

Qualità dell'ambiente urbano

XIII Rapporto

Edizione 2017



Focus su MOBILITÀ PEDONALE IN CITTÀ



Qualità dell'ambiente urbano
XIII Rapporto
Edizione 2017

Focus su
MOBILITÀ PEDONALE
IN CITTÀ

Informazioni legali

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e le persone che agiscono per conto dell'Istituto non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo Rapporto.

ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma
www.isprambiente.gov.it

ISPRA, Stato dell'Ambiente 75/17
ISBN 978-88-448-0859-4

Coordinamento tecnico-scientifico

Silvia Brini - ISPRA
Viale Cesare Pavese, 305
Telefono: 06/50072597
Fax: 06/50072668
silvia.brini@isprambiente.it
<http://www.areeurbane.isprambiente.it>

Riproduzione autorizzata citando la fonte

Comitato Editoriale

ISPRA – Jessica Tuscano, Massimiliano Bultrini, Marco Faticanti

Elaborazione grafica
ISPRA
Grafica di copertina: Franco Iozzoli e Elena Porrazzo

Coordinamento pubblicazione on line
Daria Mazzella
ISPRA Area Comunicazione

PRESENTAZIONE

Nato nel 2004, il Rapporto “*Qualità dell’ambiente urbano*” è stato da sempre un prodotto di una consolidata e sinergica collaborazione di ISPRA con le ARPA/APPA. L’istituzione del Sistema nazionale a rete per la protezione dell’ambiente (SNPA) ha dato ancor più vigore all’impegno congiunto e nella sua XIII Edizione il Rapporto costituisce la più organizzata e organica raccolta di dati ambientali a livello comunale pubblicata in Italia.

L’informazione ambientale è uno strumento di conoscenza fondamentale per i cittadini, i decisori politici e tutti i portatori di interesse, sia per superare la logica emergenziale, sia per favorire una cultura della prevenzione che aiuti ad accrescere la consapevolezza dell’urgenza ormai improcrastinabile di una razionale, efficace ed efficiente politica ambientale.

La grande attenzione che a livello mondiale viene data oggi alle aree urbane conferma la lungimiranza della scelta di 14 anni fa di introdurre il Rapporto “Qualità dell’ambiente urbano” tra le attività istituzionali dell’ISPRA: l’interazione con l’ambiente si svolge prevalentemente negli spazi sempre più antropizzati del nostro territorio, ed è quindi da questi che occorre partire per orientare lo sviluppo alla sostenibilità. Le aree urbane, infatti, per la densità della popolazione e delle attività produttive, si configurano quali ambiti del territorio in cui si producono i massimi livelli di inquinamento e pressione. Allo stesso tempo, la dimensione urbana è determinante per sperimentare nei grandi insediamenti umani sia la sostenibilità dei modelli di sviluppo alla scala mondiale, sia le politiche rilevanti per le sorti planetarie e per la qualità della vita dei cittadini.

Punto di forza del Rapporto - che ha reso possibile presentare i dati per i 116 capoluoghi di provincia italiani e per 3 città densamente abitate ma non capoluogo di provincia (Cesena, Guidonia Montecelio, Giugliano in Campania) per un totale di 119 città, più una lettura per tutte le Città metropolitane - è l’esperienza maturata negli anni che ha consentito di sviluppare e consolidare insieme con le ARPA/APPA conoscenze ed esperienze, di comprendere il bisogno di allargare gli orizzonti di analisi, di sollecitare le istituzioni tecniche territoriali a lavorare in sinergia per costruire un modello comune di analisi e valutazione integrate.

Il Rapporto sulla qualità dell’ambiente urbano rappresenta a oggi quindi l’analisi più ricca a livello nazionale in termini di numerosità di Comuni considerati.

Hanno contribuito a questo risultato le collaborazioni con il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con le Regioni, le Province e i Comuni; con l’ANCI, con cui è stato siglato un protocollo d’intesa sulle attività relative alle aree urbane già nel 2006; con l’ISTAT, l’ACI, l’Arma dei Carabinieri (Comando Unità per la Tutela Forestale, Ambientale e Agroalimentare) e i Corpi Forestali delle Regioni a statuto speciale e delle Province autonome che hanno consentito l’approfondimento di temi quali la mobilità urbana, gli incendi in boschi e foreste urbane, il verde pubblico e le infrastrutture verdi fornendo direttamente i dati necessari per le analisi.

Tutti i dati sulla qualità dell’ambiente nelle nostre città sono già da anni in modalità “open” sul sito dell’ISPRA, ed è già stato intrapreso l’adeguamento di questi dati ai formati Linked Open Data (LOD) con l’obiettivo di erogare un servizio utile ai cittadini, agli esperti di settore, agli amministratori pubblici, alla comunità scientifica nazionale e internazionale.

Ogni anno il Rapporto è completato da un Focus di approfondimento su di un tema cruciale per la qualità ambientale delle nostre città. Il Focus di quest’anno è su “*Mobilità pedonale in città*” e promuove la consapevolezza che il muoversi a piedi in città è la modalità più naturale e sostenibile che si possa praticare per migliorare la qualità della vita in ambiente urbano. Non si tratta più di avere soltanto un trasporto pubblico locale ecologico e intermodale con la

ciclabilità, ma di costruire la città sostenibile del futuro, sul modello di alcune città europee, dotata di una rete di percorsi fruibili a piedi per la mobilità quotidiana dei cittadini e per la promozione di un nuovo turismo lento ed esperienziale. Il Focus ci restituisce un'idea di città che, agevolando la mobilità lenta, è a misura di bambini e di anziani, contribuisce al benessere psico-fisico di tutti i cittadini, fa riscoprire il valore del prendersi cura di strade e piazze e quindi anche del verde urbano, contribuendo al benessere di tutti.

Per il ruolo chiave che le città svolgono nel perseguire lo sviluppo sostenibile l'Unione Europea ha inserito specifiche azioni nell'ambito del *7th Environmental Action Programme* (7EAP) e ha impegnato, inoltre, la Commissione europea a individuare entro il 2020 una serie di criteri per valutare le prestazioni ambientali delle città, tenendo conto degli impatti economici e sociali. Lo sviluppo sostenibile, in questa ottica, si persegue misurando la sostenibilità delle città attraverso le loro componenti ambientali, sociali ed economiche considerate come aspetti interdipendenti e parti di un *unicum*, per promuovere la salute e il benessere di tutti i cittadini.

Stefano Laporta
Presidente ISPRA e del Consiglio SNPA

PREMESSA

La sostenibilità energetico ambientale e l'adattamento ai cambiamenti climatici rappresentano oggi elementi fondanti alla base delle politiche di sviluppo delle nostre comunità. La mancanza di equilibrio in tal senso – si pensi all'inquinamento atmosferico – genera minacce ambientali, sanitarie, economico-sociali dalla portata esponenziale, con costi esterni equivalenti a diversi punti di prodotto interno lordo. Più di due terzi della popolazione europea vive nelle aree urbane e anche nel nostro Paese le città metropolitane accolgono un terzo degli abitanti, circa 22 milioni di persone sul totale nazionale di 60,5 milioni.

Le città sono quindi necessariamente luoghi in cui emergono i problemi, ma anche in cui più efficacemente si possono individuare e sperimentare soluzioni. Pianificare e attuare politiche integrate, serie e coraggiose sull'energia, la mobilità, attingendo all'innovazione, consente di incidere positivamente sulla qualità dell'ambiente urbano, potenziando la ricerca, orientando la filiera produttiva locale, correggendo i comportamenti e dando il corretto esempio ai cittadini. I Comuni sono alleati importanti nel raggiungimento di obiettivi di vitale importanza per il futuro del pianeta.

Le aree urbane sono il terreno naturale su cui sperimentare su larga scala, in luoghi caratterizzati da alti livelli di inquinamento e pressione sull'ecosistema, politiche e modelli di sviluppo sostenibili e rilevanti per le sorti dell'ambiente e di conseguenza per la qualità della vita dei cittadini. Per favorire queste politiche nuove, una parte del bilancio diretto dell'Unione Europea per il periodo 2014-2020 (180 miliardi di euro) può essere speso per proteggere il clima. Un impegno che si somma alla quota proveniente dai singoli Paesi dell'Ue.

L'Unione Europea, lo scorso 26 settembre 2017, ha istituito il Fondo per lo sviluppo sostenibile per contribuire all'attuazione dell'Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici, da impegnarsi su temi come energia sostenibile e rinnovabile, gestione idrica e dei rifiuti, trasporti, tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ambiente, uso sostenibile delle risorse naturali, agricoltura sostenibile e crescita blu, infrastrutture sociali, salute e capitale umano, e la cui efficacia andrà misurata e valutata entro il 2019. In quest'ottica si sviluppa il "XIII Rapporto sulla Qualità dell'ambiente urbano", che comprende l'analisi integrata dei principali temi ambientali in tutti i Comuni capoluogo italiani, con il proposito di far dialogare fra loro le componenti ambientali, sociali e economiche indagate, per una lettura trasversale dell'ecosistema urbano. Un esempio per tutti: il Focus sulla mobilità pedonale, che analizza i dati disponibili a livello nazionale ed europeo, i dati della letteratura, iniziative e buone pratiche sulla mobilità dolce, e si integra con l'impegno di ANCI per una mobilità sostenibile, portato avanti con una serie di azioni, finalizzate a favorire l'incontro tra fabbisogni emergenti dai Comuni e le migliori soluzioni e iniziative sviluppate da altri soggetti, nonché a fornire indicazioni, supporto e strumenti operativi concreti alle amministrazioni, mediante apposite Linee guida presentate a Catania lo scorso 26 ottobre 2017.

Da un punto di vista programmatico e strategico, 104 dei 119 Comuni capoluogo hanno approvato o adottato il Piano Urbano del Traffico (PUT), 44 Comuni hanno approvato il Piano Urbano della Mobilità (PUM), ma solo 10 Comuni hanno approvato/adottato il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS). Da questi dati emerge, evidentemente, il bisogno di assistenza tecnica mirata da parte dei Comuni. L'ANCI sta strutturando, in coordinamento con il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, azioni di supporto e accompagnamento proprio per la diffusione dei PUMS a livello nazionale. L'attenzione ai temi della sostenibilità è testimoniata dal Patto dei Sindaci, integrato con gli obiettivi del Pacchetto Clima/Energia al 2030, che vede in Italia dal 2008 ad oggi 3.295 enti locali sottoscrittori.

Le città oggetto di questa indagine rappresentano, nel 2016, oltre il 30 per cento della popolazione italiana e quasi il 34 per cento della produzione totale di rifiuti urbani dell'intero territorio nazionale. Parallelamente si osserva una diffusione, anche grazie ad azioni di sistema sostenute dal Ministero dell'Ambiente e dall'ANCI, di iniziative virtuose su tutto il

territorio nazionale di prevenzione nella formazione dei rifiuti e di lotta allo spreco, in primo luogo alimentare.

Queste istantanee sui dati, che costituiscono l'ossatura del lavoro di ISPRA, condiviso pienamente dall'ANCI, testimoniano gli sforzi finora spesi dalle istituzioni e il percorso ancora necessario al raggiungimento degli obiettivi comuni. Nella convinzione che la protezione dell'ambiente e la qualità della vita nei centri urbani si possano perseguire soltanto sviluppando e alimentando una cultura della sostenibilità complessiva, olistica, delle città, che includa la loro sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

Antonio Decaro
Presidente ANCI

CONTRIBUTI E RINGRAZIAMENTI

Realizzato dal Servizio per le valutazioni ambientali, integrate e strategiche e per le relazioni tra ambiente e salute (Responsabile Massimo Gabellini) - Dipartimento per la valutazione, i controlli e la sostenibilità ambientale (Direttore Mario C. Cirillo).

Alla realizzazione del Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente Urbano e del Focus hanno contribuito in ISPRA:

Dipartimento per la valutazione, i controlli e la sostenibilità ambientale

Dipartimento per il monitoraggio e la tutela dell'ambiente e per la conservazione della biodiversità

Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia

Centro Nazionale per la caratterizzazione ambientale e la protezione della fascia costiera e l'oceanografia operativa

Centro Nazionale per il Ciclo dei Rifiuti

Centro Nazionale per la Rete Nazionale dei Laboratori

Centro Nazionale per l'educazione, la formazione e le reti bibliotecarie e museali per

l'ambiente Servizio per l'informazione, le statistiche ed il reporting sullo stato dell'ambiente

Servizio per il sistema informativo nazionale ambientale

Area per la normazione tecnica ambientale

Area comunicazione istituzionale, divulgazione ambientale, eventi pubblici e relazioni con il pubblico

Ufficio Stampa

Nell'ambito delle attività del Comitato Tecnico Permanente di cui si è dotato il Consiglio Federale del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (ISPRA/ARPA/APPA), Area 6, è stata costituita una rete di referenti composta da:

LEPORE Arianna, CATTANI Giorgio, DI MENNO DI BUCCHIANICO Alessandro – ISPRA

ARMATO Marilù – ARPA Sicilia

ARPA Molise

ARTA Abruzzo

CHINI Marco – ARPA Toscana

DI GIOSA Alessandro – ARPA Lazio

DI MURO Ersilia – ARPA Basilicata

FAVRE Sara – ARPA Valle d'Aosta

FILIPPI Elga – ARPA Liguria

MANGONE Marcello – ARPA Sardegna

MAURI Massimo – ARPA Lombardia

MENINI Luca – ARPA Veneto

MIORINI Beatrice – ARPA Friuli Venezia Giulia

NAPPI Pina – ARPA Piemonte

ORILISI Stefano – ARPA Marche

PETILLO Paola Sonia – ARPA Campania

POLUZZI Vanes – ARPA Emilia Romagna

STRANIERI Paolo – ARPA Umbria

SCHWARZ Helmut – APPA Bolzano

SGARAMELLA Erminia – ARPA Puglia

SURACI Francesco – ARPA Calabria

TAVA Maurizio – APPA Trento

Hanno preso parte ai lavori: la Rete dei Referenti, BAGAGLIA Gabriele (ARPA Umbria), BELSANTI Lucrezia (ARPA Liguria), CONVERSO Cristina (ARPA Piemonte), GIACOMICH Paola (ARPA Friuli Venezia Giulia), LOMBARDI Armando (ARTA Abruzzo), MACCONE Claudio (ARPA Emilia Romagna), SEGATTO Gianluca (Comune di Bolzano), ZIROLDO Giovanna (ARPA Veneto), CIRILLO Mario C., GABELLINI Massimo e DE MAIO Francesca (ISPRA).

Autori del Focus

I contenuti del Focus sono stati forniti dai seguenti **esperti ISPRA**:

Francesca ASSENNATO

Massimiliano BULTRINI

Silvia BRINI
Anna CHIESURA
Ilaria LEONI
Arianna LEPORE
Elisabetta DE MAIO
Francesca DE MAIO
Claudio MARCONI
Giovanna MARTELLATO
Marzia MIRABILE
Jessica TUSCANO
Stefanina VITI

e dai seguenti **altri Autori**

Silvia ASSENNATO - *Avvocato*
Stefania BALESTRIERI - *ACI*
Erminia BATTISTA - *USLUmbria1*
Mario BELLINZONA - *Associazione Culturale Laqup*
Marco BOZZETTI - *Ingegnere (I.Li.Tec. – Tecnologie per l'autonomia)*
Simone CAIELLO - *Università degli Studi di Milano Bicocca*
Stefano CARRESE - *Università Roma Tre*
Matteo COLLEONI - *Università degli Studi di Milano Bicocca*
Luca DACONTO - *Università degli Studi di Milano Bicocca*
Anna DONATI - *Gruppo mobilità Kyoto Club e Alleanza per la Mobilità Dolce*
Elena FERRARI - *Associazione Culturale Laqup*
Alberto FIORILLO - *Legambiente*
Paolo GANDOLFI -
Diana GIUDICI - *DASStU - Politecnico di Milano*
Benedetta LANZA - *Associazione Culturale Laqup*
Giada MAIO - *ANCI*
Edvige MANCINELLI - *Università degli Studi di Perugia*
Marialisa NIGRO - *Università Roma Tre*
Enrico PAGLIARI - *ACI*
Domenico PASSARELLI - *UNIRC, Presidente INU Calabria*
Elena PEDON - *Città metropolitana di Torino*
Paolo PIACENTINI - *Federtrek*
Marco PETRELLI - *Università Roma Tre*
Eleonora PIERALICE - *Isfort S.p.A*
Paolo PILERI - *DASStU – Politecnico di Milano*
Daniela RENZI - *Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione del CNR*
Riccardo SIMONE - *Sogesid S.p.A.*
Francesco SURACI - *ARPA Calabria*
Ilaria TRUGLIA - *Psicologa*

RESILIENZA DELLE CITTÀ E NUOVA RIGENERAZIONE DELLE AREE URBANE PER SVILUPPARE UNA MOBILITÀ-BENESSERE CON LE “RETI PEDONALI URBANE”

Domenico Passarelli¹, Francesco Suraci²

¹ UNIRC-Presidente INU Calabria

² ARPA Calabria

Introduzione

Il presente contributo analizza la metodologia dell'applicazione delle linee guida per i Piani Urbani di Mobilità Sostenibile- PUMS- (decreto MIT del 4 agosto 2017, G.U. n. 253 del 5 ottobre 2017), e propone ulteriori input per la costruzione dei PUMS.

Una analisi che richiama l'impiego, nella fase di redazione dei PUMS, di aggiornati studi ambientali, sociali ed economici, che raccordati con gli strumenti urbanistici e il coinvolgimento diretto degli *stakeholder più accreditati*, permettono al PUMS di dare risposte agli indirizzi strategici indicati dall'autorità competente che ha il compito di adottare tale piano, nonché alle esigenze del territorio urbano e non.

Studi che permettano di approfondire il contenuto delle linee guida del decreto, paragrafo 1. *Inquadramento programmatico del PUMS*, dove lo stesso è indicato come l'integrazione e messa a sistema degli strumenti di pianificazione territoriale e trasportistica, nonché come strumento di pianificazione della mobilità sovraordinato rispetto a quelli indicati nelle “Direttive per la Redazione, adozione ed attuazione dei PUT” redatta dal Ministero dei lavori pubblici.

Quindi una analisi che si auspica implementi l'interesse verso un nuovo percorso metodologico/sperimentale al fine di realizzare una città per tutti e soprattutto ” la città a piedi”.

Un *trend* che genera immediatamente una mobilità correlata alle azioni per la salute (prevenzione primaria e a basso costo per malattie quali l'obesità, il diabete e quelle cardiovascolari), e che alza il valore degli indicatori quali/quantitativi dello scenario di piano urbano della mobilità sostenibile.

Una città a piedi che delinea uno scenario con un valore aggiunto per la sostenibilità ambientale quando riesce anche a confrontarsi con le problematiche energetiche mediante la realizzazione di infrastrutture urbane ed architettoniche che, risolvendo alcune problematiche relative alla mobilità, generano energia da fonti rinnovabili fornendo auto sostenibilità allo scenario di piano.

1.1 Strategie dell'unione europea e approccio alle politiche urbane/metropolitane

1.1.1 Ruolo delle città e ambiti di sviluppo

La programmazione economica europea 2014-2020 riconosce alle città il ruolo di snodo territoriale adeguato per innescare effetti utili al raggiungimento degli obiettivi previsti dalla strategia europea 2020, basata su tre pilastri rappresentati dalla crescita intelligente, sostenibile e inclusiva.

I cardini di questa strategia si articolano in tre *driver* di sviluppo – ovvero ambiti tematici di intervento prioritari fra loro integrabili – che tengono conto delle sfide economiche, ambientali, climatiche, demografiche e sociali a cui le azioni integrate per lo sviluppo urbano sostenibile intendono far fronte:

1. ridisegno e modernizzazione dei servizi urbani per i residenti e gli utilizzatori delle città;
2. pratiche e progettazione per l'inclusione sociale per i segmenti di popolazione più fragile e per aree e quartieri disagiati;
3. rafforzamento della capacità delle città di potenziare segmenti locali pregiati di filiere produttive globali.

La strategia comune dell'agenda urbana si completa di un quarto *driver* definito da ciascuna Regione, con riferimento alle peculiarità del proprio territorio e della programmazione in essere, e che riguarda, ad esempio, la riduzione del rischio idrogeologico, la tutela dell'ambiente e la valorizzazione delle risorse culturali e ambientali.

Per questi motivi il ruolo delle città, e soprattutto delle Città metropolitane, è da tempo entrato a fare parte di un percorso di riflessione e di azione coordinata fra le diverse politiche che impattano sui contesti urbani.

L'approccio delle politiche urbane/metropolitane ha una valenza territoriale che tenga conto della peculiarità del proprio territorio definendo gli ambiti chiave che permettano di presidiare lo sviluppo in modo efficiente, e quelli più validi si possono individuare nei quattro sotto riportati:

1. Pianificazione territoriale, che deve essere gestita secondo una logica unitaria e deve puntare ad essere coerente con la visione di sviluppo e gli obiettivi di crescita, di gestione dello *sprawl* urbano e del raccordo tra centro e "periferia";
2. Riqualficazione urbana, basata sul riutilizzo/rifunzionalizzazione del patrimonio esistente, sulla sperimentazione di soluzioni di *social housing*, sulla creazione di *landmark* in chiave economica e sull'incremento della connettività dal punto di vista fisico e immateriale (attribuendo così "centralità" alla qualità del luogo).
3. Sostegno all'innovazione: per favorire lo sviluppo di *know-how*, l'attrazione di talenti e l'insediamento di siti produttivi specializzati nell'area metropolitana, la città deve sviluppare un "ecosistema" integrato di innovazione, insediare poli di eccellenza a livello internazionale e favorire la creazione di filiere integrate sul territorio.
4. Mobilità e trasporto pubblico: anche alla luce delle esperienze nazionali e delle *best practice* internazionali, la gestione dei servizi di mobilità nelle aree metropolitane dovrebbe ispirarsi ai principi guida di "*smartness*" (mobilità "intelligente"), di integrazione su scala metropolitana (anche con soluzioni intermodali) e di sostenibilità (soluzioni di "mobilità dolce", con basso impatto ambientale, ecc.).

Ambiti che devono produrre azioni in possesso dei requisiti della sostenibilità ambientale, ed in particolare della sostenibilità che permette di raggiungere gli obiettivi climatici ed energetici fissati dalla Unione Europea.

1.1.2 Contestualizzazione temporale del decreto in ambito europeo

Il decreto 4 agosto 2017 del MIT richiama i contenuti di importanti direttive e documenti prodotti dall'Unione Europea: direttiva 2014/94/UE sulla infrastruttura per i combustibili alternativi, il Libro bianco pubblicato nel 2011, "Tabella di marcia per uno spazio europeo unico dei trasporti – Verso un sistema di trasporti competitivo ed economico nelle risorse", nonché le *Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan* (Linee Guida ELTIS) – SUMP - del 2014, documento che è la base di riferimento dei contenuti del decreto di che trattasi e che delinea lo sviluppo dei PUMS, Piani Urbani di Mobilità Sostenibile.

Sempre nel decreto si ha la correlazione dello stesso con i Documenti di economia e finanze nazionali, annualità 2016 e 2017, e nello specifico con i rispettivi allegati, "Connettere l'Italia: strategie per le infrastrutture di trasporto e logistica", "Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti di infrastrutture".

Oltre a quanto richiamato nel decreto, la mobilità urbana sostenibile si attualizza con ulteriori "contenitori" presenti nello scenario europeo che indicano nuovi percorsi da attuare negli scenari riguardanti la mobilità urbana sostenibile: la Risoluzione del 2 dicembre 2015 sulla mobilità urbana sostenibile (2014/2242(INI)) ed il *report, "Urban Mobility"*, la Commissione Europea (EC, 2016), che evidenziano la necessità di affrontare le problematiche della sicurezza per gli utenti della strada, correlando anche il trasporto attivo con gli aspetti urbanistici e della mobilità sostenibile.

Inoltre si ritiene positiva l'introduzione nelle fasi di preparazione di un PUMS, che si sviluppano con un processo ciclico di pianificazione, dell'utilizzo degli studi relativi alle analisi effettuate sui benefici per la salute, sia fisica che mentale, dovuta agli spostamenti realizzati con il trasporto attivo rispetto al trasporto passivo.

Dove quest'ultimo è associato, per la parte riguardante il trasporto su strada, all'inquinamento atmosferico, dovuto dai veicoli a motore che emettono sostanze nocive per la salute umana, come particolato di materia da combustione (PM10 e PM2.5), ossidi di azoto (NO_x), ossido di zolfo (SO₂), ozono (O₃) e altri composti organici volatili (VOC); oltre alle problematiche derivanti dall'inquinamento acustico, dagli incidenti stradali, e dalla congestione delle infrastrutture stradali.

Tra i diversi studi si richiama il documento dal titolo "*Guidelines for the harmonization of energy and mobility planning*".

Tali linee guida sono state pubblicate nell'ottobre 2017 e richiamano le politiche europee che hanno fissato ambiziosi obiettivi di sostenibilità per tutti i livelli di *governance* per il 2020 e per i prossimi decenni, prevedendo importanti riduzioni delle emissioni di gas serra, un significativo aumento

dell'efficienza energetica e della produzione da fonti rinnovabili e una drastica riduzione della dipendenza dell'Europa dal petrolio importato.

BOX – “Guidelines for the harmonization of energy and mobility planning”.

Progetto SIMPLA-(Sustainable Integrated Multi-sector PLanning)

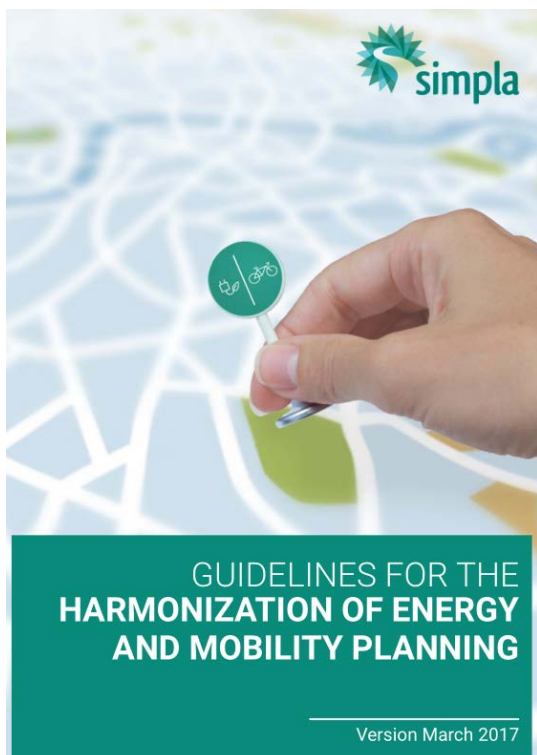
Le linee guida sono il risultato di un processo preparatorio che prevede ampie consultazioni nei territori della partnership SIMPLA. Un progetto che ha avuto oltre 350 parti interessate, attori istituzionali e non istituzionali coinvolti, tra cui autorità locali, regionali e nazionali, centri accademici e di ricerca, agenzie nazionali e locali per l'energia, servizi pubblici, associazioni, ONG ambientali. Il loro feedback è stato elaborato da un team internazionale di esperti in materia di energia, mobilità e cambiamenti climatici per elaborare il concetto alla base della metodologia SIMPLA.

Sulla base delle linee guida, nel progetto si sono programmati 6 punti focali SIMPLA nazionali stabiliti in Austria, Bulgaria, Croazia, Italia, Romania e Spagna, che attueranno una vasta azione di rafforzamento delle capacità coinvolgendo diverse autorità locali nei sei paesi. Le autorità locali selezionate per il pilotaggio del programma svilupperanno piani energetici e di mobilità strategici armonizzati utilizzando la metodologia step-by-step per lo sviluppo, la revisione, l'aggiornamento e l'aggiornamento dei loro piani nel quadro di schemi di sviluppo urbano sostenibile di più ampia portata.

Il processo di sviluppo delle linee guida comporta due ulteriori revisioni di questa prima versione del documento, che comprende il feedback raccolto durante le attività di capacity building.

Nella pubblicazione del documento, liberamente disponibile per la consultazione nel sito web del progetto, si riporta la dicitura che invita le autorità locali che lo utilizzano per l'armonizzazione dei piani energetici e di mobilità strategici locali, a menzionare il progetto e gli autori delle linee guida.

Figura 1.1 – Linee Guida per l'Armonizzazione della Pianificazione Energetica e della Mobilità



SIMPLA è un progetto che ha ricevuto finanziamenti dal programma di ricerca e innovazione di Orizzonte 2020 dell'Unione Europea nell'ambito della convenzione di sovvenzione n. 695955.

Il ruolo delle autorità locali attraverso i loro piani strategici locali in materia di energia, trasporti e mobilità è fondamentale per raggiungere questi obiettivi. Tuttavia, i singoli piani settoriali che si occupano di energia, trasporti e mobilità separatamente si sono dimostrati spesso inefficienti per fornire soluzioni efficaci a lungo termine. Queste linee guida sono il risultato di un processo preparatorio che ha comportato ampie consultazioni nei territori della partnership SIMPLA. Le linee guida SIMPLA offrono alle autorità locali un approccio innovativo e completo per armonizzare la pianificazione di energia, trasporti e mobilità nel quadro di un più ampio sviluppo urbano e pianificazione territoriale. Una metodologia aggregante, che tiene conto dei diversi piani di azione che l'UE ha messo in campo in questi anni, in particolare quello per la mitigazione del clima mediante una riduzione del consumo dei combustibili fossili, con un piano d'azione per l'energia sostenibile (SEAP) prima del 2020, e quello dei piani strategici, che le autorità locali sviluppano e adottano dopo l'adesione al Patto dei Sindaci per il clima e l'energia, Sustainable Energy and Climate Action Plans (SECAP).

Ai due piani sopra citati si aggiunge il SUMP, piani di mobilità urbana sostenibile, che ha come obiettivo centrale migliorare l'accessibilità delle aree urbane e fornire mobilità e trasporti di alta

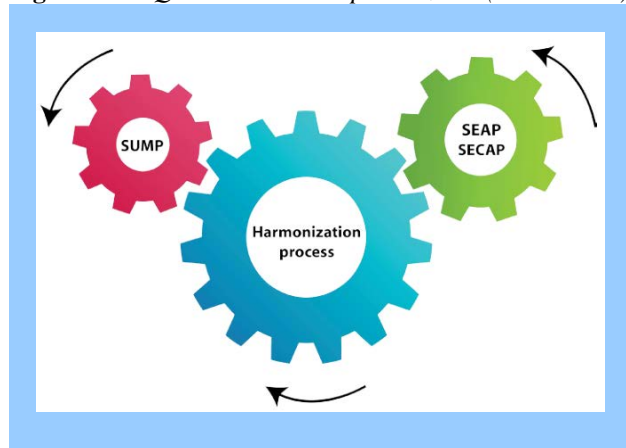
qualità e sostenibili verso, attraverso e all'interno dell'area urbana. Riguarda le esigenze della "città funzionante" e del suo entroterra anziché di un'intera regione.

Promossi dalla Commissione europea nel Libro bianco sui trasporti (2011) e nel pacchetto sulla mobilità urbana (2013), i piani di mobilità urbana sostenibile (PUMS) sono uno dei principali strumenti disponibili a livello dell'UE per affrontare i trasporti e la mobilità nelle aree urbane e suburbane.

I PUMS sono piani strategici basati su una visione a lungo termine, con l'obiettivo principale di fornire soluzioni integrate ai bisogni di trasporto e mobilità di persone e merci, garantendo la sostenibilità tecnica, economica, ambientale e sociale.

Il SIMPLA analizza le differenze tra SEAP / SECAP e SUMP che sembrerebbero portare alla conclusione che la loro armonizzazione non è praticabile, ma lo studio evidenzia:

Figura 1.2 – Quadro armonico per l'azione (da SIMPLA)



“armonizzazione significa lavorare su quelle aree che sono complementari per far lavorare insieme i piani per il raggiungimento di un obiettivo strategico globale. L'armonizzazione aiuta i diversi dipartimenti delle autorità locali a condividere la stessa visione, a collaborare e ottimizzare l'uso delle risorse”.

La figura 1.2 illustra lo sviluppo dello studio SIMPLA che formula l'idea di armonizzare le attività di un SEAP / SECAP e di un SUMP in un unico quadro mediante l'analogia degli ingranaggi ingranati, la ruota più grande trascina facilmente le ruote più piccole che rappresentano il PAES e il PUMS.

1.2 Strategie del decreto per l'attuazione dei Piani urbani di mobilità sostenibile

1.2.1 Il Decreto 4 agosto 2017 - MIT

Il decreto che individua le linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile, ai sensi ha finalità ben precise:

- favorisce l'applicazione omogenea e coordinata di linee guida per la redazione dei PUMS sul territorio nazionale;
- impone alle Città metropolitane di procedere, avvalendosi delle linee guida, alla definizione dei PUMS, al fine di accedere ai finanziamenti statali di infrastrutture per nuovi interventi per il trasporto rapido di massa, quali:
 - Sistemi ferroviari metropolitani, metro e tram.

Tutto quanto in coerenza con i Documenti di economia e finanze, annualità 2016 e 2017, ed in specifico con i rispettivi allegati:

- “Connettere l'Italia: strategie per le infrastrutture di trasporto e logistica”;
- “Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti di infrastrutture”.

Le procedure per la redazione ed approvazione del PUMS, nonché gli obiettivi, strategie ed azioni di un PUMS, sono delineate negli articoli 2 e 4, che indicano l'attuazione delle direttive riportate negli allegati 1 e 2, nei quali si evidenzia che l'approccio alla pianificazione strategica della mobilità urbana fa riferimento alle linee guida per i Piani urbani di mobilità sostenibile, del 2014, approvate dalla Direzione generale per la mobilità e i trasporti della Commissione europea.

Quindi un decreto dai contenuti, procedurali e tecnici, che permettono alle città metropolitane, agli enti di area vasta, ai comuni e alle associazioni di comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti, la predisposizione e l'adozione dei nuovi PUMS secondo le linee guida riportate negli allegati del decreto stesso.

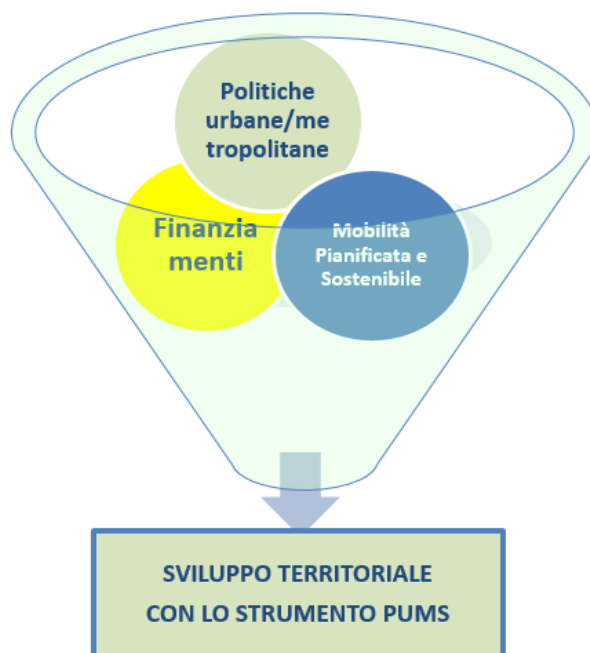
Importante è la parte del decreto che riguarda la pianificazione della mobilità di cui all'allegato 1, in particolare nel paragrafo “1. Inquadramento programmatico”, dove si indica il PUMS come l'integrazione e messa a sistema degli strumenti di pianificazione territoriale e trasportistica, nonché come strumento di pianificazione della mobilità sovraordinato rispetto a quelli indicati nelle “Direttive

per la Redazione, adozione ed attuazione dei PUT”, piani urbani del traffico, redatta dal Ministero dei lavori pubblici.

Quanto sopra indica chiaramente il PUMS, piano a lungo termine correlato ai finanziamenti ai quali accedono i comuni, come strumento sovraordinato a quelli “pianificatori”, che costruisce, per esigenze di mobilità urbana sostenibile, anche delle varianti agli strumenti urbanistici.

Pertanto il decreto delinea strumenti di attuazione che mettono in gioco la capacità degli amministratori dei comuni che devono adottare il PUMS, soprattutto le capacità di indirizzo per la redazione del PUMS. Graficamente:

Figura 1.3 – Esempio di strumenti pianificatori per il PUMS



Di fondamentale importanza è la procedura alla stesura del PUMS, che prevede fin dall’inizio un percorso partecipato che prende avvio con la costruzione del quadro conoscitivo e che assume una grande importanza nei passaggi politici per la condivisione della valutazione degli scenari di piano.

Come importante risulta la fase di monitoraggio sullo stato di adozione del PUMS, che potenzialmente dovrebbe assicurare il progressivo conseguimento degli obiettivi di piano, ed individuare eventuali problemi e criticità.

Per quanto concerne la correlazione tra mobilità urbana sostenibile e salute il decreto evidenzia, nella premessa dell’allegato 2, la necessità che “*le infrastrutture di mobilità proposte nell’ambito di un PUMS devono contribuire a ridurre gli impatti negativi sulla salute ed essere corredate da progetti urbani per aumentare la qualità estetica, funzionale e formale dei luoghi attraversati*”.

E sempre nella stessa premessa evidenzia un’ulteriore necessità: “*promuovere la mobilità sostenibile, quindi, significa orientare la mobilità dei residenti e dei city user in modo che questi possano privilegiare gli spostamenti a piedi, in bicicletta o con mezzi pubblici ovvero utilizzare mezzi privati a basso impatto ambientale e creare le infrastrutture che consentano il miglior utilizzo delle stesse verso, attraverso e all’interno delle aree urbane e periurbane*”.

Quindi un decreto che con gli allegati indica le vie della mobilità pedonale e ciclabile come quelle privilegiate, proponendo nel paragrafo delle azioni il miglioramento dei collegamenti pedonali nell’ambito dello sviluppo di sistemi di mobilità pedonale e ciclistica.

1.3 Approfondimenti per uno sviluppo urbano sostenibile e PUMS

1.3.1 Resilienza e rigenerazione urbana delle città

Le città, in molti casi, manifestano la resilienza tramite i cittadini che portando avanti delle azioni condivise che contribuiscono al bene collettivo, azioni che affrontano i numerosi e complessi rischi, per esempio cambiamenti climatici e sociali, delle città antropizzate, producendo soluzioni e risposte agli stessi rischi.

In tale modo si manifesta la flessibilità urbana, la resilienza intesa come la capacità del sistema urbano antropizzato nel dare risposte in modo elastico alle criticità, adattandosi positivamente ai cambiamenti. Quindi fondamentale è trovare le risposte resilienti nella flessibilità distribuita delle Città metropolitane, risposte che siano condivise e adatte al territorio, e che abbiano i requisiti richiesti dagli studi intersettoriali più aggiornati.

Nelle Città metropolitane la *mission* dell'amministrazione, intesa come la formalizzazione della ragion d'essere del territorio urbano e della sua organizzazione, con caratteristiche e specificità proprie che indicano un modello di sviluppo che si vuole promuovere rispetto al contesto esterno di riferimento, deve obbligatoriamente confrontarsi con le criticità dei rischi propri delle città antropizzate.

Ciò porta le amministrazioni a trovare risposte resilienti partecipate e condivise.

Nel realizzare la *mission* le amministrazioni tendono a rigenerare la città con una *governance* che deve interpretare i nuovi bisogni dell'economia e della società, lanciando progettualità ad alto impatto, liberando tempo utile per i cittadini.

In linea con le strategie europee la città con i loro centri storici e periferie urbane devono dare risposte resilienti a diverse dimensioni tra le quali quelle che si individuano nel grafico sotto riportato.

Figura 1.4 – Dimensioni per lo sviluppo delle città



Quindi obiettivi di crescita sociale ed urbana che si contestualizzano in una pianificazione territoriale dentro le strategie europee, che indicano una rigenerazione delle città con la creazione di *landmark* in chiave economica che incrementi la connettività dal punto fisico ed immateriale realizzando la centralità e qualità al luogo di vita urbano.

In quest'ottica i luoghi della mobilità urbana devono essere luoghi di vita sostenibili ed intrisi di senso di benessere.

1.3.2 Priorità per un PUMS

Importanti sono i luoghi di vita della mobilità urbana e i mezzi di trasporto pubblici, tali luoghi di vita sono costituiti, nello spazio urbano, da un complesso infrastrutturale ed architettonico che dovrebbe possedere i requisiti di una funzionalità e una fruibilità che esaltano il contesto urbano ricucendone il tessuto.

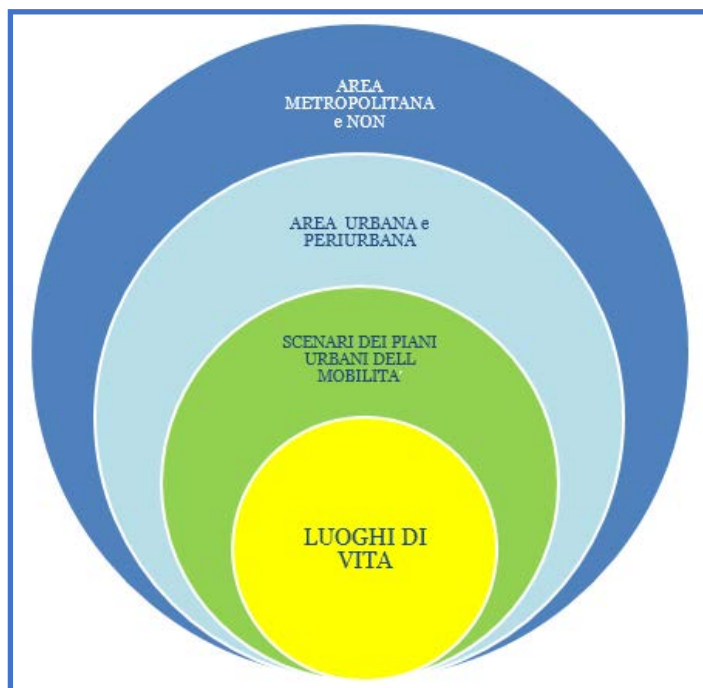
Ovviamente gli aspetti relativi alla salute ed al benessere devono essere alla base della creazione dei suddetti luoghi di vita nuovi scenari urbani, pertanto la sinergia amministrativa per l'esecuzione della

mission delle città potrebbe contestualizzare una *vision* che sviluppa il territorio urbano secondo il sotto riportato schema.

Figura 1.5 – Esempio di criteri per lo sviluppo dello spazio urbano delle città



Figura 1.6 – Correlazione dei PUMS con i luoghi di vita urbani



Gli strumenti tecnici che devono essere redatti nei PUMS, sono gli scenari di piano che devono essere oggetto di valutazione con specifici indicatori definiti dagli obiettivi strategici inputati dalla *governance* della città.

Con la metodologia sopra richiamata gli scenari dei PUMS si correlano ai luoghi di vita dando luogo ad una pianificazione urbana e ad una mobilità, entrambe sostenibili, che danno risposte resilienti per la rigenerazione della città antropizzata. Città che si sviluppa secondo le strategie dell'UE e gli studi intersettoriali riversati nella pianificazione urbanistica insieme ai concetti di salute e benessere urbano.

Quindi, si tratta di una metodologia, che si ritrova nei contenuti del decreto del MIT e che rende il PUMS, piano sovraordinato ai piani territoriali, strumento di pianificazione territoriale che esalta i luoghi di vita con elementi infrastrutturali-architettonici urbani che risolvono le problematiche relative alla mobilità urbana.

Seguendo, inoltre, la teoria indicata dallo studio SIMPLI, che indica l'armonizzazione della mobilità urbana con l'aspetto energetico, e gli indirizzi degli studi che indicano la necessità di realizzare anche azioni per la salute (prevenzione primaria e a basso costo per malattie quali l'obesità, il diabete e quelle cardiovascolari), non si può rinunciare all'inserire negli scenari dei PUMS due aspetti di rilevanza fondamentale per un ambiente urbano a dimensione d'uomo:

- gli elementi tecnologici che generano energia sostenibile da fonti rinnovabili per l'auto e la sostenibilità del funzionamento energetico della infrastruttura-architettónica;
- il progetto di una "rete pedonale urbana", sia nelle aree del centro storico e sia nelle aree periferiche cittadine, che diventi, grazie anche all'inserimento parziale di sistemi ettometrici e di elementi di verde urbano, l'interfaccia tra le aree esclusive pedonali e le aree della mobilità dei trasporti collettivi su rotaia e su gomma.

In tale ottica si ipotizza la realizzazione di piano **urbano per la mobilità sostenibile ad alto valore aggiunto** in quanto contiene "elementi" di energia da fonti rinnovabili, e, principalmente, anche una rete pedonale urbana, in parte meccanizzata, che "trasporta" i cittadini con infrastrutture che non solo contribuiscono a ridurre gli impatti negativi sulla salute, ma offrono opportunità per percorsi-passeggiate salutari.

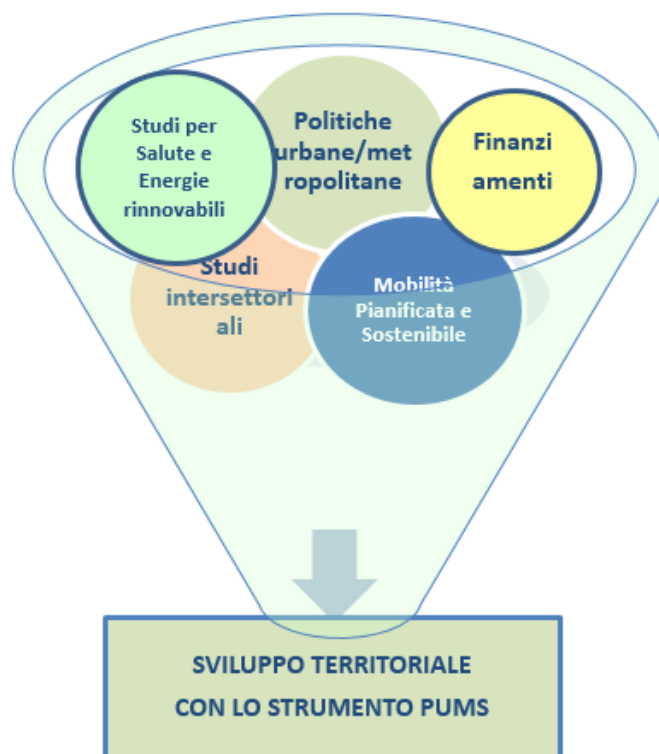
1.4 Ulteriore sviluppo dei PUMS

1.4.1 Gli spazi urbani nella mobilità

La sostenibilità ambientale e non degli strumenti che realizzano la pianificazione territoriale è la chiave di volta dell'urbanistica del terzo millennio, una sfida che gli amministratori delle città devono sviluppare manifestando la loro capacità di pianificazione sulla base delle strategie europee al fine di essere strutturati per ricevere i fondi.

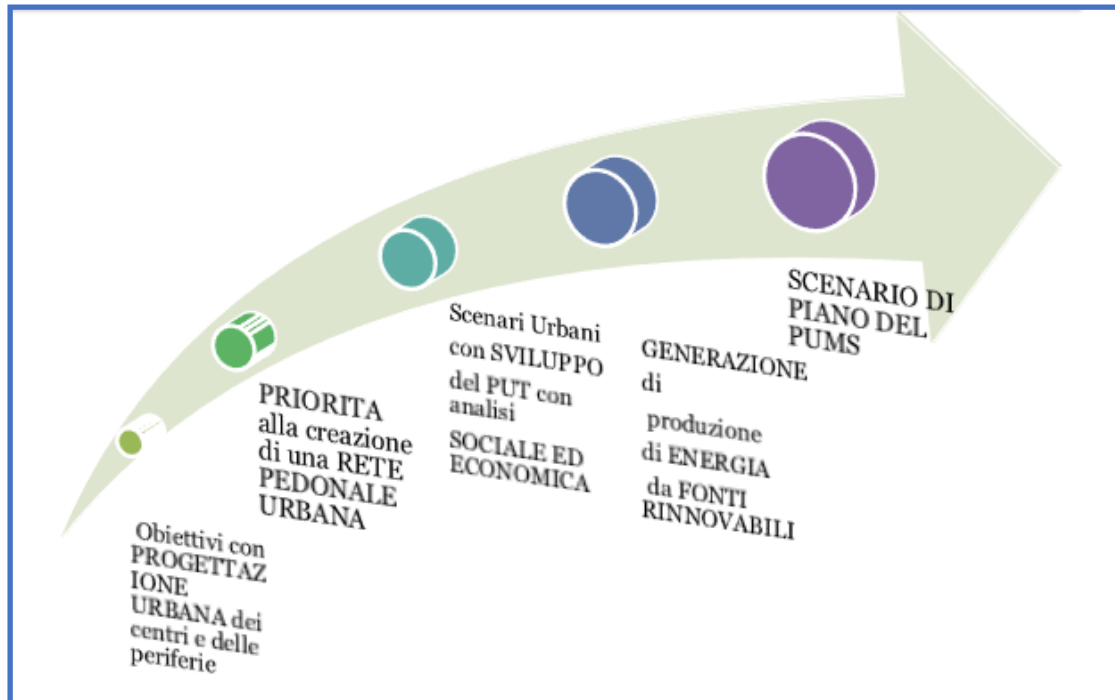
Da quanto riportato nei precedenti paragrafi si può ipotizzare che le amministrazioni considerino il sotto riportato grafico per definire gli obiettivi di indirizzo dei PUMS.

Figura 1.7 – Esempio di nuovi strumenti pianificatori per il PUMS



Inoltre gli scenari di piano, che contengono ovviamente le analisi trasportistiche con le adeguate proposte di sviluppo, si possono sviluppare secondo una tempistica descritta nel graficizzato processo di seguito riportato.

Figura 1.8 – Processo per la creazione degli scenari di piano dei PUMS



1.5 Approccio Urbanistico per i PUMS

1.5.1 Gli spazi urbani antropizzati nella mobilità sostenibile

Occorre promuovere una gestione integrata della domanda di mobilità, con riferimento all'inadeguatezza o al *surplus* della dotazione infrastrutturale, alla frantumazione dell'offerta di trasporto collettivo, ai fenomeni d'entropia e inquinamento urbano, alla mancanza di raccordo tra le infrastrutture e le diverse aree del territorio; il tutto in un'ottica sostenibile, attraverso procedure in grado di coinvolgere le società locali, i diversi bisogni e le loro aspirazioni e di garantire un adeguato livello di accessibilità urbana e territoriale. Si è chiamati ad affrontare come urbanisti e pianificatori del territorio, in maniera diversa rispetto al passato, i problemi derivanti dal sistema della viabilità e dei trasporti con un approccio che superi la settorialità a favore di una progettazione integrata che porti ad una revisione della matrice disciplinare, per superare la semplice impostazione analitico descrittiva, sviluppando metodi di interpretazione e valutazione a supporto delle scelte nella redazione dei piani territoriali ed urbanistici.

L'analisi urbanistica e sociale del territorio urbano deve arrivare ad un livello tale che siano reperite quelle risposte resilienti che, per le peculiarità proprie del territorio e della comunità, riescono a rigenerare una città sostenibile, ecologica, con una buona qualità ambientale e con luoghi di vita urbani di qualità.

Figura 1.9 – Risposte resilienti per gli spazi urbani



Tali risposte sono gli elementi base che caratterizzati da specifici indicatori permettono l'interfaccia con gli indicatori dei PUMS.

Quest'ultimi richiamano l'esigenza di essere semplici, che siano riconosciuti per la mobilità sostenibile e che riescano a descrivere lo stato di realizzazione delle politiche ambientali.

Quindi l'indicatore, che permette di misurare la direzione che si sta seguendo durante il monitoraggio del PUMS, se integrato con la misurazione degli indicatori delle risposte resilienti dell'ambiente urbano antropizzato, permette di qualificare la sostenibilità urbana ed ambientale della politica di sviluppo della città.

1.6 Conclusioni

Oltre a quanto indicato nell'ultimo paragrafo, l'importanza delle risposte resilienti della città antropizzata, si può ritenere che un ulteriore passo per allineare i PUMS agli indirizzi strategici della comunità si possa realizzare con:

- il progetto di una "rete pedonale urbana", sia nelle aree del centro storico e sia nelle aree periferiche cittadine, che diventi, grazie anche all'inserimento parziale di sistemi ettometrici e di elementi di verde urbano, l'interfaccia tra le aree esclusive pedonali e le aree della mobilità dei trasporti collettivi su rotaia e su gomma;

Progetto che analizzi la possibilità urbana di "spostare" gli ingressi dei principali nodi urbani nell'ultimo tratto della pedonalità urbana accessibile ed assistita, dalla quale si diramano i percorsi per i nodi di interscambio tra rete pedonale e le reti infrastrutturali della mobilità su gomma e su rotaia.

Il movimento all'interno della città è vissuto come un problema che deve essere necessariamente pianificato e urbanisticamente risolto. E' indubbio che come fenomeno deve essere affrontato nell'ambito della più generale dimensione relazionale che trova precisi riscontri nel sistema delle comunicazioni e dei trasporti e, di conseguenza, nella organizzazione funzionale degli spazi e delle attività che generano spostamento di persone e di cose. Il movimento urbano è quindi un aspetto di una questione molto complessa e rappresenta, dunque, un momento di un percorso dinamico ed integrato ad altri settori della "vita urbana".

Quindi si auspica che alla base dei PUMS ci sia lo studio e la redazione della *"Rete pedonale urbana sostenibile della città a piedi"*.

BIBLIOGRAFIA

Ricerca “ Città Metropolitane, il rilancio parte da qui” – Progetto STARTCity. The European House - Ambrosetti per l’Associazione Nazionale dei Comuni Italiani (ANCI) e in collaborazione con Intesa Sanpaolo. Autori Vari – gennaio 2016

COM (2013) 913 final. "Insieme per una mobilità urbana competitiva ed efficiente sotto il profilo delle risorse"

Comunità Europea – 2014. Linee guida "Sviluppare e attuare un piano di mobilità urbana sostenibile"

“Guidelines for the harmonization of energy and mobility planning”. SIMPLA has received funding from the European Union’s Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 695955. Edizione marzo 2017.

Linee guida per la mobilità sostenibile: indirizzi normativi, tecnici e organizzativi per gli enti locali. ANCI III Conferenza Nazionale Mobilità Sostenibile – 2017.

Carta di Bologna per l’Ambiente – Le Città metropolitane per lo sviluppo sostenibile - Bologna 8 giugno 2017.

Protocollo di Partenariato –ANCI – Concommercio - Imprese per l’Italia – Laboratorio Sperimentale Nazionale - Rigenerazione Urbana e Nuove Prassi Urbanistiche – gennaio 2017.

Pubblicazioni del “Progetto paese città accessibili a tutti” - Spazio collaborativo su indirizzi, esperienze e prospettive di miglioramento del funzionamento urbano - Programma Biennale 2016-2017 – INU Istituto Nazionale di Urbanistica.