della tutela ambientale, dei beni comuni e della sicurezza; in particolare ha orientato la programmazione e pianificazione verso il riassetto e il rilancio del sistema ferroviario locale, ritenuto "elemento ordinatore della rete di trasporto pubblico" regionale. La rete ferroviaria regionale, molto estesa e capillare, è costituita infatti da 1.507 km di ferrovie, di cui 826 km gestiti da RFI (Rete Ferroviaria Italiana) e 681 da 5 aziende ferroviarie locali: Ferrovie del Nord Barese – Ferrotranviaria (FBN), Ferrovie Appulo Lucane (FAL), Ferrovie del Gargano (FDG) e Ferrovie del Sud Est (FSE). La copertura territoriale della rete ferroviaria, è quindi elevata: dei 258 Comuni pugliesi, 149 sono serviti da una linea ferroviaria, e circa 800 mila abitanti di questi comuni risiedono a meno di 500 metri da una stazione.

La politica comunitaria a livello regionale sostiene una strategia di adeguamento e potenziamento delle ferrovie locali migliorando la fruibilità dei mezzi pubblici e favorendo l'intermodalità dei mezzi di trasporto e gli spostamenti con vettori a minore impatto ambientale. La Puglia sta quindi compiendo un considerevole investimento sul trasporto ferroviario per la mobilità delle persone e delle merci con l'obiettivo di "ricucire" le reti regionali e consentire ai cittadini di raggiungere agevolmente tutte le città capoluogo e le stazioni minori.

Si ritiene inoltre importante integrare le politiche dei trasporti con quelle degli altri settori della vita regionale (territorio, ambiente, solidarietà sociale, sanità, formazione, Mediterraneo, cittadinanza attiva, agricoltura, ecc.). Nello specifico alcuni progetti infrastrutturali come gli interramenti di stazioni ferroviarie in ambito urbano, il ribaltamento dei fronti di stazioni, la realizzazione di ciclovie a scala urbana e

territoriale, si connotano come interventi di integrazione tra mobilità e trasformazioni urbane e territoriali e contribuiscono ad elevare sia la salvaguardia della salute pubblica che il rafforzamento dell'inclusione sociale.

Le possibili azioni da attivare sono:

- a. Predisporre nuovi modelli di esercizio, in collaborazione con gli enti gestori ferroviari, per soddisfare le reali esigenze del territorio regionale (trasporto scolastico, spostamenti casa – lavoro, casa – salute, flussi di mobilità turistici);
- b. Recuperare e riqualificare le stazioni ferroviarie e gli immobili (case cantoniere) non in uso ferroviario, come strutture interconnesse e multifunzionali a servizio della popolazione residente e dei turisti;
- c. Rafforzare i collegamenti intermodali ferro – gomma individuando alcune stazioni strategiche per assicurare i collegamenti con i centri urbani attraverso minibus a chiamata, infrastrutture ciclopedonali, auto e passaggi condivisi;
- d. Attrezzare il materiale rotabile ferroviario per il trasporto biciclette al seguito;
- e. Promuovere interventi di integrazione intermodale della linea ferroviaria locale con la rete locale lenta (ciclovie, sentieri), anche prevedendo in corrispondenza delle stazioni/fermate principali delle rete di competenza regionale, infrastrutture a supporto della mobilità ciclistica;
- f. Promozione della ferrovia locale regionale “in chiave turistica” prevedendo l’attivazione di corse speciali con vagoni d’epoca e riqualificando rami di ferrovie dismessi per la fruizione turistica del territorio regionale.

## Aree Interne in Puglia

Le **Aree Interne** rappresentano una parte ampia del Paese – circa tre quinti del territorio e poco meno di un quarto della popolazione – assai diversificata al proprio interno, distante da grandi centri di agglomerazione e di servizio e con traiettorie di sviluppo instabili ma tuttavia dotata di risorse che mancano alle aree centrali, con problemi demografici ma anche fortemente policentrica e con forte potenziale di attrazione.

L'Italia nel **Piano Nazionale di Riforma (PNR)** ha adottato una Strategia per contrastare la caduta demografica e rilanciare lo sviluppo e i servizi di queste aree attraverso fondi ordinari della Legge di Stabilità e i fondi comunitari.

La **Strategia nazionale per le aree interne** si prefigge di intervenire in alcune aree del Paese che attraversano condizioni di grande disagio sociale ed economico, contrastando in modo particolare il fenomeno di spopolamento demografico, attraverso una duplice tipologia di intervento: rafforzare i processi di sviluppo locale valorizzando le potenzialità connesse all'economia rurale, all'ambiente, alla cultura ed al turismo; riequilibrare l'offerta dei servizi di base con particolare riferimento all'istruzione, alla salute ed alla mobilità.

Il tema della mobilità e dei trasporti è centrale nella Strategia nazionale per le Aree interne e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, con la collaborazione scientifica di Isfort ha approvato e pubblicato nel febbraio 2016 le **Linee Guida per gli interventi nel settore dei trasporti**. I contenuti sono articolati in uno schema applicativo suddiviso per macro-fabbisogni, fabbisogni specifici e possibili misure di intervento. I macro-fabbisogni individuati sono stati suddivisi, per funzionalità logica, in tre filoni portanti.

La prima linea attiene alla fase di Pianificazione e programmazione dei sistemi di trasporto per l'area interna, la cui competenza è spesso della Regione o in alcuni casi delle Province. Gli interventi utili per soddisfare questo fabbisogno riguardano l'elaborazione di un Piano di Trasporti dell'area, di un Piano specifico per la mobilità lenta, l'istituzione di un Mobility Manager di area, il coordinamento dei servizi di trasporto pubblico sul territorio e così via.

La seconda linea riguarda il Potenziamento e riqualificazione della dotazione materiale e immateriale trasportistica nella quale trova spazio una molteplicità di azioni finalizzate ad accrescere sia l'accessibilità e la qualità dei sistemi locali di trasporto, come gli interventi di adeguamento strutturale (manutenzione e messa in sicurezza delle infrastrutture, attrezzaggio di parcheggi e nodi di scambio, implementazione di piattaforme per l'infomobilità), sia la sostenibilità ambientale del territorio attraverso ad esempio l'acquisto di mezzi di trasporto pubblico più piccoli a minor impatto ambientale, o attraverso l'infrastrutturazione di greenway per la fruizione "dolce" del territorio, e così via.

La terza e ultima linea individuata, Sviluppo dei servizi di trasporto, infine, mira al miglioramento e alla sostenibilità della mobilità interna all'area (coesione interna), e della mobilità da verso e l'esterno (accessibilità), potenziando i collegamenti e sostenendo le opportunità dei soggetti che esprimono una domanda di mobilità differenziata per frequenza, attraverso interventi rivolti in modo specifico allo sviluppo dei servizi di trasporto sia convenzionali (trasporto pubblico di linea, bici ecc.), sia innovativi (trasporto pubblico a chiamata, mobilità in condivisione ecc.). Tali interventi devono rispondere a bisogni specifici diversificati, quali la necessità di facilitare la mobilità degli utenti a ridotta mobilità, il miglioramento dei collegamenti con le reti esterne (accessibilità da e verso l'esterno) anche a servizio del movimento turistico, la promozione dell'uso condiviso dei mezzi (politiche di sharing), la promozione della mobilità "dolce" e così via.

La metodologia definita dal Comitato Nazionale per le aree interne distingue:

- i "centri", ovvero i comuni dotati della capacità di offerta di alcuni servizi essenziali; si individuano i poli, i poli intercomunali e la cintura;
- i "comuni interni", ovvero i territori intermedi, periferici e ultra-periferici, delimitati in base ad un indicatore di accessibilità, calcolato in termini di minuti di percorrenza rispetto al polo più prossimo; le soglie corrispondono al secondo e terzo quartile della distribuzione dell'indice di distanza in minuti, pari circa a 20 per i comuni intermedi e a 40 minuti per i periferici. È stata poi inserita una terza fascia, oltre 75 minuti, pari al 95-esimo percentile per delimitare i territori ultra-periferici.

L'Istituto Pugliese di Ricerche Economiche e Sociali con nota tecnica n. 14/2015 "Le aree interne della Puglia", adottando la metodologia definita dal Comitato Nazionale per le aree interne, ha individuato nel contesto regionale pugliese quattro aree interne: il promontorio del Gargano, l'area dei Monti Dauni, la Murgia e il Basso Salento. L'analisi territoriale evidenzia come nel Gargano siano localizzati gli unici cinque comuni ultra-periferici presenti in Puglia, mentre la provincia di Foggia, nel complesso, presenti la maggiore quota di comuni periferici rispetto al numero totale di comuni della provincia.

In coerenza con le indicazioni fornite dall'Accordo di Partenariato, che individua come zone prioritarie d'intervento ai fini dell'attuazione della Strategia per le Aree Interne quelle periferiche ed ultra-periferiche, la nota tecnica Ipres focalizza l'analisi sulla classe dei comuni classificati come "periferici", dato il numero esiguo e la concentrazione geografica dei comuni ultra-periferici. Nello specifico, considerando la sola classe dei comuni periferici, le due province maggiormente interessate dal fenomeno sono Foggia e Lecce, che includono rispettivamente il 49% e il 47% dei comuni appartenenti alla classe.

Pertanto, con Delibera di Giunta Regionale n. 870/2015, la Regione Puglia ha individuato i Monti Dauni quale area pilota nell'ambito della prima fase di attuazione della Strategia Nazionale Aree interne, avviando il percorso metodologico di predisposizione della strategia di area e di individuazione finale degli interventi da finanziare che viene compiuto con la collaborazione diretta del Comitato tecnico nazionale per le Aree Interne.

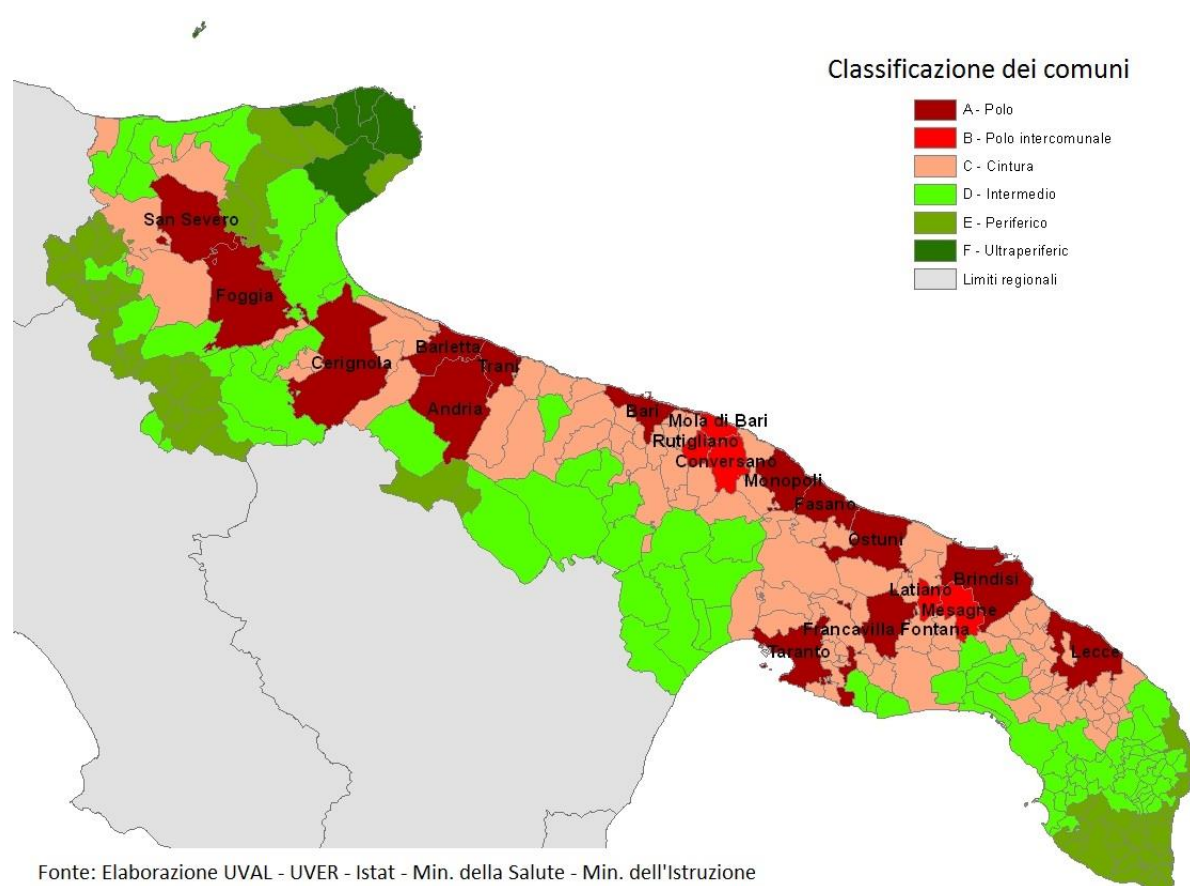
Inoltre, con successiva Delibera di Giunta Regionale n.2186 del 28 dicembre 2016, la Regione Puglia ha individuato tre nuove aree interne: il Sud Salento, la Murgia e il Gargano. Dopo una serie di verifiche e sulla base di specifici indicatori sociali, demografici ed economici, sono stati individuati e privilegiati i Comuni in condizione di maggiore disagio (rientranti nelle categorie ultra-periferici e periferici). L'individuazione è avvenuta di concerto con il Dipartimento nazionale di Sviluppo e coesione, grazie all'incremento delle risorse previste nella Legge di Stabilità 2015 che ha reso possibile finanziare un nuovo gruppo di Aree-Progetto consistente in una seconda Area Interna per ciascuna delle regioni italiane.

Con Delibera di Giunta Regionale n. 1627/2017, la Regione Puglia ha individuato il Sud Salento quale seconda Area Interna candidata alla Strategia Nazionale, in considerazione del valore più basso di reddito pro-capite detenuto rispetto alle Aree Interne del Gargano e dell'Alta Murgia.

Con Delibera di Giunta Regionale n. 1628/2017, la Regione Puglia ha designato l'Area del Gargano e l'Area della Murgia rispettivamente terza e quarta Area Interna candidata alla Strategia Nazionale.; è stata infine predisposta la bozza di Strategia dell'Area Interna del Gargano.

Sito dell'Agenzia per la Coesione Territoriale <http://www.agenziacoesione.gov.it> sezione Aree Interne

<http://www.ipres.it> sezione Note tecniche



## 5.5 LA SCELTA DELLO SCENARIO DI PIANO

La costruzione degli Scenari alternativi di Piano tiene conto di un insieme di elementi che comprendono:

- gli obiettivi e le strategie del PUMS;
- il quadro conoscitivo;
- le risultanze del percorso di partecipazione messo in campo nella fase di redazione del PUMS sia attraverso incontri tematici che territoriali;
- la dimensione temporale del piano, che si confronta con un orizzonte decennale ma che necessariamente richiede di indicare anche interventi realizzabili nel breve-medio termine;
- la composizione degli scenari alternativi sulla base di un metodo trasparente.

L'individuazione delle alternative di piano richiede in prima istanza di individuare lo Scenario di Riferimento (in seguito anche "SR"), che contempla tutti gli interventi (infrastrutturali e non) che hanno completato l'iter progettuale e procedurale di approvazione, che godono delle necessarie risorse finanziarie per la realizzazione e che troverebbero realizzazione anche in assenza del PUMS. In sintesi gli interventi inseriti nello Scenario di Riferimento soddisfano le seguenti condizioni: sono invarianti, e saranno realizzati anche in assenza del PUMS; si sommeranno a quelli proposti nello Scenario di Piano; costituiranno il termine di confronto per la valutazione tecnica, ambientale, sociale ed economica dello Scenario di Piano.

Gli scenari alternativi (che includono anche gli interventi già programmati dall'Amministrazione di cui allo Scenario di Riferimento) sono costruiti ipotizzando varie combinazioni di azioni in funzione delle strategie partecipate e individuate e ad ognuno di essi è associata l'indicazione dei costi di investimento e di quelli di gestione, ma anche dei tempi e di un'eventuale realizzazione per lotti funzionali. Gli scenari alternativi possono differire tra loro anche solo sulla base di un diverso cronoprogramma delle stesse azioni.

L'individuazione dello Scenario di Piano è il risultato dell'applicazione di metodi comparativi (come l'analisi benefici/costi o l'analisi multi criteri) basati sugli indicatori di risultato, anche per consentire alla Regione Puglia confronti omogenei tra i PUMS in relativi a differenti contesti e l'individuazione delle azioni che, a parità di costo, apportino maggiori benefici ambientali, economici e sociali.

È bene che, per ogni azione dello scenario di Piano selezionato, venga quantificata la relativa spesa economica e si proceda all'individuazione delle possibili coperture finanziarie evidenziando, tra queste, quelle già disponibili nel bilancio comunale.

## 6 PROCESSO DI ATTUAZIONE DI UN PUMS

### 6.1 MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DI UN PUMS

Contestualmente alla definizione dello scenario di piano, sono da definire le attività di monitoraggio da avviare a conclusione dell'iter procedurale del PUMS sulla base degli indicatori di risultato e di realizzazione. Obiettivo delle attività di monitoraggio è la valutazione dell'effettivo raggiungimento degli obiettivi e dell'efficacia delle azioni individuate dallo scenario di Piano.

È auspicabile che il monitoraggio dello stato di attuazione delle azioni inserite nel PUMS sia effettuato con cadenza biennale e che i relativi report siano condivisi con la Regione Puglia, affinché quest'ultima ne possa

tenere conto per l'elaborazione di politiche regionali sulla mobilità e per monitorare la virtuosità dei Comuni e la capacità di attuazione dei piani.

Di seguito si esplicita un possibile schema per il monitoraggio del PUMS:

- raccolta dei dati con cadenza biennale necessari per il calcolo degli indicatori;
- confronto tra i valori degli indicatori stimati in fase di redazione e quelli calcolati in fase di monitoraggio;
- eventuale revisione, se necessario, delle strategie e/o delle azioni.

Come già ribadito nel paragrafo 5.3 Indicatori, si evidenzia che l'Agenzia Strategica per lo Sviluppo Ecosostenibile del Territorio – ASSET (già AREM), attraverso il proprio portale web, offre la disponibilità di dati e informazioni utili alla fase di monitoraggio, oltre che al processo di pianificazione. Inoltre l'Agenzia renderà disponibili un modello di simulazione trasporti/territorio e i dati tabulari circa il *modal-split* relativo agli spostamenti di scambio tra i comuni pugliesi.

## 6.2 COMUNICAZIONE AI CITTADINI

Il monitoraggio periodico, che è consigliabile sia condiviso con i portatori di interesse, dovrebbe produrre un rapporto sullo stato di avanzamento della fase attuativa del PUMS, che contenga anche l'elencazione degli eventuali correttivi da apportare alle strategie e/o alle azioni, da condividere con apposito percorso partecipativo.

È bene che al rapporto sia data la più ampia diffusione possibile, in prima istanza attraverso gli strumenti di comunicazione messi a punto in fase di redazione e partecipazione del PUMS.

## 6.3 REVISIONE DEL PUMS

La revisione periodica del PUMS, al netto degli eventuali correttivi apportati alle strategie e/o alle azioni in fase di monitoraggio periodico, è da prevedere con cadenza decennale, avendo definito il PUMS come piano strategico di lungo periodo con orizzonte temporale di dieci anni.

# 7 PROGRAMMI DI FINANZIAMENTO EUROPEI E NAZIONALI SULLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

## 7.1 PROGRAMMI EUROPEI

Con riferimento ai programmi di finanziamento e cofinanziamento europei si rinvia sezione dedicata dell'Osservatorio PUMS ([www.osservatoriopums.it/servizi/finanziamenti](http://www.osservatoriopums.it/servizi/finanziamenti)), nonché alla Guida alle opportunità di finanziamento dell'Unione europea 2014-2020 (revisione agosto 2017) ([www.europa.formez.it](http://www.europa.formez.it)) che fornisce un quadro generale esaustivo sulle differenti possibilità di finanziamento previste dalla nuova programmazione europea.

La guida consta di quattro parti:

- la Parte 1, dedicata ai fondi strutturali e di investimento europei;
- la Parte 2, dedicata ai finanziamenti diretti (programmi tematici) dell'UE
- la Parte 3 dedicata ai programmi di assistenza esterna 2014-2020
- la Parte 4 dedicata ai progetti di collaborazione 2014-2020 e altre iniziative.

### 7.1.1 PROGRAMMA OPERATIVO DELLA REGIONE PUGLIA 2014-2020 – ASSE IV ED ASSE VII

Con Decisione C (2015) 5854 del 13.08.2015 la Commissione Europea ha approvato il Programma Operativo Regionale 2014-2020 che è stato approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 1735 del 6.10.2015.

#### Asse Prioritario IV - “Energia Sostenibile e qualità della vita”

---

Con le azioni dell’Asse Prioritario 4 “Energia Sostenibile e qualità della vita”, ed in particolare dell’Azione 4.4 “Interventi per l’aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane” si mira a:

- a. favorire, mediante un approccio integrato, la riqualificazione degli spazi urbani attraverso politiche di promozione di nuove e sostenibili modalità di trasporto urbano e sub-urbano;
- b. puntare su interventi finalizzati a promuovere l’uso di mezzi di trasporto a basse emissioni;
- c. implementare politiche di riconversione del parco mezzi di trasporto pubblico verso tecnologie a basse emissioni.

La Regione intende conseguire i seguenti risultati:

- a. soddisfacimento della domanda inevasa e inespressa di trasporto ferroviario, attualmente penalizzata dalla scarsa o inadeguata accessibilità ai nodi e alle stazioni della rete ferroviaria regionale;
- b. potenziamento delle condizioni di accessibilità, con modalità sostenibili, ai nodi della rete di trasporto: stazioni, porti, aeroporti, elisuperfici, terminal-bus, charging-hub e adeguamento dei servizi di passenger-care in tali nodi;
- c. riqualificazione - mediante un approccio integrato - delle stazioni e delle aree urbane circostanti puntando su sicurezza, qualità urbana e accessibilità dedicata principalmente ai servizi di trasporto collettivo extraurbano al fine di stimolare la crescita degli utenti del servizio ferroviario regionale;
- d. adeguamento degli standard qualitativi dei parchi mezzi dedicati al trasporto pubblico ai migliori standard energetici ed ambientali disponibili;
- e. maggiore diffusione degli strumenti di sistemi di trasporto intelligenti (ITS) per il controllo del traffico, la gestione delle parchi mezzi del tpl e degli operatori logistici e dell’infomobilità;
- f. ottimizzazione del processo di distribuzione urbana delle merci, crescita del numero dei centri di smistamento delle merci e di secondo livello (CDU - centri di distribuzione urbana) e modalità di trasporto a bassa emissione di carbonio.

Esempi di attività da realizzare sono i seguenti:

- a. Realizzazione di infrastrutture e nodi di interscambio finalizzati all’incremento della mobilità collettiva e alla distribuzione ecocompatibile delle merci e relativi sistemi di trasporto;
- b. Interventi di mobilità sostenibile urbana e suburbana anche promuovendo l’utilizzo di sistemi di trasporto a basso impatto ambientale, il completamento, l’attrezzaggio del sistema e il rinnovamento delle flotte;
- c. Sistemi infrastrutturali e tecnologici di gestione del traffico e per l’integrazione tariffaria;
- d. Sviluppo delle infrastrutture necessarie all’utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charginghub.

Nello specifico, le attività proposte dovranno essere incluse all'interno degli strumenti di pianificazione della mobilità delle aree urbane e si concentreranno sul concetto di sostenibilità al fine di ridurre l'emissione di gas climalteranti, in coerenza con gli obiettivi di miglioramento della qualità dell'aria contenuti nei piani regionali dei trasporti (piano attuativo quinquennale e piano triennale dei servizi) redatti ai sensi della Direttiva 2008/50/CE.

Con Determina dirigenziale della Sezione Mobilità Sostenibile e Vigilanza del TPL n. 11 del 24 marzo 2017 è stato approvato l'Avviso Pubblico di manifestazione di interesse per la realizzazione di progetti di percorsi ciclabili e/o ciclo pedonali.

### **Asse Prioritario VII - "Sistemi di trasporto e infrastrutture di rete"**

---

Le politiche per la mobilità efficiente e sostenibile che la Puglia intende promuovere nel presente ciclo di programmazione sono finalizzate ad accelerare l'evoluzione delle comunità locali verso lo sviluppo sostenibile, la coesione sociale e la competitività del sistema produttivo locale. Le azioni che si propongono prendono le mosse dall'assetto infrastrutturale del sistema regionale dei trasporti, conseguito grazie agli interventi del ciclo di programmazione 2007-2013.

L'obiettivo di fondo di questa strategia è il completamento e il perfezionamento di una rete regionale per il trasporto di passeggeri e di merci fondata sulla comodalità (uso della combinazione di mezzi che garantiscono le condizioni di spostamento più efficienti e, quindi, anche più sostenibili sotto il profilo ambientale) e sull'integrazione. L'integrazione, in particolare, riguarda diversi aspetti: l'integrazione tra infrastrutture e tra servizi di sistema o di rango differenti, ma anche integrazione paesaggistica, mirando a soluzioni che non solo evitino danni al rinomato paesaggio pugliese ma offrano un significativo contributo alla sua valorizzazione.

Le azioni previste nell'Asse sono le seguenti:

7.1 Interventi di potenziamento dell'offerta ferroviaria e miglioramento del servizio;

7.2 Rafforzare le connessioni dei nodi secondari e terziari delle "aree interne" e di quelle dove sono localizzati significativi distretti di produzione agricola e agroindustriale con i principali assi viari e ferroviari della rete TEN-T;

7.3 Interventi per potenziare i servizi di trasporto pubblico regionale e interregionale;

7.4 Interventi per la competitività del sistema portuale e interportuale.

### **Asse Prioritario XII - "Sviluppo urbano sostenibile"**

---

L'Asse Prioritario 12 "Sviluppo urbano sostenibile", ed in particolare l'Azione 12.1 "Rigenerazione urbana sostenibile", è orientata a migliorare le condizioni di abitabilità, comfort e qualità della vita di aree urbane, con particolare riguardo ad aree periferiche e quartieri di edilizia residenziale pubblica di città medie.

Le attività da realizzare che afferiscono il tema della mobilità sostenibile sono:

- sviluppo della mobilità sostenibile, eventualmente in integrazione con interventi di ripermabilizzazione degli spazi pubblici, di rimozione o di depotenziamento di infrastrutture stradali, anche al fine di riqualificare e mettere in sicurezza ampie zone urbanizzate costiere e a ridurre il rischio idrogeologico;



- rafforzamento delle connessioni infrastrutturali e delle attrezzature a scala territoriale.

## 7.2 PROGRAMMI NAZIONALI

### 7.2.1 PROGRAMMA SPERIMENTALE NAZIONALE DI MOBILITÀ SOSTENIBILE CASA-SCUOLA E CASA – LAVORO

La Legge 28 dicembre 2015, n. 221 “Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali” prevede all’art. 5, comma 1, la definizione del Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro per la cui attuazione sono destinati 35 milioni di euro a valere sulle risorse di cui all’art. 19, comma 6 del Decreto Legislativo 13 marzo 2013, n. 30.

*Il Programma ha previsto “il finanziamento di progetti, predisposti da uno o più enti locali e riferiti a un ambito territoriale con popolazione superiore a 100.000 abitanti, diretti a incentivare iniziative di mobilità sostenibile, incluse iniziative di piedibus, di car-pooling , di car-sharing , di bike-pooling e di bike-sharing, la realizzazione di percorsi protetti per gli spostamenti, anche collettivi e guidati, tra casa e scuola, a piedi o in bicicletta, di laboratori e uscite didattiche con mezzi sostenibili, di programmi di educazione e sicurezza stradale, di riduzione del traffico, dell'inquinamento e della sosta degli autoveicoli in prossimità degli istituti scolastici o delle sedi di lavoro, anche al fine di contrastare problemi derivanti dalla vita sedentaria. Tali programmi possono comprendere la cessione a titolo gratuito di «buoni mobilità» ai lavoratori che usano mezzi di trasporto sostenibili”.*

Il decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 208 del 20 luglio 2016 ha definito il Programma sperimentale nonché le modalità e i criteri per la presentazione dei progetti, in attuazione dell’articolo 5 della Legge 28 dicembre 2015, n. 221. A seguito del bando sono pervenuti 114 progetti che coinvolgono complessivamente 483 Enti Locali distribuiti sull’intero territorio nazionale con esclusione della Basilicata e della Valle d’Aosta. A seguito della valutazione delle proposte sono stati approvati tre elenchi: progetti finanziati, progetti ammissibili a finanziamento con eventuali risorse da individuare successivamente e progetti non ammessi.

Con riferimento alla Regione Puglia, sono 7 i progetti ammissibili a co-finanziamento, finanziabili nei limiti delle ulteriori risorse eventualmente disponibili, e presentati dalle seguenti Amministrazioni (capofila): Lecce Bisceglie, Molfetta, Bari, Andria e Foggia.

### 7.2.2 PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE AREE METROPOLITANE 2014 – 2020 (PON METRO)

Il Programma Operativo Nazionale Città Metropolitane 2014-2020, approvato dalla Commissione europea il 14 luglio 2015, è dedicato allo sviluppo urbano e prevede interventi nei settori dell'agenda digitale, dell'efficienza energetica, della mobilità sostenibile, del disagio abitativo e dell'economia sociale.

Il Programma si inserisce nel quadro dell’Agenda urbana nazionale e Sviluppo urbano sostenibile delineati nell’Accordo di Partenariato della programmazione 2014-2020.

Due le direzioni principali del programma:

- ridisegno e modernizzazione dei servizi urbani per i residenti e gli utilizzatori delle città utilizzando metodi e tecniche innovative, anche legate allo sviluppo di servizi digitali (smart city);
- promozione di pratiche e progetti di inclusione sociale per la popolazione e i quartieri in condizioni di disagio, attraverso la riqualificazione degli spazi e la previsione di servizi e percorsi di accompagnamento.

Il Programma, con la sottoscrizione dell'Atto di Delega, ha affidato alla Città di Bari la gestione di circa 90 milioni di euro di risorse finanziarie, di cui 86 milioni immediatamente disponibili e i restanti come "riserva di premialità" al raggiungimento degli obiettivi (target) di spesa fissati al 2018.

Il Dossier Strategico di Bari declina la strategia urbana e metropolitana su 4 azioni integrate: Mobilità sostenibile, Riattivazione urbana e innovazione sociale, Welfare mix integrato e Agenzia della Casa, Agenda Digitale e Bari Urban Service Hub.

### 7.2.3 PIANO NAZIONALE INFRASTRUTTURALE PER LA RICARICA DEI VEICOLI ALIMENTATI AD ENERGIA ELETTRICA

La Direttiva 2014/94/EU, pubblicata il 24 ottobre 2014, sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi, mira a garantire la costruzione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi e l'attuazione nell'Unione europea delle specifiche tecniche comuni per tale infrastruttura.

La Legge del 7 agosto 2012, n. 134 - ha dedicato un Capo specifico (Capo IV bis) alla predisposizione di disposizioni volte a favorire lo sviluppo della mobilità mediante veicoli a basse emissioni complessive. Il suddetto capo è finalizzato allo sviluppo della mobilità sostenibile, attraverso misure volte a favorire la realizzazione di reti infrastrutturali per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica e la sperimentazione e la diffusione di flotte pubbliche e private di veicoli a basse emissioni complessive, con particolare riguardo al contesto urbano, nonché l'acquisto di veicoli a trazione elettrica o ibrida.

L'art. 17 septies della Legge 134/2012 evidenzia come al fine di garantire in tutto il territorio nazionale i livelli minimi di accessibilità al servizio di ricarica dei veicoli alimentati a energia elettrica sia necessario redigere un **Piano nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad Energia Elettrica** che dovrà prevedere l'istituzione di un servizio di ricarica dei veicoli a partire dalle aree urbane applicabile nell'ambito del trasporto privato e pubblico e conforme agli omologhi servizi dei Paesi dell'Unione europea, al fine di garantire l'interoperabilità in ambito internazionale. Il comma 8 dell'art. 17 septies della legge n. 134 del 7 agosto 2012 prevede che ai fini del finanziamento del Piano Nazionale sia istituito, nello stato di previsione del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti, un apposito fondo.

Con DPCM del 26 settembre 2014 è stato approvato il Piano Nazionale Infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad Energia Elettrica, aggiornato con DPCM del 18 aprile 2016. Il Piano nazionale ha come oggetto la realizzazione di reti infrastrutturali per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica nonché interventi di recupero del patrimonio edilizio finalizzati allo sviluppo delle medesime reti. Il Piano nazionale definisce le linee guida per garantire lo sviluppo unitario del servizio di ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica nel territorio nazionale, sulla base di criteri oggettivi che tengono conto dell'effettivo fabbisogno presente nelle diverse realtà territoriali, valutato sulla base dei concorrenti profili della congestione di traffico veicolare privato, della criticità dell'inquinamento atmosferico e dello sviluppo della rete stradale urbana ed extraurbana e di quella autostradale.

Con il Decreto Direttoriale del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti n. 503 del 22 dicembre 2015 è stato istituito un programma di finanziamenti volto a promuovere lo sviluppo di reti di ricarica per veicoli alimentati a energia elettrica sul territorio nazionale. Per tali finalità sono stati quindi finanziati interventi relativi alla pianificazione, progettazione, acquisizione ed installazione dei impianti dedicati alla ricarica di veicoli alimentati ad energia elettrica, coerenti con le disposizioni del Piano Nazionale Infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica (cd PNIRE). In particolare, il decreto ha assegnato alla Regione Puglia risorse pari a € 1.760.441,15 per la realizzazione di reti di ricarica per i veicoli alimentati ad energia elettrica, quale cofinanziamento, fino ad un massimo del 50% delle spese sostenute per l'acquisto e

per l'installazione degli impianti, dei progetti presentati dalla Regione relativi allo sviluppo delle reti infrastrutturali per la ricarica dei veicoli nell'ambito di accordi di programma.

La Regione Puglia ha inteso connettere, attraverso le infrastrutture finanziabili con il suddetto programma ministeriale, tutti i capoluoghi di provincia pugliesi e la Città Metropolitana, in quanto risultano le aree maggiormente congestionate dal traffico e quindi con tasso di inquinamento superiore agli altri comuni, coerentemente con il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria, il Piano Regionale dei Trasporti e il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale.

Con DGR n. 448/2017 del 28 marzo 2017, la Regione Puglia ha approvato il piano di interventi regionale a cui hanno aderito i seguenti comuni: Andria, Foggia, Lecce, Taranto, Bari e Città Metropolitana e che prevede l'installazione di 210 colonnine di ricarica distribuite secondo i criteri dettati dal Decreto.

#### 7.2.4 PIANO STRAORDINARIO DELLA MOBILITÀ TURISTICA

Il Piano Straordinario della Mobilità Turistica (PSMT), denominato *“Viaggiare in Italia”*, è il punto di incontro di un duplice percorso istituzionale, di natura multidisciplinare, che, da un lato, parte dalla nuova visione del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti del sistema nazionale delle infrastrutture di trasporto (*Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti infrastrutturali*) e, dall'altro lato, dal Piano Strategico del Turismo (PST) redatto nel 2016 dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBACT), che prevede lo sviluppo di una specifica linea d'azione sul tema della mobilità.

Il documento *“Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti infrastrutturali”*, su proposta del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, Graziano Delrio, è stato approvato come allegato del Documento di Economia e individua i fabbisogni infrastrutturali del Paese al 2030.

Si tratta di uno strumento di sintesi annuale, consuntivo e programmatico, di razionalizzazione ed efficientamento della spesa pubblica in infrastrutture in quanto affronta sia il tema della pianificazione strategica sia quello della valutazione ex-ante delle opere, cioè la considerazione dei costi e dei benefici delle singole infrastrutture.

Il Documento descrive in dettaglio gli obiettivi e le strategie per le infrastrutture di trasporto e logistica, e identifica quali asset strategici per lo sviluppo del Paese, le città e i poli turistici, al pari dei poli manifatturieri industriali. Individua gli elementi costitutivi del Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti (SNIT) e identifica progetti e programmi di investimento prioritari. Tali interventi, oltre 100, distribuiti su strade, ferrovie, porti, aeroporti, ciclovie e sistemi di trasporto rapido di massa, hanno un forte impatto atteso su accessibilità e mobilità turistica.

Il PST, invece, delinea lo sviluppo del settore nei prossimi sei anni per rilanciare la leadership italiana sul mercato turistico mondiale. Il Piano, presentato dal Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, Dario Franceschini, agisce su leve fondamentali come l'innovazione tecnologica e organizzativa, la valorizzazione delle competenze, la qualità dei servizi. Questi aspetti vengono integrati con la necessità di un utilizzo sostenibile e durevole del patrimonio ambientale e culturale.

È in questa cornice programmatica che il PSMT esprime le maggiori potenzialità, proponendo un modello integrato tra trasporti e turismo. La mobilità e l'accessibilità delle città d'arte e dei luoghi turistici, oltre a valorizzare l'immagine e il patrimonio culturale e paesaggistico del Paese, possono avere un ruolo determinante per il rilancio dell'economia nazionale. Ogni turista, infatti, è prima di tutto un viaggiatore

che esprime una domanda di mobilità verso luoghi e percorsi turistici. Accessibilità, informazioni durante il viaggio e servizi di mobilità sono alcuni dei criteri che orientano la scelta di una destinazione turistica.

Il PSMT è esplicitamente previsto dal Decreto legge 31 maggio 2014, n. 83 “Disposizioni urgenti per la tutela del patrimonio culturale, lo sviluppo della cultura e il rilancio del turismo”, che all'Art. 11 reca: “Il MIT, d'intesa con il MiBACT e con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome (...) redige e adotta il Piano straordinario della mobilità turistica. Tale piano favorisce la fruibilità del patrimonio culturale con particolare attenzione alle destinazioni minori, al Sud Italia e alle aree interne del Paese”.

All'interno del Piano Straordinario della Mobilità Turistica si inquadrano numerosi interventi individuati dal MIT nell'ambito degli investimenti nazionali per le infrastrutture, e a cui si affiancano ulteriori azioni attente alle molteplici esigenze dei territori e della vasta platea di attori coinvolti, attraverso un confronto con gli enti locali (regioni, comuni, ...) e gli operatori del settore.

Il PSMT disegna un modello basato sulle *Porte di Accesso del turismo* in Italia: porti, aeroporti e stazioni ferroviarie, particolarmente rilevanti per il turismo internazionale, ed interconnesse alle reti locali e nazionali. L'analisi restituisce una mappa di accessibilità nazionale che sovrappone le reti di mobilità ai principali siti turistici (UNESCO, EDEN, ...). Connettere l'Italia turistica significa agevolare, secondo la logica dell'intermodalità le differenti combinazioni di mobilità dei turisti, stranieri e italiani, che si muovono, individualmente o in gruppo, sia nelle forme tradizionali (auto, voli di linea/low cost/charter, fly & drive, tour con pullman, treni, navi...) che innovative (la mobilità delle reti fluviali, ciclovie, ferrovie dismesse, cammini, strade storiche...) sia nelle forme innovative della mobilità condivisa (car sharing/car pooling).

Sono **quattro gli obiettivi** individuati:

- accrescere l'accessibilità ai siti turistici per rilanciare la competitività del turismo;
- valorizzare le infrastrutture di trasporto come elemento di offerta turistica;
- digitalizzare l'industria del turismo a partire dalla mobilità;
- promuovere modelli di mobilità turistica ambientalmente sostenibili e sicuri.

L'Obiettivo A intende rafforzare la rete di trasporto ed i servizi di mobilità che consentono al turista una fruizione completa dell'esperienza turistica, ma anche l'infrastruttura immateriale ed i servizi digitali necessari per un accesso completo alle informazioni utili per la pianificazione dell'itinerario e per l'acquisto di titoli di viaggio e biglietti di ingresso ai siti turistici (es. miglioramento delle rete ferroviaria di collegamento con le porte di accesso per via aerea, potenziamento della rete per il completamento e l'avvio di nuovi di interventi nel settore dei sistemi di trasporto rapido di massa, intermodalità e integrazione tra servizi di mobilità e servizi turistici, l'iniziativa [wifi.italia.it](http://wifi.italia.it), network condiviso che consente di navigare gratuitamente sulla rete pubblica italiana con un solo strumento (un'app) e credenziali d'accesso uniche, ecc.).

L'Obiettivo B mira alla piena integrazione tra infrastruttura di mobilità ed meta turistica, attraverso il riuso intelligente e la reinterpretazione delle infrastrutture di trasporto come parte costitutiva dell'identità dei luoghi (es. il progetto di recupero “Valore Paese – Cammini e Percorsi”, il reimpiego di linee in disuso o in corso di dismissione situate in aree di particolare pregio naturalistico o archeologico, il recupero a fini turistici di 28 Case Cantoniere pilota, la riqualificazione di waterfront tra cui quello della Città Metropolitana di Bari, etc.).

L'Obiettivo C è incentrato sull'esigenza di governare la rivoluzione digitale in atto, mettendo in rete le iniziative di *upgrading* tecnologico dei diversi soggetti della filiera turistica, al fine, da un lato, di migliorare la *governance* della mobilità nelle città e da/verso i siti turistici, e dall'altro di espandere le opportunità di approfondimento e fruizione della località turistica (es. la creazione di una piattaforma di servizi open del MIT per raccogliere e offrire dati sulla mobilità nazionale, interventi sull'infrastruttura digitale delle stazioni per abilitare servizi innovativi al viaggiatore, ecc.).

Infine, l'Obiettivo D si propone di supportare iniziative di promozione della mobilità attiva e, soprattutto, di connettere tali iniziative alla fruizione di esperienze turistiche, mediante percorsi ciclopedonali attrezzati per le esigenze dei turisti (es. la riqualificazione e il riuso a fini turistico-ricettivi di 103 immobili pubblici nel 2017 e di 200 immobili nel biennio 2018-2019, di cui 13 in Puglia, situati lungo percorsi ciclo-pedonali e itinerari storico-religiosi, la realizzazione di quasi 6.000 km di ciclovie, tra cui la Ciclovia dell'Acquedotto, progetti per la sicurezza dei percorsi ciclo-pedonali, ecc.).

Attualmente il PSMT è stato presentato dai Ministri sotto forma di bozza ed è al vaglio della Commissione Turismo della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome.

### 7.2.5 IL PIANO NAZIONALE DELLA SICUREZZA STRADALE E I PROGRAMMI DI ATTUAZIONE

Il Codice della Strada (D. Lgs. 30 aprile 1992 n. 285) prevede (Articolo 1 - comma 3) che *“al fine di ridurre il numero e gli effetti degli incidenti stradali e in relazione agli obiettivi e agli indirizzi della Commissione Europea, il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti definisce il Piano Nazionale della Sicurezza Stradale”*. L'Articolo 32 della Legge 144 del 17 maggio 1999 ha istituito il Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, definendone ambito, articolazione, strumenti attuativi e linee guida. Il Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, sviluppato per il periodo 2001-2010, assumeva, sulla base delle indicazioni della Commissione Europea, l'obiettivo di ridurre del 50% entro il 2010, il numero delle vittime di incidenti stradali.

Il PNSS 2001-2010 individuava interventi da attuare a breve termine (c.d. *“Azioni di Primo Livello”*), per ridurre il numero e la gravità degli incidenti stradali attraverso la rimozione dei fattori di rischio, e una serie di Programmi per svolgere un'azione sistematica a più lungo termine, di miglioramento dei sistemi infrastrutturali e della mobilità, attraverso l'azione concertata dei vari soggetti competenti (c.d. *“Azioni di Secondo Livello”*).

L'attuazione del Piano si è articolata in cinque Programmi Annuali con l'ammissione a cofinanziamento di circa 1.450 interventi. I primi tre Programmi sono in avanzata fase di realizzazione; gli interventi di Quarto e Quinto Programma sono in fase di avvio e saranno completati nei prossimi anni. Nel complesso, oltre il 75% degli interventi sono stati iniziati, e circa il 37% sono stati completati.

Gli interventi finanziati hanno permesso l'attuazione di un numero di misure pari a circa 3.150, che si possono suddividere in tre macro-categorie:

- Misure infrastrutturali e strategiche: costruzione, ripristino e messa in sicurezza di infrastrutture viarie, iniziative quali la riqualificazione di centri urbani.
- Misure di comunicazione e formazione: iniziative di carattere formativo e informativo per gli utenti di tutte le fasce di età; nello specifico si riferisce ad attività di educazione stradale da svolgere nelle scuole di ogni ordine e grado, corsi di guida sicura ed eventi informativi finalizzati a diffondere la conoscenza e incrementare le capacità di muoversi in sicurezza nella città, nonché piani di comunicazione e informazione.

- Misure di rafforzamento del governo della Sicurezza Stradale: azioni di pianificazione, programmazione, monitoraggio e gestione della sicurezza stradale che vengono realizzate ad esempio attraverso la creazione e il rafforzamento di uffici di Polizia Locale e di Centri di Monitoraggio.

La Regione Puglia con Delibera di Giunta n. 30 del 19/01/2010, ha provveduto all'approvazione dei progetti finalizzati alle attività connesse alla realizzazione del 3° e del 4° Programma di attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, selezionati attraverso procedura concertativa con l'UPI e L'ANCI.

Con Delibera di Giunta Regionale n. 1922 del 02/10/2012 è stato approvato lo schema di Convenzione tra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e la Regione Puglia per il trasferimento dei fondi relativi al 4° e al 5° Programma del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale; la stessa Convenzione è stata successivamente sottoscritta in data 19 novembre 2012 e approvata con Decreto Ministeriale N. 56 del 04/04/2013.

Con Delibera di Giunta n. 2151 del 21/12/2016 si è preso atto dell'elenco degli Enti Locali beneficiari delle risorse economiche relative al IV Programma del PNSS e si è approvato lo schema di convenzione tra la Regione Puglia e gli enti beneficiari ai fini della definizione degli obblighi e degli adempimenti a carico delle parti riguardo la gestione tecnico-finanziaria, l'erogazione del cofinanziamento, nonché il rispetto degli adempimenti di verifica e monitoraggio delle procedure.

E' importante precisare che dopo aver utilizzato le risorse delle prime quattro annualità dei fondi del Piano Nazionale per la Sicurezza Stradale per co-finanziare interventi puntuali di messa in sicurezza delle infrastrutture stradali, l'Assessorato ai Trasporti della Regione Puglia d'intesa con il Ministero Infrastrutture e Trasporti e coerentemente con i macro obiettivi di sicurezza stradale previsti dal PNSS, ha deciso di destinare le risorse della V annualità del PNSS per supportare Comuni e Province co-finanziando al 50% la redazione dei Piani della mobilità ciclistica come previsti dalla normativa di settore vigente (L. 366/98, DM 557/99, L.R. n. 1/2013).

Nello specifico il progetto denominato "PIANO ... IN BICI", condiviso anche da ANCI e UPI, prevede di utilizzare € 100.000,00 dei fondi statali più € 50.000,00 di fondi regionale per attività di assistenza tecnica e accompagnamento degli enti locali e la restante somma di € 1.814.262,35, a sportello, per il cofinanziamento della redazione dei piani della ciclabilità sulla viabilità di propria competenza.

### 8.1 INDICE TIPO DI UN PUMS

Di seguito si riporta una possibile articolazione dell'indice minimo di un PUMS.

Introduzione

#### 0. PROCESSO DI FORMAZIONE E PARTECIPAZIONE DEL PIANO

#### 1. QUADRO CONOSCITIVO

- 1.1 Quadro normativo, pianificatorio e programmatico
- 1.2 Inquadramento territoriale e socio-economico dell'area di piano
- 1.3 Offerta di reti e servizi di trasporto
- 1.4 Domanda di mobilità
- 1.6 Criticità e impatti
- 1.7 Analisi SWOT (punti di forza e di debolezza, opportunità e minacce)

#### 2. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI

- 2.1 Obiettivi primari e loro indicatori
- 2.2 Obiettivi specifici e loro indicatori
- 2.3 Calcolo degli indicatori allo scenario attuale

#### 3. COSTRUZIONE DEGLI SCENARI

- 3.1 Definizione degli orizzonti temporali di riferimento
- 3.2 Dinamiche demografiche e insediative agli orizzonti di piano
  - 3.2.1 Previsioni demografiche
  - 3.2.2 Previsioni insediative
- 3.3 La domanda di mobilità agli orizzonti di piano
- 3.4 Definizione dello scenario di riferimento
- 3.5 Scenari alternativi di piano
  - 3.5.1 Scenario 1
    - 3.5.1.1 Definizione delle strategie
    - 3.5.1.2 Definizione delle azioni
  - 3.5.2 Scenario 2
    - 3.5.2.1 Definizione delle strategie
    - 3.5.2.2 Definizione delle azioni

...

#### 4. SCELTA DELLO SCENARIO DI PIANO

- 4.1 Stima degli indicatori per ogni scenario
- 4.2 Valutazione comparata degli scenari
- 4.3 Individuazione dello scenario di piano
  - 4.3.1 Interventi a breve termine e lungo termine
  - 4.3.2 Cronoprogramma degli interventi
  - 4.3.3 Interventi prioritari
  - 4.3.4 Stima dei costi
  - 4.3.5 Copertura finanziaria

#### 5. PIANO DI MONITORAGGIO E VALUTAZIONE

## 8.2 GLOSSARIO

**Best practices:** buone pratiche.

**Bicibus:** è una forma di trasporto scolastico per gli alunni delle elementari e medie inferiori che vengono accompagnati in bici a scuola da adulti con le stesse modalità (percorsi, fermate) dello scuolabus.

**Cargo-bikes:** bici da trasporto, sono delle biciclette progettate e costruite specificatamente per trasportare carichi.

**Car-sharing, bike-sharing, van-sharing, moto sharing, car-pooling:** servizi di mobilità condivisa, noleggio condiviso dell'auto, della bici, del furgone, della moto e condivisione dell'auto privata con altri utenti.

**Charging-hub:** insieme di colonnine di ricarica per auto o biciclette elettriche.

**Ciclopoggi:** luogo non protetto, attrezzato con supporti metallici (comunemente noti come "rastrelliere") per l'ancoraggio e la sosta delle biciclette.

**Ciclovie:** strade e percorsi ciclopedonali.

**City users:** Utenti della città (letteralmente: chi usa la città).

**Congestion charge:** una sorta di un pedaggio per la circolazione dei veicoli in un'area urbana o in una sua porzione.

**COPERT:** Programma software utilizzato per calcolare le emissioni inquinanti provenienti dal settore dei trasporti.

**Cronotopi:** i luoghi generatori di dinamiche temporali a differenti scale; più precisamente il cronotopo è l'agente primigenio dell'attività temporale urbana, ovvero quello che introduce (genera) correlazioni temporali che non ci sarebbero in sua assenza. Nel linguaggio dell'urbanistica ci si riferisce al cronotopo quando si descrive una regione urbana caratterizzata da "funzioni calendarizzate" (cfr. B. Giorgini, G. Melchiorre, La fisica della città – Mobilis un laboratorio virtuale per una mobilità sostenibile, INFN Bologna, 2004).

**Cycle logistics:** soluzioni non-motorizzate per la consegna delle merci.

**Eco-guida:** guida ecologica, ovvero che tende a minimizzare i consumi dell'auto e l'inquinamento.

**Emissioni climalteranti:** emissioni che contribuiscono a produrre alterazioni a livello globale del clima della Terra.

**Gamification:** uso di dinamiche di gioco in un contesto di non-gioco al fine di coinvolgere gli utenti, inducendo competizioni amichevole attraverso l'auto-tracking, che motiva le persone a muoversi con modalità sostenibile.

**Green economy:** economia che tiene conto delle ricadute ambientali del business e ne integra le necessità all'interno del modello di business al fine di ridurre le esternalità ambientali negative.

**Green way:** strada verde per pedoni e biciclette.

**Iniziativa CIVITAS:** "City-VITAlity-Sustainability", Iniziativa UE "Città, Vitalità e Sostenibilità".

**Intermodalità:** utilizzo di diversi sistemi di trasporto all'interno dello stesso percorso da un punto A a un punto B.

**Logistica collaborativa:** sistema di logistica che tiene conto della possibilità di utilizzare la condivisione delle risorse per migliorare l'efficienza e ridurre le emissioni.

**Mobilità dolce:** corrisponde alla mobilità attiva ovvero ciclopedonale, precedentemente chiamata mobilità lenta.

**Mobility Manager:** responsabile della mobilità aziendale, scolastica o di area.

**Nodi di scambio modale:** hub di accesso alla rete multimodale del trasporto pubblico regionale e locale parco rotabile.

**Parcheggi di interscambio:** parcheggi in struttura e/o in aree dedicate, deputati allo scambio tra autovettura e altre modalità di trasporto, prima fra tutte il trasporto pubblico locale.

**Pedibus:** è una forma di trasporto scolastico per gli alunni delle elementari e medie inferiori che vengono accompagnati a piedi a scuola da adulti con le stesse modalità (percorsi, fermate) dello scuolabus.

**Planning for people:** pianificare avendo come focus le persone.

**Road-book:** libro sulle strade da percorrere in bicicletta per promuovere la mobilità attiva anche in combinazione con il treno.

**Servizi di passenger-care:** servizi rivolti alla "cura" del passeggero.

**Sistema di rent a bike:** sistema per il noleggio della bicicletta.



**Sistemi ettometrici automatizzati:** sistema di trasporto pubblico urbano a breve raggio a guida automatica.  
**Smart working:** concetto che comprende molteplici aspetti. Si passa dalla flessibilità nella prestazione lavorativa di tipo orario oppure di tipo spaziale, fino a forme di welfare aziendale per facilitare i lavoratori genitori o impegnati in forme di assistenza parentale.

**Stakeholder:** Portatore di interessi.

**Tratturi:** largo sentiero erboso, pietroso o in terra battuta, sempre a fondo naturale, originatosi dal passaggio e dal calpestio degli armenti verso i pascoli del Tavoliere ed in parte minore della Murgia e della Terra d'Otranto.

**Traffic Calming:** Interventi di moderazione del traffico.

**Velostazione:** luogo chiuso, protetto e videosorvegliato per la sosta e il deposito delle biciclette, cui possono essere eventualmente associati altri servizi dedicati come il noleggio e la riparazione.

**Way finding:** Segnaletica di ricerca del percorso.

**Zone 30:** Strade in cui la velocità massima consentita non può superare i 30 km/h.

### 8.3 INDICE DEGLI ACRONIMI

**A.Re.M.:** Agenzia Regionale per la Mobilità nella Regione Puglia

**ACI:** Automobile Club Italia

**Analisi SWOT:** analisi dei punti di forza (Strengths), i punti di debolezza (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats)

**ANAS:** Azienda Nazionale Autonoma delle Strade

**ANCI:** Associazione Nazionale Comuni Italiani

**ARPA:** Agenzia regionale per la protezione ambientale

**ASI:** strategia ASI- strategia Avoid (evitare), Shift (cambiare), Improve (migliorare)

**ASSET:** Agenzia Strategica per lo Sviluppo Ecosostenibile del Territorio

**AVL:** Automatic Vehicle Location

**AVM:** Automatic Vehicle Monitoring

**CATI (indagini):** Computer Assisted Telephonic Interview

**CAWI (indagini):** Computer Assisted Web Interview

**CDU:** Centri di Distribuzione Urbana

**CO:** monossido di carbonio

**CO<sub>2</sub>:** biossido di carbonio

**CODE (Progetti di cooperazione internazionale):** Cooperating for mobility Demand management

**CRA:** Centro Regionale Aria

**CReMSS:** Centro Regionale di Monitoraggio per la Sicurezza Stradale

**CY.RO.N.MED.:** CYcle ROut Network of the MEDiterranean

**dBA:** decibel con curva di ponderazione A

**DGR:** Deliberazione della Giunta Regionale

**DRAG:** Documento Regionale di Assetto Generale

**EE. LL.:** Enti Locali

**EEA:** Agenzia Europea per l'Ambiente

**EPOMM:** (European Platform On Mobility Management)

**FCD:** Floating Car Data

**FESR:** Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

**FIAB:** Federazione Italiana Amici della Bicicletta

**FSE:** Fondo Sociale Europeo

**GIFT 2.0** (programma Grecia-Italia 2007-2013) e INTERMODAL (programma IPA ADRIATC 2007/2013)

**GIS (strumenti):** Geographical Information System

**GNC:** Gas Naturale Compresso

**GNL:** Gas Naturale Liquefatto

**GPL:** Gas di Petrolio Liquefatto

**IPPC:** Integrated Pollution Prevention and Control, ovvero prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento

**ISTAT:** Istituto Nazionale di Statistica  
**ITS:** Intelligent Transport System  
**L.R.:** Legge Regionale  
**Linee Guida ELTIS:** Guidelines Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan  
**MIBACT:** Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo  
**MIT:** Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti  
**MOST** (Progetti di cooperazione internazionale): Mobilità Sostenibile a Tirana  
**N.s.:** Non Significativo (valore)  
**NFC:** Near Field Communication  
**NO<sub>x</sub>:** Ossidi di azoto  
**O<sub>3</sub>:** Ozono  
**PA:** Piano Attuativo  
**PIC** Interreg: Programma d’Iniziativa Comunitaria Interreg (Interreg = Cooperazione Interregionale e transfrontaliera)  
**PM<sub>10</sub>:** Particulate Matter 10 ovvero particolato fine, cioè particelle il cui diametro aerodinamico è uguale o inferiore a 10 µm, ovvero 10 millesimi di millimetro  
**PM<sub>2.5</sub>:** Particulate Matter 2,5 ovvero particolato ultra fine, cioè particelle il cui diametro aerodinamico è uguale o inferiore a 2,5 µm, ovvero 2,5 millesimi di millimetro  
**POR:** Programma Operativo Regionale  
**PPTR:** Piano Paesaggistico Territoriale Regionale  
Programma COSME: Programma per la competitività delle imprese e delle PMI 2014-2020  
**PRT:** Piano regionale dei Trasporti  
**PSCL:** Piano degli Spostamenti Casa–Lavoro  
**PTA:** Personalized Travel Assistance (assistenza di viaggio personalizzata)  
**PTCP:** Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale  
**PTS:** Piano triennale dei servizi di trasporto pubblico locale e regionale  
**PUM:** Piano Urbano della Mobilità  
**PUMS:** Piano Urbano della Mobilità Sostenibile  
**PUT:** Piano Urbano del Traffico  
**RFID** (tecnologia): Radio-Frequency IDentification, identificazione a radiofrequenza, si intende una tecnologia per l’identificazione e/o memorizzazione automatica di informazioni inerenti oggetti, animali o persone.  
**SCMA** (Elenco): Soggetti Competenti in Materia Ambientale  
**SIC** (zona): Sito di Interesse Comunitario  
**SMP2.0:** Sustainable Mobility Project 2.0  
**SO<sub>2</sub>:** diossido di zolfo, anche detta biossido di zolfo  
**SR:** Scenario di Riferimento  
**TEN.T** (rete): Trans European Networks Transport (reti di trasporto trans-europee)  
**TEP:** Tonnellate Equivalenti di Petrolio  
**TPL:** Trasporto Pubblico Locale  
**UNEP:** Programma delle Nazioni Unite per l’Ambiente  
**UOC:** Unità Operativa Complessa  
**UPI:** Unione delle Province d’Italia  
**VAS** : Valutazione Ambientale Strategica  
**VIA:** Valutazione di Impatto Ambientale  
**VINCA:** Valutazione di Incidenza  
**WBCSD:** World Business Council for Sustainable Development  
**ZPS** (zona): Zone di Protezione Speciale

## 8.4 TABELLA A - STRATEGIE, FINALITÀ E AZIONI

STRATEGIE	FINALITÀ	AZIONI
<b>Integrazione tra i sistemi di trasporto</b>	Incentivare le scelte multimodali	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. gerarchizzazione rete trasporto</li> <li>b. implementazione ed efficientamento nodi di interscambio modale</li> <li>c. favorire il trasporto di biciclette sui mezzi del TPL, di treni e traghetti</li> <li>d. favorire l'integrazione tariffaria</li> <li>e. sviluppare e favorire l'utilizzo di sistemi ITS</li> <li>f. favorire il coordinamento dei Mobility Manager</li> <li>g. sviluppare politiche integrate di gestione della domanda</li> </ul>
<b>Sviluppo della mobilità collettiva</b>	Miglioramento della qualità del servizio e aumento della velocità commerciale	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. realizzazione corsie preferenziali</li> <li>b. priorità semaforica ai mezzi di TPL</li> <li>c. fluidificazione alle intersezioni per mezzi TPL</li> <li>d. aumento accessibilità TPL per persone a ridotta mobilità</li> <li>e. implementazione sistemi di ITS per TPL in particolare AVM e AVL</li> <li>f. implementazione conta-passeggeri a bordo dei mezzi soprattutto con la sperimentazione dei sistemi di telefonia mobile</li> <li>g. implementazione di ogni strumento di comunicazione all'utenza (telefonia mobile, social network, etc)</li> <li>h. azioni per il miglioramento della qualità del servizio del TPL</li> </ul>
<b>Sviluppo di sistemi di mobilità pedonale e ciclistica</b>	Promozione della mobilità ciclistica come parte integrante e fondamentale della mobilità e non come parte residuale	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. implementazione di servizi di bike sharing</li> <li>b. implementazione itinerari ciclabili</li> <li>c. miglioramento accessibilità ciclistica verso luoghi di interesse (scuole, uffici pubblici, etc)</li> <li>d. istituzione zone 30</li> <li>e. diffusione servizi per i ciclisti presso le stazioni fermate del TPL e parcheggi di scambio (stalli parcheggio, riparazioni, pompe, ecc.)</li> <li>f. creazione di percorsi casa-scuola in bicicletta e a piedi e promozione di forme di mobilità pedonale collettiva</li> <li>g. implementazione di azioni di promozione, sensibilizzazione e marketing a favore della bicicletta</li> <li>h. diffusione di sistemi ettometrici automatizzati, segnaletica way finding e dispositivi d'ausilio alla mobilità dell'utenza debole</li> </ul>
<b>Introduzione di sistemi di mobilità motorizzata condivisa</b>	Recupero di spazio pubblico da destinare ad altre funzioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. dotazione presso le stazioni metro/treno, le principali fermate di autobus e nodi di scambio di stalli riservati per auto e moto condivise</li> <li>b. utilizzo di ITS e piattaforme software in grado di gestire il trasporto privato condiviso e di integrarlo con il TPL</li> <li>c. promozione della mobilità condivisa presso aziende ed enti pubblici</li> <li>d. politiche tariffarie in favore di car sharing, moto sharing e car-pooling</li> <li>e. agevolazione di transito e sosta per i veicoli con mobilità condivisa</li> </ul>
<b>Rinnovo del parco con l'introduzione di mezzi a basso impatto in coerenza con il D. Lgs 257/2016</b>	Miglioramento della qualità dell'aria	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. diffusione e promozione dello sviluppo della mobilità condivisa a basso impatto inquinante</li> <li>b. introduzione di veicoli a basso impatto inquinante nelle flotte aziendali pubbliche e private</li> <li>c. introduzione di veicoli a basso impatto inquinante per la distribuzione urbana delle merci e/o cargo bike</li> <li>d. introduzione di veicoli turistici a basso impatto inquinante, anche per le vie d'acqua</li> <li>e. installazione di colonnine per la ricarica elettrica e impianti per la distribuzione di combustibili alternativi a basso impatto inquinante</li> <li>f. monitoraggio della composizione e dell'età media della flotta del parco mezzi dei trasporti pubblici locali</li> <li>g. sistemi premiali per cargo bike e tricicli e quadricicli a basso impatto inquinante</li> </ul>
<b>Razionalizzazione della logistica urbana</b>	Riduzione inquinamento atmosferico acustico e visivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. nuovi modelli di governance per ottimizzare la raccolta e distribuzione delle merci in ambito urbano contribuendo alla riduzione del traffico e dell'inquinamento;</li> <li>b. introduzione di un sistema premiale per i veicoli meno ingombranti (furgoni &lt;3,5 t, van sharing, cargo bike, ecc);</li> <li>c. adozione di un sistema di regolamentazione complessivo e integrato (merci e passeggeri) da attuarsi anche mediante politiche tariffarie per l'accesso dei mezzi di carico/scarico (accessi a pagamento, articolazione di sconti e/o abbonamenti) che premi l'ultimo miglio ecosostenibile;</li> <li>d. razionalizzazione delle aree per il carico/scarico delle merci promuovendo e presidiando, anche attraverso l'ausilio di strumenti elettronici e informatici, reti di aree (stalli) per il carico/scarico merci.</li> </ul>

STRATEGIE	FINALITA'	AZIONI
<b>Diffusione della cultura connessa alla sicurezza della mobilità e alla mobilità sostenibile</b>	Riduzione incidentalità	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. interventi infrastrutturali per la risoluzione di problemi nei punti più a rischio della rete stradale</li> <li>b. introduzione in ambito urbano, in via sperimentale, delle valutazioni, dei controlli e delle ispezioni di sicurezza previste dal D. Lgs. 35/2011, tenuto conto delle indicazioni che perverranno dalla Regione Puglia</li> <li>c. aumento della sicurezza di pedoni e ciclisti e degli utenti del TPL, (fermate a "isola" e marciapiedi in corrispondenza delle fermate, realizzazione di corsie ciclabili protette, separazione dei flussi, segnaletica orizzontale e verticale, corsie pedonali protette, percorsi pedonali protetti casa-scuola</li> <li>d. campagne di sensibilizzazione ed educazione stradale</li> <li>e. campagne di informazione e coinvolgimento sulla mobilità sostenibile, anche attraverso interventi specifici e diffusi sulle scuole</li> </ul>
<b>Sviluppo strategico dei Sistemi Intelligenti di Trasporto</b>	Trasporto come sistema totalmente integrato	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. implementazione sistemi di ITS per TPL in particolare AVM e AVL</li> <li>b. implementazione conta-passeggeri a bordo dei mezzi</li> <li>c. priorità semaforica ai mezzi di TPL fondamentali per l'ottimizzazione dei tempi di percorrenza delle corse e per il miglioramento della gestione delle linee</li> <li>d. semafori programmati per creare un'onda verde per i ciclisti</li> <li>e. pannelli a messaggio variabile sugli itinerari ciclabili</li> <li>f. sistemi di enforcement (sistemi di accertamento automatico delle infrazioni) per le corsie riservate al TPL al fine di scoraggiarne l'utilizzo da parte di veicoli non autorizzati</li> <li>g. sistemi di informazione all'utenza in grado di fornire i tempi di attesa alle fermate e sulle linee di TPL stesse tramite i più innovativi e consolidati canali di comunicazione (siti web, social media, applicazioni per smartphone, schermi e altoparlanti alle stazioni, "fermate autobus parlanti" per i non vedenti e ipovedenti; schermi e computer touch-screen in luoghi strategici come ospedali, centri commerciali e università; pannelli a messaggio variabile sugli itinerari ciclabili per visualizzare gli orari di partenza del TPL installati a distanze tali da consentire ai ciclisti di regolare la propria velocità in funzione dell'orario in partenza)</li> <li>h. sistemi di mobile payment (basati su smartcard a microchip, smartcard contactless con tecnologia RFID, via SMS, app da cellulare, NFC - Near Field Communication, internet, ecc.) al fine di ridurre i tempi di imbarco alle fermate con ricadute positive su puntualità del servizio, diminuzione del carico di lavoro per gli addetti e riduzione dell'evasione</li> <li>i. sistemi di bigliettazione combinata e tariffazione integrata di differenti gestori di servizi di trasporto pubblico che consenta l'accesso a servizi di mobilità condivisa, di noleggio e parcheggio biciclette, di parcheggio per autovetture e che permetta al cittadino di utilizzare l'offerta del trasporto pubblico multimodale effettuando il pagamento con un unico titolo di viaggio per diversi mezzi di trasporto utilizzati</li> <li>j. sistemi di video sorveglianza a bordo dei mezzi e alle fermate del trasporto pubblico con l'obiettivo di aumentare il livello di security del TPL</li> <li>k. sistemi V.E.D.R (Video Event Data Recorder) per la ripresa video e la ricostruzione dinamica degli incidenti che vedono coinvolti i mezzi pubblici</li> <li>l. uso strategico dei "big data" per: migliorare il controllo del traffico e la gestione della congestione, combinando molteplici fonti di dati di traffico e di viaggio; migliorare la gestione della domanda, ad esempio regolando i pedaggi o il costo dei parcheggi in tempo reale in base alla domanda</li> </ul>
<b>Sviluppo delle tecniche di Mobility Management</b>	Promuovere una mobilità più efficiente e con minori costi ambientali e creare una nuova cultura per la mobilità urbana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. nomina del Mobility Manager di Area</li> <li>b. coinvolgimento del numero più ampio possibile di aziende, enti pubblici e scuole all'interno del territorio di interesse, come stakeholder nel percorso partecipativo per l'elaborazione del PUMS</li> <li>c. censimento, formazione, aggiornamento continuo e nomina, ove non presenti, dei Mobility Manager delle aziende, degli enti pubblici e delle scuole coinvolti, i quali svolgono, tra le loro funzioni, attività di informazione e promozione di comportamenti virtuosi nei confronti di cittadini, colleghi e famiglie</li> <li>d. coinvolgimento del numero più elevato possibile di aziende ed enti affinché ottimizzino gli spostamenti sistematici dei dipendenti riducendo l'uso dell'auto privata attraverso lo strumento del Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro (PSCL) promuovendo le possibili azioni in esso definibili, tra cui: car-pooling, favorire la mobilità ciclistica, corsi di eco-guida, abbonamenti agevolati per il TPL etc.</li> <li>e. sperimentazione e introduzione, anche con il supporto dei mobility manager aziendali, del telelavoro e del cosiddetto smart working, in coerenza con la Direttiva dell'1 giugno 2017, nonché con la Legge n. 81 del 22 maggio 2017 sullo smart working</li> </ul>
<b>Coinvolgimento attivo del mondo della scuola</b>	Promuovere il cambiamento culturale e la crescita di una popolazione responsabile, sostenibile e consapevole.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. istituzione sistematica della figura del mobility manager scolastico (L. 221 del 28/12/15 art.5 comma 6)</li> <li>b. inserire in maniera strutturale la mobilità sostenibile nel piano dell'offerta formativa (POF) delle scuole</li> <li>c. ufficio Mobility Manager scolastico presso la struttura del Mobility Manager di Area</li> <li>d. coinvolgimento del maggior numero possibile di scuole al fine di favorire azioni come: Car pooling, modalità ciclistica, ottimizzazione servizi scuolabus, servizi pedibus etc.</li> <li>e. attivazione congiunta (Ente locale - scuole) di percorsi educativi specifici che favoriscano l'accrescimento delle competenze di bambini e ragazzi circa i "comportamenti in strada" attraverso il tema delle scelte del mezzo di trasporto, delle abitudini familiari di soddisfazione dei bisogni di spostamento nonché delle implicazioni connesse (economicità del trasporto, esternalità non immediatamente apprezzabili, ecc...), utilizzando anche le forme educative del "gamification"</li> <li>f. coinvolgimento delle famiglie: nella selezione delle proposte di riorganizzazione degli spazi attorno la scuola, nell'efficiamento del servizio scuolabus, nonché nella revisione delle regole della circolazione veicolare, con il fine di favorire l'accessibilità scolastica a pedoni, ciclisti e agli utenti del trasporto pubblico</li> </ul>

STRATEGIE	FINALITA'	AZIONI
<p><b>Diffusione di sistemi e soluzioni a servizio degli utenti a mobilità ridotta</b></p>	<p>Diritto alla mobilità da parte di utenza debole</p>	<p>a. l'abbattimento delle barriere architettoniche, attraverso eventuali interventi di rimozione di elementi costruttivi, impedenti la fruizione di spazi pubblici e servizi (stazioni, aree di parcheggio, edifici pubblici e scuole)</p> <p>b. l'introduzione e potenziamento di servizi a chiamata, effettuato con mezzi a basso impatto ambientale e con la presenza a bordo di personale specializzato, per ottemperare alle necessità sia sistematiche che occasionali dei soggetti che diversamente non avrebbero accesso al sistema della mobilità pubblica</p> <p>c. l'introduzione di servizi di TPL per destinazioni specifiche, come l'ospedale o altri poli attrattivi significativi</p> <p>d. promozione di iniziative atte a consentire l'utilizzo dei mezzi pubblici da parte dei disabili, tra le quali, ad esempio, la costituzione di centri di accoglienza, punto di riferimento per le esigenze di viaggio dei portatori di handicap</p> <p>e. le agevolazioni per la circolazione e sosta dei veicoli con a bordo disabili (D.P.R. n. 384/78 e L. n. 104/92 prevedono la realizzazione di appositi parcheggi per disabili)</p> <p>f. l'agevolazione tariffaria</p> <p>g. acquisto/rinnovo della flotta del trasporto pubblico ad elevata accessibilità, prevedendo, a livello gestionale, personale specializzato per l'accompagnamento dei disabili</p> <p>h. l'attivazione di progetti con Cooperative Sociali, configurantesi come una sorta di capofila del Sistema Integrato dei Trasporti, coordinatore di una flotta appositamente attrezzata per lo spostamento delle persone a mobilità ridotta (non solo disabili ma anche anziani e minori), improntato all'utilizzo di tecnologie informatiche (ITS) e di comunicazione (GSM, GPRS, WiFi) per la programmazione e l'ottimizzazione dei viaggi, al contenimento dei costi e all'ottenimento immediato delle informazioni</p>
<p><b>Sviluppo di soluzioni di trasporto per la mobilità turistica</b></p>	<p>Considerare soluzioni per favorire la mobilità turistica come valore aggiunto per la mobilità e il territorio.</p>	<p>a. facilitare l'accesso ai servizi di bike sharing e car sharing ai turisti e agli utenti occasionali</p> <p>b. migliorare l'accessibilità ai siti turistici attraverso servizi di mobilità sostenibile in sostituzione del veicolo privato</p> <p>c. promuovere iniziative di smart ticketing per l'accesso ai servizi di mobilità (es. bigliettazione elettronica integrata, card integrate TPL/musei), anche abilitando il pagamento elettronico dei titoli di viaggio direttamente nelle porte di accesso (stazioni, porti, aeroporti) e integrazione dei servizi nei portali turistici</p> <p>d. favorire l'intermodalità e le differenti combinazioni di mobilità dei turisti</p> <p>e. promuovere il recupero delle infrastrutture di trasporto dismesse con finalità turistiche (es. recupero delle linee ferroviarie dismesse con finalità turistiche, ampliamento del servizio "treni storici", riqualificazione di stazioni, caselli ed edifici ferroviari in disuso, etc.)</p> <p>f. valorizzare il potenziale turistico e culturale dei sistemi di trasporto (es. promozione di iniziative di interesse turistico-culturale nei nodi della rete con forte afflusso turistico come mostre artistiche e attività museali nelle stazioni, promozione di iniziative di valorizzazione delle eccellenze eno-gastronomiche locali in spazi dedicati nelle porte d'accesso, valorizzazione delle iniziative turistiche sulle infrastrutture di trasporto e a bordo dei mezzi di trasporto)</p> <p>g. adeguare le infrastrutture e i servizi di mobilità nei distretti turistici al fine di renderli delle "smart destination" (es. realizzazione di tramvie, potenziamento di servizi e nuove linee di trasporto pubblico regionale, verso le località turistiche e balneari dotate di domanda turistica rilevante, incentivi alla realizzazione di servizi di TPL su gomma da porti e aeroporti verso i siti turistici, rinnovo e miglioramento del parco veicolare in esercizio, etc)</p> <p>h. promuovere l'accessibilità digitale dei siti turistici (es. ampliamento della copertura di fibra ottica e wi-fi pubblico nelle città di rilevanza turistica, creazioni di piattaforme digitali integrate per fornire informazioni sui servizi di mobilità e sull'accessibilità delle destinazioni turistiche, favorire l'installazione, soprattutto presso le Porte d'accesso, di dispositivi dedicati al turista per l'informazione e la vendita di servizi integrati mobilità-turismo, etc.)</p> <p>i. sviluppare reti infrastrutturali per la mobilità ciclo-pedonale con finalità turistiche (es. promozione della realizzazione di servizi per i cicloamatori lungo i principali itinerari ciclabili come ciclofficine, e punti di ristoro, completamento delle ciclovie nazionali, messa in sicurezza dei percorsi ciclopedonali esistenti, etc.)</p> <p>j. promuovere servizi di mobilità sostenibile per raggiungere i siti di interesse turistico (es. convenzioni tra le principali aziende di trasporto locale e ferroviario che offrono servizi di trasporto in ambito territoriale e di interscambio provinciale)</p> <p>k. favorire l'integrazione tra mobilità ciclopedonale e modi di trasporto convenzionali (es. progettazione di aree di manutenzione e sosta per biciclette dentro o in prossimità delle principali stazioni ferroviarie a servizi dei siti e degli itinerari turistici, incentivi agli operatori di trasporto per garantire il trasporto della bicicletta su treni e bus, promozione di iniziative di tariffazione agevolata dedicate ai ciclo-turisti, etc.)</p> <p>l. censimento dei beni culturali di maggiore rilevanza e individuazione di azioni utili a creare collegamenti diretti e diffusi da e verso tale patrimonio culturale, al fine di poterne fruire al meglio attraverso percorsi ciclo-turistici culturali.</p>

STRATEGIE	FINALITA'	AZIONI
<p><b>Definizione delle politiche gestionali della sosta e della circolazione</b></p>	<p>Sfruttare le politiche tariffarie sulla sosta come importante strumento di gestione della mobilità e della circolazione oltre che costituire una fonte finanziaria per il PUMS.</p>	<p>a. limitazione del tempo di sosta, con definizione di un numero massimo di ore;</p> <p>b. introduzione della sosta a pagamento, anche solo in alcune ore del giorno o in alcuni giorni della settimana;</p> <p>c. definizione di zone di sosta, facendo sì che la sosta a pagamento o il tempo di sosta non siano più limitati solo a certe strade, ma introdotti in interi quartieri o porzioni di territorio;</p> <p>d. introduzione del parcheggio per i residenti ai quali si concede un accesso speciale, tutelato e privilegiato al parcheggio in determinate zone (ad esempio senza limiti di tempo, con tariffe più convenienti, come permessi mensili o annuali di parcheggio);</p> <p>e. gestione della sosta integrata, che utilizza tutti o parte degli schemi di cui ai punti precedenti;</p> <p>f. introduzione della “congestion charge”, una sorta di pedaggio per la circolazione dei veicoli in un’area urbana o in una sua porzione, spesso limitato alle sole ore lavorative;</p> <p>g. introduzione di “restrizioni di accesso”, meno conflittuali e più economiche, come ad esempio le ormai diffuse Zone a Traffico Limitato, per le quali si suggerisce, ove possibile, l’estensione delle stesse al complesso degli ambiti interni alla città consolidata meritevoli di attenta tutela e valorizzazione, e in particolare alle zone dei nuclei storici. L’accesso alle Zone a Traffico Limitato può essere regolamentato per standard emissivi, per limiti di portata a terra o su base tariffaria o consentito solo a particolari categorie di utenti, ad esempio i residenti.</p>
<p><b>Definizione delle politiche di mobilità per le aree interne e i piccoli centri</b></p>	<p>Definire un sistema di trasporto pubblico che contempli soluzioni flessibili per la promozione di forme di mobilità sostenibile su piccola scala.</p>	<p><u>Sviluppo servizi di TPL</u></p> <p>a. Sviluppare il sistema di trasporto sostenibile verso le aree urbane di prossimità dove sono incardinati i principali presidi sanitari, formativi e produttivi e verso i poli turistici, con particolare riguardo all’utenza con ridotta capacità motoria: sistemi di trasporto di tipo misto pubblico/privato, servizi a chiamata, bus dedicati, taxi-bus, nuove linee per attività extrascolastiche, car sharing, car pooling, pedibus/bicibus, bike sharing a pedalata assistita</p> <p>b. Potenziare i servizi di TPL dedicati per le attività scolastiche e per i lavoratori (nuove linee/fermate);</p> <p>c. Potenziare/migliorare i servizi di mobilità collettiva verso i porti, le stazioni ferroviarie e gli aeroporti attraverso l’attivazione di nuovi servizi di TPL su gomma</p> <p>d. Promuovere politiche di integrazione tariffaria, oraria e modale</p> <p><u>Miglioramento della dotazione trasportistica</u></p> <p>a. Promuovere interventi di manutenzione stradale e messa in sicurezza della rete viaria contemplando anche piste ciclabili e strade pedonali</p> <p>b. Creare/adequare fermate del servizio su gomma: fermate a bordo strada per l’accesso ai servizi di TPL extra-urbani su gomma da attrezzare con pensiline, paline informative, illuminazione per garantire una miglior sicurezza e confort durante i tempi di attesa del bus</p> <p>c. Sviluppare reti e percorsi ciclabili, percorsi pedonali attrezzati e sentieristica</p> <p>d. Realizzare parcheggi attrezzati per biciclette</p> <p>e. Favorire le “connessioni rurali” attraverso la realizzazione di percorsi pedonali e/o ciclabili che possano garantire il collegamento tra i “centri minori contigui” per consentire spostamenti individuali intercomunali prevedendo interventi sulla rete stradale minore (strade rurali e vicinali)</p> <p>f. Favorire le “connessioni urbane” attraverso la realizzazione di una rete pedonale e ciclabile in ambito urbano che, in continuità e sicurezza, colleghi quartieri e metta a sistema funzioni urbane</p> <p>g. Promuovere l’utilizzo e la diffusione di ITS</p> <p>h. Promuovere l’acquisto di mezzi di trasporto pubblico a basso impatto ambientale, delle dimensioni appropriate alle caratteristiche della domanda (attuale e potenziale), delle strade e delle aree di parcheggio dei centri urbani attraversati, opportunamente equipaggiati per il trasporto dei disabili</p> <p><u>Valorizzazione della rete ferroviaria regionale</u></p> <p>a. Predisporre nuovi modelli di esercizio, in collaborazione con gli enti gestori ferroviari, per soddisfare le reali esigenze del territorio regionale (trasporto scolastico, spostamenti casa – lavoro, casa – salute, flussi di mobilità turistici)</p> <p>b. Recuperare e riqualificare le stazioni ferroviarie e gli immobili (case cantoniere) non in uso ferroviario, come strutture interconnesse e multifunzionali a servizio della popolazione residente e dei turisti</p> <p>c. Rafforzare i collegamenti intermodali ferro – gomma individuando alcune stazioni strategiche per assicurare i collegamenti con i centri urbani attraverso minibus a chiamata, infrastrutture ciclopedonali, auto e passaggi condivisi</p> <p>d. Attrezzare il materiale rotabile ferroviario per il trasporto biciclette al seguito</p> <p>e. Promuovere interventi di integrazione intermodale della linea ferroviaria locale con la rete locale lenta (ciclovie, sentieri), anche prevedendo in corrispondenza delle stazioni/fermate principali delle reti di competenza regionale, infrastrutture a supporto della mobilità ciclistica</p> <p>f. Promozione della ferrovia locale regionale “in chiave turistica” prevedendo l’attivazione di corse speciali con vagoni d’epoca e riqualificando rami di ferrovie dismessi per la fruizione turistica del territorio regionale</p>

## 8.5 TABELLA B – STRATEGIE E BUONE PRATICHE

STRATEGIE	BUONE PRATICHE	LINK UTILI
<b>Integrazione tra i sistemi di trasporto</b>	<p>1. A Chambéry in Francia, nel 2002, vicino alla stazione ferroviaria, è stata costruita una grande ciclostazione per facilitare i viaggi intermodali. La ciclostazione offre servizi aggiuntivi come un deposito per la custodia delle biciclette, controlli gratuiti delle biciclette e noleggio biciclette. In tutta la regione in diversi luoghi e parcheggi di scambio sono stati installati box per biciclette riservati a coloro che arrivano in città utilizzando l'automobile e scambiano con la bicicletta ad un certo punto del percorso.</p> <p>2. Nella regione belga della Wallonia, i passeggeri possono sottoscrivere un abbonamento al trasporto pubblico che include il noleggio di una bicicletta pieghevole (Cyclotec) . L'abbonamento costa da 415 euro a 670 euro l'anno, a seconda della distanza coperta dal titolo di viaggio.3. La città francese di Strasburgo ha integrato l'informazione in tempo reale per le diverse modalità (parcheggio, car sharing, bike sharing, mobilità ciclistica, trasporto pubblico) in un sito web interattivo.</p>	<p><a href="https://www.infotec.be/en-us/buyingaticket/ticketsandfares/passes.aspx">https://www.infotec.be/en-us/buyingaticket/ticketsandfares/passes.aspx</a></p> <p><a href="http://www.eltis.org/index.php?id=13&amp;lang1=en&amp;study_id=1581">http://www.eltis.org/index.php?id=13&amp;lang1=en&amp;study_id=1581</a></p> <p><a href="https://strasmap.eu/Home">https://strasmap.eu/Home</a></p>
<b>Sviluppo della mobilità collettiva</b>	<p>1. La rete di autobus della città di Houston, negli Stati Uniti, ha visto nel 2015 una completa rivisitazione: i tracciati delle linee sono stati interamente ripensati, integrandoli con le nuove linee di light rail aperte di recente e facendo loro effettuare un servizio più adatto alla attuale natura policentrica della città. Molti dei percorsi, infatti, non venivano modificati da decine di anni e rispondevano ancora alle antiche esigenze di una città monocentrica, in cui tutte le attività erano localizzate nel centro. Ora invece gli utenti del trasporto pubblico hanno a disposizione una rete con corse più frequenti e che non li costringe a transitare per il centro e cambiare linea quando vogliono spostarsi dalla periferia alla periferia.</p> <p>2. Il Dipartimento al Territorio e alla Sostenibilità della Comunità Autonoma della Catalogna (Spagna) ha avviato nel 2012 un piano di riorganizzazione del Trasporto Pubblico Locale; per rispondere al forte aumento della domanda di servizi di autobus interurbani è stata predisposta la rete Exprés.cat, una rete ad alta prestazione con servizi di autobus ad alta frequenza; l'uso di veicoli moderni e accessibili a tutte le categorie di utenti; alta velocità commerciale; informazioni in tempo reale, traffico su corsie preferenziali.</p>	<p><a href="https://nacto.org/case-study/metro-bus-network-redesign-houston/">https://nacto.org/case-study/metro-bus-network-redesign-houston/</a></p> <p><a href="http://territori.gencat.cat/ca/03_infraestructures_i_mobilitat/transport_public/expresscat/">http://territori.gencat.cat/ca/03_infraestructures_i_mobilitat/transport_public/expresscat/</a></p>
<b>Sviluppo di sistemi di mobilità pedonale e ciclistica</b>	<p>1. Nella cittadina spagnola di Pontevedra è stata realizzata una mappa per la mobilità pedonale, con tempi e distanze tra punti di interesse all'interno del territorio comunale. Anche svariate città italiane di piccole e medie dimensioni hanno già implementato questa misura, allo scopo di stimolare gli spostamenti a piedi attraverso una corretta informazione al cittadino: esso è infatti portato a sovrastimare la durata degli spostamenti a piedi e preferisce generalmente ricorrere al trasporto pubblico o, nel peggiore dei casi, al mezzo privato. La consapevolezza dei tempi di percorrenza reali lo porta invece a considerare lo spostamento a piedi al pari delle altre modalità, riscoprendone poi l'impareggiabile certezza in termini di tempi di spostamento.</p> <p>2. Nella città di Siviglia, in Spagna, dal 2003 si è iniziato a redigere piani e documenti in favore dell'uso della bicicletta, da attuarsi sia tramite interventi infrastrutturali, sia tramite servizi da offrire alla cittadinanza (come il bike sharing). Grazie anche alla forte integrazione con le altre modalità di trasporto sostenibili, il numero di persone che effettuano i propri spostamenti in bici è aumentato da 6.500 nel 2006 a 72.000 nel 2011. Il tutto ha avuto ovviamente forti ripercussioni, in positivo, sia sul tasso di mortalità (24 morti in meno ogni anno), sia sull'economia locale (apertura di svariate attività commerciali connesse all'uso della bici).</p>	<p><a href="http://www.pontevedra.eu/movete/intermodes/intermodes-metrominuto">http://www.pontevedra.eu/movete/intermodes/intermodes-metrominuto</a></p> <p><a href="http://www.sevilla.org/sevillaenbici/">http://www.sevilla.org/sevillaenbici/</a></p>
<b>Introduzione di sistemi di mobilità motorizzata condivisa</b>	<p>1. Nel dipartimento francese di Finistère, l'utilizzo del carpooling è promosso attraverso un'attraente sito web per formare gli equipaggi (matching website) e attraverso la creazione di parcheggi di alta qualità riservati al carpooling, situati vicino a fermate dell'autobus ed equipaggiati con rastrelliere per le biciclette. Il servizio di formazione degli equipaggi è disponibile anche sul planner di viaggio della rete del trasporto pubblico.</p>	<p><a href="http://www.covoiturage-finistere.fr/">http://www.covoiturage-finistere.fr/</a></p>
<b>Rinnovo del parco con l'introduzione di mezzi a basso impatto in coerenza con il DLgs 257/2016</b>	<p>1. Barcellona è la città spagnola che più ha incentivato il passaggio ai veicoli elettrici, tramite una serie di incentivi come la possibilità di parcheggiare gratuitamente sulle strisce blu, di percorrere gratuitamente le autostrade e di accedere alle zone a traffico limitato. L'area metropolitana di Barcellona è inoltre quella dove si concentra la maggior parte delle colonnine di ricarica per veicoli elettrici (più di 300) di tutta la Spagna. Infine, gli incentivi sono stati estesi anche ai taxi e agli operatori del trasporto merci, con l'installazione di colonnine gratuite dedicate a ognuna delle due categorie.</p>	<p><a href="http://meet.barcelona.cat/en/visit-barcelona/get-around-the-city/electric-vehicles">http://meet.barcelona.cat/en/visit-barcelona/get-around-the-city/electric-vehicles</a></p>
<b>Razionalizzazione della logistica urbana</b>	<p>1. In Svizzera, già dal 1997, un servizio di consegna a domicilio in bicicletta recapita a casa i prodotti acquistati al supermercato. Visto il successo del servizio (il 21% dei clienti ha cambiato la propria modalità di fare acquisti dall'automobile alla bicicletta o a piedi), 12 nuovi servizi sono stati realizzati in tutta la Svizzera.</p> <p>2. In Belgio, il Ministero fiammingo dei trasporti ha lanciato una campagna per rendere le aziende maggiormente consapevoli dei servizi di consegna in bicicletta; uno studio fiammingo ha dimostrato che i corrieri in bicicletta hanno un grande potenziale economico.</p>	<p><a href="http://civitas.eu/content/incentives-improving-load-rates-inner-city-freight-distribution">http://civitas.eu/content/incentives-improving-load-rates-inner-city-freight-distribution</a></p> <p><a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187704281200585X">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187704281200585X</a></p>

STRATEGIE	BUONE PRATICHE	LINK UTILI
<b>Sviluppo strategico dei Sistemi Intelligenti di Trasporto</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>iBus è un sistema, installato a Londra, che permette di avere informazioni in tempo reale sulla posizione dei veicoli. Ciò permette di visualizzare all'interno delle vetture del TPL informazioni sia video sia audio, i cui messaggi sono sempre precisi, anche in caso di ritardo; inoltre rende possibile la riprogrammazione del servizio in base alle informazioni acquisite in tempo reale.</li> <li>Nella città di Amsterdam, il collegamento tra la mobilità ciclistica e i traghetti è stato ottimizzato attraverso la predisposizione di pannelli a messaggio variabile (dynamic information panels) - DRIPs che consentono di visualizzare gli orari di partenza dei traghetti. Tali pannelli sono stati installati a distanze tali da consentire ai ciclisti di regolare la propria velocità in funzione dell'orario del traghetto in partenza.</li> <li>La città francese di Strasburgo ha integrato l'informazione in tempo reale per le diverse modalità (parcheggio, car sharing, bike sharing, mobilità ciclistica, trasporto pubblico) in un sito web interattivo.</li> </ol>	<p><a href="http://www.wctrs.leeds.ac.uk/wp/wp-content/uploads/abstracts/lisbon/general/01753.pdf">http://www.wctrs.leeds.ac.uk/wp/wp-content/uploads/abstracts/lisbon/general/01753.pdf</a></p> <p><a href="https://www.verkeersnet.nl/3989/fietsdrijs-in-amsterdam-noord/">https://www.verkeersnet.nl/3989/fietsdrijs-in-amsterdam-noord/</a></p> <p><a href="https://strasmap.eu/Home">https://strasmap.eu/Home</a></p>
<b>Sviluppo delle tecniche di Mobility Management</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Assieme al cambio di lavoro, il cambio di residenza è la ragione principale di modifica delle proprie abitudini di spostamento: quando le persone vengono tolte dal loro contesto quotidiano, sono particolarmente suscettibili a informazioni che permettono loro di acquisire nuove abitudini. C'è una breve finestra di opportunità che ha un potenziale di gran lunga maggiore dell'organizzazione di campagne di massa rivolte a un pubblico che è già stabilizzato nelle proprie abitudini. L'approccio informativo e di incremento della consapevolezza è stato sperimentato in varie città che partecipano al progetto SEGMENT, come ad esempio Monaco, Germania, Utrecht, Paesi Bassi, e Almada, Portogallo.</li> <li>Mobility management aziendale: oltre a incoraggiare uno shift verso modalità più sostenibili, le aziende possono anche ridurre il numero di spostamenti necessari facendo ricorso a lavoro telematico e teleconferenze o evitando spostamenti durante le ore di punta con orari di lavoro più flessibili. Ad esempio, il Travel Smart Pilot Programme (2012-2014) a Singapore è riuscito a eliminare o spostare verso altre modalità il 12% del traffico delle ore di punta introducendo lavoro telematico e orari flessibili, biglietti omaggio e ricompense per l'uso del TP prima delle ore di punta offrendo lezioni di yoga o di fitness al mattino.</li> </ol>	<p><a href="http://www.segmentproject.eu/hounslow/segment.nsf/Pages/SEG1">http://www.segmentproject.eu/hounslow/segment.nsf/Pages/SEG1</a></p> <p><a href="http://epomm.eu/ecomm2015/docs/C3_Elaine_Brick.ppt">http://epomm.eu/ecomm2015/docs/C3_Elaine_Brick.ppt</a></p>
<b>Coinvolgimento attivo del mondo della scuola</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>A partire dal 2006, a Bruxelles, in Belgio, si offrono supporti economici e consulenziali alle scuole che sviluppano piani di spostamento. A dicembre 2014, su 650 scuole 240 avevano un piano di spostamento casa-scuola. Grazie a al piano e alle misure previste, nella maggior parte delle scuole è stata registrata una riduzione considerevole dell'uso dell'automobile. Le scuole che, invece, non possiedono un piano di spostamento sono obbligate a prendere parte a un'indagine che fornisca la ripartizione modale e lo stato di applicazione di tutte le misure di promozione degli spostamenti sostenibili verso la scuola. Tutto ciò offre alle autorità regionali una gran mole di informazioni da utilizzare nelle politiche in materia di mobilità sostenibile.</li> </ol>	<p><a href="http://www.bruxellesmobilite.irisnet.be/partners/ecoles/plan-de-deplacement-des-ecoles">http://www.bruxellesmobilite.irisnet.be/partners/ecoles/plan-de-deplacement-des-ecoles</a></p>
<b>Diffusione di sistemi e soluzioni a servizio degli utenti a mobilità ridotta</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lo "United Nations Development Programme" ha pubblicato un interessante rapporto che contiene una rassegna di buone pratiche internazionali sull'accessibilità al trasporto pubblico per le persone con disabilità ("A Review of International Best Practice in Accessible Public Transportation for Persons with Disabilities")</li> </ol>	<p><a href="http://www.g3ict.org/download/p/fileid_880/productid_195">www.g3ict.org/download/p/fileid_880/productid_195</a></p>
<b>Sviluppo di soluzioni di trasporto per la mobilità turistica</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Il Cantone Zugo in Svizzera ha stampato un opuscolo con escursioni più adatte a famiglie con bambini, per promuovere modalità di trasporto come il treno, l'autobus, la ciclabilità, la pedonalità e la nave per raggiungere una serie di destinazioni molto frequentate nel tempo libero.</li> <li>Con il pacchetto mobilità e alloggio sull'Isola d'Elba i tour operator, gli alberghi e i campeggi realizzeranno un accordo con gli operatori del trasporto pubblico per offrire pacchetti speciali che includono l'alloggio e, ad esempio, abbonamenti per il trasporto pubblico.</li> </ol>	<p><a href="http://www.eltis.org/index.php?id=13&amp;study_id=25http://civitas.eu/destinations/elba">http://www.eltis.org/index.php?id=13&amp;study_id=25http://civitas.eu/destinations/elba</a></p>
<b>Definizione delle politiche gestionali della sosta e della circolazione</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>A Milano la riduzione dell'inquinamento era l'obiettivo iniziale. Si è cominciato con ECOPASS, una pollution charge (imposta sull'inquinamento) che ha favorito un rinnovo del parco auto e/o il passaggio a carburanti più puliti, ma che non ha inciso sui livelli di congestione. Nel 2012 è stata rimpiazzata dall'Area C, una combinazione tra congestion charge e zona a basse emissioni che non consente la circolazione ai veicoli più inquinanti. Studi sugli effetti ambientali della congestion charge mostrano risultati contrastanti, ma in ogni caso sono state rilevate significative riduzioni delle emissioni di inquinanti atmosferici (CO2 -35% e PM10 -18%).</li> <li>Örebro in Svezia si sta espandendo rapidamente (ben oltre l'1% all'anno) e punta a minimizzare l'autocentrismo delle nuove urbanizzazioni. A tale scopo, ha rivisto i propri standard relativi ai parcheggi, riducendo in generale i requisiti minimi e introducendo una quantità massima di parcheggi. Ha introdotto inoltre dei garage collettivi invece di un garage per ogni casa, incentivando così l'uso del trasporto pubblico, della bici e dei piedi.</li> </ol>	<p><a href="http://www.comune.milano.it/wps/portal/ist/it/servizi/mobilita/area_c/cosa_area_c">http://www.comune.milano.it/wps/portal/ist/it/servizi/mobilita/area_c/cosa_area_c</a></p>
<b>Definizione delle politiche di mobilità per le aree interne e i piccoli centri</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>EPOMM è una piattaforma sul mobility management, una rete di amministrazioni dei paesi europei che applicano attivamente i interventi sulla mobilità. La piattaforma permette di individuare misure "soft" di gestione della mobilità che possono essere adattate alla propria realtà locale. Con riferimento alla mobilità sostenibile su piccola scala si segnala tra le newsletter di EPOMM il contributo "La mobilità sostenibile nelle piccole città e nelle aree rurali" - www.epomm.eu - sezione Newsletter anno 2016</li> <li>Ad Arlon (29.000 abitanti), in Belgio, i cittadini possono chiamare un ufficio di mobilità locale per conoscere le varie modalità con le quali compiere il proprio spostamento. Se non ci sono alternative, possono prenotare il servizio FlexITEC al prezzo di un normale biglietto del bus.</li> <li>Nell'area di Siilinjärvi in Finlandia, la Service Line è un minibus utilizzato da due centri anziani per quattro ore al giorno, mentre per il resto del tempo è usato come servizio a chiamata per gli utenti pubblici.</li> <li>Il comune romeno di Odorheiu Secuiesc (34.000 abitanti) ha investito molto impegno in attività di aumento della consapevolezza, come ad esempio la campagna Traffic Snake Game per gli studenti delle primarie, la giornata senza auto e la Settimana della Mobilità.</li> </ol>	<p><a href="http://www.epomm.eu/newsletter/v2/content/2016/0216/doc/eupdate_it.pdf">http://www.epomm.eu/newsletter/v2/content/2016/0216/doc/eupdate_it.pdf</a></p> <p><a href="https://www.infotec.be/Portals/0/TEC%20Namur_Luxembourg/Actualit%C3%A9s/Ev%C3%A8nement/FlexITEC%20ARLON.pdf">https://www.infotec.be/Portals/0/TEC%20Namur_Luxembourg/Actualit%C3%A9s/Ev%C3%A8nement/FlexITEC%20ARLON.pdf</a></p> <p><a href="http://www.eltis.org/discover/case-studies/siilinjarvi-service-line-finland">http://www.eltis.org/discover/case-studies/siilinjarvi-service-line-finland</a></p> <p><a href="http://www.epomm.eu/newsletter/v2/content/2016/0216/doc/municipality_odorheiu_secuiesc.doc">http://www.epomm.eu/newsletter/v2/content/2016/0216/doc/municipality_odorheiu_secuiesc.doc</a></p>



## 8.6 TABELLA C - STRUMENTI

STRUMENTO	DESCRIZIONE	LINK
<b>KonSULT</b>	Strumento nato per iniziativa dell'Università di Leeds e ulteriormente sviluppato nell'ambito del progetto CH4LLENGE, co-finanziato dal programma europeo Intelligent Energy Europe tra il 2013 e il 2016. Ha lo scopo di supportare l'identificazione delle politiche e delle misure di mobilità che possono essere di particolare valore nei singoli contesti urbani. Comprende un webtool, Measure Option Generator, che consente di generare un elenco di misure sulla base di parametri specificati dall'utente, e due manuali di approfondimento navigabili ad esso collegati: Policy Guidebook e Decision makers' Guidebook.	<a href="http://www.konsult.leeds.ac.uk/mog/">http://www.konsult.leeds.ac.uk/mog/</a> <a href="http://www.konsult.leeds.ac.uk/pg/">http://www.konsult.leeds.ac.uk/pg/</a> <a href="http://www.konsult.leeds.ac.uk/dmg/">http://www.konsult.leeds.ac.uk/dmg/</a>
<b>Regional Profile Tool</b>	Strumento sviluppato nell'ambito del progetto POLY-SUMP (Polycentric Sustainable Urban Mobility Plan), cofinanziato dal programma europeo Intelligent Energy Europe dal 2012 al 2015. È prevalentemente rivolto all'analisi della struttura territoriale e dei modelli di trasporto caratteristici dei territori policentrici: l'applicativo web utilizza un set di 10 indicatori e restituisce grafici di sintesi attraverso i quali è possibile confrontare tra loro i diversi territori. Lo strumento è accompagnato da linee guida per lo sviluppo dei PUMS nei territori policentrici. L'utilizzo è possibile previa registrazione.	<a href="http://www.poly-sump.eu/regional-profile-tool/?no_cache=1">http://www.poly-sump.eu/regional-profile-tool/?no_cache=1</a>
<b>SUMP Self-Assessment Tool</b>	Applicativo web sviluppato nell'ambito del progetto europeo CH4LLENGE. Consiste in un questionario online per l'autovalutazione del processo di sviluppo del PUMS, strutturato sui 9 punti delle Linee Guida europee.	<a href="https://www.mobility-academy.eu/course/index.php?categoryid=15">https://www.mobility-academy.eu/course/index.php?categoryid=15</a>
<b>Urban Transport Roadmaps</b>	Strumento sviluppato nell'ambito di un progetto finanziato dalla Direzione Generale della Mobilità e dei Trasporti della Commissione Europea nel 2014 per supportare le città di tutta Europa nell'individuazione di misure strategiche per l'implementazione di Piani Urbani della Mobilità Sostenibile. Il "web-based policy support tool" consente di analizzare e identificare misure di politica dei trasporti appropriate e sostenibili, quantificare gli impatti trasportistici, ambientali ed economici, considerare un percorso di implementazione (roadmap) per lo scenario di intervento.	<a href="http://www.urban-transport-roadmaps.eu/">http://www.urban-transport-roadmaps.eu/</a>

