

DIPARTIMENTO DI SCIENZE POLITICHE

Corso di Laurea Magistrale in Governo e Politiche

Cattedra: Public Management

**LA MOBILITÀ URBANA SOSTENIBILE E LE FUNZIONI DEL
MOBILITY MANAGER**

RELATORE

Prof. Efsio Espa

Candidato

Francesco Nicoletti

Matr. 638082

CORRELATORE

Prof. Alessandro Lanza

Anno Accademico 2019/2020

INDICE

INTRODUZIONE	5
CAPITOLO 1	9
La mobilità sostenibile e il problema traffico: tra libertà individuale e interesse collettivo	9
<i>1.1) Una panoramica globale dei problemi derivanti dall'urbanizzazione</i>	9
<i>1.2) Traffico, inquinamento, costi sociali</i>	14
<i>1.3) Strategie e strumenti di mobilità sostenibile</i>	17
<i>1.4) La costruzione sociale della mobilità sostenibile: il coinvolgimento dei cittadini</i>	31
CAPITOLO 2	43
Mobility Management: disciplina per la sostenibilità ambientale	43
<i>2.1) Le origini del mobility management in Europa</i>	43
<i>2.2) Comparazione europea sul mobility management</i>	47
<i>2.3) Focus: applicazione concreta del mobility management in Italia</i>	69
<i>2.4) Analisi comparata degli strumenti nazionali di pianificazione della mobilità urbana sostenibile</i>	81
<i>2.5) Riflessioni conclusive sulla comparazione europea in materia di mobility management e di PUMS</i>	89
CAPITOLO 3	92
Mobility Manager: stato dell'arte, esperienze e nuovi scenari di intervento	92
<i>3.1) Quadro normativo italiano sul mobility management</i>	92
<i>3.2) Mobility Management: profili professionali e welfare aziendale</i>	97
<i>3.3) Esperienze sul campo</i>	104
<i>3.4) Cambiare la città: nuove prospettive urbanistiche per il bene comune</i>	121
<i>3.5) Covid-19 e mobilità sostenibile</i>	129
<i>3.6) Green Deal, Next Generation EU e mobilità sostenibile</i>	139
CONCLUSIONI	150
BIBLIOGRAFIA	158

APPENDICE	173
1. Intervista alla Dott.ssa Anna Donati	173
2. Intervista all'Ing. Lorenzo Bertuccio	181
3. Intervista al Dott. Carlo Carminucci	191
4. Intervista alla Dott.ssa Fortuna Sorrese	199
5. Intervista all'Ing. Daniele Del Pesce	207
RIASSUNTO	211

«Siamo stati presi alla sprovvista da una tempesta inaspettata e furiosa.
Ci siamo trovati su una stessa barca fragili e disorientati, ma allo stesso tempo importanti e necessari, chiamati a remare insieme e a confortarci a vicenda.
Su questa barca ci siamo tutti.
E ci siamo accorti che non possiamo andare avanti ciascuno per conto suo.
Ma solo insieme.
Nessuno si salva da solo».

Papa Francesco

INTRODUZIONE

“Lo sviluppo sostenibile è uno sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri”

“Rapporto Brundtland, 1987”

Nel corso degli ultimi decenni la mobilità delle persone e delle merci su scala globale si è accresciuta in modo sempre più evidente. Le città sono diventate ancora di più le aree del territorio privilegiate dalle attività di investimento e di crescita economica ma, al tempo stesso, sono state chiamate ad assorbire flussi crescenti di popolazione, spesso provenienti da altri paesi o continenti. Inevitabilmente, la sostenibilità dei trasporti, in particolar modo proprio in ambito urbano, ha assunto nel tempo un carattere d'intervento prioritario per i policy maker sia a livello nazionale che sovranazionale; all'interno dell'agenda delle politiche pubbliche e dei programmi di governo, il tema della mobilità è divenuto centrale, in considerazione della necessità di contenere in tempi rapidi gli impatti ambientali, sociali ed economici provocati dalla presenza di sistemi di trasporto non in grado al momento di garantire la crescente domanda di mobilità e, soprattutto, il rispetto di quei principi di sostenibilità ambientale e sociale ormai divenuti un obiettivo a livello globale.

Gli esperti del settore ritengono che sia in atto un cambiamento di paradigma, ossia dei principi verso i quali orientarsi per la progettazione e per la gestione della mobilità urbana.

Promuovere un modello di mobilità sostenibile diviene infatti un'attività auspicabile sia dal punto di vista dell'equità sociale sia dal punto di vista più strettamente ecologico. Questi elementi si concretizzano nelle decisioni di intervento sul sistema dei trasporti che devono, oggi più che mai, affondare le radici negli elementi di innovazione scientifica e politica, quindi volti a migliorare la qualità della vita e dell'ambiente.

Più in particolare, accanto alle “tradizionali” problematiche relative all'inquinamento ambientale, all'efficienza energetica e alla salute, emergono ormai in modo netto gli effetti del sovrasfruttamento della mobilità privata: peggiore qualità della vita, minori opportunità professionali, minore competitività. Per queste ragioni occorre considerare la gestione della mobilità come un investimento sul lungo periodo, con un inevitabile coordinamento tra politiche locali, regionali, nazionali e sovranazionali.

La pandemia Covid-19 ha posto fortemente l'accento sul tema della mobilità. L'emergenza tuttora in atto comporta la necessità, ancora più che in passato, di interventi rapidi proprio nella gestione delle politiche legate al trasporto di merci e cittadini. Un contesto in cui, oltretutto, le regole sul distanziamento sociale generalmente adottate porteranno, almeno fino al termine della pandemia, a una minor domanda di trasporto pubblico, anzi, incentivando l'utilizzo dei mezzi di spostamento privati, percepiti come molto più sicuri. Nelle città che escono dalla condizione di lockdown, tale processo potrebbe comportare ulteriori congestioni del traffico, con onerose ripercussioni di carattere economico e sociale.

Nel contesto della prospettiva strategica delle politiche di mobilità urbana sostenibile, sia alla luce delle esperienze presenti a livello europeo sia nella prospettiva delle sollecitazioni molto esplicite provenienti dall'Unione Europea, questo lavoro si concentra su un aspetto particolarmente rilevante nella gestione delle politiche di mobilità, quello del ruolo del Mobility Manager. Tale figura professionale è chiamata, almeno sulla carta, ad assolvere compiti molto importanti nella gestione della mobilità sostenibile.

In ambiti ben definiti dal decisore pubblico centrale e periferico (quindi sia a livello di normativa generale sia nel disegno delle politiche urbane su scala locale) la presenza visibile e accreditata del Mobility Manager, il suo essere ben identificato all'interno delle istituzioni pubbliche e delle aziende private, può consentire di costruire una diffusa rete di presidio e di intervento sul territorio urbano. Anche grazie a una serie di interviste mirate a esperti di mobilità, alcuni dei quali chiamati a svolgere proprio il ruolo di Mobility Manager, il lavoro sottolinea quanto le potenzialità di una figura professionale così specifica e, proprio per questo, così bisognosa di una formazione adeguata, vengano al momento sfruttate solo in parte.

Il presente lavoro è pertanto articolato nel modo seguente.

Il primo capitolo mira ad offrire un quadro generale sulle problematiche derivanti dal processo di urbanizzazione rapido e pressoché irrefrenabile che progressivamente comporta un peggioramento della qualità della vita dei cittadini. Tale fenomeno viene amplificato dalle c.d. "migrazioni climatiche", a loro volta determinate dal deterioramento dell'ecosistema che mostra i suoi più nefasti effetti nelle aree dell'Africa subsahariana e dell'Asia sud-orientale.

Le emissioni provocate dal settore dei trasporti sono tra le principali cause del surriscaldamento globale e ciò comporta l'urgente necessità di ridefinire gli stili di vita e di mobilità, specialmente nei paesi più sviluppati. A tal proposito, il focus di analisi riguarda il sovrasfruttamento della mobilità

privata negli stati dell'Unione Europea, con particolare riferimento alla realtà italiana che presenta uno dei tassi di motorizzazione più elevati del vecchio continente.

Si è poi cercato di delineare una panoramica del “sistema traffico” e delle implicazioni sociali che questo comporta: peggiore vivibilità degli ambienti urbani, atomizzazione degli individui, problemi di salute, minori opportunità professionali e minore competitività. Tuttavia gli esperti del settore ritengono che sia in atto un cambiamento di paradigma, ossia dei principi verso i quali orientarsi per la progettazione e per la gestione della mobilità urbana. Negli ultimi decenni, infatti, abbiamo assistito alla diffusione di politiche incentrate sulla mobilità grazie anche al grande impegno dell'UE e dei singoli paesi membri.

È importante sottolineare la centralità crescente che in queste assumono l'aspetto sociale, inteso come inclusione, coesione territoriale, lotta alla discriminazione, e l'aspetto individuale, con riferimento al ruolo del singolo cittadino nella scelta tra sistemi di trasporto pubblici o privati.

Si è posta particolare enfasi sulla necessità di coinvolgere i cittadini nel processo di co-creazione delle politiche pubbliche. Infatti, per rendere i provvedimenti più efficaci, le nuove prospettive di ricerca sono orientate sull'ampliamento della base sociale che diviene beneficiaria e allo stesso tempo sostenitrice delle soluzioni di mobilità.

Questi elementi si concretizzano nelle decisioni di intervento sul sistema dei trasporti che devono, oggi più che mai, affondare le radici nell'istanza culturale di rinnovamento che contempli aspetti di innovazione scientifica, strategica e politica.

Il secondo capitolo introduce in maggior dettaglio il tema del *mobility management*, un approccio olistico, particolarmente diffuso in Europa, che affronta il tema della mobilità in maniera trasversale. Nello specifico, si tratta di una disciplina orientata alla gestione della domanda di mobilità che sviluppa e implementa strategie tese a garantire la massima efficienza negli spostamenti urbani, coniugando al contempo il risparmio energetico e la tutela ambientale.

Il focus di ricerca si è concentrato sull'analisi comparata delle politiche di *mobility management* e degli strumenti nazionali di pianificazione della mobilità urbana sostenibile a livello europeo. Con particolare riferimento al nostro Paese, emergono criticità nell'implementazione delle misure di mobilità sostenibile, rilevando una debolezza strutturale dell'apparato amministrativo nazionale. Di contro, si evidenziano realtà di eccellenza a livello locale, in maggior misura nell'ambito aziendale. È stato altresì possibile definire una panoramica eterogenea di strumenti e di misure, sottolineando la necessità di un'azione organica a livello comunitario per una maggior efficacia delle *policy* volte ad assicurare la sostenibilità nel settore dei trasporti.

La ricerca effettuata nel *mare magnum* della mobilità sostenibile ha condotto alla figura del Mobility Manager, figura poco conosciuta ai più, benché da anni definita dalla legislazione italiana. Il terzo capitolo mira proprio ad individuare il quadro normativo nazionale in materia di *mobility management* e i profili professionali che sono in grado di garantire una gestione più accorta del settore dei trasporti. Al fine di approfondire maggiormente il ruolo, le caratteristiche e i punti di forza del Mobility Manager, è risultato pertinente svolgere una ricerca sul campo che rende atto di sforzi, sinergie, criticità e potenzialità di sviluppo di tale figura. Dunque, come già accennato, è stato possibile raccogliere le testimonianze di esperti in materia che quotidianamente si trovano ad affrontare e gestire la complessa realtà della mobilità sostenibile. In Appendice sono riportati i resoconti di cinque interviste con professionisti del settore che hanno costituito un valore aggiunto al presente lavoro di ricerca, offrendo importanti spunti di riflessione.

Successivamente, il focus di analisi si è orientato verso la definizione delle nuove prospettive di sviluppo urbanistico. Rendere le città policentriche, trasformare gli spazi di movimento in spazi di relazione, promuovere forme di mobilità ciclo-pedonale, realizzare progetti di forestazione urbana, sono tutti interventi che permettono una migliore vivibilità degli spazi pubblici. Ripensare al paradigma di urbanizzazione significa quindi migliorare la capacità di adattamento delle città ai cambiamenti climatici, rendere più accessibili i servizi ai cittadini e creare occasioni di sviluppo economico e occupazionali¹.

Con l'avvento della pandemia SARS-CoV-2, l'opinione pubblica e la classe politica hanno posto una maggior attenzione al delicato tema dei trasporti. Le emergenze da affrontare comportano la necessità di interventi rapidi e decisi nel settore della mobilità. Siamo tutti consapevoli del fatto che le norme sul distanziamento sociale porteranno ad una minor domanda di trasporto pubblico, incentivando l'utilizzo dell'automobile privata. Nelle città tale processo potrebbe comportare una pesante congestione del traffico, con ripercussioni economiche onerose su un tessuto sociale già duramente provato.

Alla luce di quanto finora esposto, è importante considerare la gestione della mobilità come un investimento sul lungo periodo che preveda la concertazione tra politiche comunitarie, nazionali e locali. Nello specifico, strategie e programmi europei come il "Green Deal" e il "Next Generation EU" sono funzionali a tale scopo.

¹ Cfr. A. Poggio (a cura di), *Green Mobility. Come cambiare la città e la vita*, Milano, Edizioni Ambiente, 2018, p. 107

CAPITOLO 1

La mobilità sostenibile e il problema traffico: tra libertà individuale e interesse collettivo

“Un Paese è sviluppato non quando i poveri possiedono automobili, ma quando i ricchi usano mezzi pubblici e biciclette.”

Gustavo Petro, Sindaco di Bogotá

1.1) Una panoramica globale dei problemi derivanti dall'urbanizzazione

Secondo le stime delle Nazioni Unite, dal 2007 più della metà della popolazione mondiale vive nelle città e si prevede che tale quota raggiungerà il 60% entro il 2030 e il 70% entro il 2050. Ad oggi, circa 3,5 miliardi di persone si concentrano nelle aree urbane e nel 2030 il numero potrebbe salire fino a 5 miliardi.

Le città e le aree metropolitane rappresentano i motori della crescita economica e contribuiscono per circa il 60% al PIL globale, pur occupando solo il 3% del territorio complessivo. Nonostante ciò, generano fino al 70% delle emissioni di carbonio indotte dall'uomo e consumano tra il 60% e l'80% delle risorse totali.

Il rapido ed irrefrenabile processo di urbanizzazione comporta ogni anno un numero sempre più elevato di abitanti che si concentrano nelle baraccopoli, con pesanti ripercussioni su infrastrutture e servizi ed enormi pressioni sulla salute pubblica e sulle forniture di acqua dolce. Nelle aree più povere del mondo, le città si espandono enormemente perché “... *la densità urbana fornisce la via più sicura per passare dalla penuria alla prosperità*”². Attualmente circa 828 milioni di persone vivono negli “slum”, concentrati per lo più in Asia orientale e sud-orientale³.

Il peggioramento dell'inquinamento atmosferico, la carenza idrica, il surriscaldamento globale, la riduzione dei ghiacciai e del permafrost, il riscaldamento e l'acidificazione degli oceani,

² E. Glaeser, *Il Trionfo della Città. Come la nostra più grande invenzione ci rende più ricchi e felici*, Milano, Bompiani 2013, p. 8

³ Cfr. United Nations, *Sustainable Development Goals*, in <https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/>

l'innalzamento del livello del mare, hanno prodotto il nuovo fenomeno delle “migrazioni climatiche”. Con la “Dichiarazione di New York su rifugiati e migranti”, adottata il 19 settembre 2016 durante la 71° sessione dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite, è stato formalmente riconosciuto l'impatto che i cambiamenti climatici e ambientali hanno sulle migrazioni forzate o volontarie. Queste, a loro volta, contribuiscono ad influire negativamente sull'ambiente poiché l'alta densità di popolazione che si concentra in aree ristrette comporta un consumo eccessivo di risorse⁴.

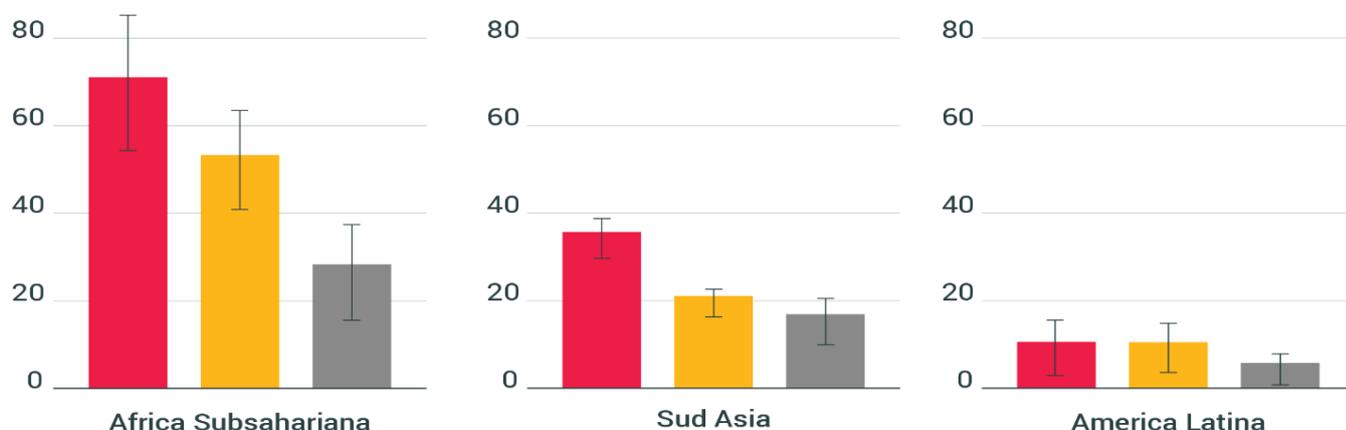
La Banca Mondiale ha stimato che, entro il 2050, circa 143 milioni di persone potrebbero migrare dai paesi dell'Africa subsahariana, dell'Asia meridionale e dell'America Latina.

Figura 1: Proiezioni sulle migrazioni dovute a cambiamenti climatici

Migrazioni dovute a cambiamenti climatici

Proiezioni basate sui tre seguenti scenari entro il 2050, milioni di persone

- Elevate emissioni di gas serra e sviluppo ineguale
- Elevate emissioni, ma sviluppo più inclusivo e sostenibile
- Meno emissioni globali, ma sviluppo ineguale



I baffi nei grafici indicano l'intervallo di confidenza del 95° percentile.

Fonte: “Groundswell: Preparing for Internal Climate Migration”, Center for International Earth Science Information Network, World Bank, 2018



Fonte: Migranti e cambiamenti climatici. Chi migra, perché e come intervenire per porvi rimedio?

⁴ Cfr. D. Andreucci, G. Oleandri, *Migranti e cambiamenti climatici. Chi migra, perché e come intervenire per porvi rimedio?*, Open Migration, 26 giugno 2019, in <https://openmigration.org/analisi/migranti-e-cambiamenti-climatici-chi-migra-perche-e-come-intervenire-per-porvi-rimedio/>

La stessa Banca Mondiale, nel rapporto “Groundswell. Preparing for internal climate migration”, afferma inoltre che le migrazioni saranno dirette verso le aree urbane, che si troveranno così a gestire ingenti flussi di persone, con notevoli ricadute sull’edilizia, sulle infrastrutture di trasporto, sui servizi pubblici e sulle opportunità di lavoro⁵.

Un altro fattore di rilevante importanza è rappresentato dall’impatto della pandemia SARS-CoV-2, che inciderà con maggiore forza nelle aree più povere e densamente popolate, soprattutto sui miliardi di individui che vivono in città sovraffollate.

Per rispondere a queste problematiche in maniera efficace, il 25 settembre 2015, i Governi dei 193 Paesi membri delle Nazioni Unite hanno sottoscritto l’*Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile*, un programma d’azione per le persone, il pianeta e la prosperità, che cerca anche di rafforzare la pace e garantire una maggiore libertà⁶.

Approvato dall’Assemblea Generale dell’ONU, tale programma è costituito da “17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals)”, composti a loro volta da 169 target ad essi associati, da raggiungere entro il 2030 in campo ambientale, economico, sociale e istituzionale. Questi obiettivi riguardano e coinvolgono tutti i Paesi e le loro società civili, compresi i settori pubblici e le imprese private.

I “17 *Goals*” affrontano il tema dello sviluppo sostenibile sotto la dimensione ambientale, sociale ed economica, e mirano ad affrontare i cambiamenti climatici, a combattere la povertà, a contrastare l’ineguaglianza e a costruire società pacifiche che rispettino i diritti umani⁷.

⁵ The World Bank, *Groundswell: Preparing for Internal Climate Migration*, 19 marzo 2018, in <https://www.worldbank.org/en/news/infographic/2018/03/19/groundswell---preparing-for-internal-climate-migration>

⁶ United Nations – General Assembly, *Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015*, 21 ottobre 2015, in https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E

⁷ Ibidem

I 17 Obiettivi ONU per lo Sviluppo Sostenibile



Fonte: Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

Per la nostra analisi, ci concentreremo ora sull'Obiettivo 11, "Città e comunità sostenibili". Affinché le nostre città possano essere rese più inclusive, sicure, resilienti e sostenibili, *l'Agenda 2030* stabilisce dei target e strumenti da attuare entro il 2030, tra cui:

- assicurare a tutti sistemi di trasporto sicuri, accessibili, economici e sostenibili, sviluppando il trasporto pubblico, la sicurezza stradale e riservando una particolare attenzione alle categorie più fragili (diversamente abili, anziani, donne, bambini);
- incentivare un modello di urbanizzazione che sia inclusivo e sostenibile;
- garantire la fruizione di spazi verdi pubblici inclusivi ed accessibili a tutti;
- pianificare lo sviluppo nazionale e locale, promuovendo positivi legami socio-economici e ambientali tra le aree urbane, periurbane e rurali⁸.

⁸ Agenzia per la Coesione Territoriale, *Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile*, in <https://www.agenziacoesione.gov.it/comunicazione/agenda-2030-per-lo-sviluppo-sostenibile/>

Gli Obiettivi dell'Agenda 2030 non riguardano soltanto i paesi più poveri e con maggiori criticità, ma anche le aree più sviluppate del mondo occidentale.

Nel vecchio continente le aree urbane ospitano oltre due terzi della popolazione dell'Unione Europea, generano quasi l'85% del PIL europeo e utilizzano circa l'80% delle risorse energetiche a disposizione. La popolazione e le attività economiche tendono sempre più a concentrarsi nelle città, comportando nuove sfide per la logistica urbana. I sistemi di trasporto europei sono tra i migliori a livello mondiale. Nonostante ciò, si riscontra una progressiva e sempre più crescente difficoltà negli spostamenti all'interno degli agglomerati urbani. Il principale mezzo di mobilità è l'automobile privata ad alimentazione convenzionale e la transizione verso modalità di trasporto più sostenibili incontra ancora notevoli impedimenti⁹.

Nelle città circa il 25% delle emissioni di anidride carbonica e il 30-50% degli altri inquinanti, come l'ossido di azoto e il particolato, sono prodotte dal settore dei trasporti. Alcune stime recenti attribuiscono alla congestione una perdita di circa 80 miliardi di euro all'anno (Commissione Europea 2011)¹⁰.

I costi della congestione comprendono infatti:

- a. costi diretti, come il consumo energetico;
- b. costi indiretti, come ad esempio il costo-opportunità del tempo perso nel traffico;
- c. costi causati a terzi, dovuti ai ritardi;
- d. costi ambientali¹¹.

Anche i paesi europei più all'avanguardia in materia di politiche urbane sostenibili riscontrano notevoli difficoltà nel rispettare le norme previste dalla “*Direttiva 2008/50/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 maggio 2008 relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa*” e le città in primis faticano ad adeguarsi ai requisiti legislativi¹².

Estremamente elevato è il numero di incidenti stradali che causano la morte di molti individui, circa 28.000 nel 2012, tra i quali, per la maggior parte, si annoverano gli utenti più vulnerabili, come i

⁹ Commissione Europea, *Insieme verso una mobilità urbana competitiva ed efficace sul piano delle risorse*, COM(2013) 913 final, 17.12.2013, in https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:82155e82-67ca-11e3-a7e4-01aa75ed71a1.0012.02/DOC_3&format=PDF

¹⁰ Cfr. E. Marcucci, V. Gatta, *Le politiche per la mobilità urbana sostenibile. Le sfide del futuro*, Roma, Editrice Apes, p.9

¹¹ Cfr. R. Cucca, *Partecipare alla mobilità sostenibile. Politiche, strumenti e attori*, Roma, Carocci Editore, 2009, p. 26

¹² Cfr. E. Marcucci, V. Gatta, *op.cit.*, p. 9

pedoni. Un dato allarmante è che il 38% degli incidenti mortali avviene proprio all'interno delle aree urbane¹³.

Secondo un sondaggio dell'Eurobarometro del 2013, una larga maggioranza dei cittadini reputa di cruciale importanza i problemi inerenti alla congestione del traffico e ai relativi impatti sulla salute umana¹⁴.

Tale indagine ha inoltre messo in luce l'esistenza di un crescente "divario di mobilità urbana" tra le poche città più virtuose in questo settore e la maggioranza delle altre che rimangono indietro.

Per questi motivi, nel marzo 2010, la Commissione Europea ha pubblicato il documento "EUROPA 2020 - Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva", sottolineando la necessità urgente di rendere più sostenibile e di modernizzare la rete europea dei trasporti, specialmente per quanto riguarda la dimensione urbana¹⁵.

1.2) Traffico, inquinamento, costi sociali

Il "sistema automobile" ha cominciato a pervadere l'organizzazione della vita sociale, grazie anche alla produzione di massa di autovetture e combustibili, a partire dai primi decenni del XX secolo.

Oggi ci troviamo a vivere una nuova rivoluzione dell'organizzazione sociale, scaturita dall'aumento della mobilità delle persone e delle merci a livello globale. Si assiste a:

- un grande sviluppo tecnologico, sia nei sistemi di trasporto merci che di persone;
- un aumento della libertà di movimento degli individui;
- un aumento considerevole nella circolazione di lavoratori, prodotti e materie prime, dovuto all'affermazione del libero mercato e all'internazionalizzazione dell'economia¹⁶.

¹³ Cfr. op.cit. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:82155e82-67ca-11e3-a7e4-01aa75ed71a1.0012.02/DOC_3&format=PDF

¹⁴ Cfr. Special Eurobarometer 406, *ATTITUDES OF EUROPEANS TOWARDS URBAN MOBILITY*, 2013, p.2, in https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_406_en.pdf

¹⁵ Cfr. Commissione Europea, *EUROPA 2020. Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*, COM(2010) 2020 definitivo, p. 2 in <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC2020&from=IT>

¹⁶ Cfr. R. Cucca, op.cit., p. 18

Si rileva inoltre che nelle società post-industriali si è consolidata sempre di più l'abitudine a spostarsi in fasce orarie atipiche, soprattutto durante la notte, con particolare riguardo alle attività del tempo libero e dello svago.

Gli effetti di questi processi si riverberano anche sulla qualità della vita a livello locale. Inoltre, la stragrande maggioranza degli spostamenti tende a concentrarsi nelle aree urbane medio-grandi. In Italia, circa 9 spostamenti su 10 con un mezzo di trasporto motorizzato avvengono all'interno dei confini urbani¹⁷.

Gli impatti ambientali che ne conseguono sono rilevanti. Ogni giorno in Europa vengono asfaltati e cementificati 10 ettari di terreno per la costruzione di infrastrutture stradali. Le strade, da sole, occupano oltre il 2% del territorio europeo e ciascun veicolo motorizzato richiede l'allocazione di 2.000 metri quadrati di suolo¹⁸.

Si stima che lo spazio utilizzato da un'automobile privata durante gli spostamenti urbani è pari a circa trenta volte quello necessario ad un mezzo pubblico collettivo per trasportare una persona, senza tener conto degli spazi destinati alla sosta dei veicoli privati, che rimangono inutilizzati per la maggior parte della giornata¹⁹.

Fra i principali fattori che contribuiscono all'inquinamento atmosferico vi è l'inquinamento provocato dalle emissioni di anidride carbonica. In tale processo risulta altamente impattante il contributo fornito dai trasporti motorizzati, *"... ritenuti responsabili di più del 95% degli effetti esterni complessivi del settore, di cui il 68% è dovuto al traffico passeggeri e il 32% a quello merci"*²⁰.

Un altro elemento rilevante è rappresentato dalla rumorosità causata dalla congestione, responsabile di patologie come ansia e insonnia. Il livello massimo accettabile di inquinamento acustico, secondo i parametri stabiliti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), è di 55 decibel (dB), anche se i dati dimostrano che nel vecchio continente solamente il 40% degli individui è esposto a tali livelli durante l'intero arco della giornata, mentre circa il 20% è esposto a livelli di 70-80 decibel, specialmente in prossimità di strade trafficate²¹.

¹⁷ Cfr. Ivi, p. 22

¹⁸ Cfr. R. Cucca, op. cit., p. 24

¹⁹ Cfr. Ivi, p. 24

²⁰ Ivi, p. 25

²¹ Ibidem

È importante sottolineare anche la dimensione relativa ai costi di vite umane e di feriti a causa degli incidenti stradali. In Italia, solo nel 2007, sono stati registrati oltre 230.000 incidenti che hanno provocato almeno 5.000 decessi e 325.000 feriti²².

Un'elevata percentuale dei decessi riguarda gli utenti deboli, con riferimento a pedoni e ciclisti. Inoltre, gli utenti più colpiti dagli effetti negativi del traffico sono gli anziani e i bambini.

Specialmente questi ultimi, per motivi di sicurezza, vengono tenuti lontani dalle strade e dalle piazze, in passato importanti luoghi di relazione. L'impossibilità di camminare e usare la bicicletta in maniera autonoma rappresenta un freno alla socializzazione spontanea, nonché un'emergenza sanitaria. Le proiezioni inerenti ai futuri tassi di obesità infantile, causati in parte dalla mancata attività motoria, sono desolanti²³.

Quindi, per comprendere meglio la dimensione della vivibilità degli spazi urbani, dobbiamo distinguere gli "*spazi di relazione*" come parchi, negozi, luoghi di lavoro, abitazioni, dagli "*spazi di movimento*" come strade, ferrovie, piste ciclabili, aree di sosta. Certamente, la diffusione dell'automobile privata ha comportato un'importante trasformazione degli spazi di relazione in spazi di movimento²⁴.

Infatti, per fornire più spazio al traffico motorizzato, molti spazi urbani di relazione sono stati e vengono tuttora sacrificati in favore degli spazi di movimento. Contrariamente, nuovi spazi di relazione vengono creati nelle zone periferiche dell'area metropolitana, pensiamo alle sedi amministrative decentrate, ai centri commerciali, ai parchi scientifici e tecnologici, causando così una maggiore dispersione territoriale e generando di conseguenza una maggiore domanda di mobilità. A pagarne i costi sono gli abitanti che, progressivamente, perdono le opportunità di socializzazione in ambito locale. L'abuso dei mezzi motorizzati comporta la distruzione della qualità fisica e sociale delle nostre città²⁵.

Un'altra categoria gravemente colpita dall'odierno paradigma di mobilità è quella dei cittadini diversamente abili. I cittadini con una disabilità fisica permanente necessitano di uno spazio urbano e di un sistema di trasporti progettati sulla rimozione delle barriere all'accessibilità dei servizi.

Le sopracitate osservazioni introducono l'annosa tematica dell'accesso alle risorse socio-economiche. Appare ormai evidente la correlazione fra le opportunità di mobilità e l'esclusione

²² Cfr. Ivi, p.28

²³ Cfr. Ivi, p.29

²⁴ Cfr. Ibidem

²⁵ Cfr. Ibidem

sociale dei disoccupati, dei giovani, degli anziani e più in generale dei soggetti con limitate disponibilità economiche. Dobbiamo anche considerare che la mobilità esercita un ruolo preminente nell'accesso alle cure mediche adeguate, alle opportunità di formazione elevate e più in generale alle opportunità di occupazione²⁶.

1.3) Strategie e strumenti di mobilità sostenibile

I provvedimenti atti a mitigare l'impatto ambientale della congestione possono scontrarsi con le necessità dei gruppi sociali, specialmente quelli a basso reddito.

Ad esempio, il ricorso al "road pricing", uno strumento che impone il pagamento di un pedaggio obbligatorio per i mezzi motorizzati che entrano in una determinata area, si basa sul principio dell'equilibrio economico: aumentando il prezzo di un bene, diminuisce la domanda ad esso connessa. I punti di forza del "road pricing" riguardano la velocità e l'economicità di implementazione, senza tener conto delle entrate aggiuntive per l'Amministrazione Comunale. I punti di debolezza, invece, riguardano le possibili tensioni sociali che possono venirsi a creare a causa della nuova gravosità economica sugli utenti di fascia medio-bassa²⁷. Pertanto, qualsiasi intervento finalizzato al miglioramento della gestione della mobilità deve scaturire da una lungimirante programmazione, che si fondi su solidi modelli di analisi e di monitoraggio.

Si effettua ora una breve disamina delle strategie e dei relativi strumenti finalizzati a rispondere in maniera efficace alle sfide della mobilità sostenibile.

In primo luogo, per agevolare gli spostamenti individuali, si dovrebbe puntare sui veicoli eco-compatibili o sui veicoli non motorizzati (biciclette) e introdurre le innovazioni tecnologiche per la gestione del traffico, come i "semafori intelligenti".

Al contrario, per ridurre la domanda di mobilità, si dovrebbero fornire incentivi per la diffusione dello smart working e dell'informatizzazione dei servizi pubblici, ovvero predisporre "Zone 30", "ZTL" o isole pedonali.

²⁶ Cfr. Ivi, p. 30

²⁷ Cfr. Ivi, p. 38

Infine, per incoraggiare gli spostamenti sui mezzi collettivi, le Amministrazioni locali dovrebbero concentrare gli investimenti su:

- sviluppo infrastrutturale;
- estensione delle reti ferroviarie e metropolitane;
- potenziamento delle linee autobus, filobus, delle reti tranviarie e delle corsie preferenziali;
- diffusione dei servizi di “trasporto pubblico a chiamata”;
- car sharing;
- car pooling.

Quest’ultima soluzione è particolarmente innovativa, in quanto prevede la condivisione di un veicolo privato: il proprietario mette a disposizione il suo mezzo e gli altri passeggeri contribuiscono economicamente a coprire parte delle spese di viaggio. Ne scaturiscono numerosi vantaggi per la collettività, tra i quali la riduzione delle emissioni nocive e della congestione stradale, la possibilità di usufruire di agevolazioni o premi e la maggiore socializzazione tra individui²⁸.

Altrettanto interessante è il servizio di “bus a chiamata”: piccoli mezzi da circa 10 posti effettuano delle tratte su prenotazione, con le poche deviazioni necessarie a far salire sul mezzo gli altri passeggeri. Il principale ostacolo di questa modalità di trasporto è rappresentato dall’elevato costo economico se non abitualmente utilizzato dagli utenti. Si tratta, comunque, di uno strumento particolarmente efficiente nelle aree a bassa densità abitativa²⁹.

Per quel che riguarda invece i centri urbani più estesi e popolati, le strategie di intervento richiedono soluzioni più complesse che tengano conto di molteplici fattori.

Oggi giorno le aree urbane si trovano a fronteggiare un costante aumento delle esigenze di mobilità e dei livelli di congestione del traffico. Sono sempre meno vivibili e sempre più lontane dal concetto di “città a misura d’uomo”. Il sistema dei trasporti, attualmente basato in larga parte sull’utilizzo di mezzi alimentati con combustibili fossili, contribuisce pesantemente a generare impatti sociali, ambientali ed economici insostenibili. Per far fronte all’aumento della domanda di trasporto, l’approccio tradizionale ha riguardato la creazione di nuove e più grandi infrastrutture stradali. Questi interventi, orientati all’offerta, non hanno tuttavia prodotto i benefici attesi. Pertanto, ciò che viene

²⁸ Ivi, p. 41

²⁹ Ivi, pp. 42-43

richiesto al giorno d'oggi è di ripensare al paradigma della pianificazione urbana, incentrata stavolta su una dimensione socialmente inclusiva ed efficiente nell'impiego delle risorse e a basse emissioni.

A tal proposito analizzeremo una strategia europea ispirata ai principi di sostenibilità, denominata “*Avoid, Shift, Improve (A-S-I)*” e sviluppata di concerto con la “Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH”, una società tedesca attiva nel campo della cooperazione internazionale per lo sviluppo sostenibile³⁰.

Il primo riferimento ufficiale all'approccio “A-S-I” si riscontra nella relazione della "Enquête Kommission" del Bundestag tedesco del 1994³¹. Attualmente tale strategia è stata adottata dall'Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA) e dall'United Nations Environment Programme (UNEP)³². Vengono identificate tre linee d'intervento per ridurre le emissioni di gas serra causate dal settore dei trasporti, con l'obiettivo di promuovere soluzioni alternative di mobilità e di definire le misure politiche atte a migliorare la qualità della vita nelle città.

Nello specifico, i tre pilastri sono:

- ***AVOID/REDUCE***, ovvero diminuire la domanda di mobilità;
- ***SHIFT/MAINTAIN***, ossia utilizzare modalità di trasporto meno nocive per l'uomo e l'ambiente;
- ***IMPROVE***, ovvero migliorare l'efficienza energetica dei veicoli e delle infrastrutture.

Quanto al primo, “*Avoid*” si riferisce alla necessità di ridurre gli spostamenti motorizzati. Infatti, attraverso una pianificazione urbana orientata alla domanda di trasporto, è possibile limitare la durata e la distanza delle tratte e collegare maggiormente i distretti residenziali, lavorativi e ricreativi.

³⁰ Vd. <https://www.giz.de/en/html/index.html>

³¹ Cfr. D. Bongardt, L. Stiller, A. Swart, A. Wagne, Sustainable Urban Transport: Avoi-Shift-Improve (A-S-I), p. 1, https://www.transformative-mobility.org/assets/publications/ASI_TUMI_SUTP_iNUA_No-9_April-2019.pdf

³² Cfr. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, *Accordo di collaborazione Sviluppo della mobilità condivisa in Italia*, p.3, https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/trasparenza_valutazione_merito/CLE/sovvenzioni_2_017/Accordo_Fondazione_sviluppo_sostenibile_DD352.pdf

Per ciò che concerne il secondo, “*Shift*” si riferisce alle misure che cercano di migliorare l’efficienza degli spostamenti individuali, favorendo modalità di viaggio a basse emissioni nocive, come:

- a) trasporti pubblici, che consumano meno energia in rapporto passeggeri/chilometri rispetto ai mezzi privati;
- b) trasporti non motorizzati, che rappresentano le opzioni più efficaci per migliorare la mobilità sostenibile.

Infine, “*Improve*” si riferisce al miglioramento dell’efficienza dei veicoli, dei carburanti e all’ottimizzazione delle infrastrutture di trasporto. Vengono dunque incentivati gli “*Intelligent Transport System*” e le fonti di energia alternative³³.

Strategia Avoid – Shift - Improve



Fonte: Centro Studi SIMTUR

<https://www.simtur.it/centrostudi/pscl/>

³³ Cfr. BMZ - Federal Ministry for Economic Cooperation and Development, *Urban Transport and Climate Change Module 5e Sustainable Transport: A Sourcebook for Policy-makers in Developing Cities*, 2014, https://city2030.org.ua/sites/default/files/documents/GIZ_SUTP_SB5e_Transport-and-Climate-Change_EN.pdf

Da quanto esposto si deduce che implementare una strategia che non tenga conto di questi tre elementi in maniera integrata ed equilibrata significherebbe solamente procrastinare ogni tipo di intervento politicamente ed economicamente difficile, facendo in modo che i problemi diventino più grandi e sia sempre più complicato e costoso risolverli.

Un approccio sistemico volto alla risoluzione delle problematiche ambientali, costituisce una modalità di azione efficace soprattutto se mira al coinvolgimento di più livelli di responsabilità. Una corretta programmazione, pertanto, affinché sia incisiva, deve prendere le mosse dagli strumenti che, pur facendo riferimento alla scala comunale, devono contemplare una visione più allargata di governance.

Esiste un complesso reticolato di interrelazioni tra i vari strumenti di governance che, se utilizzati accuratamente, possono contribuire in maniera significativa allo sviluppo sostenibile delle realtà urbane. Ad integrare questo articolato sistema, si evidenzia la sovrapposizione di due logiche di governance:

1. una *bottom-up*, che parte dalla scala micro per raggiungere quella macro (Patto dei Sindaci);
2. una *top-down*, che dalla programmazione nazionale arriva a quella regionale, fino a quella locale³⁴.

Tra i progetti più interessanti a livello europeo è d'obbligo citare il "Covenant of Mayors" (Patto dei Sindaci), il più grande movimento delle città su scala mondiale, per le azioni a favore del clima e dell'energia³⁵. Si tratta di un'iniziativa lanciata dalla Commissione Europea nel 2008, finalizzata a riunire in una rete permanente tutte le città che intendono coordinarsi per contrastare i cambiamenti climatici. L'ambizione è quella di coinvolgere le autorità locali e regionali che si impegnano, su base volontaria, ad aumentare l'efficienza energetica, ad utilizzare maggiormente fonti di energia rinnovabili e, più in generale, a raggiungere e superare gli obiettivi comunitari relativi al clima e all'energia³⁶. I firmatari del Patto si impegnano: a raggiungere l'obiettivo comunitario di una riduzione almeno del 40% delle emissioni di gas a effetto serra (rispetto ai livelli del 1990) entro il 2030; ad adottare una strategia comune per affrontare l'adattamento ai cambiamenti climatici. Inoltre condividono una visione per il 2050, che consiste nell'accelerare la decarbonizzazione dei territori,

³⁴ Cfr. A. La Spina, E. Espa, *Analisi e valutazione delle politiche pubbliche*, Bologna, il Mulino, 2011, pp. 66-68

³⁵ Cfr. G. Dall'Ò, *Smart city. La rivoluzione intelligente delle città*, Bologna, il Mulino, 2014, p. 27

³⁶ Cfr. Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia, in

<https://www.pattodeisindaci.eu/about-it/l-iniziativa/origine-e-sviluppo.html>

rafforzando la capacità di adattamento ai sempre più onerosi impatti del “*global warming*” e consentendo ai cittadini, infine, di poter accedere a fonti di energia sostenibili e sicure³⁷.

Le istituzioni europee considerano il “Covenant of Mayors” come uno straordinario esempio di governance multilivello, essendo l’unico movimento di questo tipo in grado di attivare gli attori locali e regionali per il raggiungimento degli obiettivi comunitari. Tale progetto nasce come una sfida: incentivare la sostenibilità partendo dal basso, attraverso un approccio di governance di tipo *bottom-up*. I veri artefici del cambiamento non sono gli Stati, ma le città, le municipalità e i quartieri, per mezzo di azioni condivise che vedono come riferimento politico i Sindaci. Da un lato l’Unione Europea e dall’altro i Comuni, che dialogano direttamente senza ricorrere ad istituzioni intermedie. Aderire al Patto, per gli enti locali, vuol dire avere l’opportunità di potenziare le misure per la riduzione della CO₂, di scambiare esperienze virtuose con le controparti europee e di beneficiare del sostegno e del riconoscimento comunitario³⁸. Possono aderire al Patto dei Sindaci tutti gli enti locali, dalle vaste aree metropolitane alle capitali, sino ai piccoli Comuni, costituiti democraticamente. Va specificato che gli enti locali si conformano come gli interpreti ideali per contribuire alla modifica dei comportamenti della società civile, trovandosi nella posizione migliore per conciliare gli interessi pubblici e privati con gli obiettivi complessivi di sviluppo locale. Per entrare a far parte del “Covenant of Mayors”, i Comuni devono seguire una procedura che prevede, in prima battuta, la presentazione dell’iniziativa al Consiglio comunale cosicché sia garantita la più larga condivisione fra gli attori istituzionali. Successivamente, con l’adozione di una delibera consiliare, il Sindaco ovvero un suo rappresentante, firma il modulo di adesione. Per quanto concerne la fase operativa, sono previsti due importanti adempimenti: la redazione dell’Inventario Base delle Emissioni (IBE) e del Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile (PAES). Il primo consiste nella quantificazione dell’anidride carbonica associata ai consumi energetici all’interno del territorio del Comune durante l’anno di riferimento e, di conseguenza, consente di identificare le fonti di emissione di CO₂ e i rispettivi potenziali di riduzione. Calcolare l’IBE serve sia a sviluppare il Piano d’Azione sia al suo monitoraggio. Il secondo, un documento operativo strategico, traduce in azione la strategia a lungo termine³⁹. A partire dall’ottobre 2015, il Patto dei Sindaci ha ampliato il proprio raggio di azione divenendo il “Patto dei Sindaci per il Clima e l’Energia” e prevedendo la possibilità di adesione anche per i paesi extraeuropei. Pertanto il PAES è stato sostituito dal Piano di Azione per l’Energia Sostenibile e il Clima (PAESC), che definisce il quadro complessivo degli obiettivi comunitari

³⁷ Cfr. <https://www.pattodeisindaci.eu/about-it/l-iniziativa/obiettivi-e-finalita.html>

³⁸ Cfr. G. Dall’Ò, op. cit., p. 27

³⁹ Ivi, p. 28

finalizzati alla riduzione delle emissioni di gas serra per il 2030⁴⁰. Tale piano, oltre all'IBE, deve contenere la Valutazione di vulnerabilità ai rischi climatici al fine di "... *diminuire la vulnerabilità di un ambito territoriale rispetto ad un impatto atteso, aumentandone di fatto la resilienza...*"⁴¹. In conclusione, questo ambizioso impegno politico definisce misure concrete di contenimento degli agenti inquinanti, impegnando le città a riferire ogni anno sui progressi dei loro piani. Nel 2017 sono stati istituiti uffici regionali del "Covenant of Mayors" in Nord America, America Latina, Cina e Asia sud-orientale, India e Giappone. Ad oggi il movimento riunisce più di 9.000 enti locali e regionali dislocati in 61 Paesi, traendo forza dalla partecipazione degli stakeholder e dal supporto tecnico offerto dagli uffici dedicati. Il successo maggiore lo si riscontra proprio in Italia, che vanta quasi 5.000 enti firmatari, in sostanza la metà di quelli complessivi⁴².

Per quello che riguarda la logica di governance top-down, analizzeremo ora la situazione italiana.

L'anno di svolta per la mobilità urbana sostenibile in Italia è il 1998. Attraverso il Decreto Ronchi (D.M. 27 marzo 1998 recante "*Mobilità sostenibile nelle aree urbane*") vengono predisposti investimenti finalizzati alla promozione del car pooling, del car sharing e per il rinnovo del parco autobus. Nello stesso anno, il Parlamento approva la Legge 19 ottobre 1998, n. 366 recante "*Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica*", comportando la realizzazione di corsie e piste ciclabili soprattutto nelle città di piccole e medie dimensioni del nord Italia. Vengono inoltre promosse dal Ministero dell'Ambiente le domeniche senz'auto, a cui aderiscono oltre 150 città. A partire dagli anni '90 vengono implementate le prime sperimentazioni di telematica applicata alla gestione del traffico. Con "Sirio", il vigile elettronico, Bologna è la prima città ad installare, nel 1994, un sistema di controllo della Zona a Traffico Limitato del centro storico. Progressivamente sempre più città si dotano di telecamere per controllare le aree pedonali, le corsie riservate e le ZTL. Oggigiorno, attraverso app, smartphone e siti web, il cittadino è in grado di informarsi, prenotare e pagare i servizi di trasporto pubblico e privato in tempo reale⁴³.

⁴⁰ Cfr. Agenzia per l'Energia del Friuli Venezia Giulia, PAESC e Patto dei Sindaci, in <https://www.ape.fvg.it/pubbliche-amministrazioni/paes-e-patto-dei-sindaci/>

⁴¹ Master Adapt, *Linee guida, principi e procedure standardizzate per l'analisi climatica e la valutazione della vulnerabilità a livello regionale e locale*, p. 95, in <https://masteradapt.eu/wordpress/wp-content/uploads/2018/03/MA-linee-guida-A1-1.pdf>

⁴² Covenant of Mayor for Climate and Energy, *Covenant Community*, in <https://www.eumayors.eu/about/covenant-initiative/covenant-in-figures.html>

⁴³ Cfr. A. Donati, F. Petracchini, *Muoversi in città. Esperienze e idee per la mobilità sostenibile in Italia*, Milano, Edizioni Ambiente, 2015, p. 40

Qualsiasi intervento in materia di mobilità sostenibile è tuttavia ostacolato dall'“abuso” nell'utilizzo dell'auto privata, causato anche dalla carenza di reti e servizi per il trasporto pubblico su scala locale. Tale abuso storicamente affonda le sue radici nel periodo del “miracolo economico”, compreso tra gli anni cinquanta e sessanta del XX secolo. Da 2,5 milioni di autovetture circolanti nel 1961 si è passati a 11 milioni nel 1971, a 18 milioni nel 1981, a 28 milioni nel 1991, a 33 milioni nel 2001, fino a 37 milioni nel 2013. Questo elevato numero di auto in circolazione e in sosta grava in maniera negativa sulle città storiche italiane, comportando congestione, inquinamento atmosferico e acustico e occupazione dello spazio urbano. Nel corso degli anni sessanta non assistiamo solo al “boom” delle automobili private, ma anche a quello degli autobus e dei filobus che sostituiscono progressivamente la rete tranviaria su ferro ed elettrica. Il tram scompare in molte città italiane: a Palermo già dal 1947, a Firenze nel 1958, a Bologna nel 1963, a Genova nel 1966. A Napoli e a Roma, in quegli anni, si riduce notevolmente⁴⁴.

Dunque, è possibile dedurre che nel nostro Paese ci sia un vero e proprio “abuso” nell'utilizzo dell'auto privata, causato anche dalla carenza di reti e servizi per il trasporto pubblico su scala locale. Negli anni ottanta, la crescita smodata del numero di veicoli privati ha comportato ingenti costi per la salute e la vivibilità nelle aree urbane. L'auto, da eterna promessa di libertà, si è rivelata artefice della paralisi negli spostamenti a causa della sua smodata diffusione. Preso atto di ciò, il Governo italiano nel 1991 emette il primo provvedimento antismog, finalizzato al controllo della qualità dell'aria ed alla riduzione delle sostanze inquinanti. Se in precedenza la crescita del numero di auto private era interpretata come indicatore di benessere sociale ed economico, le ordinanze del 20 novembre 1991 del Ministero dell'ambiente recanti “*Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento atmosferico e del rumore nei comuni di Bari, Bologna, Catania, Firenze, Genova, Milano, Napoli, Palermo, Roma, Torino e Venezia*” introducono regole stringenti per limitarne l'uso nelle aree centrali delle città⁴⁵.

È ormai evidente, quindi, quanto il traffico veicolare e il disservizio del trasporto pubblico condizionino pesantemente la vita dei cittadini.

Fortunatamente, oggi il problema del traffico può essere fronteggiato con metodi di analisi e modelli di simulazione che permettono di arginare tale fenomeno, ovvero consentono di comprendere con massima accuratezza il rapporto causa-effetto di qualsiasi intervento. Parliamo quindi di strumenti di controllo per la verifica degli effetti delle ipotesi progettuali che possono fornire

⁴⁴ Ivi, pp. 33-36

⁴⁵ Ivi, p. 38

informazioni precise sull'entità di un certo fenomeno in peculiari contesti localizzativi e strutturali, consentendo di scegliere le soluzioni di minore impatto. Inoltre, grazie alle moderne tecnologie, siamo sempre più in grado di prevedere le conseguenze dei provvedimenti volti a contenere la congestione e l'inquinamento. Le Amministrazioni Pubbliche, spinte da una situazione sempre più emergenziale e dall'accresciuta sensibilità dell'opinione pubblica al tema, devono impegnarsi ad attuare provvedimenti che rispondano alle nuove necessità in tempi molto brevi⁴⁶.

Perciò appare necessario ed indispensabile, alla luce delle problematiche fin qui espresse, ripensare e organizzare diversamente il traffico urbano tramite diversi strumenti normativi.

Si passa ora ad una breve disamina di questi ultimi.

La riforma del Nuovo Codice della strada, approvata con il Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285, introduce all'articolo 36 l'obbligo di adozione dei Piani Urbani del Traffico (PUT)⁴⁷. Tale strumento si conforma come un insieme coordinato di interventi mirati al miglioramento della circolazione stradale dei pedoni, dei veicoli privati e dei mezzi pubblici all'interno dell'area urbana, realizzabili nel breve periodo tramite dotazioni di infrastrutture e mezzi di trasporto sostanzialmente invariati. Nello specifico, nel citato decreto viene sancito che i Comuni con popolazione residente superiore a trentamila abitanti hanno l'obbligo di adozione del Piano Urbano del Traffico (art.36, comma1). Viene inoltre stabilito (art. 36, comma 4) che i piani di traffico si configurano come strumenti volti al miglioramento “... *delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico ed il risparmio energetico...*”. Inoltre, per adottare modifiche ai flussi della circolazione stradale, qualora siano necessarie in relazione agli obiettivi da perseguire, il PUT “... *prevede il ricorso ad adeguati sistemi tecnologici, su base informatica di regolamentazione e controllo del traffico, nonché di verifica del rallentamento della velocità e di dissuasione della sosta...*”. Infine, l'art. 36, comma 5, prevede che il PUT venga aggiornato ogni due anni da parte del Sindaco, del Sindaco metropolitano o del Presidente della Provincia (ove previsto), i quali sono tenuti a darne comunicazione al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

⁴⁶ Cfr. A. Villa, G. Oliveri, *Il Piano Urbano del Traffico*, in <http://users.libero.it/irteco/put.htm>

⁴⁷ Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285, *Nuovo Codice della Strada*

Nel 1995, con l'emanazione delle direttive del Ministero dei LL. PP., recanti "*Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico*"⁴⁸, vengono attuate modifiche ai PUT. Nel citato provvedimento vengono predisposti tre livelli di progettazione del Piano Urbano del Traffico.

Il primo è il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU), che si conforma come progetto preliminare o piano quadro del PUT, relativo all'intero centro abitato e volto ad indicare la politica intermodale adottata, la qualificazione funzionale degli elementi della viabilità principale e della viabilità locale. Tale strumento viene dunque inteso come "... *documento di pianificazione e programmazione che definisce l'idea di città in movimento che si vuole perseguire*". In particolare, si occupa di:

- migliorare la mobilità pedonale, indicando le piazze, le aree pedonali e le zone a traffico limitato (ZTL);
- migliorare la mobilità del trasporto pubblico, definendo le corsie stradali ad esso riservate ed i nodi di scambio con il trasporto privato;
- riorganizzare la circolazione dei veicoli motorizzati privati, definendo lo schema generale di circolazione veicolare e gli attraversamenti nei centri abitati;
- ripianificare le aree di sosta e di parcheggio delle automobili.

Il secondo livello di progettazione riguarda i Piani Particolareggiati del Traffico Urbano (PPTU), definiti come "... *progetti di massima per l'attuazione del PGTU...*" ed inerenti "... *ad ambiti territoriali più ristretti di quelli dell'intero centro abitato, quali (...) le circoscrizioni, i settori urbani, i quartieri o le singole zone urbane (...) da elaborare secondo l'ordine previsto nell'anzidetto programma generale di esecuzione del PGTU...*". Questi, nello specifico, riguardano:

- progetti per le strutture pedonali (marciapiedi, attraversamenti pedonali con relative protezioni);
- l'organizzazione delle fermate, dei capolinea, dei punti di interscambio dei mezzi pubblici collettivi e di eventuali parcheggi di scambio con il trasporto privato;
- l'organizzazione delle intersezioni stradali della viabilità principale (schema di coordinamento degli impianti semaforici) e il piano generale della segnaletica verticale (indicazioni e precedenza);

⁴⁸ Cfr. Ministero dei Lavori Pubblici, *Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico*, in https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=1995-06-24&atto.codiceRedazionale=095A3537&elenco30giorni=false

- la gestione delle soste e dei parcheggi.

L'ultimo livello di progettazione consiste nei Piani Esecutivi del Traffico Urbano (PETU), intesi come “... *l'intero complesso degli interventi di un singolo Piano particolareggiato, ovvero singoli lotti funzionali della viabilità principale e/o dell'intera rete viaria di specifiche zone urbane...*”.

Ricapitolando quanto fin qui esposto, possiamo affermare che i Piani Urbani del Traffico devono essere intesi come piani di immediata realizzabilità, finalizzati al contenimento delle condizioni critiche della viabilità attraverso interventi poco gravosi a livello economico. Spesso nelle aree urbane più vaste diventa imprescindibile un potenziamento dell'offerta di infrastrutture e di servizi di trasporto pubblico collettivo, realizzabile però solamente sul lungo periodo (arco temporale decennale). Si aggiunge che i PUT vengono considerati come mezzo di controllo della circolazione delle auto nei centri urbani ma, in realtà, bisogna tenere presente che tale controllo viene espletato sul flusso veicolare che è una variabile dipendente da un numero di interrelazioni a monte del fenomeno.

Dunque è possibile definire i Piani Urbani del Traffico come strumento scarsamente efficiente per ridurre il traffico all'origine, a causa delle troppe variabili in gioco, ma possiamo senza dubbio affermare che questi, comunque, riescono a contribuire in maniera significativa al miglioramento della viabilità stradale, puntando essenzialmente su interventi come:

- il potenziamento del trasporto pubblico;
- la regolarizzazione della sosta, affinché venga minimizzata la perdita di tempo nella ricerca di posti di sosta veicolare;
- il miglioramento della sicurezza stradale, per ridurre gli incidenti stradali, ponendo particolare enfasi sulla sicurezza dei ciclisti, dei pedoni e delle utenze deboli (scolari, anziani, disabili);
- la fluidificazione della circolazione veicolare, che consenta una velocità media di scorrimento più elevata e che permetta a sua volta un effetto positivo sulla velocità dei trasporti pubblici locali, incentivando un sempre maggior numero di utenti verso tali servizi;
- la riduzione dell'inquinamento ambientale ed acustico, scoraggiando l'uso del mezzo privato;
- il rispetto dell'ambiente urbano, migliorando la fruizione dei centri storici, delle aree naturali e degli spazi dedicati alle attività commerciali, culturali e ricreative;

- la valutazione dell'impatto delle misure implementate sulle differenti zone delle nostre città⁴⁹.

Secondo i dati Istat aggiornati al 2018, sono stati 94 Comuni su 109 tenuti per legge ad aver approvato i PUT⁵⁰.

In conclusione, possiamo certamente sostenere che tutti i Comuni, compresi quelli non obbligati dalla normativa, dovrebbero avvalersi dei benefici indotti dall'adozione di questo strumento di pianificazione e governo della circolazione. I PUT e le opportunità che ne conseguono, applicati su vasta scala, ci permetterebbero di ottenere un ambiente urbano più ordinato, più organizzato e più attento alle esigenze dei cittadini, i quali sarebbero motivati ad adottare comportamenti più civili e rispettosi nei confronti dell'ambiente⁵¹.

Un altro importante strumento di pianificazione strategica della mobilità urbana è il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), che viene implementato per “... *soddisfare la variegata domanda di mobilità delle persone e delle imprese nelle aree urbane e peri-urbane*”, finalizzato a “... *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*”⁵².

A livello comunitario, la Commissione Europea ha supportato attivamente la pianificazione della mobilità urbana sostenibile da oltre un decennio, per mezzo delle indicazioni contenute nel “Piano d'azione sulla mobilità urbana” del 2009 e nel “Libro Bianco Trasporti” del 2011⁵³. Nel 2013, il progetto “ELTIS” (European Local Transport Information Service), ossia l'Osservatorio Europeo sulla Mobilità Urbana, introduce le “Linee Guida per lo sviluppo e l'implementazione di un Piano di mobilità urbana sostenibile”, che vengono poi approvate nel 2014 dalla Direzione Generale per la Mobilità e i Trasporti della Commissione Europea (DG MOVE) con il fine di supportare gli

⁴⁹ Cfr. A. Villa, G. Olivieri, op. cit.

⁵⁰ Cfr. <https://www.istat.it/it/archivio/244648>

⁵¹ Cfr. A. Villa, G. Olivieri, op. cit.

⁵² F. Avesani, L'idea di un PUMS nella realtà di Verona, 2017, p. 2, in [https://www.fiabverona.it/oldsite/archivio/PUMS/2017.05.10-ConvegnoGranGuardia/2017.05.10_-_01_L'idea_di_un_PUMS_nella_citta_di_Verona_\(Francesco_Avesani\).pdf](https://www.fiabverona.it/oldsite/archivio/PUMS/2017.05.10-ConvegnoGranGuardia/2017.05.10_-_01_L'idea_di_un_PUMS_nella_citta_di_Verona_(Francesco_Avesani).pdf)

⁵³ Cfr. T. Stefanelli, R. Vergnani, *Le Nuove Linee Guida Europee sui Piani Urbani*, 2019, p. 1, in https://www.arpae.it/cms3/documenti/cerca_doc/ecoscienza/ecoscienza2019_6/stefanelli-vergnani_ec2019-06.pdf

amministratori locali e i decisori politici nell'adozione di misure atte a rendere più efficiente e sostenibile la mobilità nelle aree urbane⁵⁴.

Le Linee guida ELTIS restano tutt'oggi il principale documento di riferimento per i professionisti della mobilità e gli altri portatori d'interesse coinvolti nello sviluppo e nell'attuazione dei PUMS. Tale strumento, in Italia, affonda le sue radici nei Piani Urbani di Mobilità (PUM), istituiti attraverso la Legge 24 novembre 2000, n. 340, recante "*Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi - Legge di semplificazione 1999*". L'art. 22 del citato provvedimento sancisce che i PUM sono "...*progetti del sistema della mobilità comprendenti l'insieme organico degli interventi sulle infrastrutture di trasporto pubblico e stradali, sui parcheggi di interscambio, sulle 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*".

In seguito, il Decreto Legislativo 16 dicembre 2016, n. 257, recante "*Disciplina di attuazione della direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi*", all'art. 3, comma 7, sancisce che, fra le misure adottate per sostenere la realizzazione degli obiettivi del Quadro Strategico Nazionale, ci sono quelle che promuovono "... *la realizzazione dell'infrastruttura per i combustibili alternativi nei servizi di trasporto pubblico*".

In ottemperanza al suddetto provvedimento, viene emanato il Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) 4 agosto 2017, n. 397, recante "*Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile, ai sensi dell'articolo 3, comma 7, del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257*", con "... *la finalità di favorire l'applicazione omogenea e coordinata di linee guida per la redazione di Piani urbani di mobilità sostenibile, di seguito PUMS, su tutto il territorio nazionale*". Nello specifico l'art. 1, comma 2, stabilisce che le città metropolitane, con riferimento alle linee guida, provvedono 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*". All'art. 3, comma 1, viene sancito che sono tenute a predisporre e ad

⁵⁴ Cfr. European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, *Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan - Second Edition*, 2019, in https://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_2019_interactive_document_1.pdf

adottare i Piani Urbani di Mobilità Sostenibile tutte “... *le città metropolitane, gli enti di area vasta, i comuni e le associazioni di comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti*”.

Nell'allegato 1 del D. M. 397/2017, il PUMS viene definito come uno strumento di pianificazione strategica di medio-lungo periodo (10 anni). Promuove un sistema di mobilità urbana che tenga conto di obiettivi relativi alla sostenibilità nei suoi diversi aspetti (ambientale, sociale ed economica). Tali obiettivi sono da conseguire attraverso azioni tese al miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia della mobilità, nella sua relazione di integrazione con “... *l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali*”.

Inoltre, si evidenzia l'importanza delle Linee Guida ELTIS per una pianificazione strategica della mobilità urbana, in linea con i contenuti espressi dall'allegato “*Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti di infrastrutture*” del Documento di economia e finanza 2017⁵⁵.

Viene inoltre evidenziata la differenza tra Piano Urbano del Traffico e Piano Urbano di Mobilità Sostenibile. Si rileva che il PUT si configura essenzialmente come un piano di gestione da attuarsi nel breve periodo con risorse infrastrutturali inalterate. Il PUMS, invece, è un piano strategico la cui realizzazione è prevista nel medio-lungo periodo, che affronta problemi complessi di mobilità attraverso investimenti e politiche intersettoriali.

Tra i due Piani esiste inoltre una correlazione, in quanto il PUMS viene strutturato anche in considerazione delle criticità evidenziate dal PUT.

Nell'allegato 2, invece, sono esposti i contenuti relativi alla redazione di un PUMS: strategie e relative azioni, macro-obiettivi minimi obbligatori, obiettivi specifici della realtà urbana di riferimento e diversi set di indicatori per la valutazione (di realizzazione e di intervento).

Il D. M. 28 agosto 2019, n. 396, recante “*Modifiche delle linee guida per la redazione dei PUMS di cui al DM 397/2017*”⁵⁶ interviene a modificare e ad integrare il sopracitato Decreto. All'art. 2, viene stabilito che per accedere ai finanziamenti statali volti alla realizzazione di nuovi interventi per il trasporto rapido di massa, i Comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti, anche se non

⁵⁵ Documento di Economia e Finanza 2017, *Allegato - Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti di infrastrutture*, in https://www.mit.gov.it/sites/default/files/media/notizia/2017-04/Allegato_MIT_AL_DEF_2017.pdf

⁵⁶ Vd. <https://mit.gov.it/sites/default/files/media/normativa/2019-10/396.pdf>

ricompresi nel territorio delle città metropolitane, sono tenuti all'adozione del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile.

In conclusione, redigere un PUMS vuol dire contribuire al miglioramento qualitativo degli insediamenti urbani, assicurando un sano ambiente di vita dal punto di vista della salute e dell'economia e, allo stesso tempo, garantendo il diritto alla libertà di movimento individuale, senza gravare sulla collettività in termini di inquinamento, di congestione e di incidentalità. Per questo motivo l'accessibilità, ossia l'insieme delle caratteristiche organizzative e distributive che permettono un utilizzo agevole e sicuro delle infrastrutture da parte di ogni individuo, deve configurarsi come elemento chiave per la redazione e l'attuazione di un PUMS⁵⁷.

Il successo di qualsiasi pianificazione è subordinato, oltre che ad una regolamentazione lungimirante ed innovativa, anche alla partecipazione pro-attiva della cittadinanza.

1.4) La costruzione sociale della mobilità sostenibile: il coinvolgimento dei cittadini

Lo scopo originario degli insediamenti urbani era quello di facilitare gli scambi di prodotti, di conoscenza, di abilità tecniche. Paradossalmente, al giorno d'oggi, le maggiori difficoltà di circolazione di beni e persone si riscontrano proprio nel contesto urbano. La qualità della vita e le condizioni ambientali risultano pesantemente segnate dall'inquinamento e dalla congestione.

Eppure, nel corso dei decenni, si è sviluppata fra le comunità la consapevolezza dei danni ambientali, sociali ed economici connessi all'errata gestione del sistema di viabilità. I cittadini sono sempre più inclini a promuovere le Amministrazioni locali che si occupano di fornire informazioni e misure concrete su questi problemi⁵⁸.

Il concetto di mobilità sostenibile è strettamente legato a quello dello "sviluppo sostenibile", che compare per la prima volta nel documento "*Our Common Future*" (c.d. "Rapporto Brundtland") pubblicato nel 1987 dalla "World Commission on Environment and Development"⁵⁹. Più in generale,

⁵⁷ Cfr. Osservatorio PUMS, *Cos'è un PUMS*, in <https://www.osservatoriopums.it/il-pums>

⁵⁸ Cfr. R. Cucca, op. cit., p.33

⁵⁹ Ivi, p. 34

una risorsa è gestita in maniera sostenibile “...se, nota la sua capacità di riproduzione, non si eccede nel suo sfruttamento oltre una determinata soglia”⁶⁰.

Un sistema di trasporti, per definirsi sostenibile, deve:

- garantire la sicurezza, la salute umana e dell’ecosistema, l’equità intergenerazionale;
- offrire dei servizi economicamente accessibili ed efficienti;
- utilizzare fonti di energia rinnovabili, minimizzando l’occupazione del suolo.

In senso più ampio, la mobilità sostenibile deve basarsi sul principio dell’eco-compatibilità e promuovere l’accessibilità, in primo luogo alle fasce di popolazione più deboli.

A tal proposito, assumono un aspetto rilevante:

- la dimensione ambientale, con riferimento alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni climalteranti;
- la dimensione economica, inerente alla dotazione di infrastrutture adeguate per favorire una migliore qualità della vita e la competitività di un territorio;
- la dimensione sociale, riguardante principalmente la sicurezza stradale⁶¹.

La pianificazione della mobilità influisce su un’ampia platea di gruppi sociali ed economici, che a loro volta sono coinvolti in una vasta gamma di interessi. Ciò si traduce in processi decisionali complessi che si stanno progressivamente aprendo a nuovi stakeholder.

Le strategie tradizionali inerenti alla pianificazione dei trasporti, prevalentemente di carattere tecnocentrico, non sono più adatte alla gestione di questo contesto in continua trasformazione. Infatti muoversi all’interno di questo nuovo pluralismo richiede processi di programmazione che favoriscano il dialogo tra diversi attori e che raccolgano tutte le idee di cambiamento. Il coinvolgimento dei cittadini e il loro impegno sono dunque una componente fondamentale nelle fasi di implementazione delle politiche di mobilità urbana sostenibile, poiché le autorità locali non sono in grado di rispondere singolarmente alle nuove sfide⁶².

⁶⁰ A. Lanza, *Lo sviluppo sostenibile. Risorse naturali e popolazione, consumi e crescita economica: soddisfare i nostri bisogni senza compromettere la vita delle generazioni future*, Bologna, il Mulino, 2006 (4^o edizione), p. 11

⁶¹ Ivi, p. 36

⁶² Cfr. G. Mella, P. P. Pentucci (a cura di), *Mobilità urbana sostenibile. Verso un nuovo paradigma*, Venezia, Libreria Editrice Cafoscarina, 2018, pp. 63-64

Fra i vantaggi derivanti dalla partecipazione attiva della cittadinanza alle iniziative di mobilità sostenibile, c'è la definizione di valori e preferenze comuni che sono in grado di migliorare la comprensione reciproca tra le diverse parti interessate. Un altro vantaggio consiste nell'aumentare l'accettazione dei piani di trasporto da parte del pubblico, incrementando l'efficienza di questi ultimi sia dal punto di vista delle risorse investite sia dal punto di vista della durata dell'accordo. La convinzione alla base di tale riflessione risiede nel fatto che le politiche e gli investimenti nel settore dei trasporti sarebbero maggiormente accettati se le comunità fossero attivamente coinvolte nella loro progettazione dalle prime fasi fino a quelle conclusive⁶³.

Non mancano, però, le critiche nei confronti di queste pratiche poiché alcuni ricercatori hanno riscontrato dei casi in cui gli esiti della partecipazione sulla qualità della pianificazione sono scarsi. A tal proposito, esistono vari studi che dimostrano come in questo settore si continui a rilevare un deficit di partecipazione democratica⁶⁴.

Dunque, è di primaria importanza comprendere come la partecipazione pubblica possa fornire nuove soluzioni per migliorare la qualità dei sistemi di mobilità. Ciò è possibile attraverso l'analisi di tre aspetti principali: gli attori interessati, la natura del coinvolgimento e gli strumenti di coinvolgimento.

Dal punto di vista delle parti interessate, è possibile individuare delle categorie generali:

- a) Governo e autorità politiche;
- b) associazioni imprenditoriali e società di trasporto pubblico;
- c) organizzazioni della comunità locale;
- d) istituzioni finanziarie, istituti di ricerca, università, mass media.

Negli ultimi anni, però, si sono inseriti nel settore dei trasporti nuovi attori, in particolare gli operatori di car sharing e di app, che forniscono soluzioni innovative di mobilità e che comportano una revisione dei tradizionali modelli di governance partecipativa.

⁶³ Ivi, p. 63

⁶⁴ Ivi, p. 64

Per ciò che concerne la natura del coinvolgimento, annoveriamo principalmente tre tipologie di partecipazione pubblica:

- “*Public understanding*”, ovvero una comunicazione “top-down” tramite la quale i cittadini vengono solamente informati sui risultati delle varie fasi di pianificazione;
- “*Dialogue*”, vale a dire una comunicazione bidirezionale e paritaria tra autorità pubbliche, gruppi d’interesse e cittadinanza;
- “*Upstream Engagement*”, ossia un approccio in cui sono le comunità locali ad identificare i problemi, a fornire soluzioni e a controllare la loro effettiva implementazione⁶⁵.

Quanto agli strumenti di coinvolgimento, esiste un ampio ventaglio di possibilità: tavole rotonde, forum ambientali, incontri pubblici, interviste e questionari. Negli ultimi decenni, in tale ambito, è stato assunto un ruolo sempre più preponderante dai nuovi software e dalle nuove piattaforme web che hanno allargato la platea di utenti.

Da diversi anni, al centro del dibattito pubblico delle comunità locali (e non solo), vi è il tema dell’organizzazione della mobilità secondo criteri di sostenibilità. Il livello di conflittualità sociale che gli interventi sulla mobilità sono in grado di generare è molto alto, incidendo profondamente sulle abitudini quotidiane. In più, per progettare tali misure è imprescindibile una conoscenza approfondita del territorio di riferimento.

Affinché le politiche di mobilità possano produrre risultati positivi, devono basarsi in parte su provvedimenti prescrittivi e in parte su accordi volontari. Per questa ragione è fondamentale diffondere nei cittadini e nei portatori di interessi la consapevolezza dei danni provocati dall’utilizzo indiscriminato dei mezzi motorizzati privati⁶⁶.

Le politiche di sostenibilità ambientale sono state fra le prime ad introdurre pratiche di partecipazione a livello locale.

Con la “Dichiarazione di Rio” del 1992, le Nazioni Unite affermavano che l’unica maniera per promuovere un “modello di sviluppo sostenibile” a livello globale era quella di coinvolgere le Amministrazioni locali nel processo di individuazione degli strumenti più adatti per la partecipazione dei cittadini e degli stakeholders nell’elaborazione delle politiche⁶⁷.

⁶⁵ Ivi, p. 68

⁶⁶ Cfr. R. Cucca, op. cit., pp. 49-50

⁶⁷ Ivi, p. 51

Esistono tuttavia notevoli differenze sul coinvolgimento sociale nella pianificazione dei trasporti, sia a livello dei paesi comunitari sia tra le città dei singoli Stati. A livello internazionale, la “*Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale*” del 1998, (c.d. Convenzione di Aarhus) garantisce l’opportunità di partecipazione pubblica ai processi decisionali che riguardano l’ambiente⁶⁸.

I principi della citata Convenzione sono stati recepiti dall’Unione Europea con la Direttiva 2003/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 maggio 2003, che prevede il diritto di partecipazione dei cittadini per ciò che concerne la progettazione dei programmi inerenti alle tematiche ambientali⁶⁹.

A livello nazionale, il Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n.195 recante “*Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale*” ha introdotto, per le autorità pubbliche, l’obbligo di rendere disponibili le informazioni ambientali attraverso banche dati accessibili per via informatica⁷⁰.

A livello dei singoli paesi europei, si riscontra un marcato dualismo in tema di partecipazione pubblica, tra le regolamentazioni britanniche e francesi.

Nel Regno Unito, pur non essendo stata definita una procedura da seguire per il processo di partecipazione, le autorità locali sono obbligate a coinvolgere la cittadinanza nella stesura dei “*Local Transport Plans*”, come previsto dal “... *codice di buona pratica sulla consultazione adottato dall’Ufficio del Primo Ministro*”⁷¹.

Al contrario, in Francia è presente un quadro giuridico per la definizione dei “*Plan de Déplacement Urbains (PDU)*” e per la gestione dei processi decisionali partecipativi attraverso il “*Débat public*”, “... *ma i regolamenti non sono molto esigenti invece in termini di coinvolgimento dei cittadini*”⁷².

Quanto alle esperienze virtuose in ambito locale, in materia di partecipazione, alcune città europee hanno conseguito risultati rilevanti con prospettive sul lungo periodo.

⁶⁸ Cfr. Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale, 25 giugno 1998, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:22005A0517\(01\)&from=IT](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:22005A0517(01)&from=IT)

⁶⁹ Cfr. Direttiva 2003/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 maggio 2003, in https://www.minambiente.it/sites/default/files/direttiva_ce_35_26_05_2003.pdf

⁷⁰ Cfr. DECRETO LEGISLATIVO 19 agosto 2005, n. 195, *Ripubblicazione del testo del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195, recante: «Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale», (GU Serie Generale n.239 del 13-10-2005)*

⁷¹ G. Mella, P.P. Pentucci (a cura di), op. cit., p. 71

⁷² Ibidem

Nel 2012, la città di Aberdeen (Scozia) è diventata la prima vincitrice del premio “SUMP”, lanciato dalla Commissione Europea, per aver redatto il miglio Piano Urbano di Mobilità Sostenibile che prevedeva il coinvolgimento dei cittadini e degli stakeholder attraverso social media, pubblicazioni e sondaggi online⁷³.

Un altro esempio virtuoso è rappresentato dalla città di Ghent (Belgio) dove nel 2013 è stata costituita la “Ghent Climate Alliance” che riuniva un centinaio di attori istituzionali (autorità politiche, aziende e cittadini) per definire interventi di mobilità sostenibile. Fra i progetti più interessanti troviamo il “Leefstraat” che ha previsto la chiusura al traffico di due strade nel 2013 e di 10 strade nel 2014.

Infine, nella città di Groningen (Paesi Bassi) una coalizione di imprese e cittadini sta sviluppando un programma per sostituire la linea di autobus che prevede “... *l’adozione di mezzi a pedali tipo riscio, destinati agli anziani e condotti da giovani studenti disoccupati...*”⁷⁴. Questo è un caso in cui il cittadino non è più un utente finale, ma diventa un vero e proprio partner per la buona riuscita del progetto.

Per evitare i rischi di fallimento del processo partecipativo bisogna tenere a mente i seguenti elementi chiave:

- “*Inclusività*”, per identificare tutte le parti e gli interessi in gioco;
- “*Trasparenza*”, affinché gli obiettivi siano chiari e condivisi fra tutti i partecipanti
- “*Interattività*”, per coinvolgere attivamente i partecipanti nell’attuazione degli interventi;
- “*Continuità*”, attraverso il monitoraggio e la fase di valutazione dei progressi realizzati⁷⁵.

Determinante per il successo delle pratiche di coinvolgimento è un sistema di governance finalizzata a promuovere una transizione più efficace verso lo sviluppo sostenibile incoraggiando l’Amministrazione ad utilizzare un approccio più aperto e cooperativo, che responsabilizzi tutti gli attori coinvolti. A tal riguardo, il “Transition Management” rappresenta una strategia efficace. L’idea alla base è che il principio della partecipazione non venga applicato solamente come fase del processo decisionale, ma sia anche concepito come criterio di “... *ispirazione reciproca tra gli attori sociali, in cui possono emergere nuove idee, connessioni e azioni*”⁷⁶.

⁷³ Ivi, p. 72

⁷⁴ Ivi, p. 73

⁷⁵ Ivi, p. 76-77

⁷⁶ Ivi, p. 80

Di seguito sono elencati gli elementi imprescindibili per la corretta implementazione del “Transition Management”:

- “*Transition Team*” – Il processo di transizione dovrebbe essere coordinato un gruppo composto da dipendenti dell’organizzazione proponente (Amministrazione locale), da tecnici della tematica specifica presa in considerazione e da esperti di gestione della transizione, che hanno il compito di redigere un piano e di reperire le risorse necessarie alla sua realizzazione;
- “*Transition Arena*” – Gli stakeholders coinvolti nel processo (amministrazioni, aziende, cittadini, università) discutono su idee, interessi e soluzioni innovative durante una serie di incontri, definendo una visione condivisa di lungo termine;
- “*Transition Experiment*” – A conclusione del processo viene attuato un esperimento a breve termine per esplorare ed individuare pratiche alternative per rispondere ai bisogni della società.

La partecipazione attiva rappresenta dunque un primo passo verso una governance innovativa, che induca le istituzioni ad essere più orientate verso processi di co-creazione delle politiche pubbliche⁷⁷. Occorre rilevare, però, che per favorire il cambiamento verso un nuovo paradigma di mobilità sostenibile è prima necessario analizzare la grande rilevanza che le abitudini hanno sui nostri comportamenti quotidiani. “*Le abitudini possono essere definite come azioni che sono divenute risposte automatiche a specifiche situazioni e che sono funzionali al raggiungimento di un determinato obiettivo*”⁷⁸. Più un’abitudine è radicata nella cultura di una società, più sarà difficile convincere i cittadini a modificare i propri comportamenti. Se, ad esempio, un Comune introducesse una nuova policy di potenziamento del sistema dei trasporti pubblici, i cittadini che utilizzano da vari anni l’automobile per gli spostamenti non considererebbero affatto la nuova alternativa. Dunque, affinché sia possibile cambiare le consuetudini sedimentate nel tempo, è fondamentale interrompere o modificare la stabilità del contesto di riferimento.

A tal proposito è interessante ricordare la “*Habit Discontinuity Hypothesis*”, secondo la quale gli interventi volti a modificare i comportamenti risultano essere maggiormente incisivi quando vengono implementati nel contesto di “finestre di opportunità” che interrompono bruscamente la routine degli individui, rendendoli più inclini a valutare le opzioni alternative⁷⁹.

⁷⁷ Ivi, pp. 80-81

⁷⁸ Ivi, p. 56

⁷⁹ Ivi, p. 58

Il corretto recepimento di tali opportunità è strettamente subordinato al background socio-culturale di appartenenza di ciascuno. A tale proposito, si evidenzia che il capitale sociale è stato eroso dal passaggio ideologico e culturale dal senso di comunità all'individualismo, avvenuto in larga parte a causa dell'ampio sviluppo dei social media che hanno limitato le relazioni dirette e hanno portato all'atomizzazione degli individui. A questo contesto si aggiunge la crescita incontrollata delle autovetture private e della priorità che è stata data loro nella pianificazione urbana, contribuendo a rafforzare in tale maniera l'isolamento personale e allontanando gli individui da luoghi di socialità e incontro (piazze, parchi pubblici).

Oggi giorno vi è la consapevolezza che una pianificazione più sostenibile della mobilità urbana, basata sui trasporti pubblici intermodali e sulla sicurezza stradale, è in grado di offrire un ampio spettro di vantaggi sociali, politici ed economici.

L'Unione Europea ha cominciato a concentrarsi sulla dimensione sociale della mobilità dagli anni '90. Il report della Commissione Europea "*European Sustainable Cities* (1996)" ha posto l'accento sulla necessità di sviluppare contesti urbani in cui "... *la qualità della vita, l'equità tra le persone, l'equità intergenerazionale, le dimensioni etiche e sociali del benessere umano e la carrying capacity dei sistemi naturali rappresentano una priorità*"⁸⁰.

Nel corso degli anni sono emersi numerosi documenti inerenti alle politiche dei trasporti e dei PUMS, come il Libro Verde "Verso una nuova cultura della mobilità urbana" del 2007⁸¹, il "Piano d'azione sulla mobilità urbana" del 2009⁸², il Libro Bianco "Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile" del 2011⁸³, la Comunicazione della Commissione Europea "Insieme verso una mobilità urbana competitiva ed efficace sul piano delle risorse" del 2013⁸⁴ e il suo Allegato "Idee per i Piani di Mobilità Urbana Sostenibile"⁸⁵.

⁸⁰ European Commission, *EUROPEAN SUSTAINABLE CITIES*, 1996, p.21, in <http://edz.bib.uni-mannheim.de/www-edz/pdf/sonstige/sustcities.pdf>

⁸¹ Cfr. Commissione Europea, *LIBRO VERDE Verso una nuova cultura della mobilità urbana*, 2007, in <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0551:FIN:IT:PDF>

⁸² Cfr. Commissione Europea, *Piano d'azione sulla mobilità urbana*, COM(2009) 490 definitivo, 2009, in <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52009DC0490&from=IT>

⁸³ Cfr. Commissione Europea, *LIBRO BIANCO Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile*, COM(2011) 144 definitivo, 2011, in <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0144:FIN:IT:PDF>

⁸⁴ Cfr. Commissione Europea, *Insieme verso una mobilità urbana competitiva ed efficace sul piano delle risorse*, COM(2013) 913 final, 2013, in https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:82155e82-67ca-11e3-a7e4-01aa75ed71a1.0012.02/DOC_3&format=PDF

⁸⁵ Cfr. Commissione Europea, *ALLEGATO Idee per i Piani di Mobilità Urbana Sostenibile alla COM(2013) 913 final*, 2013, in https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:82155e82-67ca-11e3-a7e4-01aa75ed71a1.0012.02/DOC_4&format=PDF

Attraverso i citati provvedimenti, la Commissione sottolinea come sia sempre più importante adottare strategie che includano ed integrino la pianificazione dei trasporti con le politiche di tutela ambientale, di pianificazione del territorio e con gli aspetti sociali connessi alla mobilità.

Anche il documento del Parlamento Europeo “Inclusione Sociale nel Trasporto Pubblico nell'UE” del 2015 ha posto l'accento sull'importanza del coordinamento tra la progettazione del trasporto pubblico, la salute pubblica ed il welfare⁸⁶.

Pianificare tali policy è un processo complesso e articolato che coinvolgerà in maggior misura le generazioni future. Bisognerà concentrare l'attenzione sulle interconnessioni esistenti tra la comunità e l'individuo, tra l'urbanistica e la domanda di mobilità per avere società, città ed opportunità migliori.

Per gestire e programmare in maniera efficace le politiche di sviluppo urbano è, quindi, imprescindibile adottare una strategia partecipativa. Le Nazioni Unite e l'Unione Europea raccomandano infatti alle istituzioni locali, alle organizzazioni private e agli attori sociali la creazione di spazi di confronto sempre più aperti ai diversi portatori d'interesse⁸⁷.

Fra gli strumenti partecipativi più interessanti degli ultimi anni vi è “Agenda 21 Locale”, un documento che contiene obiettivi programmatici su ambiente, società ed economia, sottoscritto da più di 170 Paesi durante la Conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo (UNCED) tenutasi a Rio de Janeiro nel giugno 1992⁸⁸. Tale strumento risponde principalmente a due esigenze della mobilità sostenibile: la condivisione delle scelte da parte della cittadinanza; l'armonizzazione tra le politiche dei vari settori. La corretta applicazione di “Agenda 21 Locale” comporta che tutte le parti sociali in gioco cooperino per definire assieme un “Piano di Azione Ambientale”. Inoltre occorre sostenere le rappresentanze dei cittadini nella formazione delle decisioni di governo locale, secondo il principio della sussidiarietà orizzontale, per assicurare a tutti un ruolo attivo all'interno della vita politica, sociale ed economica. Altro elemento imprescindibile è il coinvolgimento di quegli attori sottorappresentati e svantaggiati, come le donne, gli immigrati e i giovani⁸⁹.

⁸⁶ Cfr. Parlamento Europeo, *L'inclusione Sociale nel Trasporto Pubblico nell'UE*, 2015, in

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/540351/IPOL_STU\(2015\)540351\(SUM01\)_IT.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/540351/IPOL_STU(2015)540351(SUM01)_IT.pdf)

⁸⁷ Cfr. M. De Castro, *Mobilità sostenibile. Approcci, metodi e strumenti di governance*, Torrazza Coste (PV), Edizioni Altravista, 2009, p. 65

⁸⁸ <https://www.minambiente.it/pagina/lagenda-21>

⁸⁹ Ivi, p. 66

In materia di mobilità sostenibile, gli obiettivi prioritari di “Agenda 21 Locale” sono:

- integrare le policy di mobilità sostenibile con tutti gli ambiti di pianificazione;
- incentivare lo scambio di esperienze virtuose in tema di mobilità sostenibile tra diversi Paesi;
- potenziare il settore dei trasporti pubblici;
- puntare sui trasporti non motorizzati;
- ridurre la domanda di mobilità;
- modificare la struttura della produzione e dei consumi delle società odierne.

A livello europeo, gli Enti locali firmatari di “Agenda 21 Locale” hanno sottoscritto nel 1994 la “*Carta delle città europee per uno sviluppo durevole e sostenibile*” (c.d. “Carta di Aalborg”), impegnandosi ad “... *adottare piani di azione di lungo periodo a livello locale (programmi locali dell'Agenda 21), rafforzando a tal fine la cooperazione tra gli enti locali e inserendo tale processo nel quadro degli interventi dell'Unione europea a favore dell'ambiente urbano*”⁹⁰.

La partecipazione delle comunità, all’interno di “Agenda 21 locale” viene promossa attraverso l’istituzione di “forum ambientali” ai quali partecipano cittadini e stakeholders interessati, che si riuniscono in gruppi tematici per definire una visione condivisa di sostenibilità urbana.

Dal punto di vista della reale capacità inclusiva, le maggiori criticità di questo strumento sono inerenti al numero di cittadini, spesso esiguo, che vengono coinvolti. Le motivazioni sono molteplici:

- mancanza di interesse e mancata percezione dei vantaggi derivanti dalla partecipazione;
- mancanza di competenze tecniche per partecipare al dibattito;
- mancanza di coinvolgimento di alcune fasce della popolazione, come gli immigrati irregolari o i pendolari, non residenti all’interno del territorio ma che comunque sono presenti quotidianamente;
- mancanza di fiducia nelle istituzioni⁹¹.

⁹⁰ Carta di Aalborg, 1994, p. 6, in

https://www.minambiente.it/sites/default/files/Carta_di_Aalborg_del_27_maggio_1994.pdf

⁹¹ Cfr. R. Cucca, op. cit., pp. 72-73

Per ciò che riguarda i “Piani di Azione Ambientale”, questi prevedono:

- misure di potenziamento dei servizi di TPL;
- misure di sviluppo del car pooling e del car sharing;
- misure per la nomina dei Mobility Manager;
- misure per incentivare la mobilità ciclo-pedonale;
- misure di regolamentazione della circolazione delle autovetture;
- misure di gestione della sosta⁹².

A livello nazionale, il “Progetto A21L e pianificazione locale” di ISPRA ha realizzato, tra il 2008 e il 2009, il censimento dei processi di Agenda 21 Locale in 8.101 Comuni italiani⁹³. In Italia, ci sono vari esempi di Amministrazioni locali che hanno adottato un “Piano di Azione Ambientale”.

Il Comune di La Spezia ha organizzato una serie di incontri pubblici ed ha poi costituito un gruppo di lavoro che si occupa di elaborare politiche di ciclomobilità urbana. Il Comune di Modena, invece, ha organizzato un corso di approfondimento sull’educazione alla mobilità sostenibile, concernente aspetti come la logistica urbana, l’autonomia soggettiva e la socialità, destinato agli operatori dei Centri di Educazione Ambientale e agli insegnanti⁹⁴.

Gli impatti ambientali causati dall’intensità del traffico devono dunque essere affrontati attraverso un approccio educativo e comunicativo che punti a migliorare le condizioni di vita dei cittadini e delle aree urbane. Per giungere ad un vero cambiamento delle abitudini di mobilità, è imprescindibile insistere sullo sviluppo di una cultura della sostenibilità sin dall’età scolare, investendo sulla sensibilizzazione dei comportamenti coscienti dal punto di vista etico-civile. “Le giovani generazioni devono diventare soggetti attivi della propria sicurezza e libertà di movimento attraverso la costruzione di conoscenze e la modifica dei comportamenti”⁹⁵. Scopo dell’educazione ambientale è quello di infondere nelle generazioni future una cultura ispirata a principi socio-ambientali, nel rispetto dell’ecosistema, della vita e della salute.

⁹² Cfr. M. De Castro, op.cit., p. 67

⁹³ ISPRA, *Censimento dei processi di Agenda 21 Locale negli 8101 comuni italiani*, in <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/filarete/banca-dati/censimento-dei-processi-di-agenda-21-locale>

⁹⁴ Cfr. M. De Castro, op. cit., p. 68

⁹⁵ M. De Castro, op. cit., p.59

La rinuncia all'uso dell'auto privata come principale mezzo di mobilità da parte della collettività, in favore del ricorso ai trasporti pubblici, passa da un'accurata strategia di comunicazione ambientale che ne faccia emergere la convenienza in termini di salute ed economici.

Tale strategia deve considerare i bambini come “cittadini-viaggiatori del domani” e trasmettere loro i valori della mobilità sostenibile prima che l'autovettura si insinui nel loro inconscio. Affinché sia possibile veicolare il messaggio nella maniera più efficace, bisogna imparare a coinvolgere, incuriosire e motivare le nuove generazioni utilizzando il loro linguaggio. È in questo contesto che la scuola si configura come il partner ideale per sperimentare gli strumenti di comunicazione ambientale e come luogo d'elezione in cui sviluppare un'esperienza democratica ed interculturale della sostenibilità⁹⁶.

In conclusione, quanto finora esposto dimostra come la chiave di volta per un efficace cambiamento in materia di mobilità sostenibile sia data da un connubio tra una regolamentazione solida e ben progettata e la volontà civica di abbracciare, accogliere le opportunità per una reale trasformazione del paradigma socio-culturale, per ricostruire un tessuto sociale e urbano più equo e coeso.

In tale contesto è indispensabile il ricorso a figure di raccordo e di mediazione che favoriscano il dialogo tra l'alto e il basso, espressione di una dottrina, il “mobility management”, finalizzata al benessere del singolo e della comunità di cui è parte integrante.

⁹⁶ Cfr. Ivi, p. 61

CAPITOLO 2

Mobility Management: disciplina per la sostenibilità ambientale

“Il mobility management è un approccio fondamentale orientato alla gestione della domanda di mobilità, che sviluppa e implementa strategie volte ad assicurare la mobilità delle persone e il trasporto delle merci in modo efficiente, con riguardo a scopi sociali, ambientali e di risparmio energetico”

Lorenzo Bertuccio et al., *Mobility Management. Stato dell'arte e prospettive*, Roma, 2001

2.1) Le origini del mobility management in Europa

Il mobility management può essere considerato come un approccio interdisciplinare che affronta il tema della mobilità in modo trasversale, promuovendo interventi finalizzati allo sviluppo e all'approfondimento della cultura della mobilità sostenibile⁹⁷.

Tale approccio inizia ad affermarsi all'inizio degli anni '90 negli Stati Uniti e in alcuni paesi europei, tra cui il Belgio, la Gran Bretagna, l'Olanda e la Svizzera⁹⁸.

La gestione della mobilità e le relative tecniche si sviluppano, a livello europeo, nell'ultima decade del XX secolo grazie al lancio di tre progetti di ricerca finanziati dalla Commissione Europea: “MOMENTUM” (Mobility Management for the Urban Environment); “MOSAIC” (Mobility Strategy Applications in the Community); “INPHORM” (Information and publicity helping the objective of reducing motorised mobility).

Per quanto concerne il primo, implementato tra il febbraio 1996 e il gennaio 1999, è importante sottolineare come gli obiettivi principali riguardassero la definizione delle buone pratiche nella gestione della mobilità e la promozione del concetto di gestione della mobilità a livello europeo.

⁹⁷ Cfr. L. Bertuccio, E. Cafarelli, *Il Mobility Management*, Euromobility, 2006, p. 13, in <https://www.isprambiente.gov.it/contentfiles/00003100/3160-trasporti.pdf>

⁹⁸ Cfr. Città di Venezia, *Mobility Management*, in <https://www.comune.venezia.it/it/content/ufficio-mobility-management#9527aa>

Inoltre, affermava che un sistema più sostenibile di mobilità si sarebbe ottenuto solamente attraverso un uso più efficiente delle strutture di trasporto esistenti, una riduzione del numero di viaggi in auto e un ampio ricorso agli strumenti di sensibilizzazione⁹⁹.

Il secondo progetto, avviato il 1° gennaio 1996 e completato il 31 dicembre 1998, aveva l'obiettivo di migliorare la gestione della mobilità, puntando molto all'ascolto delle esigenze degli utenti¹⁰⁰.

Per concludere, il progetto INPHORM, avviato nel dicembre 1996 e concluso nel gennaio 1999, mirava ad accrescere la consapevolezza dell'opinione pubblica degli impatti negativi derivanti dalla crescente congestione del traffico, a fornire informazioni su validi mezzi di mobilità alternativi all'uso dell'autovettura e a favorire l'accoglimento, da parte dei cittadini, degli interventi concreti atti a stimolare il cambiamento. Era inoltre finalizzato a riunire le conoscenze esistenti sull'uso degli strumenti di comunicazione per influenzare i comportamenti di mobilità, valutare l'efficacia delle azioni precedenti e definire un modello generale per lo sviluppo di campagne informative future¹⁰¹.

Le sopracitate iniziative rappresentano il corpus delle basi teoriche e pratiche, dalle quali si è poi sviluppato, nel corso dei decenni, il vasto ed articolato mondo del mobility management comunitario.

Tappa fondamentale nel percorso di affermazione della dottrina del mobility management in Europa è sancita, nel 2001, dalla nascita dell'“European Platform on Mobility Management” (EPOMM), un'organizzazione no profit, con sede a Bruxelles, composta dai rappresentanti dei Governi nazionali europei (Ministeri competenti) impegnati nella promozione e nello sviluppo della mobilità sostenibile. Tale organizzazione persegue due mission principali:

- promuovere lo sviluppo del mobility management in Europa;
- incentivare lo scambio di buone pratiche tra i diversi paesi europei¹⁰².

A tal proposito, è pertinente fornire una definizione della nozione di mobility management, che, secondo l'EPOMM, si configura come “... *un concetto che riguarda la promozione della mobilità*”

⁹⁹ Cfr. Project MOMENTUM, Mobility Management for Urban Environment, p. 1, in <https://trimis.ec.europa.eu/entityprint/node/2836>

¹⁰⁰ Cfr. Commissione Europea – Cordis, Mobility strategy applications in the community, in <https://cordis.europa.eu/project/id/UR-95-SC.0165/it>

¹⁰¹ Cfr. Project INPHORM, *Information and Publicity Helping the Objective of Reducing Motorised Mobility*, in <https://trimis.ec.europa.eu/entityprint/node/2804>

¹⁰² Vd. <http://epomm.eu/index.php/about>

sostenibile nonché la gestione della domanda di trasporto privato mediante il cambiamento degli atteggiamenti e del comportamento degli utenti”¹⁰³.

Le principali misure di mobility management, sono le c.d. misure “soft”, come le campagne di informazione, comunicazione e sensibilizzazione, l’organizzazione dei servizi e le attività di coordinamento fra i diversi partner. Queste supportano l’adempimento delle c.d. misure “hard”, come la creazione o il potenziamento di infrastrutture inerenti al trasporto urbano (reti ferroviarie, linee di servizi di TPL, corsie preferenziali, piste ciclabili).

Dobbiamo quindi chiarire che gli interventi di mobility management non sempre richiedono ingenti investimenti finanziari, ma garantiscono allo stesso tempo un elevato rapporto costi/benefici.

Tra i vantaggi concreti derivanti dall’applicazione degli interventi “soft” in un centro urbano, si annoverano:

- un maggior ricorso alla fruizione dei mezzi di trasporto pubblico e della mobilità ciclo-pedonale da parte dei cittadini;
- un’importante limitazione all’utilizzo dei mezzi motorizzati privati, con conseguenti effetti positivi sulla congestione del traffico;
- il ricorso ad incentivi economici, da parte del datore di lavoro, per indurre i dipendenti a spostarsi con mezzi alternativi all’automobile;
- la diffusione di servizi di car sharing, che riducono notevolmente il numero di auto di proprietà;
- una maggior sicurezza negli spostamenti verso le scuole o i luoghi di lavoro, attraverso la redazione di adeguati piani di mobilità;
- un’organizzazione più efficiente del settore del trasporto merci.¹⁰⁴

¹⁰³ EPOMM, *Mobility Management: definizione - Definizione di mobilità sostenibile e categorizzazione delle misure di Mobility Management approvate dal consorzio MAX ed EPOMM*, p. 3, in http://epomm.eu/sites/default/files/files/MMDefinition_IT.pdf

¹⁰⁴ Cfr. Ibidem

Seguirà ora una breve disamina delle principali tipologie di misure di mobility management:

- *misure di informazione*, che comprendono tutti gli interventi da attuare in risposta alle diverse necessità di domanda della mobilità, come i servizi erogati dalle Centrali della Mobilità o le informazioni in tempo reale trasmesse dai servizi informatici;
- *misure di organizzazione e coordinamento*, riguardanti tutti i provvedimenti da implementare per fornire valide alternative all'uso dell'autovettura privata, come la promozione dei servizi di car pooling, creando equipaggi per gli spostamenti verso la stessa direzione, o dei servizi di car e bike sharing, favorendo la condivisione dei mezzi;
- *misure di promozione*, finalizzate a diffondere la consapevolezza della necessità di modificare i comportamenti di mobilità individuali, ricorrendo il più delle volte a servizi di Assistenza Personalizzata per gli Spostamenti (Personalised Travel Assistance) che agevolano gli utenti nell'individuazione delle migliori soluzioni di mobilità;
- *misure di educazione e formazione*, volte alla trasmissione dei valori della sostenibilità, in tutti i suoi ambiti, negli adulti e nei giovani, per innescare un percorso virtuoso all'interno della cittadinanza.¹⁰⁵

A seguito di quanto fin qui esposto, per dispiegare una corretta strategia di mobility management, risulta imprescindibile creare partnership con un'ampia platea di attori. Per realizzare ciò, possono essere di supporto tre tipi di azioni:

- iniziative di persuasione, ricorrendo ad importanti campagne di sensibilizzazione;
- iniziative di concessione, offrendo sconti o bonus per incentivare il ricorso a modalità di spostamento più rispettose dell'ambiente e della salute umana;
- iniziative di restrizione, introducendo provvedimenti di contrasto alla mobilità motorizzata privata, come l'introduzione di "Zone 30" o l'istituzione del "Road Pricing" o di tariffe per la sosta nei centri urbani.

Anno dopo anno, le politiche pubbliche incoraggiano sempre più il settore privato a condividere le responsabilità e gli sforzi in materia di mobilità sostenibile. Inoltre, è ormai chiaro come sia indispensabile supportare la creazione di reti nazionali di coordinamento della mobilità a livello regionale e locale all'interno di ciascun Paese membro e favorire lo scambio di buone pratiche e di informazioni al livello comunitario.

¹⁰⁵ Cfr. Ivi, pp. 6-7

2.2) *Comparazione europea sul mobility management*

Esistono numerose differenze nelle policy relative alla mobilità sostenibile adottate dai singoli Stati membri. Il focus di analisi verterà ora sulla definizione di una panoramica delle migliori pratiche sulla gestione della mobilità e su come questa viene affrontata nei paesi europei più popolosi: Francia, Germania, Regno Unito e Italia.

FRANCIA

La Francia è uno degli Stati membri che presenta un più alto tasso di mobilità tra i suoi abitanti. In termini infrastrutturali è caratterizzata da una fitta rete di collegamenti che si concentrano per la maggior parte intorno all'area metropolitana di Parigi. È inoltre dotata di una rete stradale particolarmente estesa, con una densità elevata, in termini di km per abitante, rispetto agli altri paesi europei. Un dato non irrilevante è che la rete ferroviaria francese, per estensione, è la seconda più grande d'Europa, con la presenza di diverse linee di treni ad alta velocità. A partire dai primi anni del XXI secolo, si è assistito al lento incremento del traffico automobilistico nazionale (del 3%), mentre il traffico dei trasporti pubblici è costantemente aumentato. Dal 2005, nonostante un calo delle immatricolazioni nei due anni precedenti, il parco auto è cresciuto del 6%. Tuttavia, all'interno delle aree urbane, è stato osservato un progressivo calo degli spostamenti con l'automobile privata. Di concerto, le reti tramviarie sono state notevolmente ampliate nelle città più popolate (da 239 km nel 2005 a 674 km nel 2015), comportando una triplicazione del servizio tramviario in soli 10 anni. Allo stesso tempo, anche gli spostamenti con autobus e metropolitane sono aumentati del 15% nella regione della capitale¹⁰⁶.

Nel 2016, in seguito alla “*Loi n. 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte*”, viene pubblicata la “*Stratégie de développement de la mobilité propre*”, che contiene, tra le tante misure, quattro orientamenti nazionali in materia di mobility management, che riportiamo qui di seguito:

- *ridurre la domanda di mobilità*, attraverso l'implementazione di Piani Urbani di Mobilità Sostenibile, Piani di Mobilità Rurale (in aree scarsamente abitate), incoraggiando il ricorso

¹⁰⁶ Cfr. R. Thaler et al., *Mobility Management Strategy Book. Intelligent strategies for clean mobility towards a sustainable and a prosperous Europe*, EPOMM, 2018, p. 58, in http://epomm.eu/sites/default/files/files/EPOMM_strategy_book.pdf

allo smart working (con l'obiettivo del 10% al 2030) ed alla redazione dei Piani di Spostamento Casa-Lavoro;

- *migliorare l'efficienza delle reti e del parco auto*, incentivando l'intermodalità, riducendo i limiti di velocità e creando zone a traffico limitato;
- *sviluppare i servizi di car pooling*, realizzando parcheggi di interscambio, stabilendo tariffe ridotte e corsie riservate;
- *incentivare la mobilità a basse emissioni*, potenziando i servizi di trasporto pubblico nelle aree urbane e promuovendo il ricorso agli spostamenti a piedi o in bici¹⁰⁷.

Nella realtà francese, le politiche inerenti alla sostenibilità e le strategie di sviluppo territoriale sono da sempre reputate “monopolio” dello Stato centrale. Tuttavia, negli ultimi anni si assiste ad una lenta modifica di questo “modus operandi”: lo Stato sta attuando una redistribuzione dei poteri e dei ruoli a livello subnazionale.

Ci concentreremo, dunque, sulle due leggi principali che hanno modificato in maniera radicale questo modello di governance: la Maptam (2014) e la Notre (2015).

La legge n. 58 del 27 gennaio 2014, “*Loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles* (Maptam)”, si prefigge l'obiettivo di chiarire le competenze degli enti locali. A tal fine, vengono istituite le “*Conférences territoriales de l'action publique*”, ovvero organi consultivi in cui si discutono e si forniscono “... *pareri su tutti i temi relativi all'esercizio dei poteri e alla gestione delle politiche pubbliche che richiedono il coordinamento o la delega di poteri tra le autorità locali...*”¹⁰⁸ e viene riorganizzato il regime giuridico delle aree metropolitane francesi.

Inoltre, il citato provvedimento ripristina la “*Clausola di competenza generale*” (Clause générale de compétence) per le regioni e i dipartimenti, ossia un concetto giuridico che garantisce l'autonomia d'iniziativa agli enti locali in un ambito di competenze non strettamente previste dalla legge, sulla base di un interesse territoriale in materia¹⁰⁹.

¹⁰⁷ Cfr. Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, *Stratégie de développement de la mobilité propre*, 2016, in

<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Strat%C3%A9gie%20d%C3%A9veloppement%20mobilit%C3%A9%20propre.pdf>

¹⁰⁸ Vie publique, *Que sont les conférences territoriales de l'action publique?*, in

<https://www.vie-publique.fr/fiches/20133-les-conferences-territoriales-de-laction-publique-ctap>

¹⁰⁹ Cfr. G. Bettoni, *Strategie di sostenibilità in Francia: tra governo nazionale e governi locali*, 2020, in

https://www.urbanit.it/wp-content/uploads/2020/10/BP_Bettoni.pdf

In conclusione, attraverso la “Maptam” assumono il ruolo di “capofila”: le Regioni, per ciò che riguarda la gestione dello sviluppo economico, dei sostegni alle imprese e dei trasporti; i Dipartimenti, per la solidarietà territoriale e lo sviluppo digitale; i Comuni, per la gestione della mobilità sostenibile e della qualità dell’aria.

Infine, viene istituito un nuovo statuto per le città metropolitane (Parigi, Lione e Marsiglia), aree con più di 400.000 abitanti, al fine di “... *esercitare pienamente il loro ruolo in termini di sviluppo economico, innovazione, transizione energetica e politica urbana.*”¹¹⁰.

La legge n. 991 del 07 agosto 2015, “*Loi portant nouvelle organisation territoriale de la République* (Notre)”, conferisce nuovi poteri alle regioni, rafforzando il loro ruolo in materia di sviluppo economico, in particolare nel sostegno alle piccole e medie imprese. Per questo motivo, le regioni devono presentare lo “*Schéma Régional de Développement Economique d’Innovation et d’Internationalisation* (SRDEII)”, un piano per lo sviluppo economico, l’innovazione e l’internazionalizzazione che fissa le linee guida per un periodo di cinque anni (2017-2021)¹¹¹.

Sono tenute inoltre a redigere lo “*Schéma régional d’aménagement et de développement durable et d’égalité des territoires* (SRADDET)”, un piano per la pianificazione, lo sviluppo sostenibile e l’uguaglianza dei territori, in cui compaiono gli orientamenti strategici di medio e lungo termine in ambito di: gestione della mobilità e delle infrastrutture d’interesse regionale; controllo dell’inquinamento atmosferico e contrasto ai cambiamenti climatici; valutazione energetica; protezione e ripristinazione della biodiversità; gestione della spazzatura e dell’edilizia abitativa¹¹².

Trattasi di un’amministrazione del territorio che mira ad una visione d’insieme progettuale, non settoriale, incorporando temi come urbanistica, paesaggistica e sostegno alle imprese.

Tale documento contiene: una relazione che presenta gli obiettivi del Piano in maniera sintetica; un fascicolo comprendente le norme generali organizzate in capitoli tematici; gli allegati inerenti alle valutazioni degli impatti ambientali.

Dunque, lo SRADDET si conforma come un documento che obbliga a riflessioni e strategie comuni, dalla scala regionale a quella locale, essendo il risultato di consultazioni tra lo Stato, le comunità

¹¹⁰ Vie publique, *Que sont les conférences territoriales de l’action publique?*, in

<https://www.vie-publique.fr/fiches/20133-les-conferences-territoriales-de-laction-publique-ctap>

¹¹¹ Cfr. *Schéma Régional de Développement Economique d’Innovation et d’Internationalisation* (SRDEII), in

<https://www.laregion.fr/Schema-Regional-de-Developpement-Economique-d-Innovation-et-d>

¹¹² Cfr. Ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales, *SRADDET: Un*

Schéma Stratégique, Prescriptif Et Intégrateur Pour Les Régions, in <https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/sraddet-un-schema-strategique-prescriptif-et-integrateur-pour-les-regions>

interessate, i loro gruppi e le camere di commercio. Infine, prima della sua approvazione da parte del prefetto, intervengono i servizi statali per verificare che non sussistano motivi che giustifichino una richiesta di modifica dello stesso¹¹³.

In conclusione, la NOTRE elimina la “Clausola di competenza generale” per le Regioni e per i Dipartimenti ritenendola motivo di confusione in materia di governo del territorio e lasciando solamente ai comuni la massima libertà d’azione.

In particolare, si rileva che la definizione e l’implementazione delle misure per la mobilità sostenibile rientrano sotto la responsabilità di vari livelli di governance.

Lo Stato definisce linee guida, orientamenti, leggi e regolamenti nazionali da attuare a livello locale. Provvede inoltre a stanziare finanziamenti per supportare investimenti specifici, come la creazione di metropolitane leggere da parte degli enti locali.

Le Autorità locali (urbane o regionali) sono responsabili della gestione e dell’organizzazione dei trasporti. Le città, definite “autorità per la mobilità”, sono responsabili delle policy inerenti alla mobilità urbana, come la gestione dei trasporti pubblici e, dal 2014, del car sharing, del car pooling e del bike sharing. Al contrario, le Regioni sono responsabili della gestione dei servizi di trasporto regionali.

Le imprese sono attivamente coinvolte negli interventi di mobility management. Dal 2018, tutte le aziende con più di 100 dipendenti sono obbligate ad adottare un Piano di Spostamento Casa-Lavoro e sono tenute a rimborsare il 50% delle spese di viaggio del proprio personale.

Le Agenzie e gli Enti tecnici nazionali, come l’“Agence de la transition écologique-Île-De-France (ADEME)” e il “Centre d’études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA)” si occupano di definire i metodi, valutare i risultati e stabilire le migliori pratiche riguardanti la gestione della mobilità¹¹⁴.

¹¹³ Cfr. Ibidem

¹¹⁴ Cfr. R. Thaler et al., op. cit., p. 60

Dal punto di vista del quadro giuridico francese, sono diverse le norme che si occupano della disciplina del mobility management.

- La “*Loi d’orientation des transports intérieurs*” (1982) stabiliva i principi relativi alla decentralizzazione e all'accessibilità dei servizi di trasporto pubblico¹¹⁵.
- La “*Loi sur l’air et l’utilisation rationnelle de l’énergie*” (1996) prevedeva la promozione di misure di mobility management d’intesa con i datori di lavoro¹¹⁶.
- La “*Loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain*” (2000) mirava a ridurre il numero delle auto potenziando i servizi di TPL nelle grandi aree urbane¹¹⁷.
- La “*Loi pour l’égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées*” (2005) sanciva l’impegno a garantire la massima accessibilità dei trasporti pubblici per i cittadini diversamente abili¹¹⁸.
- La “*Loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l’environnement*” (2009) incentivava lo sviluppo di modalità di spostamento alternative all’automobile privata, come il car pooling, il car sharing e il bike sharing¹¹⁹.
- La “*Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte*” (2015) rendeva obbligatoria l’adozione dei Piani di Spostamento Casa-Lavoro (PSCL) per le aziende localizzate nelle aree urbane con più di 100.000 abitanti e con più di 100 dipendenti¹²⁰.

¹¹⁵ Loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs, in <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGITEXT000006068730/2021-01-11/>

¹¹⁶ Loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, in <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000381337/>

¹¹⁷ Loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains, in <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000207538/2021-01-26/>

¹¹⁸ Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, in <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000809647/>

¹¹⁹ Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, in <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000020949548/2021-01-11/>

¹²⁰ Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, in <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000031044385/>

Per quanto concerne le misure di mobility management più diffuse in Francia annoveriamo:

- il ricorso a strumenti di pianificazione della mobilità locale, come PUMS o Piani di Spostamento Casa-Lavoro (PSCL), al fine di ridurre gli spostamenti motorizzati e favorire forme di mobilità collettiva (trasporti pubblici, car pooling, car sharing) o forme di mobilità ciclo-pedonale;
- l'istituzione di "Zone 30" e di "Low Emission Zone" per limitare la congestione stradale;
- l'incentivazione degli investimenti infrastrutturali per la creazione di piste ciclabili e corsie preferenziali per i trasporti pubblici;
- l'attuazione di interventi diretti ai cittadini, attraverso la consulenza in materia di mobilità per target specifici di popolazione come anziani, studenti e disoccupati, o tramite incentivi finanziari (ad es. il 50% delle spese di mobilità dei pendolari sono sostenute dai datori di lavoro)¹²¹.

Uno dei provvedimenti francesi più interessanti degli ultimi anni è rappresentato dall'“*Indemnité kilométrique vélo*”, lanciato nel 2017. Si trattava di un programma di incentivi dedicati ai pendolari che, recandosi sul posto di lavoro in bicicletta, ricevevano un'indennità pari a 0,25 euro per chilometro percorso fino a 200 euro all'anno, esentasse. L'indennità di ciascun beneficiario veniva calcolata utilizzando il percorso più diretto dall'abitazione al posto di lavoro. Inoltre, ai dipendenti che dimostravano di utilizzare la bicicletta per raggiungere la fermata di un mezzo di trasporto pubblico, venivano rimborsati gli abbonamenti ai servizi di TPL. La fase pilota ha coinvolto 18 aziende e durante i primi mesi di implementazione del programma la mobilità ciclistica ha registrato un aumento del 50% della quota modale degli spostamenti tra i dipendenti, raggiungendo il 125% dopo solo un anno. I "nuovi ciclisti" erano principalmente individui che in precedenza utilizzavano i mezzi pubblici, mentre circa il 20% di questi utilizzavano l'automobile e il 9% motoveicoli. Oltre l'80% dei partecipanti ha riferito di aver svolto un'attività fisica maggiore, usufruendo della bici anche per altri tipi di spostamenti, non solo per quelli casa-lavoro. I datori di lavoro e i dipendenti hanno risposto positivamente all'iniziativa che, inoltre, ha migliorato i rapporti sociali all'interno delle aziende. Quanto ai vantaggi ambientali, l'“*Agence de la transition écologique (ADEME)*” ha stimato una riduzione di 2,7 tonnellate di emissioni di CO₂ nei sei mesi di monitoraggio. Gli ottimi risultati ottenuti hanno comportato l'estensione di tale misura anche nel settore pubblico¹²².

¹²¹ Cfr. R. Thaler et al., op. cit., p. 62

¹²² Cfr. F. Boschetti, *A Cycling Kilometric Allowance in France*, 2017, in <https://www.eltis.org/discover/case-studies/cycling-kilometric-allowance-france>

In Francia sono presenti altri tipi di incentivi fiscali legati alla bicicletta. Ad esempio, è prevista un'esenzione fiscale fino al 25% sul costo di acquisto e di manutenzione delle bici per tutte le aziende che le mettono gratuitamente a disposizione dei propri dipendenti.

L'indennità chilometrica ciclistica è solo una delle tante soluzioni incluse nel “*Plan de Déplacements Entreprise*”, un pacchetto di programmi che incentivano l'uso di soluzioni di modalità di trasporto sostenibili tra le imprese, scoraggiando l'utilizzo dell'automobile come principale mezzo di mobilità¹²³.

Per concludere l'analisi del mobility management nella realtà francese, occorre focalizzare l'attenzione sui principali punti di forza, esposti qui di seguito:

- un solido quadro normativo nazionale che promuove lo sviluppo dei PUMS, dei PSCL per le aziende con più di 100 dipendenti, l'istituzione di tasse per finanziare i servizi di trasporto urbano e la diffusione di servizi di consulenza per i cittadini sui temi inerenti alla mobilità nelle grandi città;
- un forte impegno da parte delle aziende nell'adottare piani di spostamento sul posto di lavoro basati sulle richieste dei dipendenti e degli utenti;
- un approccio di programmazione strategica che affronta in maniera integrata e trasversale le problematiche legate allo sfruttamento del suolo, all'edilizia abitativa e alla pianificazione della mobilità;
- un ampio coinvolgimento nella definizione delle policy da parte degli stakeholder pubblici e privati che condividono le loro esperienze attraverso l'Associazione delle autorità responsabili dei trasporti (Groupement des autorités responsables de transport)¹²⁴, la Federazione delle autorità di pianificazione della mobilità (Fédération des Acteurs des Plans de Mobilité)¹²⁵, le Associazioni nazionali degli utenti (Fédération Nationale des Associations d'Usagers des Transports¹²⁶ e Fédération française des Usagers de la Bicyclette¹²⁷) e gli Enti tecnici nazionali come il “Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA)”¹²⁸ e l'“Agence de la transition écologique (ADEME)”¹²⁹;

¹²³ Cfr. Ibidem

¹²⁴ Vd. <https://www.gart.org/>

¹²⁵ Vd. <http://www.fapm.fr/#home>

¹²⁶ Vd. <https://www.fnaut.fr/>

¹²⁷ Vd. <https://www.fub.fr/>

¹²⁸ Vd. <https://www.cerema.fr/fr>

¹²⁹ Vd. <https://www.ademe.fr/>

- una larga diffusione di soluzioni di car sharing o car pooling nelle aree periurbane per disincentivare il ricorso all'automobile di proprietà;
- un ottimo sviluppo del settore ICT che coadiuva la gestione della mobilità sostenibile¹³⁰.

GERMANIA

La Germania, con oltre 83 milioni di abitanti, è il Paese più popoloso dell'Unione Europea¹³¹.

Il settore dei trasporti gioca un ruolo chiave per l'economia tedesca. Infatti, nel 2017, la rete stradale tedesca copriva 229.270 chilometri, mentre la rete ferroviaria 38.466 chilometri. La maggioranza della popolazione (48%) si concentra nelle aree urbane (circa 38.2 milioni di abitanti)¹³².

Da molti anni, ormai, la Germania si caratterizza come uno dei paesi più all'avanguardia a livello mondiale in materia di politiche ambientali.

Nel 2016, il Governo federale ha lanciato la “Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile” (*Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie*) per allinearsi agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile previsti dall'Agenda 2030¹³³. Tale strategia sottolinea quanto il Governo federale attribuisca un'importanza cruciale al tema dello sviluppo sostenibile per la definizione delle policy. Tutte le istituzioni federali, nell'esercizio dei loro poteri, sono chiamate a contribuire al raggiungimento di tali target.

Il fulcro della Strategia Nazionale è rappresentato da un articolato sistema di obiettivi a medio-lungo termine, con relative tempistiche per il loro raggiungimento, e di indicatori per il loro monitoraggio che è affidato all'Ufficio federale di statistica (*Statistisches Bundesamt*)¹³⁴.

Ci concentreremo ora sui tre indicatori connessi all'aspetto della mobilità sostenibile. Il primo e il secondo indicatore si concentrano sul contenimento del consumo energetico nel settore dei trasporti, con l'obiettivo di ottenerne una riduzione tra il 15 e il 20% entro il 2030. Il terzo indicatore, invece,

¹³⁰ Cfr. R. Thaler et al., op. cit., pp. 65-66

¹³¹ Cfr. https://europa.eu/european-union/about-eu/figures/living_it

¹³² Cfr. R. Thaler et al., op. cit., p. 68

¹³³ Cfr. The Federal Government, *Germany's National Sustainable Development Strategy*, in <https://www.bundesregierung.de/breg-en/issues/sustainability/germany-s-national-sustainable-development-strategy-354566>

¹³⁴ Cfr. German Council for Sustainable Development, *German Sustainable Development Strategy*, in <https://www.nachhaltigkeitsrat.de/en/german-sustainability-strategy/>

si focalizza sulla riduzione del tempo medio di percorrenza delle tratte con i mezzi di trasporto pubblico nelle città di medie/grandi dimensioni¹³⁵.

Viene inoltre incentivata la creazione di infrastrutture per il rifornimento di combustibili alternativi, per i veicoli a gas naturale liquefatto o a idrogeno, ovvero di punti di ricarica accessibili ai veicoli elettrici.

Infine, la Strategia pone l'accento sulla digitalizzazione e su come questa possa consentire notevoli miglioramenti per i servizi di trasporto, ricorrendo, ad esempio, allo smart working per mitigare il fenomeno del pendolarismo.

Sempre nel 2016, il Governo federale ha varato un altro importante provvedimento, il “Piano d’Azione Nazionale per il Clima 2050” (*Klimaschutzplan 2050*), che definisce un percorso di riduzione delle emissioni di CO₂, entro il 2050, pari all’80/95% rispetto ai livelli del 1990. L’obiettivo intermedio, fissato al 2030, prevede una riduzione della CO₂ del 55% rispetto ai livelli del 1990.

Le misure adottate per il settore della mobilità riguardano il finanziamento della mobilità elettrica e del trasporto su rotaia, la creazione di percorsi ciclo-pedonali ed il potenziamento della ripartizione modale per il trasporto pubblico¹³⁶.

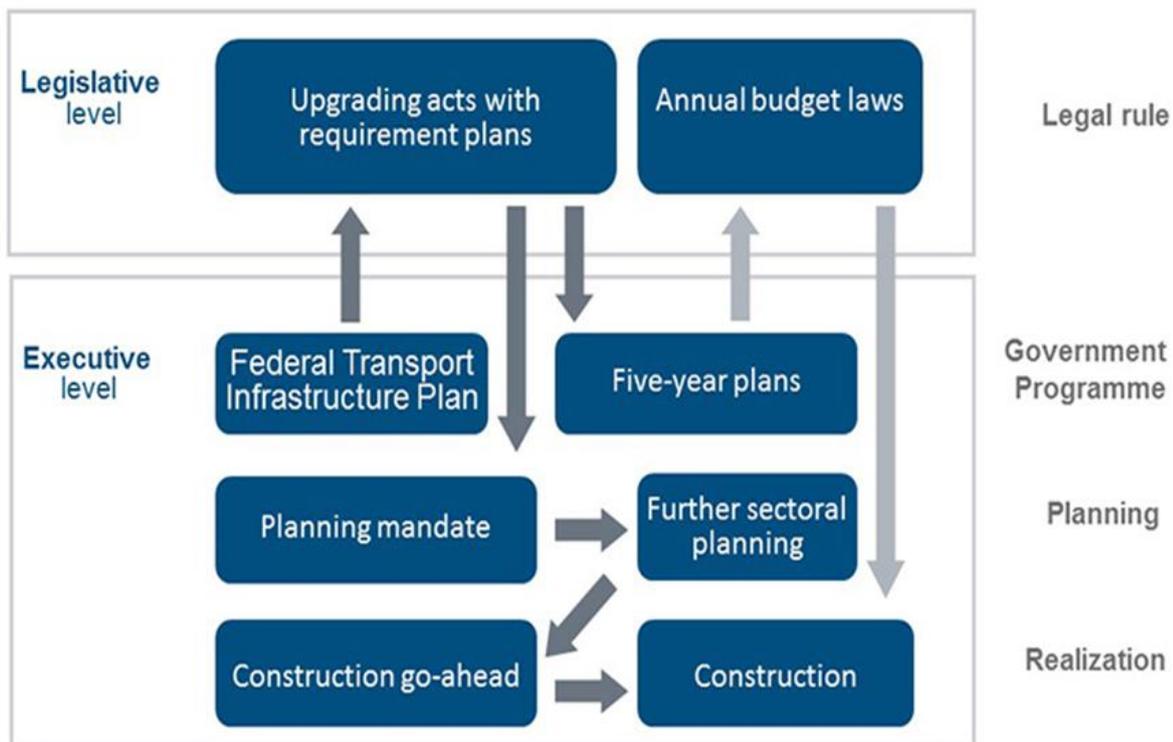
Dal punto di vista dei livelli istituzionali, il Ministero federale dei trasporti e dell’infrastruttura digitale (*Bundesministerium für Verkehr und Digitale Infrastruktur*) è responsabile dello sviluppo urbano sostenibile, dello sviluppo di sistemi di efficientamento energetico e del settore della mobilità. Tra i progetti più interessanti promossi da tale Ministero ricordiamo il “Federal Transport Infrastructure Plan 2030” (*Bundesverkehrswegeplan 2030*) che si prefigge l’obiettivo di “... fornire ai cittadini un modello di mobilità sicuro ed economico e creare un sistema dei trasporti affidabile e competitivo per il settore delle imprese...”¹³⁷.

¹³⁵ Cfr. R. Thaler et al., op. cit., p. 69

¹³⁶ Cfr. Ibidem

¹³⁷ Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure, *Transport infrastructure*, in <https://www.bmvi.de/EN/Topics/Mobility/Transport-Planning-Investment/Federal-Transport-Infrastructure-Plan/federal-transport-infrastructure-plan.html>

Federal Transport Infrastructure Plan 2030



Fonte: Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure

<https://www.bmvi.de/EN/Topics/Mobility/Transport-Planning-Investment/Federal-Transport-Infrastructure-Plan/federal-transport-infrastructure-plan.html>

Più in generale, il Governo federale sostiene a livello finanziario i Länder e gli enti locali tramite il “Local Transport Financing Act” (*Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz*) con lo scopo di incoraggiare gli investimenti nel settore del trasporto pubblico locale, elemento imprescindibile per assicurare ai cittadini una migliore qualità della vita negli agglomerati urbani. Nel 2020 il Governo federale ha stanziato 665 milioni di euro per raggiungere tali obiettivi. Si prevede che nel 2025 verranno stanziati 2 miliardi di euro¹³⁸.

¹³⁸ Cfr. The Federal Government, *Local Transport Financing Act. Billions of euros more in assistance for local public transport*, in <https://www.bundesregierung.de/breg-en/issues/gvfg-1689232>

La peculiarità tedesca in materia di mobility management è rappresentata dal ruolo di primo piano che ricoprono equamente i vari livelli di governance di concerto con gli stakeholder del mondo dell'industria, delle scuole e delle università.

Di seguito si effettuerà una breve disamina delle più rilevanti strategie nazionali e dei programmi settoriali in materia di mobility management.

Il “*Nationaler Radverkehrsplan 3.0*”, ovvero la strategia del Governo federale per la promozione della mobilità ciclistica in Germania, mira a definire i provvedimenti necessari per uno sviluppo sostenibile della mobilità identificando le misure che devono essere attuate dai vari livelli istituzionali. Il principale obiettivo di tale programma è quello di rendere la bicicletta il principale mezzo di spostamento per pendolari creando al contempo una fitta rete di infrastrutture per la mobilità ciclistica su tutto il territorio nazionale¹³⁹.

Il “Programma Aria Pulita 2017-2020” (*Sofortprogramm Saubere Luft 2017-2020*), approvato il 28 novembre 2017 dal Governo federale, dagli Stati federali e dai Comuni, prevede una serie di interventi concernenti l'elettrificazione e la digitalizzazione dei trasporti pubblici, la promozione di veicoli di car sharing elettrici e lo stanziamento di fondi per lo sviluppo di infrastrutture di ricarica per i veicoli elettrici¹⁴⁰.

Il programma “Mobil Gewinnt”, nato da un'iniziativa del Ministero federale dei trasporti e dell'infrastruttura digitale, di concerto con il Ministero federale dell'ambiente, della conservazione della natura e della sicurezza nucleare, si conforma come una piattaforma di supporto per tutte le aziende che si impegnano ad implementare misure di mobility management fornendo loro finanziamenti. Gli obiettivi perseguiti sono quelli di ridurre la congestione del traffico, per evitare l'inutile perdita di tempo per i pendolari, e di incentivare gli spostamenti in bici o sui mezzi pubblici per promuovere la salute dei lavoratori e la riduzione delle emissioni nocive¹⁴¹.

¹³⁹ Cfr. Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure, *National Cycling Plan 3.0*, in <https://www.bmvi.de/SharedDocs/EN/Articles/StV/Cycling/nrvp.html>

¹⁴⁰ Cfr. The Federal Government, *Immediate Clean Air Programme for 2017-2020*, in <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/saubere-luft>

¹⁴¹ Vd. <https://mobil-gewinnt.de/>

REGNO UNITO

Secondo un'indagine del 2018 ad opera dell'“Office for National Statistics”, il Regno Unito era il secondo Paese più popoloso dell'UE, con una popolazione stimata di circa 66.4 milioni di abitanti¹⁴².

Altri dati importanti provengono dalla “National Travel Survey 2019” che analizza il flusso degli spostamenti nella sola Inghilterra. Il risultato sulla ripartizione modale dei trasporti mostra che circa il 61% degli spostamenti avviene in automobile, il 26% a piedi, il 5% attraverso autobus e pullman, il 2% tramite mezzi su rotaia (treno, metro), il 2% in bicicletta e infine il 4% rimanente utilizza altri mezzi¹⁴³.

È interessante notare come l'Area metropolitana di Londra si distingua da tutte le altre Regioni inglesi per il basso numero di automobili di proprietà. Ne consegue che la percentuale dei viaggi effettuati in auto, a livello nazionale, è inferiore all'interno dell'Area metropolitana di Londra (circa il 40%) rispetto alle altre Regioni (oltre il 60%)¹⁴⁴.

A livello di politiche inerenti alla mobilità, le policy del Regno Unito si focalizzano principalmente sulla riduzione della congestione stradale, sulla riduzione dell'inquinamento atmosferico e sull'utilizzo di mezzi di trasporto alternativi all'autovettura.

La Parte IV dell'“Environment Act 1995”, recante “*Air Quality*”, a tal proposito, prevede che tutti gli enti locali del Regno Unito debbano effettuare una valutazione della qualità dell'aria nei loro territori¹⁴⁵. Qualora i valori previsti vengano superati, le autorità locali devono istituire un'“*Air Quality Management Area (AQMA)*” per tutelare la salute pubblica e l'ambiente. Successivamente sono tenute a redigere un “*Local Air Quality Action Plan*” per rispondere in maniera efficace alla problematica¹⁴⁶.

Un altro provvedimento rilevante in materia di mobilità sostenibile è la “*Cycling and Walking Investment Strategy*”, lanciata nel 2017. Si tratta di una strategia che mira ad accrescere gli spostamenti ciclo-pedonali per i brevi tragitti (verso scuola, università e lavoro) o come integrazione

¹⁴² Cfr. Office for National Statistics, Overview of the UK population: August 2019, in <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/populationestimates/articles/overviewoftheukpopulation/august2019>

¹⁴³ Cfr. Department for Transport, *National Travel Survey: England 2019, 2020*, in https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/906276/national-travel-survey-2019.pdf

¹⁴⁴ Cfr. R. Thaler et al., op. cit., p. 125

¹⁴⁵ Cfr. Environment Act 1995, in <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1995/25>

¹⁴⁶ Cfr. Department for Environment, Food and Rural Affairs, *Air Quality Management Areas (AQMA)*, in <https://uk-air.defra.gov.uk/aqma/>

di tragitti più lunghi, entro il 2040. Inoltre, vengono stabiliti indicatori, obiettivi di medio termine e piani di durata quinquennale.

Dal punto di vista finanziario, viene stanziato oltre 1 miliardo di sterline dal Governo centrale per incentivare gli investimenti da parte degli enti locali in materia di mobilità ciclo-pedonale nei cinque anni successivi.

Ulteriori finalità, da perseguire entro il 2025, riguardano il raddoppiamento nell'uso della bicicletta da parte della popolazione inglese, la riduzione degli incidenti in bici e l'aumento della percentuale (55%, rispetto al 49% del 2014) dei bambini in età compresa tra i cinque e i dieci anni che vanno a scuola a piedi¹⁴⁷.

Il “Department for Transport (DfT)” si impegna a fornire supporto tecnico alle autorità locali per implementare i “Local Cycling and Walking Infrastructure Plans”, finalizzati ad individuare i percorsi e le zone migliori sui quali intervenire e a definire programmi per il miglioramento delle infrastrutture sul breve, medio e lungo periodo¹⁴⁸.

Per ciò che riguarda i livelli istituzionali, il “Department for Transport (DfT)”, responsabile dei trasporti e delle infrastrutture inglesi, si occupa in particolare di:

1. fornire linee guida e finanziamenti agli enti locali inglesi, supportandoli nella gestione delle reti stradali e aiutandoli a sviluppare schemi di mobilità innovativi;
2. incentivare il ricorso alle nuove tecnologie applicate al settore dei trasporti, come *smart ticketing* e mezzi sostenibili;
3. mantenere elevati gli standard di sicurezza dei trasporti;
4. stabilire la direzione strategica dell'industria ferroviaria in Inghilterra e Galles¹⁴⁹.

¹⁴⁷ Cfr. Department for Transport, *Cycling and Walking Investment Strategy*, 2017, in https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/918442/cycling-walking-investment-strategy.pdf

¹⁴⁸ Cfr. Department for Transport, *Local Cycling and Walking Infrastructure Plans*, 2017, in https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/908535/cycling-walking-infrastructure-technical-guidance-document.pdf

¹⁴⁹ Cfr. Department for Transport, in <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-transport/about>

Si sottolinea che nel Regno Unito il decentramento inerente alla politica dei trasporti varia da Paese a Paese. Nello specifico, “Transport Scotland” è l’agenzia esecutiva nazionale per i trasporti in Scozia¹⁵⁰ e il “Department for Infrastructure” è il dipartimento ministeriale responsabile per i trasporti dell’Irlanda del Nord¹⁵¹.

A livello locale l’area della “Grande Londra” si distingue dal resto del Regno Unito per il suo basso tasso di motorizzazione privata grazie all’ottimo servizio di trasporto pubblico gestito dalla “Transport for London” (TfL)¹⁵², agenzia creata nel 2000 dalla “Greater London Authority” tramite il “Greater London Authority Act” del 1999¹⁵³. Inoltre, TfL è l’ente gestore della “London Congestion Charge”, una tariffa giornaliera di 15 sterline da pagare per accedere alle “Congestion Charging Zone” nella fascia oraria dalle 07.00 h alle 22.00 h. Tale misura viene implementata allo scopo di scoraggiare l’uso dell’auto privata, ridurre il traffico urbano e reinvestire i fondi per migliorare la rete di trasporti pubblici¹⁵⁴.

In relazione alle peculiarità nel Regno Unito, si specifica che per indicare il complesso sistema di pratiche per la gestione della mobilità non si utilizza la dicitura “mobility management”, ma vengono utilizzati due differenti termini: “travel planning” e “transport planning”. Le misure di mobility management fanno capo alla prima definizione, ossia alla pianificazione degli spostamenti, la quale si focalizza maggiormente sull’aspetto della modifica dei comportamenti degli utenti, mentre la seconda riguarda la mobilità intesa in riferimento alle infrastrutture e alla fornitura di servizi. Dunque, il “travel planning” viene spesso richiesto per le grandi imprese, i settori educativi e lo sviluppo delle aree residenziali, ma non esiste una prassi nazionale consolidata sui requisiti da adottare¹⁵⁵.

Passeremo ora in disamina alcune delle esperienze di successo in materia di mobility management.

Ogni autorità locale competente in materia di trasporti è tenuta a redigere un Piano locale dei trasporti (Local Transport Plan), che in seguito viene presentato al Department for Transport per essere approvato.

A tal proposito è interessante menzionare un’iniziativa dell’“East Sussex County Council”, il “*Local Transport Plan 2011-2026 (LTP)*” che si conforma come una strategia da implementare nell’arco di 15 anni con lo scopo di “... migliorare la competitività, la crescita economica e migliorare la

¹⁵⁰ Vd. Transport Scotland, in <https://www.transport.gov.scot/>

¹⁵¹ Vd. Department for Infrastructure, in <https://www.infrastructure-ni.gov.uk/>

¹⁵² Cfr. Transport for London, in <https://tfl.gov.uk/>

¹⁵³ Cfr. Greater London Authority Act 1999, in <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1999/29/contents>

¹⁵⁴ Cfr. Transport for London, *Congestion Charge*, in <https://tfl.gov.uk/modes/driving/congestion-charge>

¹⁵⁵ Cfr. R. Thaler et al., op. cit., p. 127

sicurezza e la qualità della vita all'interno della contea"¹⁵⁶. Viene inoltre sottolineato come un'efficiente infrastruttura dei trasporti sia indispensabile per supportare le imprese, per fornire un migliore accesso ai posti di lavoro, per favorire l'inclusione sociale, sempre nel rispetto della sostenibilità ambientale¹⁵⁷.

Si rileva infine come tale strumento abbia influenzato la definizione del concetto europeo di Piano Urbano di Mobilità Sostenibile, ponendo però meno enfasi sul coinvolgimento attivo della cittadinanza nel processo redazione dei piani

Nel 2011 il *DfT* ha lanciato un programma di finanziamenti, il "Local Sustainable Transport Fund (LSTF)", destinato alle autorità locali inglesi competenti per il settore dei trasporti, stanziando complessivamente 600 milioni di sterline per 4 anni (fino al 2015)¹⁵⁸ finalizzati ad implementare la "Creating Growth, Cutting Carbon Strategy", ossia la strategia promossa dal Governo centrale per la creazione di una rete di servizi di TPL sostenibili¹⁵⁹.

Il LSFT era finalizzato al raggiungimento di due obiettivi principali: supportare lo sviluppo economico locale, facilitando l'accesso all'occupazione, ai servizi essenziali e riducendo la congestione del traffico; ridurre le emissioni di CO₂ favorendo gli spostamenti a piedi, in bici o su mezzi a basse emissioni inquinanti.

Prevedeva inoltre altre finalità come la promozione dell'attività fisica e una maggiore coesione sociale ed economica.

Si stima che i progetti finanziati con il LSFT abbiano fornito ogni anno un numero di posti di lavoro compreso tra i 4.700 e i 6.150¹⁶⁰.

Tra i risultati ottenuti, si riportano di seguito quelli più significativi:

- sono stati creati *ex novo* o migliorati circa 33.600 parcheggi per le biciclette, rendendo più confortevoli gli spostamenti con tale mezzo;

¹⁵⁶ East Sussex County Council, *Local Transport Plan, 2011-2026*, p. 1, in https://www.eastsussex.gov.uk/media/2336/ltp3_main_doc_2011-2026.pdf

¹⁵⁷ Cfr. Ivi, p. 2

¹⁵⁸ Cfr. Department for Transport, *What Works? Learning from the Local Sustainable Transport Fund 2011-2015*, p. 9, in https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/584463/lstf-what-works-report.pdf

¹⁵⁹ Cfr. Department for Transport, *Creating growth, cutting carbon: making sustainable local transport happen*, in <https://www.gov.uk/government/publications/creating-growth-cutting-carbon-making-sustainable-local-transport-happen>

¹⁶⁰ Cfr. Department for Transport, *Local Sustainable Transport Fund 'What Works' report – Summary*, p. 1, in https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/584470/lstf-what-works-cover-note.pdf

- sono stati realizzati 780 km di nuove strade e 340 nuove aree pedonali per facilitare la mobilità dolce;
- sono state riqualificate 230 stazioni ferroviarie, migliorando i percorsi per chi si reca in stazione a piedi, in bici o con i trasporti pubblici;
- circa 3.600 scuole e 6.600 uffici sono stati oggetto di misure che hanno facilitato il pendolarismo tramite la mobilità ciclopedonale, il car-sharing e i mezzi pubblici;
- sono state create e potenziate circa 200 linee di autobus, con corse più frequenti, mezzi a basso livello di emissioni e orari di servizio più lunghi;
- circa 400.000 individui hanno ricevuto servizi di consulenza per la pianificazione dei loro spostamenti, allo scopo di far conoscere i vantaggi derivanti delle modalità di trasporto sostenibili¹⁶¹.

In conclusione, dall'analisi fin qui svolta, risulta evidente come nel Regno Unito, senza i poderosi programmi di finanziamenti erogati dal Governo centrale, le autorità locali avrebbero riscontrato molte complicità per attuare interventi in grado di stimolare un cambiamento nei comportamenti dei cittadini o di potenziare la rete infrastrutturale.

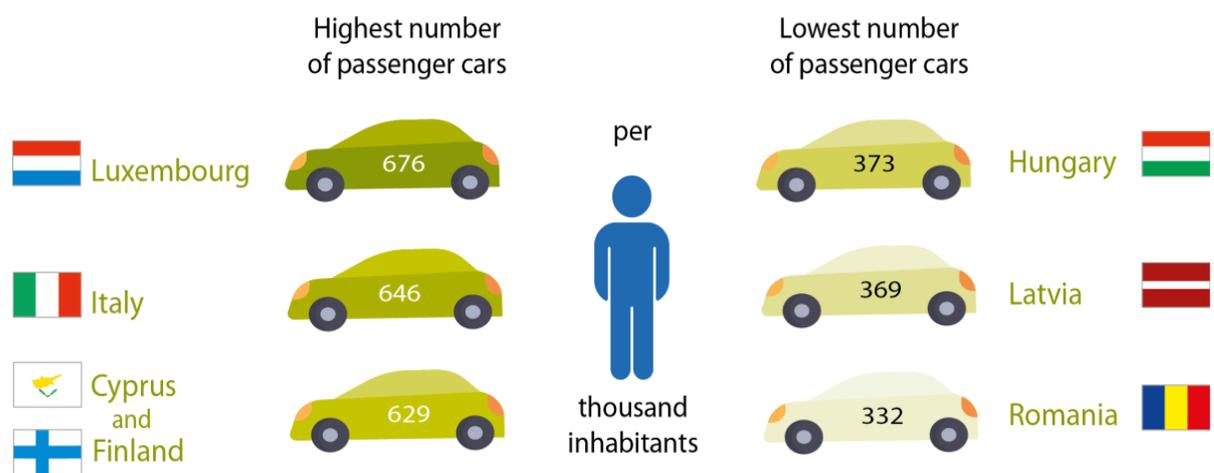
¹⁶¹ Cfr. Department for Transport, *What Works? Learning from the Local Sustainable Transport Fund 2011-2015*, p. 12, in https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/584463/lstf-what-works-report.pdf

ITALIA

Secondo i dati Eurostat aggiornati al 2018, l'Italia è il secondo Paese dell'Unione Europea per tasso di motorizzazione, con ben 646 automobili ogni 1000 abitanti¹⁶².

Tasso di motorizzazione in Europa (2018)

EU Member States with the highest and lowest number of passenger cars per thousand inhabitants, 2018



eurostat

Fonte: Grafica Eurostat

<https://www.linkiesta.it/2020/06/bollo-auto-coronavirus-italia-europa/>

Per arginare tale problema il Ministero dell'ambiente, tramite la Legge 28 dicembre 2015, n. 221, recante “*Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali*”, ha finanziato progetti diretti a incentivare misure di mobilità sostenibile, con particolare riferimento agli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro, mentre il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, attraverso il Decreto 4 agosto 2017 recante

¹⁶² Cfr. Linkiesta, *La grafica Eurostat. Italia e Lussemburgo hanno il record di auto per persona*, 25 giugno 2020, in <https://www.linkiesta.it/2020/06/bollo-auto-coronavirus-italia-europa/>

“*Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile*”, ha emanato le linee guida nazionali sui Piani Urbani di Mobilità Sostenibile (PUMS).

Nel 2016, con lo scopo di creare una rete di città italiane unite nella promozione dei Piani Urbani di Mobilità Sostenibile, il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha dato vita ad “*ENDURANCE ITALIA – Osservatorio PUMS*”, di concerto con “Euromobility”, l’Associazione italiana dei Mobility Manager, che ne ha curato la gestione.

A tal proposito, il tredicesimo rapporto di “Euromobility” sulla mobilità sostenibile nelle principali 50 città italiane (2019) prende in considerazione 50 Comuni: tutti i capoluoghi di Regione e delle Province autonome; i Comuni capoluogo di Provincia con più di 100.000 abitanti.

Per quanto riguarda l’indice di motorizzazione relativo alle automobili, nel 2019, L’Aquila si colloca al primo posto con 77,29 auto ogni 100 abitanti seguita da Potenza (76,21), Perugia (74,11) e Catania (73,26). Al contrario, le città più virtuose, ossia quelle in cui circola il minor numero di auto per abitante sono Venezia (46,62), Genova (47,19), Milano (49,49) e Trieste (53,33)¹⁶³.

Peculiari sono i dati riferiti a Bolzano, Trento ed Aosta dove si registra un notevole incremento del numero di auto, indotto dalla “... *forte concentrazione di società di noleggio che continuano a stabilire la sede legale in questi Comuni per usufruire di una minore tassazione sull’iscrizione delle nuove autovetture*”¹⁶⁴.

A livello istituzionale, le competenze sul tema della mobilità sostenibile sono condivise fra il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (MIT), il Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) e il Ministero dello sviluppo economico (MiSE).

In base al Decreto Legislativo 30 luglio 1999, n. 300, art. 42, il MIT è competente per le funzioni e i compiti di spettanza statale in diverse aree tra le quali annoveriamo “... *la programmazione, il finanziamento e la gestione delle reti infrastrutturali di interesse nazionale, (...) l’integrazione modale fra i diversi sistemi di trasporto, (...) la pianificazione delle aree urbane e dell’edilizia residenziale*”.

Il MATTM si configura come l’organo di Governo responsabile dell’attuazione delle politiche ambientali. Fra le varie funzioni si occupa di definire politiche di sviluppo sostenibile, di promozione

¹⁶³ Cfr. http://www.xn--osservatorio50citt-wrb.it/searchIndicator_NEW/index.php?lan=Italian

¹⁶⁴ Euromobility, *Dati osservatorio 2018*, in <https://www.euromobility.org/dati-osservatorio-2018>

degli interventi di mobilità sostenibile e dell'educazione ambientale nelle scuole, e promuove interventi di contrasto al cambiamento climatico, all'inquinamento atmosferico ed acustico.

Il MiSE, con particolare riferimento alla "*Divisione VI - Carburanti e mobilità sostenibile*", ha competenze sul recepimento e l'attuazione delle normative comunitarie in materia di mobilità sostenibile e di carburanti alternativi, coordinandosi con le altre amministrazioni statali di pertinenza.

Quanto al livello subnazionale, con il Decreto Legislativo 19 novembre 1997, n. 422 (c.d. Decreto Burlando), recante "*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*", viene adoperata una distinzione tra le competenze attribuite a Regioni ed Enti locali nell'ambito dei servizi di TPL.

Dunque, alle Regioni spetta l'onere di:

- predisporre e aggiornare il Piano Regionale dei Trasporti (PRT);
- definire gli indirizzi per la pianificazione dei trasporti locali e per i piani di bacino;
- definire, di concerto con gli enti locali, standard di qualità e quantità dei servizi di trasporto pubblico locale;
- approvare il programma triennale dei servizi di TPL, finalizzato all'attuazione del PRT.

Inoltre, il Decreto Legge 24 aprile 2017, n. 50, all'art. 48 sancisce l'obbligo per le Regioni di definire i bacini di mobilità del trasporto pubblico regionale e locale, nonché i relativi organi di governo. I suddetti bacini raccolgono un'utenza minima di 350.000 abitanti ma sono ammesse dimensioni inferiori solamente se questi coincidono con il territorio di una provincia o di una città metropolitana.

Di contro, con il Decreto Legislativo 19 novembre 1997, n. 422, vengono trasferite competenze in materia di trasporti alle Province e agli enti locali. In particolare, all'art. 7, comma 1, del citato decreto, viene stabilito che le Regioni conferiscono ai Comuni, alle Province e agli altri Enti locali le funzioni in materia di TPL che non prevedono l'unitario esercizio a livello regionale.

Con particolare riferimento ai Comuni, la Legge 7 agosto 2012, n. 135, all'art. 19, comma 1, lettera a), prevede fra le varie competenze dei Comuni anche "*... l'organizzazione dei servizi pubblici di interesse generale di ambito comunale, ivi compresi i servizi di trasporto pubblico comunale.*".

Più recentemente, la Legge 7 aprile 2014, n. 56, recante "*Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni*", all'art.1, comma 85, lettera b), afferma espressamente che le Province hanno competenza in materia di "*... pianificazione dei servizi di trasporto in ambito*

provinciale, autorizzazione e controllo in materia di trasporto privato, in coerenza con la programmazione regionale, nonché costruzione e gestione delle strade provinciali e regolazione della circolazione stradale ad esse inerente.”

Al fine di operare una liberalizzazione del settore dei trasporti in Italia, è intervenuto il Decreto Legge 6 dicembre 2011, n. 201, convertito con modificazioni dalla Legge 22 dicembre 2011, n. 214, che all'art. 37 ha istituito l'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART) avente competenze in materia di controllo e regolazione dei servizi di trasporto pubblico regionale e locale.

Focalizzando ora l'attenzione sull'ambito della gestione della mobilità nel nostro Paese, le principali misure inerenti al settore del mobility management riguardano il mondo dell'impresa in cui vengono promosse le figure dei Mobility Manager aziendali, a loro volta coordinati da una cabina di regia a livello comunale, il Mobility Manager di Area.

Nel 2015 un progetto di ricerca realizzato in collaborazione tra “Euromobility” e il “Dipartimento Unità Efficienza Energetica” dell'ENEA ha posto l'accento sulla diffusione della pratica del mobility management in Italia e delle misure di mobilità sostenibile più utilizzate dalle città e dalle aziende, fornendoci un quadro aggiornato della situazione.

In primis, viene confermato un gap significativo, per ciò che concerne la mobilità sostenibile, tra le regioni settentrionali e meridionali della penisola italiana.

Si evidenzia poi come il Mobility Manager di Area assume il ruolo di raccordo fra i vari Mobility Manager aziendali e scolastici dislocati sul territorio. Le iniziative di questi ultimi sono più efficaci e diversificate quanto più incisive sono le funzioni del Mobility Manager di Area¹⁶⁵.

Grazie alle informazioni fornite dai Mobility Manager di Area è stato possibile effettuare un censimento di circa 750 Mobility Manager aziendali: 100 di loro, suddivisi tra enti pubblici, aziende private, università e ASL, hanno contribuito a delineare le misure più utilizzate per incentivare la mobilità sostenibile verso il posto di lavoro e le scuole¹⁶⁶.

Nello specifico, i risultati di tale ricerca presentano una vasta gamma di alternative adottate dai Mobility Manager. Fra le più comuni annoveriamo:

- la promozione dell'utilizzo della bicicletta per gli spostamenti quotidiani fornendo gratuitamente tale mezzo ai dipendenti od offrendo loro sconti speciali per l'acquisto, tramite convenzioni con i venditori;

¹⁶⁵ Cfr. R. Thaler et al., op. cit., p. 79

¹⁶⁶ Cfr. Ivi, p. 80

- la redazione di progetti infrastrutturali, come la creazione di stazioni di ricarica per veicoli elettrici, la creazione di rastrelliere o spazi di parcheggio per le biciclette;
- l'ampio ricorso ai trasporti pubblici, tramite la stipulazione di accordi con le aziende di TPL, permettendo così ai dipendenti di acquistare gli abbonamenti a prezzi inferiori;
- la creazione di nuove fermate delle linee di autobus vicino alle sedi aziendali, soprattutto nelle zone più periferiche;
- l'incentivazione di misure di mobilità condivisa, come le iniziative di car sharing e bike sharing per rendere più semplice lo spostamento tra le diverse sedi aziendali;
- il crescente ricorso allo smart working e al telelavoro;
- l'istituzione di navette aziendali;
- il ricorso al car pooling, creando piattaforme on-line tramite le quali i dipendenti possano trovare colleghi interessati a condividere gli spostamenti;
- la stipulazione di convenzioni con asili nido vicini alle sedi aziendali, per il personale con figli piccoli¹⁶⁷.

Gli elementi che emergono con forza dalla citata ricerca riguardano principalmente due aspetti:

- il mobility management è un importante strumento capace di modificare in maniera significativa le abitudini di mobilità dei cittadini e di generare benefici per l'ambiente, per gli utenti e più in generale per l'intero territorio;
- il contesto attuale, caratterizzato dalla pandemia COVID-19 e da una crisi economica oramai strutturale, può essere sfruttato come un'opportunità in grado di favorire le iniziative di mobility management anche tenendo conto della crescente domanda da parte degli individui di servizi di mobilità diversi dall'auto privata.

Non meno rilevante è l'ambito di applicazione degli interventi di mobility management su scala nazionale.

Fra i più recenti, ricordiamo il "*Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro*".

Per l'implementazione di tale Programma definito all'art. 5, comma 1, della Legge 28 dicembre 2015, n. 221, recante "*Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per*

¹⁶⁷ Cfr. Ibidem

il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali”, venivano destinati 35 milioni di euro. Il citato provvedimento prevedeva il finanziamento di progetti, in aree urbane con più di 100.000 abitanti, volti ad incentivare misure di mobilità sostenibile come iniziative di car pooling, car sharing, bike sharing, pedibus o la realizzazione di percorsi sicuri per i tragitti casa-scuola.

Il “*Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro*” è stato in seguito approvato con il Decreto Ministeriale 20 luglio 2016, n. 208, all’interno del quale venivano definite le modalità per la presentazione dei progetti che coinvolgevano i Comuni, le aziende pubbliche e private, le scuole di ogni ordine e grado e le Università per la promozione di un nuovo modello di mobilità, rispettoso della qualità dell’aria e della qualità di vita urbana.

In particolare, all’articolo 1, comma 1 del suddetto Decreto viene sancito che il Programma “... *incentiva scelte di mobilità urbana alternative all’automobile privata, anche al fine di ridurre il traffico, l’inquinamento e la sosta degli autoveicoli in prossimità degli istituti scolastici e delle sedi di lavoro.*”

Nell’allegato 1 vengono elencate le tipologie di progetti di mobilità sostenibile che possono essere cofinanziati dal Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare con limite al 60% dei costi totali, tra le quali:

- realizzazione e/o adeguamento di corsie ciclabili e Zone 30, in quanto misure che favoriscono gli spostamenti ciclo-pedonali casa-scuola e casa-lavoro;
- incentivazione di servizi di mobilità a basse emissioni, come car sharing, car pooling, scooter sharing, bike sharing e servizi di mobilità collettiva come bicibus e pedibus;
- concessione di agevolazioni tariffarie per i trasporti pubblici, di incentivi monetari ai lavoratori e agli studenti che utilizzano modalità sostenibili di spostamento per i tragitti casa-lavoro e casa-scuola e cessione a titolo gratuito di “buoni mobilità” sulla base degli accordi stipulati dagli enti proponenti con i datori di lavoro o con le autorità scolastiche di riferimento.

Viene inoltre previsto un finanziamento prioritario per alcuni tipi di interventi di seguito riportati.

Progetti rivolti alle scuole primarie e secondarie che abbiano nominato la figura del Mobility Manager scolastico che si occupi di:

- realizzare rastrelliere o aree di parcheggio per biciclette all'interno o nelle vicinanze degli edifici scolastici;
- attuare interventi di riduzione e del traffico motorizzato in prossimità degli edifici scolastici;

- definire gli interventi infrastrutturali atti a mettere in sicurezza i percorsi individuati per servizi di pedibus e bicibus;
- istituire programmi di educazione alla mobilità sostenibile, alla sicurezza stradale e organizzare gite scolastiche in bicicletta, in treno o con il trasporto pubblico locale.

Progetti di mobilità sostenibile per i percorsi casa-lavoro:

- progetti per le aziende dotate di Mobility Manager che forniscano i “buoni mobilità” ai lavoratori e che redigano i PSCL;
- realizzazione di servizi di bike sharing e car sharing presso le sedi di lavoro e le università;
- progetti per lo sviluppo di piattaforme dedicate ai servizi di car-pooling¹⁶⁸.

Alcuni esiti significativi dell’applicazione concreta della prassi del mobility management in Italia, sono esposti nell’approfondimento oggetto del paragrafo seguente.

2.3) Focus: applicazione concreta del mobility management in Italia

Dopo circa vent’anni di implementazione “... *il mobility management in Italia è progressivamente uscito dalle mura aziendali, luogo in cui il primo decreto Ronchi del 1998 lo aveva collocato, per coinvolgere un più ampio e variegato spettro di utenza*”¹⁶⁹.

Partendo da un approccio fortemente legato alla predisposizione dei Piani di Spostamento Casa-Lavoro, che spesso riguardavano aspetti tecnici sul lato dell’offerta di mobilità, il raggio di azione si è allargato anche sul versante comunicativo, educativo ed informativo. Ciò risulta evidente dal fatto che, attualmente, le azioni degli uffici dei Mobility Manager di Area comprendono una serie di iniziative che stimolano gli utenti ad esercitare il diritto alla mobilità in maniera virtuosa. A tal scopo,

¹⁶⁸ D.M. 20 luglio 2016, n. 208

¹⁶⁹ L. Bertuccio, E. Cafarelli, *Il Mobility Management*, 2006, p. 136, in <https://www.isprambiente.gov.it/contentfiles/00003100/3160-trasporti.pdf>

sempre più spesso vengono promosse attività mirate ad informare sui rischi, sulle alternative e sull'acquisizione di una consapevolezza sociale degli effetti prodotti dalle scelte modali di spostamento di ogni individuo¹⁷⁰.

Inoltre, possiamo notare, nel corso dei decenni, un adattamento progressivo della disciplina alla realtà territoriale nazionale. Da un impianto che prevedeva un ufficio di Area, solitamente localizzato a livello comunale, che coordinava l'operato dei Mobility Manager aziendali, si è passati ad una struttura più capillare e flessibile sul territorio. Nella fattispecie italiana, la pratica del mobility management non è rimasta appannaggio delle grandi aziende, ma si è diffusa anche presso le piccole aziende.

Il processo di allargamento progressivo dell'hinterland delle grandi città, con la presenza di una moltitudine di piccoli Comuni al suo interno, ha comportato la necessità di allargare gli uffici dei Mobility Manager di Area da una dimensione comunale ad una provinciale¹⁷¹.

In ultima battuta, per quello che riguarda il nostro Paese, è importante sottolineare come la disciplina del mobility management si è sviluppata grazie alla volontà politica del Ministero dell'ambiente, a cui va riconosciuto il merito di averla introdotta e sostenuta economicamente nell'ordinamento italiano¹⁷².

Oggi, il welfare aziendale si occupa sempre più della mobilità dei dipendenti e dei clienti, non solo per quanto concerne gli spostamenti casa-lavoro, ma anche quelli privati. La tendenza più recente, adottata dalle imprese in favore dei lavoratori e delle loro famiglie, è quella di fornire mezzi o servizi di mobilità, come abbonamenti ai trasporti pubblici, incentivi per la sharing mobility, bonus per l'acquisto di mezzi elettrici leggeri. Tutto ciò potrebbe, a primo impatto, apparire come un costo aggiuntivo per i datori di lavoro. Riflettendoci, però, le spese per le migliaia di auto delle flotte aziendali e per mantenerle efficienti gravano altrettanto pesantemente sui bilanci aziendali.

Si passerà ora ad analizzare alcune delle maggiori esperienze di successo aziendali e delle P.A. a livello nazionale, in materia di mobility management.

¹⁷⁰ Cfr. Ivi

¹⁷¹ Cfr. II° Rapporto APAT, *Qualità dell'Ambiente Urbano*, 2005, p. 148, in https://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/statoambiente/3724_II_Rapporto_aree_urbane.pdf

¹⁷² Cfr. ENEA, *Euromobility, Mobility Management. Stato dell'arte e prospettive*, 2002, p. 21, in https://www.euromobility.org/wp-content/uploads/2019/03/Statoarte_ottobre01.pdf

Alphabet

La società Alphabet, fornitore di servizi di mobilità aziendale del Gruppo BMW, supporta aziende e professionisti con programmi per la gestione delle flotte aziendali. Tra i vari progetti lanciati spiccano “AlphaCity” e “AlphaElectric”¹⁷³.

Il primo, attivo in Italia dal 2014, si conferma come una soluzione che permette di “*ottimizzare la gestione del parco auto aziendale e, allo stesso tempo, ridurre il TCM (Total Cost of Mobility) e l’impatto ambientale della flotta*”¹⁷⁴. Infatti, grazie ad una piattaforma tecnologicamente avanzata, viene promosso il *corporate car sharing* permettendo di utilizzare una vettura condivisa a chi non ha un’auto aziendale assegnata. Le peculiarità riguardano l’utilizzo di veicoli *keyless* e la possibilità di utilizzare il servizio sia in orario lavorativo sia durante il tempo libero, per la mobilità privata dei dipendenti.

Il secondo progetto è volto ad affrontare ogni aspetto legato all’elettrificazione della flotta aziendale. Le aziende vengono supportate con servizi di consulenza che comprendono la pianificazione, la selezione del veicolo, le soluzioni di ricarica ed i servizi innovativi di mobilità integrata, al fine di consentirne una gestione ottimale. Viene inoltre posto l’accento sulla convenienza economica dei veicoli elettrici che risultano meno bisognosi di manutenzione rispetto ai veicoli a combustione interna e che rimuovono alla radice il problema delle oscillazioni di prezzo del petrolio, riducendo così i costi di gestione¹⁷⁵.

Infine, Alphabet adotta progetti che coadiuvano il Mobility Manager, come il “Mobility Consulting Tool”, uno strumento che fornisce soluzioni personalizzate sulla base delle esigenze e dei comportamenti del cliente: car pooling, car sharing, trasporti pubblici, noleggio privato e uso della bicicletta¹⁷⁶.

Ubeeqo

La società francese Ubeeqo, controllata dal Gruppo Europcar, si occupa della gestione della mobilità aziendale e dei dipendenti, offrendo soluzioni di car sharing, noleggio auto sino ai mezzi pubblici. Attiva a Milano dal 2017, dove ha rilevato il “Milano car sharing”, il primo servizio di car sharing

¹⁷³ Cfr. A. Poggio (a cura di), *Green Mobility. Come cambiare la città e la vita*, Milano, Edizioni Ambiente, 2018, p. 194

¹⁷⁴ M. Castelli, *AlphaCity: come funziona il corporate car sharing di Alphabet*, Fleet Magazine, 1 marzo 2019, in <https://www.fleetmagazine.com/alphacity-come-funziona-corporate-car-sharing-alphabet/>

¹⁷⁵ Cfr. <https://www.alphabet.com/it-it/alphaelectric>

¹⁷⁶ Cfr. A. Poggio (a cura di), op. cit., p. 194

italiano fondato nel 2001 da un gruppo di soci di Legambiente e Touring Club Italiano¹⁷⁷, oggi collabora sia con piccole aziende sia con il Comune di Milano, attraverso ATM (Azienda Trasporti Milanesi) e AMAT (Agenzia Mobilità Ambiente e Territorio). Queste ultime, infatti, hanno rinunciato a parte delle loro flotte aziendali, fornendo ai propri dipendenti delle tessere per il car sharing con addebito diretto sulla carta di credito dell'ente. I risultati sono incoraggianti: circa il 10% dei veicoli Ubeeqo localizzati a Milano viene utilizzato dai dipendenti comunali. Una *best practice* da estendere a tutte per le Pubbliche Amministrazioni¹⁷⁸.

Wayel

Wayel è un'azienda italiana con sede a Bologna che dal 2007 si occupa della produzione di biciclette elettriche. Si tratta di una delle realtà più lungimiranti del nostro Paese che, incentivando tra i propri dipendenti e manager l'utilizzo dell'e-bike per gli spostamenti casa-lavoro e ufficio-ufficio, dimostra un grande impegno nell'implementazione delle misure di mobility management. Un'interessante iniziativa è quella del "Bike to work (B2W)", una soluzione per il noleggio a lungo termine di flotte di bici elettriche made in Italy rivolta alle imprese che scelgono di utilizzare tale servizio che include anche l'assistenza, i servizi come rastrelliere con blocchi digitali o pensiline per lo stazionamento e la manutenzione ordinaria¹⁷⁹.

Notevoli sono i vantaggi, sia per le aziende sia per i dipendenti. Quanto alle prime, il "B2W" consente di:

- migliorare la "*brand reputation*", poiché il valore della scelta "*green*" viene apprezzato dai clienti come dai dipendenti;
- veicolare un messaggio pubblicitario personalizzando la flotta con la propria immagine;
- usufruire dei vantaggi fiscali, dato che il canone di noleggio rientra tra le spese deducibili dal reddito d'impresa;
- sviluppare il welfare aziendale, visto che l'attenzione, la disponibilità sul lavoro e quindi la produttività vengono incrementate fornendo l'*e-bike* ai propri dipendenti in comodato d'uso gratuito, oppure cedendo il diritto di riscatto al termine del noleggio¹⁸⁰.

¹⁷⁷ Cfr. *Arriva l'auto in società contro il mal di traffico*, Corriere della Sera, 16 gennaio 2001, in <https://www.icscarsharing.it/wp-content/uploads/2017/01/Rassegna-Stampa-Anno-2001.pdf>

¹⁷⁸ Cfr. A. Poggio (a cura di), op. cit., p. 196

¹⁷⁹ Cfr. A. Poggio (a cura di), op. cit., p. 196

¹⁸⁰ Cfr. Wayel Electricbikes, *Bike to work*, p. 4, in https://www.wayel.it/wp-content/uploads/2016/10/B2W_FOLDER.pdf

Per quanto concerne i dipendenti, il “Bike to work” permette di:

- ridurre i costi del consumo energetico rispetto all’uso dell’automobile risparmiando fino a 600 euro all’anno;
- risparmiare i tempi degli spostamenti, dato che nei centri urbani, durante gli orari di punta, la bici è il 25% più veloce rispetto ad un’automobile e il 50% più veloce di un mezzo pubblico;
- accedere alle aree dei centri storici chiuse al traffico;
- svolgere regolarmente attività fisica, guadagnando in termini di salute;
- preservare l’ambiente, riducendo a zero le emissioni nocive e l’inquinamento acustico¹⁸¹.

Abbonamento ai trasporti pubblici in busta paga – Gruppo Unipol

Alcuni Comuni, di concerto con le aziende di TPL, hanno definito offerte scontate di abbonamento annuale che enti e imprese possono proporre ai propri dipendenti. Ad esempio, a Milano un abbonamento annuale che normalmente costa 330 euro, o mensile 36 euro, viene scontato a 310 euro o 26 euro, al lordo del contributo aziendale.¹⁸²

Il Gruppo Unipol ha incentivato l’utilizzo degli spostamenti attraverso il TPL, sottoscrivendo abbonamenti per i propri dipendenti in varie sedi presenti nel territorio nazionale quali Milano-San Donato, Bologna, Roma e Napoli. Come riportato da Franco Malagrino, Mobility Manager del Gruppo Finanziario Unipol della sede di Bologna, fra i primi interventi intrapresi per promuovere una cultura aziendale della mobilità sostenibile vi è stato l’incentivo del 50% sull’acquisto dell’abbonamento annuale al trasporto pubblico locale. È stato inoltre incoraggiato il ricorso al car pooling per i dipendenti che percorrevano lo stesso tragitto casa-lavoro e sono state introdotte politiche di mobilità ciclistica. Infatti, le sedi di Bologna e Firenze sono state dotate di flotte aziendali di bici elettriche Wayel per i dipendenti, venti bici elettriche per ogni sede e relative postazioni di ricarica, con risultati positivi. Secondo Malagrino, l’infomobilità è “... *la chiave di volta per permettere il dialogo delle esigenze e l’integrazione dei vari servizi a patto che, di base, ci sia una struttura informatica potente*”¹⁸³.

Di notevole interesse è il Piano Spostamenti Casa-Lavoro del Gruppo Unipol del 2017, finalizzato alla gestione della domanda di mobilità del proprio personale, con particolare riguardo agli obiettivi

¹⁸¹ Cfr. Ivi, p. 3

¹⁸² Cfr. A. Poggio (a cura di), op. cit., p. 197

¹⁸³ Wayel Electricbikes, Con Wayel verso il bike to work: intervista al mobility manager del Gruppo Unipol, 27 giugno 2016, in <https://www.wayel.it/bike-to-work-unipol/>

sociali ed ambientali. Durante la redazione del Piano bisogna tener conto dei comportamenti e dei bisogni di mobilità dei dipendenti, identificare gli strumenti di pianificazione dei trasporti e analizzare l'offerta di TPL nell'area in cui sono situate le imprese. Tra gli obiettivi generali perseguiti annoveriamo il trasferimento modale della domanda di trasporto dai mezzi privati a quelli collettivi e, non meno importante, la riduzione delle emissioni di CO₂, dell'inquinamento atmosferico e acustico e del consumo energetico. Il caso preso in esame si riferisce al PSCL adottato nelle sedi Unipol di Milano e San Donato Milanese dove, grazie ad un questionario proposto al personale, il Mobility Manager è riuscito a comporre un quadro conoscitivo aziendale identificando vari parametri come: il numero complessivo dei dipendenti e dei parcheggi, le tariffe, gli orari lavorativi, i servizi aziendali (navette, bus aziendali, incentivi, sconti, convenzioni). Di fondamentale importanza è stata la possibilità di ricorrere alla geolocalizzazione dei dipendenti che hanno risposto alle domande, elemento che ha permesso di calcolare alcuni indicatori di mobilità:

- chilometri percorsi durante il tragitto casa-azienda;
- emissioni di CO₂ prodotte dai lavoratori;
- propensione al cambiamento modale;
- ripartizione modale nei trasporti;
- orari degli spostamenti casa-lavoro.

È stato dunque possibile ricostruire le abitudini di mobilità del personale, con una netta preponderanza nell'utilizzo dell'autovettura privata a causa della grande disponibilità di parcheggi gratuiti, seguita dal ricorso al trasporto pubblico, grazie agli efficienti collegamenti ferroviari.

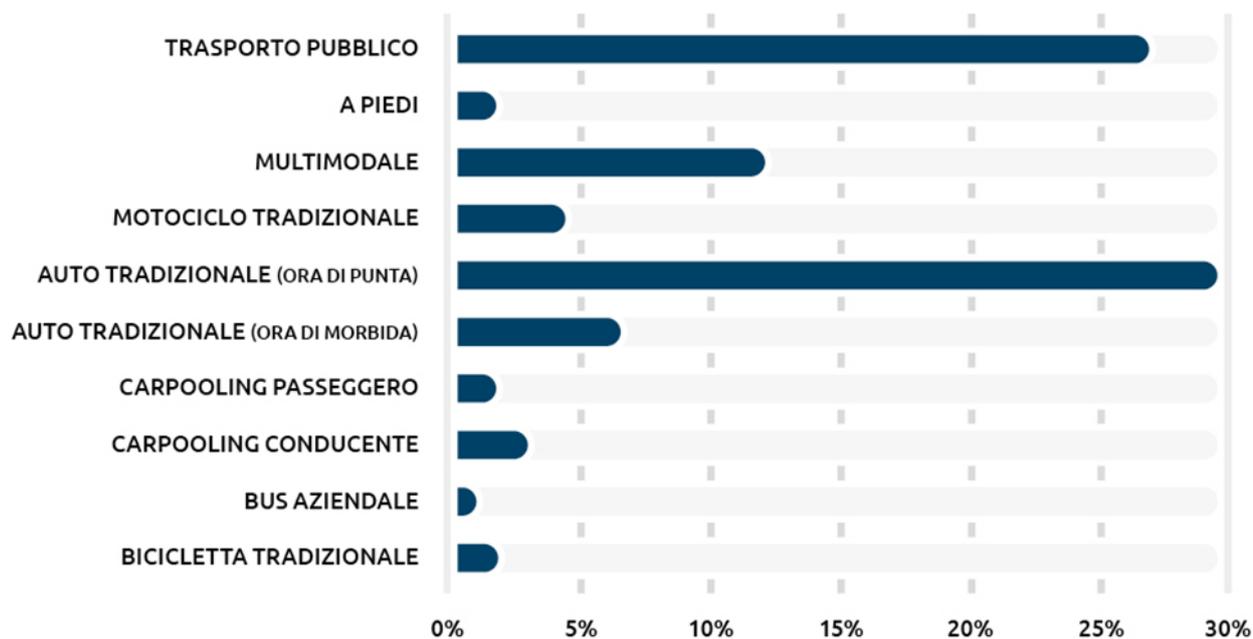
In questo modo il Mobility Manager è riuscito ad intervenire puntando su due soluzioni:

- incentivare il car pooling sviluppando un'app e delle misure di parking management come i posti auto riservati esclusivamente ai *carpoolers*;
- incoraggiare il ricorso al TPL, attraverso la stipula di convenzioni per gli abbonamenti ai mezzi pubblici e il potenziamento degli shuttle aziendali per coprire la distanza stazione-sede di lavoro.

Per ciò che riguarda la propensione degli utenti al cambiamento modale, questi hanno evidenziato come il principale deterrente all'utilizzo del TPL sia l'inaffidabilità dei servizi e l'elevato costo degli abbonamenti, elemento sul quale l'azienda può agire stanziando incentivi¹⁸⁴.

¹⁸⁴ Cfr. Movesion. Mobility Tomorrow, *Piano Spostamenti Casa-Lavoro Gruppo Unipol 2017*, in <https://www.movesion.com/chi-siamo/>

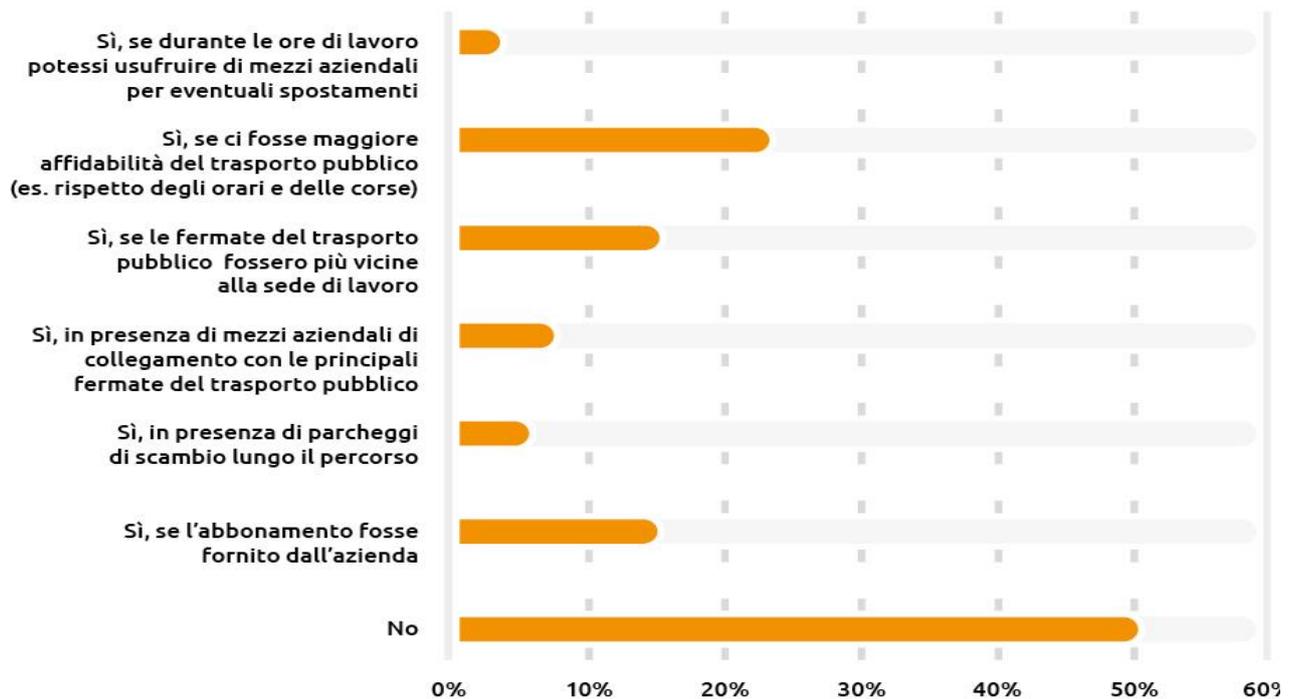
Ripartizione modale degli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti delle sedi Unipol di Milano e San Donato Milanese



Fonte: Piano Spostamenti Casa-Lavoro Gruppo Unipol 2017

<https://www.movesion.com/works/unipol/>

Propensione all'utilizzo del TPL dei dipendenti delle sedi Unipol di Milano e San Donato Milanese



Fonte: Piano Spostamenti Casa-Lavoro Gruppo Unipol 2017

<https://www.movesion.com/works/unipol/>

CUS Parma

Il CUS Parma, organo periferico del Centro Universitario Sportivo Italiano (CUSI), nasce con lo scopo di promuovere e organizzare la pratica sportiva tra gli studenti dell'Università degli Studi di Parma e di gestire tutti gli impianti sportivi che sorgono all'interno dell'area universitaria. Da diversi anni, questa associazione sportiva propone ai propri iscritti l'app "UP2GO" per usufruire del servizio di car pooling, finalizzato al raggiungimento delle diverse palestre di Parma. I dati raccolti sono positivi, con circa 6.000 km di viaggi condivisi e con un risparmio di emissioni di anidride carbonica stimato di circa 1.300 kg nel 2016¹⁸⁵.

¹⁸⁵ Cfr. A. Poggio (a cura di), op. cit., p. 198

Jojob

Nata nel 2014, Jojob è probabilmente la piattaforma di car pooling aziendale più diffusa in Italia, che si configura come un servizio progettato per rispondere alle esigenze dei pendolari che quotidianamente percorrono la tratta casa-lavoro. A fine 2015 le aziende italiane che utilizzavano Jojob erano 29, fino ad arrivare a 75 nel 2016. Nel 2017 hanno aderito a tale servizio 125 grandi aziende, per un totale di 90.000 dipendenti coinvolti¹⁸⁶. Dal 2014 in poi, infatti, abbiamo assistito ad un notevole incremento nell'utilizzo del car pooling e iviaggi condivisi, in precedenza riservati esclusivamente ai lunghi tragitti, sono entrati a far parte della prassi quotidiana di migliaia di dipendenti nel nostro Paese.

A differenza dei sistemi di car pooling gestiti e creati dalle singole aziende, il successo di massa di Jojob è dovuto principalmente a tre elementi:

- una pianificazione consolidata di attività da implementare, mirate in base alle necessità della singola azienda aderente, con brevi tempistiche di attivazione, dai 15 ai 30 giorni;
- il ricorso ad uno strumento web, che permette di semplificare l'*user experience* dei pendolari e che favorisce la condivisione dei mezzi tra i dipendenti delle aziende limitrofe;
- la creazione di un'applicazione mobile, che permette agli utenti di certificare le tratte svolte in car pooling, allo scopo di misurare le reali percorrenze effettuate, incentivare la diffusione dei viaggi in condivisione e ottenere dati necessari per il bilancio di sostenibilità e per il rilascio delle certificazioni ambientali¹⁸⁷.

Un esempio di quanto fin qui esposto è dato dalla “Philip Morris Manufacturing & Technology Bologna (PMMTB)” che possiede tre stabilimenti localizzati in provincia di Bologna, in cui la direzione ha scelto Jojob come servizio di car pooling destinato ai suoi dipendenti, incentivati a condividere i mezzi privati con i propri colleghi che percorrono lo stesso tragitto casa-lavoro. Coloro che utilizzano con maggior frequenza il servizio, vengono premiati con voucher, sconti e buoni carburante¹⁸⁸.

¹⁸⁶ Cfr. Ibidem

¹⁸⁷ Cfr. Jojob, *Il carpooling come alternativa di trasporto eco-sostenibile*, in <https://www.jojob.it/aziende/>

¹⁸⁸ Cfr. Philip Morris International, *Mobilità sostenibile*, in <https://www.pmi.com/markets/italy/it/sostenibilita/progetti-sostenibilita/mobilita-sostenibile>

I dati registrati, rilevando la posizione dei mezzi tramite GPS, evidenziano come già nel giugno 2017, dopo solamente un mese dall'adozione del servizio, siano stati percorsi 21.000 chilometri durante 729 viaggi con 2 o 3 passeggeri per ogni autoveicolo, ottenendo un risparmio pari a 1,5 tonnellate di emissioni di anidride carbonica¹⁸⁹.

Nel 2018, invece, l'iniziativa di car pooling ha portato ad un risparmio di 264.000 chilometri percorsi, a fronte di una riduzione di 20 tonnellate di CO2 immesse nell'atmosfera.

Inoltre, sempre allo scopo di evitare che il personale ricorra agli spostamenti con la propria auto, da cinque anni PMMTB, in collaborazione con altre aziende rilevanti del territorio, fornisce un servizio navetta gratuito che percorre la tratta Stazione Centrale - Ospedale Maggiore - Zona Industriale Zola Predosa¹⁹⁰.

ReFeel eMobility

Milano è una delle città italiane più virtuose sotto il profilo della mobilità green. Infatti, nel 2018, "ReFeel eMobility", la jointventure tra il "Gruppo ReFeel" e il "Gruppo Building Energy", ha vinto la gara del capoluogo lombardo per l'assegnazione del primo "*Corporate car sharing elettrico station based*" presente sul territorio comunale. Si tratta di una modalità di trasporto sostenibile finalizzata alla promozione della condivisione dei mezzi fra coloro che vivono o lavorano nelle stesse zone. Il servizio di car sharing "*corporate*" non si applica perciò esclusivamente alle grandi aziende, ma viene esteso anche a gruppi di imprese o ad interi distretti industriali. Per quanto riguarda la dotazione di automobili, la flotta di ReFeel eMobility, stando ai dati di aprile 2018, comprende oltre trenta autoveicoli elettrici Renault ZOE, ciascuno dotato di un'autonomia di circa 310 chilometri su percorso misto, con una velocità massima di 135 km/h¹⁹¹. I veicoli elettrici possono circolare liberamente nel Comune e nell'hinterland milanese, con la possibilità di essere parcheggiati gratuitamente ovunque.

Carlo Maria Magni, Amministratore Delegato del Gruppo ReFeel eMobility, ha dichiarato che la mission dell'azienda è quella di "*... sostituire 10 auto inquinanti per ogni mezzo elettrico ricaricato ad energia 100% rinnovabile, così da unire le esigenze personali di mobilità con il rispetto*

¹⁸⁹ Cfr. A. Poggio, op. cit., p. 198

¹⁹⁰ Cfr. Philip Morris International, op. cit., in <https://www.pmi.com/markets/italy/it/sostenibilita/progetti-sostenibilita/mobilita-sostenibile>

¹⁹¹ Cfr. *ReFeel eMobility promuove la condivisione di mezzi green per aziende, strutture alberghiere e campus universitari*, Rinnovabili.it, 11 aprile 2018, in <https://www.rinnovabili.it/mobilita/refeel-emobility-car-sharing-aziende/>

dell'ambiente"¹⁹² supportando il Comune di Milano nel raggiungimento dell'obiettivo di riduzione del 20% delle emissioni di CO2 entro il 2020.

Fater

Nel 1958, la famiglia Angelini fonda a Pescara "Fater S.p.A.", che opera sul mercato dei prodotti assorbenti per la persona e dei prodotti detergenti per la pulizia dei tessuti e della casa in tutta Italia e nel resto del mondo. Dal 1992 è diventata una joint venture paritetica tra il Gruppo Angelini e la "Procter&Gamble" e attualmente ha una forza lavoro di circa 1.500 dipendenti¹⁹³.

Un intervento innovativo è stato il progetto pilota di mobilità sostenibile, partito nel 2009, che ha previsto l'acquisto di tre auto elettriche e di una bicicletta a pedalata assistita per facilitare gli spostamenti tra le due sedi Fater a Pescara, coinvolgendo cinque dipendenti "pilot users" per tre mesi¹⁹⁴.

Nel giugno 2010 il progetto è proseguito e si è evoluto prevedendo un'indagine sugli spostamenti casa-lavoro di 609 lavoratori, circa il 70% del totale, finalizzata ad analizzare il numero di km che venivano percorsi ogni giorno. I dati emersi sono di seguito riportati:

- il 52% del personale coinvolto non percorreva più di 10 km;
- il 24% percorreva circa 20 km;
- il 24% percorreva più di 20 km.

Quanto al costo degli spostamenti, la media mensile era di 46 euro e il mezzo maggiormente utilizzato era l'automobile¹⁹⁵.

Per questo motivo sono state acquistate quattro ulteriori auto elettriche, due city car e due Fiat 500, e un'altra bici a pedalata assistita, messe a disposizione del personale per ragioni di servizio all'interno della città¹⁹⁶.

Tale analisi ha portato alla promozione di una campagna di agevolazioni per l'acquisto di biciclette a pedalata assistita rivolta ai dipendenti. Questi ultimi acquistavano la bici al prezzo agevolato di 385 euro, divisi in 14 mensilità, e l'azienda si faceva carico della restante parte di 900 euro, esclusivamente alla condizione di non venderla per i due anni successivi. L'iniziativa ha riscosso un

¹⁹² ReFeel eMobility promuove la condivisione di mezzi green per aziende, strutture alberghiere e campus universitari, Rinnovabili.it, 11 aprile 2018, in <https://www.rinnovabili.it/mobilita/refeel-emobility-car-sharing-aziende/>

¹⁹³ Cfr. <https://www.fatergroup.com/it/chi-siamo>

¹⁹⁴ Cfr. Fater, *Dichiarazione ambientale 2019*, p. 43, in https://fatergroup.com/sites/default/files/2020-10/Dichiarazione-ambientale-Settembre-2019-rev4_2.pdf

¹⁹⁵ Cfr. A. Donati, F. Petracchini, *Muoversi in città. Esperienze e idee per la mobilità sostenibile in Italia*, Milano, Edizione Ambiente, 2015, p. 76

¹⁹⁶ Cfr. FATER, op. cit., p. 43

notevole successo: 258 dipendenti, circa il 25% del totale, hanno acquistato la bicicletta. Un ottimo risultato in termini di risparmio economico per i lavoratori e per la società, di risparmio di tempo e di promozione della salute¹⁹⁷.

Nel contesto della panoramica fin qui esposta riguardante le policy di mobility management europee ed italiane in particolare, si definiscono gli esiti di una comparazione fra PUMS adottati all'interno di diversi contesti nazionali.

Una corretta gestione della mobilità assume, infatti, un ruolo essenziale di successo per la pianificazione strategica di medio-lungo termine, in quanto contribuisce alla realizzazione di sinergie tra più istituzioni e settori, nonché al coinvolgimento e al benessere dei cittadini.

¹⁹⁷ Cfr. A. Donati, F. Petracchini, op. cit., p. 76

2.4) Analisi comparata degli strumenti nazionali di pianificazione della mobilità urbana sostenibile

Le aree urbane europee sono il perno centrale per le attività economiche, l'innovazione e l'occupazione. Tuttavia, si trovano a gestire sfide sempre più ardue riguardanti i sistemi di trasporto, tra le quali annoveriamo la qualità dell'aria, le emissioni di CO₂, la congestione, l'inquinamento acustico, gli incidenti stradali e l'urbanizzazione incontrollata. Per rispondere in maniera ottimale a queste problematiche, le città hanno la necessità di elaborare e adottare strategie coerenti e ambiziose come i Piani Urbani di Mobilità Sostenibile (PUMS).

Si procede ora ad un'analisi relativa agli strumenti nazionali di pianificazione della mobilità urbana, per ciascuno dei 27 Stati membri dell'UE più il Regno Unito, seguendo un approccio diviso in due fasi.

Fase 1- Volta a definire la situazione attuale in Europa e ad identificare tutti gli strumenti adottati dai singoli Paesi. È stato possibile individuare 4 categorie distinte:

- *Categoria 1* – Racchiude gli Stati con un solido contesto di pianificazione dei trasporti, tra i quali annoveriamo Belgio, Francia, Germania, Paesi Bassi, Portogallo, Regno Unito, Spagna e Svezia, all'interno dei quali esiste una definizione giuridica di PUMS o, nell'eventualità in cui non esista un obbligo di legge, vengono adottati interventi come finanziamenti prioritari per le città che hanno adottato un PUMS;
- *Categoria 2* - Annovera i paesi con un contesto di pianificazione dei trasporti parzialmente consolidato, come Danimarca, Italia, Lituania, Romania e Slovenia. In questo caso bisogna migliorare la legislazione o le linee guida, troppo lacunose in materia di pianificazione urbana sostenibile;
- *Categoria 3* – Comprende gli Stati che hanno adottato poche di pianificazione sostenibile della mobilità, tra i quali Croazia, Repubblica Ceca, Finlandia, Ungheria, Irlanda, Lettonia, Polonia e Slovacchia.;
- *Categoria 4* – Include i paesi nei quali ancora non è presente un contesto di pianificazione sostenibile della mobilità, come Austria, Bulgaria, Cipro, Estonia, Grecia, Lussemburgo e

Malta. A livello nazionale, non esiste una definizione legale di PUMS o un obbligo giuridico di attuazione per le autorità locali, né delle linee guida per la loro implementazione¹⁹⁸.

Fase 2 – Finalizzata ad individuare i criteri per i quali i PUMS possano essere ritenuti efficaci dall'UE. Per ogni criterio viene svolta un'analisi comparata tra i Paesi appartenenti alla sopracitata “*Categoria 1*” e l'Italia¹⁹⁹.

Criterio 1 - Partecipazione dei cittadini e degli stakeholder

La Germania non presenta una normativa vincolante in materia di consultazione pubblica per la redazione dei piani di sviluppo dei trasporti (*Verkehrsentwicklungspläne*), ma circa l'80% di questi sono elaborati con gruppi di lavoro che coinvolgono autorità politiche, amministrazioni locali e associazioni di cittadini²⁰⁰. La città di Erfurt ha redatto il primo “*Verkehrsentwicklungsplan*” nel 1994. L'Amministrazione cittadina ha adottato un nuovo approccio volto al coinvolgimento dei residenti per sviluppare il piano, pur avendo riscontrato inizialmente poco interesse da parte di questi ultimi. Tuttavia, oggi Erfurt è riuscita nel suo intento, nel corso del tempo, motivando sempre più i suoi cittadini alla partecipazione²⁰¹.

In Francia vige l'obbligo di coinvolgimento delle autorità pubbliche a vari livelli e dei rappresentanti degli utenti per la redazione dei piani e, sempre più spesso, le autorità locali svolgono consultazioni già in fase di valutazione del piano.

Nel Regno Unito, secondo le norme in materia di “*Local Transport Plans*”, le autorità locali possono ricorrere a gruppi di lavoro e ricerche di mercato, oltre alle consultazioni formali, come ulteriori strumenti di coinvolgimento delle parti interessate.

In Spagna la partecipazione della cittadinanza alla redazione dei piani non è obbligatoria per legge, ma le linee guida dei PUMS presentano un elenco degli attori da consultare e definiscono le raccomandazioni da seguire per garantire un corretto svolgimento del procedimento. L'Amministrazione comunale della città di Valdemoro, attraverso l'organizzazione di una mostra dal

¹⁹⁸ Cfr. E. Marcucci, V. Gatta (a cura di), *Le politiche per la mobilità urbana sostenibile. Le sfide del futuro*, Roma, Editrice Apes, 2017, pp. 19-21

¹⁹⁹ Cfr. Ivi, p. 23

²⁰⁰ Cfr. Ivi, p. 24

²⁰¹ Cfr. F. Wefering et al., *Linee Guida. Sviluppare e attuare un piano urbano di mobilità sostenibile. Seconda edizione*, ELTIS, 2014, p. 38, in https://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_it.pdf

titolo "*Cada paso cuenta. Ven a verlo*" ("Ogni passo è importante. Venite a vederlo") ha promosso lo sviluppo del suo "*Plan de Movilidad Urbana Sostenible*". L'obiettivo perseguito era quello di informare la cittadinanza in merito al piano²⁰².

Per quanto riguarda il Portogallo, anche qui non vi è un obbligo di partecipazione pubblica che viene però delineata tramite un modello presente nelle linee guida.

In Belgio (Fiandre), il "Decreto sulle politiche della mobilità locale (*Decreet betreffende het mobiliteitsbeleid*)" del 2009 definisce l'obbligo di consultazione dei cittadini per l'approvazione del piano²⁰³.

In Svezia, non esistono disposizioni vincolanti sulla partecipazione dei cittadini ma è ampiamente diffuso il ricorso ai "*workshop*" che riuniscono le autorità regionali, le autorità locali e i cittadini. La città di Örebro, ad esempio, "... ha istituito un'unità speciale all'interno della sua Amministrazione per facilitare l'attuazione del trasporto urbano sostenibile e sensibilizzare dipendenti e politici"²⁰⁴. Sono stati, inoltre, organizzati dei seminari incentrati sulla riduzione dell'uso delle automobili per gli spostamenti urbani.

Infine, nei Paesi Bassi, sono presenti raccomandazioni specifiche per il corretto coinvolgimento di tutte le parti interessate, per tutta la durata del processo. La città di Eindhoven ha adottato il programma "*Maak'tmee!*" ("Cooperare") per migliorare la governance interattiva, coinvolgendo i cittadini in attività nei quartieri²⁰⁵.

In Italia, contrariamente, non è presente alcun riferimento normativo in materia di coinvolgimento della cittadinanza e degli stakeholder alla redazione dei piani. Tuttavia, il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "*Norme in materia ambientale*", introduce l'obbligo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per la redazione della quale è necessaria la partecipazione dei cittadini²⁰⁶.

²⁰² Cfr. Ivi, p. 53

²⁰³ Cfr. E. Marcucci, V. Gatta (a cura di), op. cit., p. 24

²⁰⁴ F. Wefering et al., op. cit. p. 24

²⁰⁵ Cfr. Ivi, p. 38

²⁰⁶ Cfr. E. Marcucci, V. Gatta (a cura di), op. cit., p. 25

Criterion 2 - Policies of coordination and integration

In Germania, i piani di sviluppo dei trasporti (*Verkehrsentwicklungspläne*) devono essere coordinati con le politiche di contrasto all'inquinamento ambientale ed acustico.

In Francia, la “*Loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain*” del 2000 è finalizzata a favorire la coerenza tra le politiche di sviluppo urbano e i sistemi di trasporto. Anche i “*Plans de Déplacements Urbains (PDU)*” affrontano tematiche interconnesse quali la sicurezza stradale, la tutela ambientale e l'accessibilità dei cittadini diversamente abili²⁰⁷.

Nel Regno Unito, i “*Local Transport Plans*” devono prevedere il coordinamento con le strategie regionali e con le politiche delle amministrazioni locali, per una migliore pianificazione territoriale.

In Spagna, nelle linee guida PUMS vengono proposte azioni coordinate, a livello locale, in materia ambientale, urbanistica e dei trasporti.

In Portogallo, le linee guida PUMS propongono una strategia integrata di coordinamento verticale, fra i vari livelli di governo, e orizzontale, con gli altri piani.

In Belgio (Fiandre), le disposizioni contenute nei PUMS prevedono il coordinamento tra piani territoriali, piani ambientali e piani di gestione delle risorse idriche²⁰⁸.

In Svezia, il documento “*Transport for an Attractive City*” mira ad incentivare l'integrazione fra pianificazione della mobilità e pianificazione del territorio²⁰⁹.

Nei Paesi Bassi, per adottare un piano, è necessaria una consultazione tra il Comune proponente e i Comuni limitrofi.

Per ciò che riguarda l'Italia, come negli altri Paesi citati, per la redazione dei PUMS si tiene conto degli altri strumenti urbanistici e di pianificazione territoriale. Un esempio concreto ci viene fornito dal Comune di Parma che nel 2005 “... *ha avviato un processo di pianificazione integrata del trasporto urbano e del territorio, costituito da un piano di mobilità urbana (un PUM, molto simile*

²⁰⁷ Cfr. Ibidem

²⁰⁸ Cfr. Ivi, p. 26

²⁰⁹ Cfr. B. Wendle, U. Eriksson, *Transport for an Attractive City. An introduction to trust.*, Swedish Association of Local Authorities and Regions and Swedish Transport Administration, 2015, p. 5, in https://www.trafikverket.se/contentassets/347f069e6d684bfd85b85e3a3593920f/transport_for_an_attractive_city_introduction.pdf

ad un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile), un Piano Urbano del Traffico (PGTU) ed un piano per l'uso del suolo (PSC)"²¹⁰. Ciò ha incoraggiato l'Amministrazione comunale a coordinare maggiormente gli interventi a breve termine, contenuti nel PGTU, e le misure dei progetti infrastrutturali promossi dal PUM.

Critério 3 - Strumenti per il monitoraggio e la valutazione

In Germania, gli stakeholder si riuniscono ogni tre mesi per monitorare l'attuazione delle misure in ambito di mobilità sostenibile. Ad esempio, nella città di Aquisgrana "*... è stato istituito un gruppo di lavoro costituito dai dipartimenti dei trasporti e dell'ambiente dell'Amministrazione cittadina, dalla Camera di commercio, dall'operatore del trasporto pubblico locale (ASEAG) e dall'associazione regionale dei trasporti (AVV)*"²¹¹ all'interno del quale sono stati analizzati gli interventi ed il loro stato di avanzamento.

In Francia, i "Plans de Déplacements Urbains" devono essere valutati per legge ogni cinque anni, concentrando l'attenzione sull'effettiva realizzazione delle misure attese e sui loro eventuali effetti. Nella città di Tolosa, tutte le associazioni e le istituzioni locali collegate al settore della mobilità si riuniscono circa una volta ogni anno, per discutere i progressi realizzati, nel "Comitato di monitoraggio"²¹².

Nel Regno Unito, ad ogni "Local Transport Plan" sono associati indicatori di performance specifici. L'esperienza maturata indica come ogni ciclo di pianificazione contribuisca a migliorare le competenze sulla pianificazione della mobilità urbana sostenibile e ad incrementare l'efficacia della successiva tornata di pianificazione²¹³.

In Spagna, ci sono meccanismi di monitoraggio annuali e la valutazione dei PUMS deve comprendere criteri sulla qualità della vita e dell'ambiente. La città di Vitoria-Gasteiz ha adottato nel 2007 il "Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público" ("Piano per la Mobilità Sostenibile e gli spazi pubblici") e per verificare il raggiungimento degli obiettivi nel 2011 è stata svolta un'indagine tramite 4.000

²¹⁰ F. Wefering et al., op. cit., p. 48

²¹¹ Ivi, p. 86

²¹² Cfr. Ivi, p. 74

²¹³ Cfr. Ivi, p. 90

interviste telefoniche ai cittadini e interviste dirette a circa 2.700 dipendenti di 300 aziende per un giudizio sui risultati del piano²¹⁴.

In Portogallo, il processo di monitoraggio si articola in quattro fasi: misurazione dei progressi, definizione di software per supportare il processo decisionale, apprendimento degli impatti, comunicazione dei risultati. Infine, i piani vengono revisionati con scadenza quinquennale²¹⁵.

In Belgio (Fiandre), il governo fissa regole dettagliate sulle procedure per il monitoraggio e la valutazione dei PUMS che vengono valutati ogni quinquennio.

In Svezia, i PUMS vengono monitorati e valutati con cadenza annuale attraverso delle relazioni per constatare la necessità o meno di aggiornare i piani. La città di Lund nel suo piano “*LundaMaTs*” ha implementato il sistema “*MaxQ* (Quality Management System for Mobility Management)”, un progetto sviluppato dall’EPOMM (European Platform on Mobility Management) per una migliore gestione della mobilità urbana²¹⁶.

Nei Paesi Bassi, nel monitoraggio e nella valutazione dei PUMS, gli indicatori devono tener conto dei livelli di traffico e degli obiettivi inerenti ai cambiamenti climatici, alle fonti di energia e all’accessibilità.

In Italia, “... *la valutazione degli effetti complessivi degli scenari di progetto, rispetto agli scenari di riferimento, deve essere effettuata in termini trasportistici, ambientali, territoriali, economici, finanziari e gestionali*”²¹⁷. Inoltre, i modelli adottati per la progettazione funzionale devono essere stabiliti esplicitamente all’inizio del processo di pianificazione.

²¹⁴ Cfr. Ivi, p. 86

²¹⁵ Cfr. E. Marcucci, V. Gatta (a cura di), op. cit., pp. 27--28

²¹⁶ Cfr. F. Wefering et al., op. cit., p. 20

²¹⁷ Cfr. E. Marcucci, V. Gatta (a cura di), op. cit., p. 28

Critério 4 - Visione di lungo periodo

In Germania, non sono presenti riferimenti vincolanti per quanto riguarda le tempistiche dei PUMS. Un esempio in merito è rappresentato dalla città di Erfurt che ha effettuato una valutazione del suo piano di trasporto locale a distanza di dieci anni²¹⁸.

In Francia, i PDU sono documenti di pianificazione a medio-lungo termine (tra i 15 e i 20 anni) ma, quelli più recenti, contengono interventi operativi da realizzare con scadenza quinquennale.

Nel Regno Unito, fino al 2008, i PUMS dovevano essere aggiornati ogni 5 anni. Con l'entrata in vigore della nuova normativa, invece, le autorità locali hanno la facoltà di sostituire i piani quando lo ritengono più opportuno.

In Spagna, i piani prevedono misure di breve (2 anni), medio (4 anni) e lungo periodo (8 anni), con interventi mirati per ogni orizzonte temporale.

In Portogallo, solitamente i PUMS hanno una validità di 5 anni, mentre per i programmi di azione è prevista una durata decennale.

In Belgio (Fiandre), i PUMS coprono un orizzonte temporale di 20 anni e prevedono un periodo di osservazione di circa 30 anni.

Nei Paesi Bassi, non ci sono indicazioni temporali sulla durata dei piani ma spetta alle autorità locali il dovere di definire un quadro attendibile del periodo di implementazione dei PUMS²¹⁹.

In Italia, in media, la durata di un PUM è di 10 anni. Ciò consente di determinare gli scenari che includono “... *le infrastrutture esistenti, quelle in corso di realizzazione, quelle programmate con completa copertura finanziaria e gli interventi organizzativi e gestionali per l'ottimizzazione del sistema di trasporto*”²²⁰ e di analizzare i punti deboli dei sistemi di trasporto. Anche i PUMS hanno un orizzonte temporale di 10 anni e devono essere aggiornati con cadenza quinquennale. Ogni biennio, i dati raccolti durante il monitoraggio vengono inviati all’“Osservatorio Nazionale sulle

²¹⁸ Cfr. F. Wefering et al., op. cit., p. 89

²¹⁹ Cfr. E. Marcucci, V. Gatta (a cura di), op. cit., p. 29

²²⁰ Ibidem

Politiche per il Trasporto Pubblico Locale” del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti che, a sua volta, li riporta nella relazione biennale da presentare al Parlamento²²¹.

Critério 5 - Disposizioni specifiche per il trasporto merci

Dal punto di vista degli strumenti di pianificazione specifici per il trasporto urbano merci, dobbiamo constatare la loro definizione solamente all'interno di quattro Stati virtuosi: Belgio, Francia, Svezia, Regno Unito. Questo risultato non fa altro che confermare la grande necessità di una maggiore integrazione del trasporto merci all'interno dei sistemi di gestione generale della mobilità delle aree urbane, con particolare riferimento ai PUMS²²².

In Italia, le linee guida dei PUM prevedono un riferimento generico al settore del trasporto urbano delle merci, affermando che “... per ciascuna componente di offerta del sistema di trasporto sono indicate le strategie che il piano intende seguire con gli interventi sulle infrastrutture di trasporto pubblico e stradale, sulle tecnologie e sul parco veicoli, unitamente agli interventi di governo della mobilità e di carattere economico-gestionale, per ciascuna delle seguenti aree: (...) distribuzione merci”²²³.

Sono ancora molte le azioni che l'UE dovrebbe realizzare nel concreto al fine di giungere ad un sistema di pianificazione della mobilità più coeso tra gli Stati membri. Innanzitutto finanziare, formare e coordinare maggiormente le Amministrazioni locali delle città interessate all'adozione dei PUMS. A tal proposito, è pur vero che, tramite il progetto “Urban Transport Roadmaps”, l'UE ha fornito alle città uno strumento online di supporto per il corretto sviluppo di un PUMS e con il “Programma Quadro Horizon 2020” ha stanziato dei finanziamenti per la ricerca e l'innovazione in tutta Europa²²⁴. In secondo luogo porre l'accento, in modo più incisivo, sullo sviluppo di un nuovo paradigma che si concentri sulla qualità della vita piuttosto che su soluzioni meramente funzionali finora perseguite (gestione dei flussi di traffico), garantendo l'accessibilità delle aree urbane, l'equità e l'inclusione sociale, la salute dei cittadini e dell'ambiente, la sostenibilità economica, come principi

²²¹ Cfr. A. Donati, *Piani Urbani di Mobilità Sostenibile: le persone al centro delle scelte*, Muoversi in città, 6 novembre 2017, in <http://www.muoversincitta.it/piani-urbani-mobilita-sostenibile-le-persone-al-centro-delle-scelte/>

²²² Cfr. E. Marcucci, V. Gatta (a cura di), op. cit., p. 30

²²³ Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Dipartimento per Il Coordinamento dello Sviluppo del Territorio, il Personale ed i Servizi Generali, *I PIANI URBANI DELLA MOBILITA' (PUM) - Linee guida*, p.3 (lettera c – Strategie di intervento)

²²⁴ Cfr. E. Marcucci, V. Gatta (a cura di), op. cit., pp. 32-33

cardine cui ispirarsi nella progettazione e nella gestione della mobilità urbana. Infine aggiornare la legislazione in materia di PUMS, dato che le linee guida UE non tengono conto delle peculiarità inerenti al contesto normativo e infrastrutturale, nonché della ripartizione modale e della tipologia di insediamento urbano di ogni Paese membro²²⁵.

I risultati di questa indagine rivelano che linee guida UE sullo sviluppo e sull'implementazione dei PUMS sono state parzialmente seguite dagli Stati membri per le proprie procedure di pianificazione. Pertanto, nonostante la maggioranza dei Paesi abbia adottato sistemi di pianificazione insufficienti, l'analisi svolta mostra un buon recepimento dello strumento del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile. Non a caso, le regolamentazioni e le linee guida nazionali inerenti ai PUMS includono normalmente i primi quattro criteri fin qui esposti, trascurando spesso le misure concernenti il trasporto urbano delle merci²²⁶. L'Italia si conforma come un Paese con un contesto di pianificazione dei trasporti lacunoso e solo in parte consolidato. Nonostante la Legge 24 novembre 2000, n. 340, abbia istituito lo strumento del PUM e il D. M. 4 agosto 2017, n. 397, abbia introdotto le linee guida per la redazione dei PUMS, non sono attualmente previste misure penalizzanti per la loro mancata attuazione. Infine, si rileva un'estrema genericità delle citate linee guida che, da un lato, non forniscono strumenti di supporto efficaci per sostenere le Amministrazioni locali nell'articolato processo d'implementazione dei piani e, dall'altro, non prevedono il coinvolgimento attivo dei cittadini e degli stakeholder nel processo di pianificazione.

2.5) Riflessioni conclusive sulla comparazione europea in materia di mobility management e di PUMS

Quanto fin qui esposto fa emergere con chiarezza due elementi:

- a. l'urgente necessità di potenziare la cooperazione in tema di sostenibilità all'interno dell'UE e del contesto europeo più in generale;
- b. l'eccessiva eterogeneità delle politiche di mobilità urbana, sia tra gli Stati sia all'interno degli stessi.

²²⁵ Cfr. Ivi, p. 34

²²⁶ Cfr. Ivi, p. 35

Quest'ultimo fenomeno si configura come un ostacolo per l'elaborazione di una pianificazione condivisa e standardizzata, comportando il rischio di frammentazione del mercato unico delle soluzioni innovative per la mobilità urbana, con particolare riferimento alle regolamentazioni di accesso ai centri cittadini e all'interoperabilità degli *Intelligent Transport Systems* (ITS). A tal proposito, la Commissione Europea ha lanciato nel 2013 il pacchetto di misure “*Insieme verso una mobilità urbana competitiva ed efficace sul piano delle risorse*” per incoraggiare lo sviluppo di una visione comune di lungo periodo che tenga conto dei concetti contenuti nel Libro Bianco “*Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti – Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile*”²²⁷ (2011). Inoltre, la Commissione presenta una panoramica dei possibili interventi da adottare, in materia di applicazione di soluzioni ITS in ambito urbano, di sicurezza stradale e di conseguente monitoraggio della loro implementazione²²⁸.

Un notevole contributo è fornito dalle “*Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan*”, pubblicate per la prima volta nel 2011, ovvero un documento dell'European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans che delinea le linee guida per la redazione dei PUMS.

Particolare attenzione deve essere rivolta alla logistica urbana, disciplina volta a bilanciare due elementi contrastanti: un elevato livello di sostenibilità socio-ambientale e un sistema di distribuzione merci in grado di rispondere in maniera efficiente ed efficace alla domanda di mercato²²⁹.

È dunque di fondamentale importanza un intervento congiunto da parte dei responsabili politici e delle autorità competenti, a tutti i livelli istituzionali. Inoltre, tutti i provvedimenti comunitari sul tema della mobilità urbana devono coinvolgere direttamente gli Stati membri, poiché le iniziative della Commissione non possono individuare e superare l'insieme delle problematiche specifiche delle differenti parti dell'UE (e Regno Unito), né raggiungere tutte le migliaia di zone urbane europee.

Affinché gli strumenti e le idee siano diffuse in maniera efficace, perciò, bisogna tener conto delle peculiari circostanze in cui verte ogni singolo Paese. Inoltre, è necessario focalizzare l'attenzione sugli stakeholder coinvolti direttamente nell'implementazione dei provvedimenti, come le autorità

²²⁷ Vd. Commissione Europea, *Libro Bianco - Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile*, COM(2011) 144 definitivo, in <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0144:FIN:IT:PDF>

²²⁸ Cfr. Commissione Europea, *Insieme verso una mobilità urbana competitiva ed efficace sul piano delle risorse*, COM(2013) 913 final, p. 3, in https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:82155e82-67ca-11e3-a7e4-01aa75ed71a1.0012.02/DOC_3&format=PDF

²²⁹ Cfr. E. Marcucci, V. Gatta (a cura di), *Le politiche per la mobilità urbana sostenibile. Le sfide del futuro*, Roma, Editrice Apes, 2017, p. 11

locali, le aziende di TPL, i cittadini, i commercianti, in modo tale da definire la combinazione ottimale delle policy più adatte alle particolarità di ogni contesto.

La sfida più ardua per le città europee consiste nel riuscire a gestire una transizione di successo verso modalità di mobilità urbana sempre più sostenibili. Le autorità locali devono essere coadiuvate dalla Commissione e dagli Stati membri nel fronteggiare gli impatti sociali, ambientali ed economici connessi all'attuale paradigma di mobilità, in maniera tale da compiere un salto di qualità dal punto di vista dell'efficienza e della competitività. La Commissione propone inoltre di ospitare gruppi di esperti in tale ambito, per facilitare gli scambi tra questa e i singoli Stati²³⁰.

Dai dati raccolti emerge che la maggior parte dei paesi membri è dotata di sistemi insoddisfacenti di pianificazione sostenibile. Sono poche le misure proposte nelle linee guida comunitarie che sono state formalmente implementate nelle procedure nazionali. Proprio per questo è imprescindibile che la mobilità urbana continui ad occupare una posizione di primo piano nell'agenda politica dell'UE e dell'Europa nel suo insieme.

Per raggiungere un vero cambiamento di paradigma, l'Europa dovrà fissare obiettivi chiari e disporre di dati comparativi per valutare i progressi realizzati. Ciò sarà possibile solamente predisponendo un quadro di *governance* che permetta di gestire efficientemente gli strumenti a nostra disposizione, garantendo risultati efficaci entro termini prestabiliti.

In ultima analisi, quanto fin qui elencato rappresenta la visione d'insieme di un sistema complesso che include diverse strategie, tra le quali: migliorare l'informazione sulle soluzioni di trasporto sostenibile, incentivare il trasporto collettivo, sensibilizzare l'opinione pubblica.

Allo scopo di conseguire tali obiettivi, risulta imprescindibile la presenza di una figura professionale, che agisca per orientare la domanda di mobilità verso soluzioni sostenibili e condivisibili, attraverso la costruzione di proficue sinergie e la promozione di una cittadinanza attiva e consapevole: il Mobility Manager.

²³⁰ Cfr. Commissione Europea, *Insieme verso una mobilità urbana competitiva ed efficace sul piano delle risorse*, COM(2013) 913 final, p. 15, in https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:82155e82-67ca-11e3-a7e4-01aa75ed71a1.0012.02/DOC_3&format=PDF

CAPITOLO 3

Mobility Manager: stato dell'arte, esperienze e nuovi scenari di intervento

“First Life, then spaces, then buildings. The other way around never works.”

Jan Gehl

3.1) Quadro normativo italiano sul mobility management

La maggior parte degli interventi inerenti alla mobilità sostenibile in Italia sono attuati a livello locale, con la possibilità, a livello nazionale e regionale, di definire un quadro di riferimento in cui riportare la normativa degli enti locali. È importante sottolineare come già prima della Riforma del Titolo V della Costituzione (l. Cost. 3/2001), il D. Lgs. 19 novembre 1997, n. 422 conferiva alle Regioni e agli enti locali funzioni e compiti in materia di trasporto pubblico locale.

Successivamente, il Decreto Interministeriale del 27 marzo 1998, conosciuto come Decreto Ronchi, recante *“Mobilità sostenibile nelle aree urbane”*, introduceva una prima normativa nazionale del settore. Il suddetto Decreto promuoveva la tutela delle condizioni climatico-ambientali incentivando il ricorso al trasporto pubblico e la razionalizzazione del traffico veicolare. Attraverso questo strumento normativo, le Amministrazioni Comunali venivano invitate ad adottare le misure più idonee per la prevenzione e la riduzione delle emissioni inquinanti, per evitare che i limiti di qualità dell'aria stabiliti nella normativa nazionale, finalizzati al rispetto degli impegni assunti in sede internazionale con la ratifica del protocollo di Kyoto (1997), venissero superati. Inoltre, veniva incentivato il ricorso al car sharing e al taxi collettivo. L'art. 3, comma 1, del citato decreto introduceva la figura del responsabile della mobilità aziendale (Mobility Manager) e trasferiva ai Comuni a rischio di inquinamento atmosferico risorse mirate a ridurre l'utilizzo dei mezzi di trasporto privato. Più nello specifico, la politica del mobility management venne successivamente rivista, per quanto riguarda i termini dei finanziamenti, nel c.d. Decreto Silvestrini (D.M. 21 dicembre 2000).

L'obiettivo ultimo è quello di perseguire l'efficienza ed il risparmio energetico nel settore dei trasporti. Dunque, la politica del mobility management mira a produrre un cambiamento culturale e, per raggiungere tale scopo, le strategie implementabili non sono solamente quelle di natura impositiva

ma anche persuasiva, volte a sensibilizzare le istituzioni e l'opinione pubblica, inducendo un cambiamento nella scelta modale. Incrementare l'offerta di trasporto collettivo e la mobilità sostenibile, promuovere l'uso di mezzi pubblici attraverso servizi innovativi come car pooling, car sharing, servizi a chiamata, sono solo alcune delle azioni attuabili. Di contro, vengono programmate misure restrittive finalizzate a disincentivare l'uso del mezzo privato attraverso la creazione di zone a traffico limitato, zone 30, limitazioni della sosta e road pricing²³¹.

Quindi il Decreto Ronchi prevede il coinvolgimento del mondo dell'impresa e degli enti pubblici nel definire strategie ed interventi sul tema della mobilità, confrontandosi e collaborando con la P. A.

L'art. 3, comma 1, del citato decreto sancisce espressamente che le imprese e gli enti pubblici con più di 300 dipendenti e le imprese con più di 800 addetti, presenti nei Comuni classificati a rischio di inquinamento atmosferico, devono adottare il Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro del proprio personale dipendente, individuando una figura responsabile della mobilità aziendale. Inoltre, viene specificato che tale Piano è mirato a ridurre l'uso del mezzo di trasporto motorizzato individuale e a migliorare l'organizzazione degli orari di ingresso e di uscita dal luogo di lavoro, per limitare la congestione urbana.

Per stabilire quali fossero i Comuni a rischio di inquinamento atmosferico sottoposti a tale obbligo, si fa riferimento al Decreto del Ministero dell'Ambiente del 25 novembre 1994 recante *“Aggiornamento delle norme tecniche in materia di limiti di concentrazione e di livelli di attenzione e di allarme per gli inquinamenti atmosferici nelle aree urbane e disposizioni per la misura di alcuni inquinanti di cui al decreto ministeriale 15 aprile 1994”*. Nell'allegato III del suddetto decreto si fa riferimento alle aree urbane con una popolazione superiore a 150.000 abitanti, ovvero *“... Torino, Genova, Brescia, Milano, Padova, Venezia, Verona, Trieste, Bologna, Parma, Firenze, Livorno, Roma, Napoli, Bari, Foggia, Taranto, Reggio Calabria, Catania, Messina, Palermo, Siracusa e Cagliari”*.

All'art. 3, comma 2, del Decreto Ronchi viene previsto che il PSCL debba essere trasmesso entro il 31 dicembre di ogni anno al Comune, il quale procede, entro i sessanta giorni successivi, alla stipula di eventuali accordi di programma per l'applicazione del Piano con l'impresa o l'ente pubblico proponenti. Inoltre, si stabilisce che tale Piano debba essere aggiornato a cadenza annuale, attraverso

²³¹ Cfr. Città Metropolitana di Milano, *Mobility Management*, in https://www.cittametropolitana.mi.it/trasporti/trasporto_pubblico/Mobility_management.html

la redazione di un rapporto che contenga la descrizione degli interventi implementati e dei risultati raggiunti.

Infine, l'art.3, comma 3, afferma che i Comuni di cui sopra devono istituire una struttura di supporto e coordinamento dei singoli Mobility Manager aziendali presso l'ufficio tecnico del traffico, per mantenere i contatti con le Amministrazioni comunali e con le aziende di TPL. Qualora lo ritengano opportuno, anche le imprese e gli enti con meno di 300 dipendenti hanno la possibilità di nominare i responsabili della mobilità aziendale e di usufruire di tale struttura di supporto, messa a disposizione dal Comune competente territorialmente.

Successivamente, con il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 20 dicembre 2000 (c.d. Decreto Silvestrini), recante "*Finanziamenti ai comuni per il governo della domanda di mobilità (mobility management)*" viene definita la funzione del Mobility Manager di Area, quale responsabile della struttura di supporto e di coordinamento dei Mobility Manager aziendali presso i Comuni. Infatti, tutte le aziende o gli enti sottoposti all'obbligo di nomina del Mobility Manager aziendale sono tenute a comunicarne la nomina presso l'ufficio del Mobility Manager di Area del Comune in cui sono ubicate.

All'art. 1, comma 1, del suddetto Decreto vengono poi specificate le mansioni di tale figura che si occupa di:

- curare gli aspetti di formazione e divulgazione presso le aziende e gli enti interessati;
- supportare le aziende/enti nella redazione dei PSCL;
- promuovere l'integrazione tra i PSCL e le politiche adottate dell'Amministrazione Comunale;
- garantire l'intermodalità e l'interscambio dei mezzi di trasporto, di concerto con le aziende dei servizi di TPL, e favorire l'utilizzo della bici e/o dei servizi di sharing a basso impatto ambientale;
- incentivare la diffusione dei servizi di taxi collettivo, di car-pooling e di car-sharing;
- fornire attività di consulenza alle aziende/enti per l'erogazione di contributi e bonus inerenti ai progetti di mobilità sostenibile;
- monitorare gli effetti di impatto ambientale e urbano degli interventi attuati;
- diffondere mezzi di trasporto sostenibili.

A differenza di quanto previsto dal Decreto Ronchi, all' art. 1, comma 3, viene previsto che anche le aree industriali, i poli scolastici e sanitari, ovvero i luoghi ad elevata affluenza di pubblico, hanno la

facoltà di presentare, qualora lo ritengano necessario, i PSCL o piani per la gestione della domanda di mobilità. Pertanto, il Mobility Manager di Area opera per sviluppare una rete di professionisti all'interno delle aziende e supportarli con competenze specifiche che i Mobility Manager aziendali potrebbero non avere, in quanto figure individuate all'interno del personale. A tale scopo il Mobility Manager di Area promuove formazione e aggiornamento e divulga le migliori pratiche attuate nei diversi contesti²³².

Infine, il 2 febbraio 2016 è entrata in vigore la Legge 28 dicembre 2015, n.221, recante "*Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali*". Nello specifico, nell'articolo 5, comma 6, viene introdotta la figura del Mobility Manager scolastico, per tutti gli istituti di ogni ordine e grado. Tale figura deve essere nominata "*...su base volontaria e senza riduzione del carico didattico, in coerenza con il piano dell'offerta formativa, con l'ordinamento scolastico e tenuto conto dell'organizzazione didattica esistente*".

Al Mobility Manager scolastico spettano i compiti di:

- organizzare gli spostamenti casa-scuola-casa degli alunni e del personale scolastico;
- mantenere i contatti con il Mobility Manager di Area e le aziende di trasporto;
- coordinare le misure di mobility management con gli altri istituti scolastici del Comune;
- incoraggiare gli studenti e il personale ad utilizzare la bicicletta ed i veicoli a basso impatto ambientale;
- proporre soluzioni, di concerto con le aziende che gestiscono i servizi di TPL, per il miglioramento dei servizi e l'integrazione degli stessi;
- segnalare problemi inerenti al trasporto dei cittadini diversamente abili all'ufficio scolastico regionale.

Al fine di supportare le azioni inerenti alla mobilità sostenibile negli spostamenti casa-scuola, interviene il Decreto MIUR del 1 settembre 2016, n. 663 ex Legge 440, recante "*Criteri e parametri per l'assegnazione diretta alle istituzioni scolastiche nonché per la determinazione delle misure nazionali relative la missione Istruzione Scolastica, a valere sul Fondo per il funzionamento delle istituzioni scolastiche*". In particolare, all'articolo 26, comma 1, del citato Decreto vengono destinati trecentomila euro per garantire un'adeguata formazione dei Mobility Manager scolastici. Da quanto

²³² Cfr. Intervista all'Ing. Lorenzo Bertuccio in Appendice

esposto si evince, quindi, che i ruoli del Mobility Manager scolastico e del Mobility Manager aziendale si configurano come simili, ma le attività del primo, da inserire nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa, hanno anche e soprattutto una valenza educativa orientata verso la promozione di comportamenti virtuosi del cittadino del domani²³³.

Per concludere il nostro focus sul quadro normativo di riferimento, è importante ricordare che il Decreto Legge del 19 maggio 2020, n. 34 (cd. "Decreto Rilancio"), recante "*Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19*", è stato convertito in Legge con provvedimento n.77, in data 17 luglio 2020.

Le principali novità si riscontrano nel Titolo VIII, recante "*Misure di settore*", Capo VII, recante "*Misure per l'ambiente*". In particolare all'art. 229, comma 4, viene sancito che le Pubbliche Amministrazioni e le imprese con un numero di personale superiore alle 100 unità, ubicate in un Capoluogo di Regione, in una Città metropolitana, in un Capoluogo di Provincia ovvero in un Comune con popolazione superiore a 50.000 abitanti, devono adottare un PSCL per i propri dipendenti, allo scopo di ridurre l'utilizzo del mezzo di trasporto privato, entro il 31 dicembre di ogni anno. A tal fine, deve essere nominato un Mobility Manager "*... con funzioni di supporto professionale continuativo alle attività di decisione, pianificazione, programmazione, gestione e promozione di soluzioni ottimali di mobilità sostenibile*" che si occupi di definire interventi di organizzazione della domanda di mobilità, volti a ridurre la congestione del traffico all'interno delle aree urbane e i relativi impatti ambientali negativi.

Viene inoltre stabilito che, per quanto concerne le Amministrazioni Pubbliche, tale figura deve essere scelta tra il personale in ruolo, senza nuovi oneri a carico della finanza pubblica.

La Legge n.77, infine, dà mandato al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, di disciplinare con decreti di natura non regolamentare "*... le modalità di redazione del piano degli spostamenti casa-lavoro, nonché i requisiti soggettivi, le modalità di nomina, la durata in carica e le funzioni del mobility manager*"²³⁴.

²³³ Cfr. Intervista all'Ing. Bertuccio in Appendice

²³⁴ Euromobility, Il "Decreto Rilancio" è stato convertito con L. 17.7.2020, n.77, 29 luglio 2020, in <https://www.euromobility.org/decreto-rilancio-e-stato-convertito-con-l-17-7-2020-n-77>

3.2) Mobility Management: profili professionali e welfare aziendale

In relazione a quanto esposto, il Mobility Manager si conforma come la figura aziendale, di Area o scolastica, che si occupa della mobilità dei dipendenti. Tale figura affonda le sue origini nell'ambito degli accordi di Kyoto per la riduzione delle emissioni inquinanti. Si tratta di un ruolo che può essere ricoperto sia da personale interno all'azienda sia esterno, come da un consulente privato o un esperto della materia. Per quanto concerne la formazione, la legge non prevede uno specifico curriculum obbligatorio o l'iscrizione ad un albo. Tuttavia, non ci si può improvvisare Mobility Manager ed è buona norma seguire un corso di formazione erogato dagli enti preposti. Inoltre, è estremamente difficile che un dipendente ricopra esclusivamente tale ruolo: spesso vengono incaricate persone che si occupano del settore HR o del settore ambiente e sicurezza²³⁵.

Dal punto di vista delle competenze, il responsabile della mobilità dovrebbe possedere conoscenze in ambito di:

- gestione logistica e dei trasporti;
- tecniche di analisi statistica;
- data analytics;
- gestione delle risorse umane;
- nozioni amministrative e finanziarie;
- software gestionali e tecnologie mobili;
- comunicazione e marketing;
- diritto del lavoro e diritto dei contratti²³⁶

²³⁵ Cfr. iMpronta, *Mobility Management - Normativa Italiana*, in <https://impronta48.it/mobility-management/normativa>

²³⁶ Cfr. E. Perotto, *Mobility Manager: chi è, cosa fa, come si diventa, quanto si guadagna*, Teknoring, 9 luglio 2018, in <https://www.teknoring.com/news/smart-mobility/mobility-manager-ingegneria-gestionale/>

L'Ente Italiano di Normazione (UNI) si è occupato di riportare in un documento le attività-responsabilità di prerogativa del Mobility Manager, attraverso la pubblicazione della "Prassi UNI/PdR 35:2018". Tra le più significative annoveriamo:

- la redazione ed il monitoraggio del Piano Spostamenti Casa-Lavoro (o Casa-Scuola);
- la presentazione di capitolati all'ufficio acquisti per selezionare i fornitori di servizi di mobilità;
- la gestione del car sharing e del car pooling aziendali;
- la definizione del Total Cost of Mobility (TCM);
- la predisposizione di indagini specifiche volte a monitorare il grado di soddisfazione degli utenti;
- la gestione delle aree destinate ai parcheggi, tenendo conto delle modalità di spostamento del personale;
- la selezione dei supporti informatici volti all'analisi delle abitudini di mobilità del bacino di utenza;
- la determinazione del budget da stanziare per la mobilità, in funzione delle linee guida aziendali;
- la capacità di costruire efficaci e solide interazioni con gli stakeholder, interni ed esterni;
- l'abilità di coinvolgere attivamente gli individui nell'implementazione degli interventi stabiliti;
- l'organizzazione dei viaggi aziendali intermodali²³⁷.

Si tratta, dunque, di una figura strategica all'interno dell'azienda o dell'ente, deputata all'ottimizzazione dei costi per gli spostamenti che si integra con le politiche locali di mobilità sostenibile. Le aziende più avanzate ne hanno recepito l'utilità in quanto tale ruolo si sposa, in maniera ottimale, con altre due aree inerenti alla mobilità aziendale:

- la gestione delle flotte aziendali, curata dal fleet manager;
- la gestione dei viaggi aziendali, appannaggio del travel manager.

In tal modo è possibile per le imprese avere una visione a 360 gradi sulla mobilità aziendale²³⁸.

²³⁷ Cfr. UNI, *UNI/PdR 35:2018*, pp. 9-11, in <https://www.aiaga.it/documenti/2018/Prassi-riferimento.pdf>

²³⁸ Cfr. S. Maglia, M. V. Balossi, *Mobility Manager: chi è?*, TuttoAmbiente, 01 agosto 2017, in <https://www.tuttoambiente.it/casestudies/mobility-manager-chi-e/>

Il responsabile della mobilità deve intervenire sugli spostamenti casa-lavoro, casa-scuola che determinano maggiormente la congestione del traffico e l'inquinamento atmosferico, attraverso l'elaborazione di un Piano finalizzato a migliorare l'organizzazione degli orari di lavoro e a ridurre l'utilizzo del mezzo privato.

Per poter redigere un PSCL in maniera efficace è necessario che il Mobility Manager:

- analizzi la domanda di mobilità dell'organizzazione per la quale lavora, avvalendosi principalmente di questionari da sottoporre al personale;
- analizzi l'offerta di mobilità presente sul territorio in cui è localizzata l'azienda, come l'adeguatezza delle linee dei trasporti pubblici, la presenza di fermate dell'autobus o stazioni ferroviarie nei pressi del luogo di lavoro e l'esistenza o meno di operatori della sharing mobility;
- operi un'accurata disamina della normativa in materia di mobilità sostenibile;
- identifichi strategie da adottare per incentivare la mobilità sostenibile, proponendo anche interventi infrastrutturali o attività di sensibilizzazione;
- definisca gli indicatori finalizzati al monitoraggio degli interventi implementati²³⁹.

Deve inoltre occuparsi dell'attuazione di misure tese a ridurre le emissioni nocive, lavorando a stretto contatto con gli esperti del settore, sia interni sia esterni alla propria organizzazione. Altro obiettivo perseguito dal Mobility Manager è quello di "... *adeguare le procedure di individuazione delle misure e degli interventi programmati alle mutate esigenze di mobilità aziendale e di mercato...*"²⁴⁰, ricorrendo alle classiche tecniche utilizzate per l'inserimento nel mercato di altri beni o servizi.

Spetta sempre a questa figura gestire la delicata transizione dal paradigma basato sul "*Total Cost of Ownership (TCO)*", ovvero lo standard per valutare il costo di gestione di una flotta, a quello basato sul "*Total Cost of Mobility (TCM)*", ossia lo standard che sposta l'attenzione dal veicolo all'utente, offrendo infine all'azienda una maggiore trasparenza delle spese totali di mobilità²⁴¹.

²³⁹ Cfr. E. Perotto, op. cit.

²⁴⁰ UNI, op. cit., p. 9

²⁴¹ Cfr. G. Tortorici, Dal Total Cost of Ownership al Total Cost of Mobility, Auto Aziendali Magazine, 12 febbraio 2018, in <https://www.autoaziendalimagazine.it/scarica-la-rivista-auto-aziendali-magazine-in-pdf/>

Nonostante le varie formulazioni legislative abbiano definito diversi ambiti professionali in funzione dei livelli di impegno (all'interno della scuola, delle imprese/enti e delle aree urbane), sono essenzialmente cinque i requisiti che vengono richiesti ad un Mobility Manager:

- essere in grado di svolgere le proprie funzioni rimanendo interconnesso con le molteplici realtà presenti nel contesto territoriale;
- riuscire ad amministrare le dinamiche organizzative mediante un approccio multidisciplinare, che integri le competenze tecnico-scientifiche con quelle di tipo umanistico;
- prestare grande attenzione ai comportamenti, alle richieste, alle consuetudini e saper ascoltare le preferenze o le resistenze al cambiamento esternate dai vari attori presenti in seno all'organizzazione;
- possedere una preparazione olistica e preferibilmente una solida esperienza nel settore dei trasporti;
- avere la capacità di modificare costantemente la propria visione, adattandosi alle innovazioni tecnologiche e alle complessità di contesto²⁴².

Si assiste perciò ad una costante evoluzione del profilo del Mobility Manager il quale non si limita più a ridurre l'uso dei mezzi privati, ma si dedica allo sviluppo di programmi di mobilità basati sulle esigenze espresse e, soprattutto, su quelle inesprese del personale. Il suo valore aggiunto è proprio questo: essere l'attore di raccordo tra le figure manageriali e quelle che si occupano della definizione delle policy aziendali.

Vanno però considerate alcune criticità dell'attuale legislazione italiana in materia di mobilità urbana sostenibile, di cui al Decreto Legge 19 maggio 2020, n.34 (c.d. Decreto Rilancio), convertito dalla Legge 17 luglio 2020, n.77, che ha modificato implicitamente il Decreto del Ministero dell'Ambiente 27 marzo 1998.

Non esistono, infatti, sanzioni per la mancata nomina del responsabile della mobilità e per l'assenza di un Piano Spostamenti Casa-Lavoro (PSCL). Nella prassi, prima del "Decreto Rilancio", alcune aziende procedevano alla redazione del PSCL o alla nomina del Mobility Manager solamente dopo aver ricevuto "... *osservazioni critiche da parte degli organismi preposti al rilascio o al rinnovo delle*

²⁴² Cfr. *La figura del mobility manager diventa obbligatoria per enti pubblici e imprese*, SIMTUR (a cura di), 15 maggio 2020, in <https://www.simtur.it/blog/smart-mobility/leggi-e-norme/la-figura-del-mobility-manager-diventa-obbligatoria-per-enti-pubblici-e-imprese/>

*certificazioni per i sistemi di gestione ambientale (per lo più ISO 14001)*²⁴³. Si rileva, comunque, che tali certificazioni sono iniziative di natura volontaria, non obbligatorie per legge.

Inoltre, nonostante sia stata estesa l'obbligatorietà di dotarsi di un Mobility Manager e di redigere un Piano Spostamenti Casa-Lavoro per le singole aziende e le Pubbliche Amministrazioni con un personale superiore alle 100 unità, ubicate in un Capoluogo di Regione o Provincia, in una Città metropolitana o in un Comune con più di 50.000 abitanti, restano fuori dal campo d'applicazione della suddetta norma tutte le realtà che non rientrano nelle citate prescrizioni, atteso che quest'ultime costituiscono la struttura portante e la quasi totalità del tessuto economico-produttivo italiano, fondato sulle piccole e medie imprese.

Perché allora ricorrere al Mobility Manager?

In primis perché, nell'ottica della realizzazione di una mobilità sempre più sostenibile, è utile all'interesse della collettività. Altrettanto rilevante è il vantaggio che l'attività espletata da tale figura produce sotto il profilo del welfare aziendale, incidendo positivamente sulla produttività del lavoro dei dipendenti. Alcuni studi hanno infatti evidenziato lo stretto rapporto che intercorre tra personale qualificato e welfare: per trattenere risorse umane di cruciale importanza e per ripararsi dalla competizione delle altre imprese, i datori di lavoro saranno più inclini ad offrire servizi di conciliazione famiglia-lavoro, una maggiore flessibilità degli orari e ad implementare politiche interne di *lifelong learning*, prerequisito fondamentale per competere nel mercato del lavoro globale²⁴⁴.

Normalmente sono le aziende più grandi e quelle ubicate nelle aree più inquinate a sentire l'esigenza di nominare un soggetto che gestisca la mobilità del personale.

Tuttavia in Italia, allo stato attuale, l'obiettivo di dotare tutte le aziende di un Mobility Manager è ancora un traguardo lontano da raggiungere. È necessario quindi che le singole imprese prendano coscienza delle loro responsabilità nei confronti dell'ambiente e del benessere comune e che vengano agevolate attraverso lo stanziamento di finanziamenti pubblici mirati che siano in grado di supportare specialmente le imprese meno strutturate nell'attivazione di misure di mobilità sostenibile²⁴⁵.

²⁴³ Cfr. S. Maglia, M. V. Balossi, op. cit.

²⁴⁴ Cfr. E. Gualmini, R. Rizza, *Le politiche del lavoro*, Bologna, il Mulino, 2013, p. 232

²⁴⁵ Cfr. *Mobility Manager. Perché averlo?*, MobilityManagement.info, in <https://www.mobilitymanagement.info/notizie/mobility-manager-perch-averlo>

Infine, le amministrazioni e le aziende sono tenute a cooperare attivamente per sviluppare una visione comune sull'argomento, condividendo obiettivi e strategie orientati a fornire un supporto operativo e a definire i vantaggi economici che possono scaturire dalla mobilità sostenibile.

È pertanto auspicabile che il ruolo svolto da questo professionista possa trovare spazio anche all'interno dei piani di welfare promossi dalle imprese²⁴⁶.

A tal riguardo è importante ricordare la Legge di Bilancio del 2018. Nell'ambito del welfare aziendale, la principale novità riguarda l'introduzione della nuova lettera “*d-bis*” all'interno del dell'art. 51, comma 2 del Testo Unico delle Imposte sui Redditi (TUIR). La nuova formulazione prevede che non concorrano a formare il reddito da lavoro “... *le somme erogate o rimborsate alla generalità o a categorie di dipendenti dal datore di lavoro o le spese da quest'ultimo direttamente sostenute, volontariamente o in conformità a disposizioni di contratto, di accordo o di regolamento aziendale, per l'acquisto degli abbonamenti per il trasporto pubblico locale, regionale e interregionale del dipendente...*”.

Un esempio concreto in merito viene fornito dal “Gruppo Coesia” che in data 10 dicembre 2020 ha firmato con la rappresentanza sindacale un accordo per incentivare il ricorso ai trasporti pubblici per gli spostamenti casa-lavoro, tramite un rimborso dell'abbonamento annuale ai servizi di TPL. Tale accordo prevede:

- un rimborso del 70% per tutti i lavoratori nel 2021;
- un rimborso dell'80% per i lavoratori che aderiranno alla convenzione anche per il 2022;
- l'abbonamento totalmente a carico dell'azienda per i dipendenti che aderiranno per tre anni di fila²⁴⁷.

È in questo contesto che il Mobility Manager può semplificare la gestione di questi ambiti specifici del piano welfare, specialmente nelle aziende di grandi dimensioni.

Di contro, dobbiamo purtroppo riscontrare un'arretratezza italiana nelle politiche di welfare aziendale. Oggigiorno sono ancora poche le Amministrazioni Pubbliche o le imprese che incentivano

²⁴⁶ V. Santoni, *Covid-19, mobilità sostenibile e welfare aziendale: chi è e cosa fa il Mobility Manager*, Secondowelfare, 18 giugno 2020, in <https://secondowelfare.it/aziende/covid-19-mobilit-sostenibile-e-welfare-aziendale-chi--e-cosa-fa-il-mobility-manager.html>

²⁴⁷ Cfr. *Coesia approva sconti sui bus per i dipendenti*, il Resto del Carlino Bologna, 11 dicembre 2020, in <https://www.ilrestodelcarlino.it/bologna/cronaca/coesia-approva-sconti-sui-bus-per-i-dipendenti-1.5803809>

modalità di mobilità alternative all'autoveicolo privato. Da questo punto di vista, l'emergenza Covid-19 può fornirci un'opportunità di cambiamento.

Attualmente, causa telelavoro e smart working, la maggior parte dei datori di lavoro riescono a maturare un notevole risparmio di risorse sui buoni pasto. Parte di tali risorse potrebbero essere destinate, ad esempio, all'introduzione di incentivi economici per favorire misure di "bike-to-work", definiti dai Mobility Manager aziendali²⁴⁸.

Viene stimato che un lavoratore che utilizza la bici come mezzo di trasporto per gli spostamenti casa-lavoro, percorrendo in media dieci chilometri al giorno, potrebbe maturare mensilmente circa 50 euro.

Si tratterebbe di seguire una logica "win-win":

- i dipendenti otterrebbero un benefit finanziario;
- le aziende avrebbero un ritorno per quello che concerne la "Responsabilità Sociale d'Impresa" e potrebbero ottenere incentivi fiscali statali.

In questa maniera il Governo, le rappresentanze sindacali e le associazioni dei datori di lavoro agirebbero di concerto per favorire una vera ripartenza, dal punto di vista ambientale ed economico²⁴⁹.

Inoltre, gli interventi di mobility management possono essere implementati anche seguendo una logica territoriale. Ad esempio si potrebbero creare dei "network di quartiere" nelle aree con elevata densità di imprese, università, centri commerciali e altri poli attrattivi, per favorire la definizione di strategie comuni e per avere un dialogo maggiormente efficace con le Pubbliche Amministrazioni e con le società di TPL²⁵⁰.

Dunque, sono queste le nuove sfide che il mondo dell'industria si trova a fronteggiare, tenendo conto del fatto che promuovere strategie di mobilità sostenibile vuol dire anche riformulare il paradigma organizzativo dell'impresa e del lavoro.

La normativa e la teoria non possono rendere conto dei vissuti di donne e uomini impegnati da anni nella promozione del cambiamento. Nel successivo paragrafo sono esposte alcune esperienze significative in tal senso, emerse nel corso di colloqui che hanno avuto luogo nel mese di gennaio

²⁴⁸ Cfr. D. de Leonardis, *Mobilità sostenibile e welfare aziendale: una proposta, oltre i bonus*, Altreconomia, 17 novembre 2020, in <https://altreconomia.it/mobilita-sostenibile-e-welfare-aziendale-una-proposta-oltre-i-bonus/>

²⁴⁹ Cfr. Ibidem

²⁵⁰ Cfr. V. Santoni, op. cit.

2021, con la Dott.ssa Anna Donati, l'Ing. Lorenzo Bertuccio, il Dott. Carlo Carminucci, la Dott.ssa Fortuna Sorrese e l'Ing. Daniele Del Pesce.

3.3) Esperienze sul campo

Fra i massimi esperti del settore che hanno curato in prima persona l'applicazione concreta della mobilità sostenibile in Italia, meritano una particolare menzione la Dott.ssa Anna Donati e l'Ing. Lorenzo Bertuccio, i quali hanno intrapreso il loro brillante percorso professionale durante un periodo storico in cui l'autovettura si affermava sempre più come *status symbol*, come elemento di fascino che incarnava l'idea del massimo grado di libertà individuale.

Entrambi sono pervenuti, attraverso percorsi diversi, ad un impegno attivo inerente alle tematiche ambientali, alla loro tutela e alla promozione di una cultura della sostenibilità su tutto il territorio nazionale.

La Dott.ssa Anna Donati è un'esperta nei settori della tutela del territorio, della mobilità sostenibile, delle infrastrutture e dei trasporti. Ha ricoperto il ruolo di Assessore alla Mobilità del Comune di Bologna, dal 1993 al 1995, e del Comune di Napoli, dal 2011 al 2013. È stata eletta Parlamentare per tre legislature e, nel triennio 2006-2008, è stata Presidente dell'8ª Commissione permanente (Lavori pubblici, Comunicazioni) del Senato della Repubblica, promuovendo importanti iniziative come: la revisione del Codice degli Appalti; la riforma delle concessioni autostradali; il sostegno agli investimenti ferroviari e per i pendolari; la riqualificazione dei servizi di TPL.

Dal febbraio 1998 al febbraio 2001, in qualità di Consigliere d'Amministrazione di "Ferrovie dello Stato", si è dedicata a migliorare la qualità dei servizi di trasporto per gli utenti e a potenziare il settore del trasporto merci.

Ha inoltre ricoperto il ruolo di Direttore Generale dell'Agenzia Campana per la Mobilità Sostenibile (ACAM) ed ha collaborato per molti anni con il "WWF Italia" in qualità di responsabile dei trasporti.

Attualmente è coordinatrice del Gruppo Mobilità Sostenibile del "Kyoto Club", associazione che opera per il contenimento dei gas serra in Italia. Promuove, inoltre, forme di mobilità sostenibile e le

relative innovazioni, con particolare riferimento allo sviluppo della sharing mobility, dei veicoli elettrici, e dei servizi di trasporto collettivo²⁵¹.

L'Ing. Lorenzo Bertuccio ha maturato la propria esperienza professionale ed ha approfondito le tecniche degli strumenti di pianificazione e della gestione ecosostenibile della mobilità urbana presso prestigiosi Enti di ricerca, come l'Università "La Sapienza", l'ENEA, il CNR e l'ISPESL, impegnandosi in attività di ricerca nel settore degli impatti energetici ed ambientali.

È stato responsabile, per ENEA, dell'applicazione del Decreto Ronchi sulla Mobilità sostenibile per l'introduzione in Italia delle tecniche di mobility management, nonché responsabile del coordinamento nazionale per la pianificazione degli spostamenti casa-lavoro del personale.

Attualmente è Presidente dell'Associazione "Euromobility", nata nel 2000 con l'obiettivo di promuovere la figura del Mobility Manager all'interno delle aziende private e delle Pubbliche Amministrazioni, e promuove attività di formazione e diffusione sul mobility management a livello nazionale ed internazionale.

L'azione di entrambi è orientata verso *"obiettivi ragionevoli e ambiziosi"*²⁵² ma non utopistici attraverso una progettazione lungimirante e di ampio respiro: *"non diamo per scontato che andrà tutto bene, perché dipende da cosa faremo come istituzioni pubbliche per il futuro della mobilità"*²⁵³.

Si rileva, inoltre, l'urgenza di investire sulla formazione delle nuove generazioni, al fine di diffondere un'accresciuta sensibilità in materia di sostenibilità ambientale e stimolare lo sviluppo di un pensiero critico per scelte consapevoli, non condizionate da illusori messaggi pubblicitari che privilegiano l'auto come principale mezzo di mobilità.

Relativamente alla sua esperienza come Assessore alla Mobilità del Comune di Napoli, la Dott.ssa Anna Donati rileva che, all'inizio della sua attività, la cultura della mobilità sostenibile era poco diffusa e i Mobility Manager avevano scarsi strumenti per attuare adeguate strategie.

A Napoli c'era una sola ZTL (a Piazza del Gesù) e non esisteva neppure un'unica centrale semaforica. Quindi i primi interventi sono stati finalizzati ad istituire le ZTL con varchi telematici per proteggere le aree storiche, ad incrementare le aree pedonali, a riorganizzare il trasporto pubblico.

"Il sistema di gestione della mobilità funziona solo se c'è alla base una pianificazione efficace fatta di tecnologie, varchi, tariffe sulla sosta, trasporto collettivo, raccolta dati, comunicazione e

²⁵¹ Cfr. Sipotra, *Biografia di Anna Donati*, in <https://www.sipotra.it/wp-content/uploads/2019/01/DONATI.pdf>

²⁵² Intervista all'Ing. Lorenzo Bertuccio in Appendice

²⁵³ Intervista alla Dott.ssa Anna Donati in Appendice

partecipazione dei cittadini”²⁵⁴. Il successo degli interventi del mobility management, infatti, è subordinato ad un *“buon mix tra cultura, tecnologie e regole”*²⁵⁵ e richiede competenze adeguate.

Emergevano alcuni settori di eccellenza, come l’ufficio del Comune preposto alla gestione della metropolitana, con personale altamente qualificato, ma si rilevavano carenze nella P.A. in quanto il Comune era in pre-dissesto con il blocco delle assunzioni.

Considerando la sua esperienza come Assessore alla Mobilità del Comune di Bologna negli anni ’90, la Dott.ssa Donati evidenzia risultati eccellenti nella gestione delle politiche sociali, ma non altrettanto nel settore della mobilità sostenibile. Anche a livello nazionale, si riscontravano criticità ed impreparazione a riguardo. *“Purtroppo, finché un tema non è riconosciuto come un problema da risolvere, non vi si dedicano energie, competenze, risorse e professionalità”*²⁵⁶. Solo con l’emanazione delle direttive europee relative al controllo della qualità dell’aria e con il primo provvedimento antismog in Italia nel 1991, di colpo vennero imposti blocchi alla circolazione della mobilità privata.

Per quel che riguarda l’uso di tecnologie per la gestione del traffico, è da rilevare la novità apportata da “Sirio”, sistema telematico di controllo degli accessi alla ZTL, attivato a Bologna per la prima volta in Italia. Tale sistema di gestione destò interesse nelle Amministrazioni Comunali di tutta Italia, ma dopo poco tempo ebbe luogo una sospensione dell’attività richiesta dal Ministero dei Lavori Pubblici, per verifiche relative ad aspetti gestionali, tecnici e normativi. Tali verifiche, pur essendo opportune, comportarono un’interruzione del progetto, che ripartì solamente nel 1998 a Bologna e poi nel resto delle città italiane. Attualmente in Italia le Zone a Traffico Limitato sono operative in 170 città. Questo conferma che per fare innovazione nel nostro Paese serve molta determinazione e sguardo di lunga distanza. La maggiore flessibilità d’uso delle innovazioni tecnologiche consente un’immediatezza nella comunicazione agli utenti tramite smartphone, nonché la fruizione di servizi di prenotazione, di pagamento e di mobilità condivisa. Rosee sono le prospettive di ampliamento per il futuro, grazie all’affermazione di nuovi strumenti di gestione e controllo fino ad arrivare alla guida autonoma di veicoli pubblici e privati.

Il successo della rivoluzione digitale necessita, comunque, di un attivo coinvolgimento della cittadinanza, agendo lungo tre direzioni di intervento. Occorre innanzitutto ampliare e diversificare l’offerta di mobilità, *“... altrimenti diventa piuttosto difficile chiedere ai cittadini di lasciare a casa*

²⁵⁴ Ibidem

²⁵⁵ Ibidem

²⁵⁶ Ibidem

l'auto se non hanno altre soluzioni"²⁵⁷. Sono infatti evidenti carenze nei servizi di trasporto pubblico. A tal proposito, si consideri la situazione di Roma, dove il 26% dei cittadini vive oltre il GRA, con una tendenza in continua espansione, come in altre città italiane. Pertanto, è difficile promuovere una giusta intermodalità, laddove 1/4 della popolazione risiede in aree scarsamente dotate di servizi su ferro e di piste ciclabili di raccordo. Comunque, si rileva che i cittadini son ben disposti ad accettare alternative ed innovazioni quando siano facilmente fruibili e vantaggiose, come riscontrato dalla recente diffusione di servizi di bike sharing e di monopattini elettrici che consentono uno spostamento in sicurezza.

La seconda direzione di intervento deve essere volta alla definizione di una regolamentazione solida a cui tutti i cittadini devono attenersi, ricorrendo anche a validi strumenti tecnologici di controllo, per una città in cui sia possibile una convivenza nell'interesse generale e collettivo.

Infine, occorre diffondere l'educazione ambientale nelle scuole, attraverso un'efficace comunicazione che promuova cambiamenti di abitudini consolidate e di visioni. *“Dobbiamo anche nutrire l'immaginario...”*²⁵⁸ di generazioni cresciute con il mito dell'auto privata, simbolo di libertà e indipendenza assolute. È chiaro che la scelta di alternative di mobilità sostenibile deve essere supportata da una valida pianificazione e da provvedimenti concreti.

In sintesi, per indurre il cambiamento, occorrono alternative credibili, regole e una formazione volta ad educare, ad informare ed incrementare la partecipazione e la consapevolezza dei cittadini.

Bisogna poi tener conto della possibilità di eventuali resistenze alle misure, quali ZTL ed aree pedonali, ma, una volta compresi i vantaggi, sono gli stessi cittadini a richiederne l'implementazione.

La Dott.ssa Donati ricorda il progetto “Piazze Aperte” del Comune di Milano, volto alla riqualificazione e rigenerazione dello spazio pubblico, che da luogo degradato può essere trasformato *“... in un luogo d'incontro, di aggregazione e socializzazione (...) limitando o riducendo il traffico veicolare, pedonalizzando le vie intorno, creando spazi verdi e panchine, rendendo più sicuri gli accessi alle scuole”*²⁵⁹. Questi interventi hanno avuto successo grazie alla partecipazione ed al coinvolgimento della cittadinanza che sempre più spesso ne richiede l'attuazione e l'estensione. Tale strategia di azione, definita come “Urbanesimo Tattico”, si realizza attraverso una sperimentazione di come potrebbe essere riorganizzata la vita di quartiere, comprendendo i vantaggi che derivano da una città più libera, sana e sicura.

²⁵⁷ Ibidem

²⁵⁸ Ibidem

²⁵⁹ Ibidem

In questi ultimi tempi, caratterizzati dalla pandemia, abbiamo compreso quanto la qualità dell'aria dipenda molto dal traffico. Per questo, anche in futuro si farà ricorso allo smart working e al lavoro da remoto, che hanno il pregio di limitare la domanda di mobilità. Di contro, sono emerse con maggiore evidenza le inefficienze strutturali del trasporto pubblico a livello nazionale, come da sempre denunciato dal mondo ambientalista. Quindi, una volta superata l'emergenza sanitaria, si rischia di assistere ad un nuovo incremento della mobilità motorizzata privata.

L'aspetto positivo emerso, invece, è che diverse città hanno riscoperto l'utilità degli spostamenti ciclo-pedonali da continuare a implementare anche una volta superata la pandemia. È imprescindibile che le città, le Regioni e lo Stato decidano di impiegare al meglio i fondi europei del Next Generation EU in spese "amiche del clima", come già stabilito nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). *"Questo però non basta, perché il 100% della spesa deve essere sostenibile, sarebbe un controsenso investire una parte di quota nelle misure green..."*²⁶⁰ mentre il resto viene impiegato nella direzione opposta.

Infatti, la Commissione Europea si è fermamente opposta agli investimenti a favore del traffico motorizzato privato, destinando molte risorse al trasporto ferroviario e questo, per l'Italia, comporta un cambio di paradigma.

Purtroppo nel PNRR sono previsti ingenti investimenti per le tratte ferroviarie a lunga distanza, ma altrettanto non si riscontra per il trasporto su ferro delle aree metropolitane e dei paesi medio-piccoli, all'interno dei quali avvengono la maggior parte degli spostamenti quotidiani, con inevitabili ripercussioni sui pendolari. Altra criticità riguarda le ciclovie urbane, dato che solamente i PUMS delle quindici principali città italiane prevedono la costruzione di 2.500 km di reti ciclabili, mentre nel PNRR vengono proposti solo 1.000 km complessivi a livello nazionale.

Dunque bisogna ripensare alle nostre priorità, dando maggior rilevanza agli interventi in ambito locale. *"Una volta tanto facciamo un progetto organico e in qualche anno possiamo davvero arrivare ad un punto di svolta"*²⁶¹.

All'interno del suddetto progetto organico, la figura del Mobility Manager si configura come elemento imprescindibile nel contesto di un approccio di sistema. Si consideri quindi il trascorso umano e professionale dell'Ing. Lorenzo Bertuccio.

²⁶⁰ Ibidem

²⁶¹ Ibidem

Secondo il Presidente di “Euromobility”, il Mobility Manager (di seguito M.M.) “... *svolge la funzione di convincere i dipendenti ad orientarsi verso l'uso di modalità alternative all'automobile...*”²⁶². Deve inoltre redigere i Piani di Spostamento Casa-Lavoro (PSCL), svolgendo un'analisi sulla popolazione aziendale per selezionare target di utenza, dato che non esiste una misura che vada bene per tutti. Chi deve compiere uno spostamento di pochi chilometri, infatti, può spostarsi a piedi o in bicicletta, mentre chi vive più lontano può ricorrere al car pooling. Occorre pertanto “segmentare” la domanda di mobilità al fine di porre in atto soluzioni rispondenti alle necessità individuali. È comunque fondamentale sottolineare come sia impensabile annullare totalmente l'uso dell'automobile.

Per ciò che concerne le differenze tra i differenti profili professionali, l'Ing. Bertuccio afferma che spesso i M.M. aziendali non svolgono le attività in completa autonomia, ma vengono affiancati da consulenti esterni per redigere i piani. Invece, il M.M. di Area è la struttura all'interno di un Comune che coordina, sollecita e supporta i M.M. aziendali, fornendo loro incentivi di vario tipo e proponendo attività di formazione e di aggiornamento. “*L'obiettivo è quello di creare una rete di professionisti all'interno delle aziende e supportarli, perché spesso all'interno della Pubblica Amministrazione c'è una maggiore competenza sui trasporti, mentre il M.M. aziendale è una figura che viene individuata all'interno dell'ufficio del personale o dell'ufficio della logistica*”²⁶³. La legge n. 221 del 28 dicembre 2015 ha introdotto la figura del M.M. scolastico per le scuole di ogni ordine e grado, ma si rileva che tuttora il MIUR non ha ancora definito le linee guida per gli istituti. Comunque, i ruoli del M.M. scolastico e del M.M. aziendale sono simili, con la differenza che il primo deve poi preoccuparsi di inserire il tema della mobilità sostenibile nei Piani Triennali di Offerta Formativa (PTOF).

Per supportare i M.M. aziendali e scolastici, alcuni M.M. di Area mettono a disposizione delle piattaforme o dei questionari standard utili a ricostruire il quadro conoscitivo del luogo di lavoro e delle abitudini di spostamento degli utenti. Una volta completata questa attività, i responsabili della mobilità redigono e trasmettono il PSCL al M.M. di Area e, se è necessario, vengono sottoscritti accordi di programma con la Pubblica Amministrazione. In quel caso, il Comune si impegna a raccogliere le istanze della scuola o dell'azienda per rispondere con interventi concreti. Il M.M. di Area, inoltre, organizza periodicamente degli incontri di aggiornamento con i M.M. presenti nel Comune, nel corso dei quali: comunica le opportunità offerte dall'Amministrazione; convoca esperti per far conoscere i software e i servizi di car pooling e di car sharing.

²⁶² Intervista all'Ing. Lorenzo Bertuccio in Appendice

²⁶³ Ibidem

Quanto alla formazione, non sono presenti indicazioni specifiche nelle linee guida per stabilire chi possa ricoprire il ruolo di M.M., ma si rileva che il M.M. di Area viene spesso individuato all'interno dell'ufficio tecnico del traffico o di strutture della P.A. che si occupano dei temi della mobilità urbana.

Per quel che riguarda le modalità di redazione del PSCL, si individuano alcune fasi. La prima consiste nel presentare un questionario all'utenza di riferimento. La seconda attività prevede lo studio del c.d. "profilo di accessibilità" dell'azienda, che consiste nel realizzare una serie di sopralluoghi per comprendere: le criticità del trasporto pubblico; i problemi della mobilità ciclistica; la sicurezza di piste ciclabili e attraversamenti pedonali; la presenza di spazi per la sosta degli autoveicoli o delle biciclette. La terza fase comporta lo studio del "clima aziendale" per capire i rapporti di forza presenti all'interno dell'azienda tra la dirigenza e le rappresentanze sindacali, *"perché il M.M. deve soprattutto creare alleanze, concertazione e partecipazione, non redigere un piano a tavolino senza il consenso delle parti coinvolte"*²⁶⁴. Una volta completato questo iter, vengono individuati degli obiettivi ragionevoli ed ambiziosi, ma non utopistici, per i differenti gruppi target. A quel punto, dopo aver individuato le misure, il PSCL si realizza in tre programmi:

- *programma di implementazione*, cioè cosa si fa, con che tempi e con che costi;
- *programma di comunicazione*, ovvero cosa si comunica, con che strumenti, con quali costi;
- *programma di valutazione*, ossia come si valuta l'efficacia delle misure implementate, con quali strumenti si effettua il monitoraggio, con quali tempi e con quali costi.

Di rilevanza sono gli incentivi che si possono fornire ai dipendenti:

- "l'incentivo chilometrico" che prevede, per ogni chilometro percorso in bici, un premio di 25 centesimi, fino a un tetto massimo di 50 euro mensili;
- la messa a disposizione di software di car pooling, per trovare compagni con cui condividere le tratte;
- la creazione di spazi di sosta riservati ai "carpoolisti".

Per quanto concerne la situazione del mobility management in Italia, l'Ing. Bertuccio rileva atteggiamenti discontinui da parte della politica. Infatti, ripercorrendo la storia del nostro Paese dal Decreto Ronchi (1998) ad oggi, alcuni Dicasteri hanno impegnato risorse importanti per la mobilità

²⁶⁴ Ibidem

sostenibile, a differenza di altri. In questo periodo di pandemia, invece, riscontra un incremento di interesse per le politiche di mobility management, analogo a quello manifestato nel periodo immediatamente successivo al Decreto Ronchi. Lo stanziamento di risorse per l'acquisto di biciclette e monopattini ha promosso la mobilità attiva. Inoltre, il ricorso a modalità di lavoro a distanza, come lo "smart working" e la DAD, ha ridotto la domanda di trasporto. *"La pandemia ha insegnato a tutti, anche a noi di "Euromobility", che non torneremo più indietro"*²⁶⁵. La P.A. e le aziende dovranno far tesoro di questa esperienza forzata. L'emergenza sanitaria è stata, dunque, un'occasione per riprogrammare i nostri stili di vita, ma ha avuto ricadute negative sulla socialità. Da qui l'esigenza di ricorrere al "coworking" che, insieme allo smart working, costituisce anche una grande opportunità di redistribuzione della ricchezza tra le città e i Comuni più piccoli. *"Se i lavoratori restano nei loro Comuni di residenza o nelle periferie urbane incrementano le attività commerciali locali determinando così un aumento della ricchezza nelle loro aree di provenienza"*²⁶⁶. Bisogna quindi riorganizzare i centri urbani in modo che diventino luoghi meno affollati, dove ci si possa muovere agevolmente e in sicurezza, con positive ripercussioni sulla qualità della vita. Al fine di realizzare questa visione a lungo termine, sarebbe auspicabile che il Governo utilizzi al meglio i fondi del "Next Generation EU" per potenziare le reti informatiche e investire maggiormente nella mobilità dolce e nel trasporto pubblico. È inoltre necessario che gli interlocutori istituzionali prestino maggiore attenzione alle istanze presentate da varie associazioni. Tra queste, Euromobility ha segnalato delle criticità presenti all'interno della L. 77/2020. Secondo la normativa vigente, un'azienda ubicata in un Comune con meno di 50.000 abitanti non è obbligata a nominare il M.M., anche se il suddetto Comune è a rischio di inquinamento atmosferico. Inoltre, nulla viene detto sulla funzione e sul ruolo di coordinamento assegnato ai M.M. di Area. A tal riguardo, non sono ancora pervenute risposte da parte delle istituzioni. Pertanto l'Ing. Bertuccio afferma che i successi più rilevanti nel tempo sono quelli che riguardano le attività implementate a livello locale con le scuole e con le aziende: *"la rivoluzione parte dal basso e spesso i cittadini sono più pronti della classe dirigente"*²⁶⁷.

A conclusione del colloquio, emerge la fiducia per le prospettive future del settore della mobilità sostenibile, sia a livello occupazionale sia dal punto di vista delle opportunità. L'Ing. Bertuccio auspica che gli studenti, specialmente quelli delle scuole superiori, non siano soltanto i destinatari degli interventi ma possano svolgere concretamente delle esperienze di politica partecipata, divenendo M.M. di loro stessi. Occorre che si parta soprattutto dalla scuola, perché *"... è il settore*

²⁶⁵ Ibidem

²⁶⁶ Ibidem

²⁶⁷ Ibidem

*più importante sul quale agire, è il primo laboratorio di cittadinanza ed è la comunità più fertile per il cambiamento culturale*²⁶⁸.

Dopo aver delineato il macrocosmo gestionale-operativo all'interno del quale vengono espletate le attività inerenti alla mobilità sostenibile, risulta pertinente analizzare più nel dettaglio il microcosmo dei singoli attori che quotidianamente si interfacciano con l'articolata realtà del mobility management, raccogliendo le testimonianze degli esperti in materia, per approfondire il ruolo, i punti di forza, gli esiti e le prospettive future della figura del M.M. in Italia.

Di seguito sono presenti i contenuti rilevanti emersi nel corso di conversazioni con M.M. nell'ambito del sistema scolastico-universitario.

Il Dott. Carlo Carminucci, Direttore della Ricerca e Responsabile dell'Osservatorio "Audimob" di Isfort e docente al Master in Antitrust e Regolazione dei Mercati e al Master in Logistica e Trasporti presso l'Università di Roma "Tor Vergata", è stato nominato M.M. scolastico presso l'Istituto Comprensivo "Via Guicciardini" di Roma.

A suo parere il M.M. scolastico *"è quella figura che organizza la mobilità casa-scuola del personale docente e degli studenti, con l'obiettivo di migliorare, dal punto di vista della sostenibilità, le modalità di organizzazione degli spostamenti"*²⁶⁹. Si tratta quindi di una figura che individua le misure ed elabora i progetti idonei a ridurre la congestione del traffico, rendendo meno impattante e più sicura la mobilità intorno alla scuola. Ciò è possibile grazie ad una prima analisi dei dati emersi da un questionario compilato dai genitori, che riporta le abitudini di mobilità degli individui nelle tratte casa-scuola. *"Sostanzialmente, si cerca di capire l'origine dello spostamento. Essendo una scuola di prossimità, abbiamo richiesto non solo il CAP, ma anche la via di residenza"*²⁷⁰. Le domande che vengono poste riguardano: i tempi di spostamento; gli orari di entrata e di uscita; cosa succede dopo l'uscita da scuola, cioè se i ragazzi tornano a casa o fanno altri spostamenti; i mezzi di trasporto utilizzati; la propensione a cambiare tali mezzi. Gli ultimi quesiti sono sempre aperti ai suggerimenti e alle valutazioni dei genitori e del personale, per delineare un quadro migliore della situazione.

Successivamente viene redatto il Piano degli Spostamenti Casa-Scuola. A questo punto, il M.M. scolastico avvia dei progetti concreti per favorire l'equilibrio modale dei mezzi di trasporto più sostenibili. Nello specifico, uno dei progetti di mobility management dell'Istituto Comprensivo "Via Guicciardini", in fase di sviluppo, riguarda il servizio di car pooling finalizzato a mettere in contatto

²⁶⁸ Ibidem

²⁶⁹ Intervista al Dott. Carlo Carminucci in Appendice

²⁷⁰ Ibidem

studenti e docenti che abitano nella stessa zona e che viaggiano sulle stesse tratte, per riuscire a creare degli equipaggi. Un altro progetto a cui si sta lavorando è quello relativo al “pedibus”, con il supporto di Roma Servizi per la Mobilità, per il quale sarà necessario definire i percorsi e i relativi punti di raccolta. Si cerca, quindi, di capire in quali contesti è possibile muoversi a piedi, con la bici oppure con il mezzo pubblico. Si studiano, contestualmente, gli accessi alla scuola, la qualità del manto stradale e dei marciapiedi, la presenza di aree di parcheggio per le bici o per i monopattini, focalizzando l’attenzione sulla sicurezza durante gli spostamenti e sul decoro urbano.

Altro ruolo chiave del responsabile della mobilità scolastica è quello di promuovere l’educazione e la sensibilizzazione alla sostenibilità ambientale tra gli studenti e il personale scolastico. *“Rivolgendosi ai ragazzi, il M.M. scolastico lavora su un terreno fertile, sulle generazioni future e dunque sui futuri decisori politici. Il primo passo è dare informazioni corrette affinché il tema della sostenibilità dei trasporti venga interiorizzato e diventi una cultura, un comportamento naturale”*²⁷¹. Pertanto si rileva l’importanza di tale figura, che dovrebbe avere un ruolo ed una dignità sempre più rilevanti e dovrebbe essere riconosciuto da tutti come un elemento centrale e imprescindibile.

In questo periodo storico appare sempre più evidente la necessità di identificare una professionista che pianifichi gli spostamenti e gli orari all’interno delle realtà urbane per garantire il distanziamento sociale. Proprio per tale motivo bisogna promuovere la nomina di responsabili della mobilità scolastica che siano in grado di riorganizzare gli spazi e di migliorare la qualità della vita dei cittadini. Quanto all’ambito della formazione, secondo il parere del Dott. Carminucci, nel nostro Paese non è presente un percorso istituzionalizzato. La normativa punta soprattutto sul volontarismo e sull’iniziativa dei singoli istituti scolastici. *“Personalmente, il prossimo anno cesserà il mio incarico, ma avendo costituito un ufficio di mobility management spero che alcuni docenti possano appassionarsi e prenderne le redini”*²⁷². Appare evidente, comunque, che possedere delle competenze in ambito urbanistico o ingegneristico sarebbe preferibile. Si rileva altresì che oggi chi non possiede tali competenze può seguire dei corsi di formazione specifici tenuti a livello istituzionale o privato da consulenti esperti del settore della mobilità.

Nel contesto romano i responsabili della mobilità scolastica ed aziendale possono avvalersi del supporto di “Roma Servizi per la Mobilità”, con un ufficio destinato appositamente al M.M. di Area, all’interno del quale il personale si adopera per fornire questionari necessari a conoscere l’origine e la destinazione degli spostamenti, per organizzare incontri con scuole, amministrazioni ed altri attori della comunità locale, al fine di offrire soluzioni e strumenti di mobilità sostenibile, alternativi

²⁷¹ Ibidem

²⁷² Ibidem

all'auto privata. L'assistenza esterna ai M.M. scolastici, però, deve essere continuativa, altrimenti molti validi progetti potrebbero interrompersi.

Per quanto riguarda l'impatto della pandemia Covid-19 sulla domanda di mobilità, il Dott. Carminucci rileva una grande crescita delle politiche di "avoid" che mirano a ridurre la congestione dei trasporti. Tali politiche non saranno limitate all'emergenza: lo smart working e la DAD sono ormai realtà acquisite, da gestire con attenzione. Non è da sottovalutare, però, l'impatto sociale e culturale che queste misure comportano, in quanto limitano i contatti interpersonali che sono determinanti per la crescita e la formazione degli studenti e dei lavoratori.

Ormai il principio del distanziamento sociale ha portato ad un'organizzazione più distribuita nei tempi e negli spazi, favorendo la fruizione dei servizi di prossimità, come nel caso dei quartieri a "15 minuti", e nello specifico scolastico una programmazione di orari d'ingresso e di uscita degli alunni, da parte degli istituti al fine di evitare assembramenti. Sarebbe però opportuna una *"pianificazione che venga dall'alto, coerente ed efficace, che richieda analisi e studio di modelli consolidati"*²⁷³. Per realizzarla, occorre una sinergia d'interventi di specialisti di diversi settori, quali urbanisti e ingegneri, e di numerosi M.M. diffusi su tutto il territorio nazionale. Purtroppo, ancora oggi, pur sussistendo l'obbligatorietà di nomina del M.M. nelle aziende e negli enti pubblici (legge 77/2020), non sono previste sanzioni in caso di inadempienza.

Per produrre un reale cambiamento culturale, occorre un'azione pervasiva e diffusa, in quanto si possono anche creare o migliorare le infrastrutture ma se non cambiano i valori i risultati raggiunti svaniscono nel tempo. È anche necessaria un'azione proattiva della cittadinanza organizzata in gruppi di pressione o comitati di quartiere: *"... il gruppo organizzato ha una visione più completa delle problematiche territoriali ed ha sicuramente un canale privilegiato con il policy maker"*²⁷⁴.

In conclusione, il M.M. *"si conforma come il nodo centrale di una rete composta da vari attori"*²⁷⁵, pertanto un prerequisito indispensabile richiesto è una grande propensione al dialogo, curiosità intellettuale e passione per le tematiche ambientali.

Questo ruolo di mediazione e raccordo si configura come essenziale nella realtà scolastica.

Ne è ben consapevole la Dott.ssa Fortuna Sorrese, docente di matematica presso il Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Ettore Majorana" di Roma e M.M. d'istituto dal 2016.

²⁷³ Ibidem

²⁷⁴ Ibidem

²⁷⁵ Ibidem

Mobility Manager Scolastico Liceo Majorana



Fonte: <https://www.liceomajorana.edu.it/offerta-formativa/mobilit%C3%A0-sostenibile.html>

A suo parere il M.M. scolastico è un individuo che “cerca di capire e di comprendere le criticità incontrate dalle famiglie nell’accompagnare i figli a scuola...”²⁷⁶. Nel caso specifico, si trova a svolgere il suo ruolo in un contesto complesso, in quanto gli studenti provengono da diversi e numerosi quartieri periferici non adeguatamente collegati con l’istituto.

La conoscenza della sua figura è stata favorita in diverse sedi di confronto come il Collegio dei Docenti e gli open day. Fondamentale è stato, ed è tuttora, il rapporto continuo e proficuo con le famiglie tramite mail, che ha consentito l’emergere di problematiche di trasporto precedentemente sommerse. I genitori collaborano con il M.M. rispondendo ai questionari, fornendo dati utili alla geolocalizzazione degli studenti, richiedendo interventi per il miglioramento dei servizi di trasporto pubblico. Tale strumento ha permesso di formare le classi avendo come criterio, oltre alla scuola di provenienza, anche il quartiere di residenza degli studenti, dando loro l’opportunità di conoscersi meglio. Ha favorito altresì il contatto tra i genitori in modo da promuovere servizi di car pooling nel periodo antecedente alla pandemia.

²⁷⁶ Intervista alla Dott.ssa Fortuna Sorrese in Appendice

Il rapporto con le famiglie è utile non solo per ricevere richieste, ma anche per condividere informazioni e segnalare eventuali opportunità. Ad esempio, recentemente, una mamma ha riferito la possibilità di ricorrere ad un servizio navetta privato per gli spostamenti dal quartiere Infernetto a scuola e viceversa. La Prof.ssa Sorrese ha, quindi, provveduto rapidamente a riferire tale possibilità ai genitori. Per consentire un rapido scambio di informazioni tra scuola e famiglie, l'istituto ha chiesto alla società che fornisce il registro elettronico di inserire al suo interno la voce "mobilità scolastica", con un file contenente tutti i nomi degli alunni suddivisi per classe e questo ha facilitato il lavoro della segreteria che si occupa della didattica. *"Grazie a questo file, effettuo subito la geolocalizzazione e posso rispondere in breve tempo alle domande dei genitori"*²⁷⁷. Sempre attraverso la geolocalizzazione, è stato possibile prendere atto di alcuni cambiamenti avvenuti nel bacino di utenza della scuola: la diminuzione degli studenti provenienti da Pomezia ed Ardea per l'apertura di un liceo linguistico nella loro zona di appartenenza; l'incremento del numero degli studenti, triplicato in tre anni, provenienti da "Torrino-Mezzocammino nuovo". A causa di ciò, alcune linee di autobus del IX Municipio che servono diversi quartieri risultano troppo affollate e quindi insufficienti. Grazie alle petizioni partite dai genitori, seguite dalla richiesta da parte dell'istituto, la Dott.ssa Sorrese ha riportato le criticità agli enti pubblici ottenendo la deviazione di due linee autobus: la 078 D.S. e la 731 D.S.

Compito del M.M., infatti, è quello di interfacciarsi e collaborare con gli enti preposti al fine di rispondere alle esigenze dell'utenza. L'Assessore alla Mobilità del IX Municipio, Alessandro Drago, si è attivato in prima persona per accogliere le istanze.

Per quel riguarda le iniziative di mobilità sostenibile, il Liceo Majorana ha aderito a diversi progetti, di cui alcuni finanziati con i fondi europei. Il primo, "Smash", a cui hanno partecipato solo gli studenti maggiorenni, previa assicurazione sottoscritta, prevedeva l'uso di 10 bici elettriche con pedalata assistita. I percorsi sono stati selezionati in base alla loro sicurezza, attraverso l'aiuto di alcuni ciclisti esperti. Il secondo, "Elviten", forniva due biciclette a pedalata assistita per lo spostamento casa-scuola o tra i due plessi, a cinque professori che le utilizzavano a rotazione.

Con il progetto "Autocura Energetica", promosso dall'ex Ministro dell'Istruzione Lorenzo Fioramonti e inerente alla sostenibilità ambientale, l'istituto ha vinto un premio alla Camera di Commercio.

È stato altresì importante inserire i temi della mobilità sostenibile nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF), all'interno del quale vengono definiti progetti finalizzati alla realizzazione di:

²⁷⁷ Ibidem

percorsi protetti per gli spostamenti, anche collettivi e guidati, tra casa e scuola, a piedi o in bicicletta; laboratori e uscite didattiche con mezzi sostenibili; programmi di educazione e sicurezza stradale; 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. A tal proposito, la scuola ha realizzato tre progetti, dei quali due di alternanza scuola-lavoro e uno con il IX Municipio.

Si rileva che i ragazzi, soprattutto quelli del biennio, sarebbero disposti ad usare maggiormente la bicicletta se fosse garantita un'adeguata sicurezza stradale, specialmente nelle zone periferiche dove risultano carenti le infrastrutture, i collegamenti trasversali e quelli tra le varie piste ciclabili. Per incentivare l'utilizzo di tale mezzo, la Prof.ssa Sorrese invita continuamente i colleghi a dare l'esempio. Alcuni di loro e anche la Dirigente Scolastica, hanno risposto positivamente. D'importanza fondamentale, da parte degli adulti, è proporsi come modello virtuoso, poiché *“il fatto di vedere le persone che vengono in bici è molto più efficace che parlarne”*²⁷⁸. È utile inoltre far capire ai giovani, che amano muoversi in gruppo e seguire le tendenze, che utilizzare i mezzi pubblici o le bici può favorire nuove conoscenze. A tal riguardo, *“un'idea sarebbe proporre di incontrarsi tutti al bar per fare colazione e poi andare a scuola in bici”*²⁷⁹.

Sarebbe inoltre auspicabile coinvolgere i ragazzi anche come accompagnatori in servizi di “pedibus”, nell'ambito dei progetti di alternanza scuola-lavoro.

La Prof.ssa Sorrese sottolinea l'importanza del proficuo rapporto instaurato con “Roma Servizi per la Mobilità”, che le fornisce gli strumenti necessari per svolgere al meglio il proprio lavoro, e si augura che continui ad essere costruttivo anche in futuro.

Propone altresì che tutte gli istituti si dotino di un M.M. *“Nel mio piccolo, voglio dare un contributo per far capire quanto questa figura sia importante. Mi auguro che in futuro si possa creare una rete tra scuole”*²⁸⁰.

Oltre che negli istituti comprensivi e nelle scuole secondarie di secondo grado, è doveroso promuovere una cultura della sostenibilità ambientale anche negli atenei.

L'università LUISS Guido Carli di Roma si conforma come una delle realtà italiane più avanzate sul tema della mobilità sostenibile, grazie a “Luiss Green Mobility”, il servizio universitario di mobilità intelligente, connessa e condivisa, gestito tramite un'innovativa piattaforma ICT, progettata da

²⁷⁸ Ibidem

²⁷⁹ Ibidem

²⁸⁰ Ibidem

“Electric Drive Italia”. A presentarla è l’Ing. Daniele Del Pesce, Head of Business Development presso “Acea Innovation” e M.M. universitario.

*“Il M.M. universitario è colui che mette insieme una serie di conoscenze e raccoglie un’ampia base dati, al fine di implementare una strategia volta ad ottimizzare i flussi (casa-lavoro) e a ridurre gli spostamenti del personale universitario e degli studenti”*²⁸¹. Ciò implica una maggior rapidità e qualità della mobilità.

Il lavoro del M.M. universitario si espleta attraverso tre compiti fondamentali: raccogliere i dati sugli spostamenti; elaborare una strategia di concerto con il Management dell’ateneo; applicare le tecnologie green nei progetti di mobilità sostenibile. *“Dal 2014 in LUISS abbiamo deciso che avremmo seguito una strategia green e sostenibile. Oggi, per i ragazzi della LUISS, la mobilità elettrica e sostenibile è una cosa usuale e consolidata, quindi ci riteniamo soddisfatti”*²⁸².

Si rileva che “Electric Drive Italia”, una start up innovativa fondata nel 2014, è stata tra le prime aziende in Europa ad introdurre *“... piattaforme ICT gestionali di backend, che controllano le infrastrutture di ricarica dei veicoli interamente da remoto”*²⁸³. Grazie al suo approccio altamente tecnologico è stata acquistata nel mese di maggio 2020 dalla società “Acea Innovation” del Gruppo Acea SpA. Questo dimostra la lungimiranza del progetto e del Management LUISS, che già nel 2014 ne aveva colto le grandi potenzialità, decidendo di investire su una strategia “green e sostenibile”, nel rispetto della natura e del bene comune.

Nello specifico, l’ateneo si affida alla figura del M.M. per l’implementazione di progetti strategici a mid-term, come in occasione della progettazione e realizzazione del servizio navetta che collega le varie sedi universitarie. In quell’occasione, l’Ing. Del Pesce ha coinvolto la RATP, una società francese all’avanguardia nel campo della mobilità elettrica, che gestisce i servizi di TPL di Parigi e dell’Île-de-France. Tale società, da circa cinque anni, *“... ha iniziato uno studio per l’elettrificazione di tutta Parigi, che entro il 2025 andrà completamente in elettrico per il 75% e per il 25% a gas...”*²⁸⁴ e ha investito molto sulla parte di “engineering”, al fine di affiancare efficacemente i clienti nella fase di progettazione. Un altro elemento che dimostra l’eccellenza della RATP è l’aver realizzato dei testing su percorsi specifici, perché *“... non esiste un veicolo “standard” che vada bene ovunque, ma è opportuno espletare uno studio di fattibilità per implementare un veicolo che è ingegnerizzato ad hoc per quella determinata tratta, in funzione delle caratteristiche plano-altimetriche che bisogna*

²⁸¹ Intervista all’Ing. Daniele Del Pesce in Appendice

²⁸² Ibidem

²⁸³ Intervista all’Ing. Daniele Del Pesce in Appendice

²⁸⁴ Ibidem

affrontare”²⁸⁵. Pertanto, prima di organizzare il servizio navetta con la LUISS, l’Ing. Del Pesce e i suoi collaboratori hanno effettuato un percorso con una navetta-test per capire se la progettazione del veicolo fosse stata inquadrata correttamente. “Il lavoro in LUISS è stato enorme, perché abbiamo interpolato il loro know-how, i loro sistemi informativi con i nostri...”²⁸⁶, sviluppando un’app, integrata nella App LUISS, molto complessa ma estremamente affidabile.

LUISS Green Mobility – Electric & LNG Shuttle Service

Key figures - LUISS Green Mobility – 100% Full System Integration



Electric & LNG Shuttle service

(rif. 26.8.2019 – 31.12.2019)

- 5 SHUTTLES
- > 5.000 DOWNLOAD DELLA APP
- 115.943 UTENTI TRASPORTATI
- 25.410 km DISTANZA PERCORSA
- 8.285 kg CO₂ RISPARMIATA

100% Green Energy











Fonte: Ing. D. Del Pesce, Acea Innovation, B.O.M.T.S - ICT Platform, Smart mobility & Smart services Innovation, Technology & Solutions

Per quanto concerne l’analisi degli spostamenti casa-università, si evidenzia la peculiarità del questionario per gli studenti, predisposto per il 2021. Oltre a raccogliere i dati inerenti alla geolocalizzazione e all’origine degli spostamenti, tale questionario mira al coinvolgimento proattivo

²⁸⁵ Ibidem

²⁸⁶ Ibidem

degli studenti. Una delle domande tipiche riguarda l'adeguatezza del parco mezzi attuale, chiedendo ad esempio: "ti ritieni soddisfatto oppure credi che andrebbe potenziato?". Inoltre, viene lasciato loro uno spazio per esprimere considerazioni personali su come potrebbe essere migliorato il parco mezzi LUISS. È infatti fondamentale incoraggiare i ragazzi a divenire protagonisti nella definizione di progetti di cui saranno utenti finali. "Quello che mi piace sottolineare è che nel 2019 abbiamo raggiunto in LUISS una quota di 4.200 noleggi, una cifra importante, con massima affidabilità del sistema ICT"²⁸⁷.

LUISS Green Mobility – Electric Car Sharing

Key figures - LUISS Green Mobility – 100% Full System Integration





Electric Car sharing

(rif. 1.1.2019 – 31.12.2019)

100% Green Energy

- 3 LOCATIONS
(Sedi Universitarie - V.le. Romania, V.le. Pola, Via Parenzo)
- 17 STAZ. DI RICARICA INTELLIGENTI
- 7 E-CARS (12 E-CARS dal 2020)
- 9.000 UTENTI
- 2.800 TRANSAZIONI (2017)
- 3.350 TRANSAZIONI (Mar-Dic. 2018)
- 3.400 kg SAVING CO2
- 4.200 TRANSAZIONI (2019)
- 3.950 kg SAVING CO2






Fonte: Ing. D. Del Pesce, Acea Innovation, B.O.M.T.S - ICT Platform, Smart mobility & Smart services Innovation, Technology & Solutions

²⁸⁷ Ibidem

In conclusione, secondo l'Ing. Del Pesce, la ricetta per realizzare una svolta green nel settore della mobilità è composta da tre ingredienti principali: una solida e lungimirante impostazione progettuale per il medio-lungo periodo; una forte volontà politica e civica volta al cambiamento; un maggior sviluppo dell'*open innovation* e del settore del digital device, specialmente nelle università e nelle scuole.

Da quanto fin qui esposto, risulta chiaro come il M.M. concorra a promuovere una “Weltanschauung” rispettosa dell'ambiente, della persona e degli spazi pubblici.

3.4) Cambiare la città: nuove prospettive urbanistiche per il bene comune

Nel corso della storia dell'umanità, le strade e gli spazi pubblici hanno inciso profondamente nel formare l'identità, l'economia, la cultura e la qualità della vita delle città e dei cittadini. Purtroppo, col passare del tempo, il loro ruolo è stato trascurato, divenendo un mero collegamento da un luogo ad un altro. Le strade sono state adattate e disegnate a misura delle automobili, perdendo la loro originaria funzione di ambiente pubblico multifunzionale.

Ma negli ultimi decenni le Organizzazioni Internazionali, come l'ONU e le Agenzie dell'Unione Europea, hanno incentivato progetti finalizzati a ridisegnare le aree urbane come “spazi pubblici vivibili e completi”, in cui le strade assumano il ruolo di luogo d'incontro per le comunità²⁸⁸.

A questa trasformazione urbanistica si deve però necessariamente affiancare un cambiamento culturale. Tra i precursori di questo nuovo paradigma culturale, ricordiamo Jane Jacobs e Jan Gehl.

La prima fu un'antropologa canadese che nel 1961 pubblicò “*Vita e morte delle grandi città. Saggio sulle metropoli americane*”, che criticava aspramente il modello di sviluppo delle città moderne. Il suo obiettivo era quello di recuperare un modello di nuclei urbani a misura d'uomo, ponendo l'accento sull'importanza della strada, dell'isolato, dei quartieri e della vicinanza²⁸⁹.

²⁸⁸ Cfr. A. Poggio (a cura di), op. cit., p. 93

²⁸⁹ Cfr. Ivi, p. 94

Il secondo è un architetto danese che ha fornito un importante contributo nel ridisegnare Copenaghen, rendendola una delle città europee più virtuose in materia di mobilità sostenibile. Sin dal 1962, la Capitale danese, sulla spinta delle idee di Gehl, ha puntato molto sul concetto di “carfree city” e oggi i risultati sono strepitosi: nel 2018, circa il 49% dei residenti utilizzava la bici per gli spostamenti giornalieri²⁹⁰.

La densità stradale è un elemento in grado di comportare una maggiore o una minore accessibilità ai servizi, all’integrazione ed inclusione sociale.

La città di Melbourne (Australia), nel 1990, ha avviato un processo di riqualificazione degli spazi pubblici della zona centrale, ampliando i marciapiedi e creando aree pedonali, piazze e luoghi d’incontro. Inoltre, sono stati piantati centinaia di nuovi alberi e sono state installate fontane e punti informativi, tutti interventi che hanno migliorato la fruibilità urbana. Anche le attività commerciali ne hanno tratto vantaggio, quadruplicando il loro numero²⁹¹.

Le strade, quindi, possono essere un’occasione di estensione del verde. Per facilitare la mobilità ciclistica e pedonale è, infatti, desiderabile intervenire tramite politiche mirate alla piantumazione degli alberi e al rinverdimento, migliorando così la qualità estetica e il valore delle realtà urbane. Specialmente durante i periodi estivi, sempre più lunghi e torridi, piazze e strade circondate dal verde possono favorire la socializzazione.

Uno degli scienziati italiani più stimati che negli ultimi anni si è più occupato di città più sane e sostenibili è Stefano Mancuso, accademico e Direttore dell’“International Laboratory of Plant Neurobiology”²⁹², conosciuto a livello internazionale per le sue scoperte in ambito di neurobiologia vegetale. Intervistato al programma “Preso Diretta - La ripartenza verde”, Stefano Mancuso espone la sua ricetta di “città-foresta”: *“Io credo che l’ambiente si possa salvare solamente cambiando la nostra idea di città. (...) deve essere una rivoluzione dal punto di vista dell’energia, le città devono utilizzare energia prodotta esclusivamente da fonti rinnovabili, i trasporti urbani devono essere sostenibili, i rifiuti devono diventare parte di un’economia circolare”*²⁹³. Il suo sogno sarebbe quello di realizzare una città interamente “verde”, indistinguibile dalla natura circostante.

²⁹⁰ Cfr. The Bicycle Account 2018, Copenaghen City of Cyclists, p. 5, in https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/index.asp?mode=detalje&id=1962

²⁹¹ Cfr. A. Poggio (a cura di), op. cit., p. 95

²⁹² Vd. <http://www.linv.org/people/>

²⁹³ Preso Diretta, *La ripartenza verde*, S. 12 Ep. 16, 20 settembre 2020, in <https://www.raiplay.it/video/2020/09/Preso-Diretta---La-ripartenza-verde-933b028a-6557-4e7a-a651-0af36a1de343.html>

Secondo il Prof. Mancuso, un'area urbana, per definirsi sostenibile, dovrebbe necessariamente abbandonare il vecchio modo di funzionare, ossia non essere più concepita come elemento separato dalla natura, ma come parte integrante di essa.

Creare città con una vegetazione rigogliosa significherebbe agire direttamente alla fonte del problema, abbattere le emissioni inquinanti, dato che le piante sono in grado di assorbire elevati livelli di anidride carbonica.

Dunque, la direzione da seguire sembra ormai chiara: c'è l'urgente necessità di creare città che siano autonome energeticamente e che consumino poche risorse. Una delle momentanee conseguenze del periodo di confinamento è stata l'aria più pulita nei centri urbani e quell'aria dovrebbe diventare la condizione di normalità.

Anche dal punto di vista economico, modificare il paradigma odierno di urbanizzazione non sarebbe dispendioso, poiché gli interventi di riqualificazione urbana comportano costi inferiori rispetto a quelli da sostenere per rimediare ai danni arrecati dall'inquinamento massivo.

In Italia, le idee del Prof. Stefano Mancuso stanno trovando applicazione concreta a Firenze, nell'Ex Manifattura Tabacchi, dove una joint venture tra il Gruppo Cassa depositi e prestiti, attraverso la controllata "Cdp Immobiliare", e il "Gruppo Aermont", fondo indipendente di gestione degli investimenti, ha operato una riqualificazione immobiliare dello stabile. La "Manifattura Tabacchi Development Management (MTDM)" è la società incaricata della gestione operativa che sta dando vita a vari progetti, dal punto di vista architettonico-strutturale e sociale, coinvolgendo attivamente la popolazione con attività di tipo culturale.

Il progetto di riqualificazione prevede *"... la piantumazione di oltre 1000 nuovi alberi all'interno del sito e un inedito giardino sospeso sull'edificio centrale (B11), al fine di ridurre le emissioni di CO2 e migliorare la qualità dell'aria"*²⁹⁴.

A Prato, invece, si sta sperimentando il primo Piano urbanistico di forestazione urbana in Italia, in cui *"... all'analisi dei benefici del verde urbano a cura di Stefano Mancuso e Pnat si affianca la strategia di intervento ovvero una Action Plan di forestazione a cura dello Studio Stefano Boeri Architetti"*²⁹⁵.

²⁹⁴ Manifattura Tabacchi, *Manifattura Tabacchi Masterplan 2020*, in <https://www.manifatturatabacchi.com/progetto/>

²⁹⁵ Comune di Prato, *Prato Urban Jungle-Piano di azione sulla Forestazione Urbana della città di Prato*, in <http://www.pratourbanjungle.it/it/linee-guida-citta-europee/piano-azione-forestazione-urbana-della-citta-di-pr/pagina1053.html>

L'obiettivo perseguito dal citato Action Plan è quello di aumentare le superfici verdi urbane, specialmente nelle aree con elevato tasso di urbanizzazione, per restituire spazi sani ai cittadini. Più nel dettaglio, il progetto è finalizzato a creare una grande zona boschiva che ricomprenda al suo interno tutti i parchi esistenti e di nuova previsione, le aree agricole e gli spazi verdi privati. Si prevede che verranno piantati circa 190.000 alberi, quasi uno per ogni abitante²⁹⁶.

Al fine di realizzare interventi efficaci per riqualificare lo spazio stradale, bisogna tener conto del particolare contesto urbano caratterizzato da città storiche e densamente abitate.

La città di Milano è un esempio di come sia possibile effettuare interventi di riqualificazione anche in una grande area urbana italiana.

In primo luogo, Milano ha consolidato un sistema di trasporti pubblici molto efficace, con 4 linee metropolitane con 113 stazioni, circa 150 linee tra bus, tram e filobus per quasi 1.400 chilometri di rete. Ciò ha comportato un'equilibrata ripartizione modale negli spostamenti: il 57% dei cittadini utilizza servizi di TPL, il 30% l'auto e il resto motoveicoli e bicicletta. Il centro cittadino si colloca tra le realtà urbane europee meglio servite dal TPL²⁹⁷.

Milano è l'unico Comune italiano che ha deciso di applicare politiche di *road pricing* per accedere alle zone centrali della città. Il 2 gennaio 2008 è stato introdotto in via sperimentale l'"Ecopass", sostituito dall'"Area C", attiva dal 16 gennaio 2012²⁹⁸.

L'esperienza di "Area C" nasce in seguito al referendum comunale consultivo del giugno 2011, quando il 79% dei cittadini si è espresso a favore dell'istituzione di una tariffa per tutti i veicoli motorizzati (tranne quelli a emissione zero) che accedono nell'area centrale dei Bastioni²⁹⁹.

Oggi, "Area C" è "... un'area del centro storico di Milano con restrizioni di accesso per alcune tipologie di veicoli. Coincide con la Zona a traffico limitato (ZTL) Cerchia dei Bastioni ed è delimitata da 43 varchi con telecamere, di cui 7 a uso esclusivo del trasporto pubblico"³⁰⁰.

Tale misura mira a ridurre l'inquinamento e la congestione del traffico automobilistico privato, nonché a favorire i servizi di trasporto pubblico collettivo, investendo gli incassi del pedaggio di accesso per il suo potenziamento.

²⁹⁶ Cfr. Ibidem

²⁹⁷ A. Poggio (a cura di), op. cit., p. 96

²⁹⁸ Cfr E. Marcucci, V. Gatta, op. cit., p. 221

²⁹⁹ Cfr. A. Donati, F. Petracchini, *Muoversi in città. Esperienze e idee per la mobilità sostenibile in Italia*, Milano, Edizioni Ambiente, 2015, p. 61

³⁰⁰ Comune di Milano, Area C, in <https://www.comune.milano.it/aree-tematiche/mobilita/area-c>

L'accesso all'area centrale della città avviene mediante il pagamento di un pedaggio di 5 euro giornalieri. Per quanto riguarda i residenti, questi dispongono di quaranta ingressi gratuiti ogni anno e, una volta superati, anche loro devono pagare 2 euro al giorno. L'accesso giornaliero per i veicoli aziendali è di 3 euro.

Le polemiche su questa “congestion charge” modello londinese non sono mancate, ma l'Amministrazione comunale ha dimostrato che “... reinvestendo gli incassi per migliorare il trasporto pubblico, e alleggerendo il traffico complessivo, tutti i traggono beneficio dal pedaggio nell'area centrale della città”³⁰¹.

Dopo tre anni di sperimentazione, dal 2012 al 2015, i risultati conseguiti sono i seguenti:

- il traffico privato nelle zone centrali è calato del 28%, da una media di 135.000 a 95.000 veicoli/giorno³⁰²;
- gli incidenti stradali si sono ridotti di 1/3³⁰³;
- le emissioni di CO2 sono calate notevolmente.

È stato, quindi, possibile creare vaste aree pedonali e percorsi ciclabili, sottraendo ulteriore spazio al traffico automobilistico. Infatti, le piste ciclabili sono passate dai 137 chilometri del 2011 ai 224 del 2020³⁰⁴.

Dunque, ripensare lo spazio pubblico è un'attività utile per:

- migliorare la capacità di adattamento delle aree urbane ai cambiamenti climatici;
- innovare i servizi cittadini;
- incrementare la presenza di aree verdi nelle città;
- creare occasioni di sviluppo economico e occupazionali³⁰⁵.

³⁰¹ A. Donati, F. Petracchini, op. cit., p. 62

³⁰² Cfr. Ibidem

³⁰³ Cfr. A. Poggio (a cura di), op. cit., p. 98

³⁰⁴ Cfr. E. Dragotto, *Sono diventata una ciclista-pendolare. Ma Milano (purtroppo) non è ancora Amsterdam*, Milano Today, in <https://www.milanotoday.it/attualita/milano-sara-mai-amsterdam.html>

³⁰⁵ Cfr. A. Poggio (a cura di), op. cit., p. 101

La strada “bene comune” diviene patrimonio della città che, a sua volta, assume un livello di prestigio diverso a seconda di quanto le piazze e le strade sono ben tenute, fruite e valorizzate dalla comunità. In futuro, una strada brutta e trascurata penalizzerà non solo i residenti e le attività locali, ma costituirà un disvalore per il bilancio di un Comune o dello Stato³⁰⁶.

In tale contesto, lo spazio pubblico è da intendersi come il “salotto” delle città. Pertanto progettare piazze, strade e giardini pubblici stimola la cultura del muoversi a piedi o in bici.

*“Realizzare una rete di percorsi ciclo-pedonali immersi nel verde, magari integrati con il trasporto pubblico, può rappresentare un importante determinante ambientale di salute in ambito urbano incentivando, appunto, la mobilità dolce”*³⁰⁷.

Per sfruttare al meglio le potenzialità delle nostre aree urbane, è importante una progettazione basata sulle necessità e sulla vita quotidiana dei cittadini. Sono gli individui a fare la città, non il contrario.

*“The main point and criteria for any project and policy should be that a city is for the citizen”*³⁰⁸.

A tal proposito, Legambiente propone un modello di rigenerazione di un quartiere *car free* e ad “emissioni zero”. Le misure sono qui elencate:

- strade interne con possibilità di circolazione solo per pedoni, ciclisti e mezzi di servizio;
- scuole collegate a percorsi ciclo-pedonali e accessibili solo agli scuolabus elettrici;
- fermate di TPL sulle strade principali e poco distanti dalle abitazioni;
- piazze adiacenti alle piste ciclabili e alle fermate dei trasporti pubblici;
- luoghi di co-working per attirare la mobilità pedonale;
- parcheggio di quartiere per le poche auto di proprietà dei residenti con colonnine di ricarica per i veicoli elettrici e posti riservati alla “sharing mobility”³⁰⁹.

³⁰⁶ Cfr. A. Poggio (a cura di), op. cit., p. 106

³⁰⁷ ISPRA, *Qualità dell'ambiente urbano. XIII rapporto. Edizione 2017 – Focus su mobilità pedonale in città*, p.110

³⁰⁸ Ruediger Korff, *Urban Governance*, Equilibri, Il Mulino – Rivistaweb, settembre 2020

³⁰⁹ Cfr. A. Poggio (a cura di), op. cit., p. 107

Lo spazio pubblico come “social housing” è il concetto sul quale si fonda la creazione della nuova area “Seestadt Aspern”, alle porte di Vienna, uno dei più grandi progetti di sviluppo urbano d’Europa. “Si tratta di una vera e propria città giardino con aree verdi e piste ciclabili accanto a zone residenziali e attività commerciali. A conclusione dei lavori, prevista per il 2028, qui si troveranno 105.000 unità abitative e oltre 20.000 uffici raggruppati in blocchi edilizi disposti lungo le sponde sinuose di un lago artificiale”³¹⁰.

La densità abitativa dell’insediamento viene attenuata dalla distribuzione dei singoli complessi, intervallati dalla presenza di aree verdi tra i vari edifici, che sono connessi tra loro attraverso zone interne di incontro fra i residenti.

Il cuore pulsante del progetto è il “Canyon”, uno spazio completamente rivestito in legno e delimitato da percorsi pedonali, concepito come opportunità di socializzazione³¹¹.

Il Canyon, spazio di incontro per i residenti



Fonte: <https://www.theplan.it/eng/award-2018-housing/wood-housing-seestadt-aspern>

³¹⁰ M. Zerboni, *Costruire in legno. Nella città giardino alle porte di Vienna*, Il giornale dell’Architettura.com, 11 settembre 2017, in <https://ilgiornaledellarchitettura.com/2017/09/11/costruire-in-legno1-nella-citta-giardino-alle-porte-di-vienna/>

³¹¹ Cfr. Ibidem

Sempre in ambito europeo, al fine di restituire ai cittadini lo spazio sottratto loro dalle auto è stato lanciato il progetto “Park4SUMP”, finanziato dal programma di ricerca e innovazione “Horizon 2020 (H2020)”. Tale progetto è finalizzato a raccogliere le migliori pratiche concernenti la gestione della sosta nei contesti urbani, affinché le città partner possano acquisire e scambiare le conoscenze su questa tematica, integrandola nella redazione dei PUMS. *“Una buona gestione della sosta può aiutare a liberare spazio pubblico, sostenere le attività commerciali locali, ridurre i tempi di percorrenza, generare entrate e, in definitiva, rendere le città più attraenti”*³¹².

Inoltre, tale progetto incentiva le Amministrazioni Comunali che vi aderiscono ad investire almeno il 10% dei ricavi derivanti dalle aree di parcheggio nel potenziamento dei servizi di TPL e nella promozione di modalità di mobilità non motorizzate³¹³.

Nel gennaio 2020, “Park4SUMP” ha pubblicato il documento *“Good reasons and principles for Parking Management”*, per incoraggiare politiche di gestione della sosta più efficaci ed innovative. Fra gli spunti più interessanti vi è quello inerente ai dati sulla media della sosta quotidiana di un’automobile:

- per l’80% della giornata, un’autovettura rimane parcheggiata vicino la casa del proprietario;
- per il 16% della giornata, viene parcheggiata in altri luoghi;
- per il restante 4% della giornata, viene utilizzata.

Ciò comporta un uso inefficiente delle risorse ed è proprio per questo che, riducendo la disponibilità dei parcheggi urbani, i cittadini sono incentivati ad utilizzare mezzi di trasporto collettivi e a spostarsi a piedi o in bici³¹⁴.

Il quadro degli interventi della mobilità urbana ha subito profondi stravolgimenti con l’avvento dell’emergenza pandemica Covid-19 che ha posto ancora maggior attenzione da parte della classe politica e dell’opinione pubblica al tema dei trasporti.

³¹² Civitas EU, Park4SUMP: parking management as a game changer for urban mobility, 18 ottobre 2018, in <https://civitas.eu/news/park4sump-parking-management-game-changer-urban-mobility>

³¹³ Cfr. Ibidem

³¹⁴ Cfr. R. Pressl, T. Rye, Good reasons and principles for Parking Management, Park4SUMP, p. 8, in https://park4sump.eu/sites/default/files/2020-02/PARK4SUMP_good%20reasons_and_principles_4_parking_management.pdf

3.5) Covid-19 e mobilità sostenibile

La pandemia COVID-19 sta colpendo pesantemente le comunità di tutto il mondo. Le conseguenze riscontrate sulle abitudini e sui modelli di mobilità sono state differenti e spesso imprevedibili. Il suo impatto dirompente ha modificato il nostro modo di vivere e di spostarci. È stato inoltre registrato un abbattimento del traffico determinato dal calo dell'attività economica.

La Commissione Europea ha risposto alla pandemia dando priorità alla tutela della salute dei cittadini e mantenendo attivi i servizi essenziali. La risposta di molti Stati membri ha riguardato l'applicazione di restrizioni nell'ambito dei trasporti, determinando una radicale riduzione degli spostamenti, con particolare riferimento al settore del trasporto passeggeri. Si è poi registrato un drastico declino nel numero di utenti dei servizi di TPL, con treni, metropolitane, tram e autobus semivuoti. In ugual modo, anche gli operatori del car sharing hanno visto abbattersi la domanda dei loro servizi di condivisione.

Per questo motivo la Commissione, tramite la Comunicazione “*Covid-19: orientamenti relativi al ripristino graduale dei servizi di trasporto e della connettività*”, ha definito delle raccomandazioni specifiche e dei principi generali finalizzati al progressivo ripristino della libertà di circolazione, tutelando la salute dei passeggeri e dei lavoratori³¹⁵.

Le Amministrazioni comunali di tutta Europa, hanno dunque dovuto adoperarsi per fornire alternative volte a rendere le strade meno “autocentriche” e più fruibili per la mobilità pedonale e ciclistica, garantendo il delicato equilibrio tra il diritto alla salute dei cittadini e il diritto alla libertà di movimento.

Un'efficace risposta è stata la realizzazione di corsie riservate alle biciclette lungo gli assi prioritari e le strade più frequentate delle città. Parliamo delle c.d. “ciclabili pop-up”, infrastrutture economiche e leggere, che possono essere realizzate in poco tempo semplicemente delimitando una parte della carreggiata, senza complicazioni cantieristiche o burocratiche³¹⁶.

³¹⁵ Cfr. Commissione Europea, *Covid-19: orientamenti relativi al ripristino graduale dei servizi di trasporto e della connettività*, C(2020) 3139 final, p. 1, in

https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication_transportservices_it.pdf

³¹⁶ Cfr. M. Abbà, *Cosa sono le ciclabili pop up*, Idee Green, 27 aprile 2020, in <https://www.ideegreen.it/cosa-sono-le-ciclabili-pop-up-135319.html>

Si tratta di interventi con costi contenuti che, nel corso del tempo, possono essere migliorati fino a creare delle vere e proprie piste ciclabili. A Vienna, nel giugno 2020, ne sono state realizzate quattro su strade in precedenza riservate alle automobili³¹⁷.

Secondo le stime aggiornate della “European Cyclist Federation (ECF)”, in Europa dal periodo del lockdown ad oggi, sono stati realizzati circa 1.106 km di percorsi ciclabili a fronte dei 2.323 km annunciati, con una spesa totale pari a 1.022.742.723 euro³¹⁸.

Km di piste ciclabili annunciati, Km effettivamente realizzati, Spesa complessiva per realizzare gli interventi

KEY NUMBERS (change in last 30 days)	Total KM of measures announced	Total KM of measures implemented	Total budget allocated for cycling promotion
	2.323,47	1.106,78	1.022.742.723 €
	0	0	0 €

Fonte: European Cyclist Federation

<https://ecf.com/dashboard>

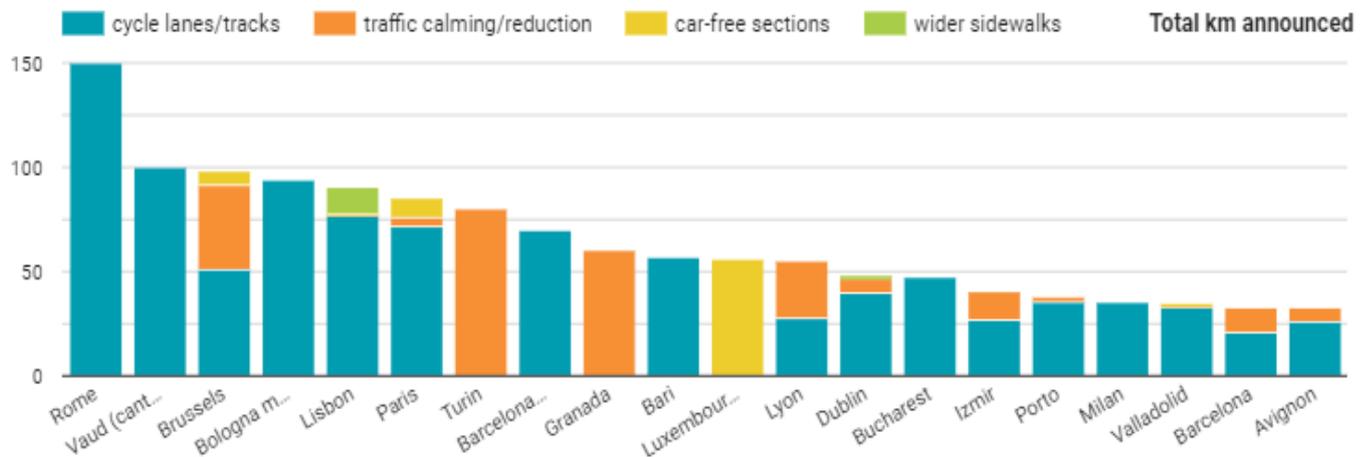
Con l’approvazione del “Piano Straordinario per l’istituzione e la realizzazione di 150 chilometri di nuovi percorsi ciclabili transitori”, Roma risulta la città europea che ha annunciato il maggior numero di chilometri destinati alla mobilità ciclabile³¹⁹

³¹⁷ Cfr. F. Dotter, Trasforma lo spazio urbano in un secondo soggiorno, EPOMM, ottobre 2020, p. 2, in http://epomm.eu/sites/default/files/eupdates/2010_it.pdf

³¹⁸ Cfr. European Cyclists Federation, Covid-19 Cycling Measures Tracker, in <https://ecf.com/dashboard>

³¹⁹ Cfr. Comune di Roma, Fase 2, al via piano straordinario per realizzare 150 chilometri di nuove ciclabili, in <https://www.comune.roma.it/web/it/notizia/fase-2-al-via-piano-straordinario-per-realizzare-150-chilometri-di-nuove-ciclabili.page>

Città europee e km annunciati di nuove piste ciclabili da realizzare



Fonte: European Cyclist Federation <https://ecf.com/dashboard>

È invece Parigi a guidare la classifica delle città virtuose che hanno concretamente realizzato più percorsi ciclabili fino ad ora. Non è un caso che una delle promesse elettorali della Sindaca Anne Hidalgo riguardava la trasformazione di Parigi in una grande zona 30, ponendo le basi per rendere la Capitale francese una “Città 15”, ossia un’area in cui, spostandosi in bicicletta o a piedi, è possibile trovare tutto il necessario per vivere nell’arco di soli 15 minuti³²⁰.

Città europee e km realizzati di nuove piste ciclabili



Fonte: European Cyclist Federation <https://ecf.com/dashboard>

³²⁰ Cfr. G. Sangalli, *Parigi: rieletta Anne Hidalgo, la sindaca delle biciclette*, Bikeltalia, 29 giugno 2020, in <https://www.bikeitalia.it/2020/06/29/parigi-rieletta-anne-hidalgo-la-sindaca-delle-biciclette/>

L'azienda francese "Eco-Counter", leader nel settore delle soluzioni di conteggio per pedoni e ciclisti in tutto il mondo, grazie alla sua rete di sensori in grado di identificare il passaggio delle bici, ha pubblicato uno studio in cui si rileva che nel mese di settembre 2020, in Europa, si è verificato un consistente aumento nell'utilizzo della bicicletta per gli spostamenti urbani rispetto all'anno precedente. A riguardo, in Italia si è riscontrato un incremento del 27,5%, in Portogallo del 25,3%, in Francia del 24,5% ed infine in Germania e Regno Unito del 20%.

Dall'analisi dei dati mensili che sono stati registrati nel nostro Paese durante il 2020, si rileva nel periodo di maggio il massimo picco (+81%) per ciò che concerne il ricorso alla bicicletta come mezzo di mobilità, seguito dai mesi di settembre e ottobre (+73% circa).

Per quel che riguarda il numero complessivo di biciclette, l'Italia è lo Stato membro che nel mese di ottobre 2020 ha avuto la crescita più significativa rispetto all'ottobre 2019 (+48,4%)³²¹.

Anche i dati rilevati dall'"Associazione Nazionale Ciclo Motociclo Accessori (ANCMA)" mostrano nel maggio 2020 un notevole aumento delle vendite di biciclette stimato del +60%, con circa 200.000 pezzi venduti in più rispetto all'anno precedente, dovuto almeno in parte allo stanziamento del "bonus bici"³²². I risultati conseguiti devono essere supportati da investimenti volti al potenziamento e alla creazione di infrastrutture ciclabili. L'emergenza pandemica, infatti, ha reso più evidenti le criticità strutturali preesistenti in Italia, inerenti al settore dei trasporti.

Allo stato attuale, i nuovi comportamenti di mobilità imposti dall'emergenza sanitaria Covid-19, incentrati sul contenimento degli spostamenti e sul rispetto delle misure di contrasto al virus, sono ben lungi dall'essere superati.

I dati raccolti dall'Osservatorio "Audimob" di Isfort ci mostrano quanto siano cambiate le abitudini giornaliere di mobilità degli italiani dall'entrata in vigore del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'11 marzo 2020 rubricato "*Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale*".

³²¹ Cfr. Legambiente, Gli effetti del Covid sulla mobilità sostenibile nel dossier di legambiente, 28 dicembre 2020, in <https://www.legambiente.it/comunicati-stampa/gli-effetti-del-covid-sulla-mobilita-sostenibile-nel-dossier-di-legambiente/>

³²² Cfr. A. Re, *Comunicato Stampa - Bonus Bici, Confindustria Ancma: In Un Mese Vendite Cresciute Del 60% Rispetto Al 2019*, CONFINDUSTRIA ANCMA, Maggio 2020, p. 1, in http://www.ancma.it/media/2109/comunicato-stampa_vendite_bici_maggio_2020.pdf

Si stima che durante i primi 30 giorni di lockdown:

- il tasso di mobilità allargato giornaliero, ossia il numero di cittadini che esce di casa, è bruscamente calato del 35% (dal 90% al 55%);
- la somma dei chilometri percorsi dagli individui (passeggeri*km) si è abbattuta del 90%;
- gli spostamenti complessivi sono diminuiti più del 60%³²³.

Dati sulla mobilità degli italiani nei primi 30 giorni di confinamento

	Tasso di mobilità -35%	Spostamenti complessivi -64%	Passeggeri*km -90%
---	---	---	-------------------------------------

Fonte: ISFORT, La mobilità degli italiani al tempo del COVID-19, Sintesi-aprile 2020, p. 1

Bisogna, però, sottolineare che più della metà della popolazione ha effettuato spostamenti giornalieri di breve lunghezza, per lo più a piedi e nei pressi del quartiere.

Dal punto di vista delle modalità di spostamento:

- la mobilità attiva, a piedi o in bicicletta, ha riscontrato una vera e propria “esplosione” (+4,7%);
- la mobilità collettiva si è ridotta drasticamente, specialmente nelle regioni dell’Italia centrale (-5,3%);
- la mobilità privata veicolare è leggermente cresciuta (+0,6%)³²⁴.

³²³ Cfr. ISFORT, *La mobilità degli italiani al tempo del COVID-19*, Sintesi-aprile 2020, p. 1

³²⁴ Cfr. *Ibidem*

Modalità di spostamento degli italiani nei primi 30 giorni di confinamento

	Peso della mobilità attiva +4,7%	Peso della mobilità privata +0,6%	Peso della mobilità pubblica e di scambio -5,3%
---	--	---	--

Fonte: ISFORT, La mobilità degli italiani al tempo del COVID-19, Sintesi-aprile 2020, p. 1

Si evidenzia inoltre come la domanda di mobilità abbia riscontrato una riduzione soprattutto tra la fascia più anziana della popolazione. Il numero di cittadini con più di 65 anni che si sono spostati quotidianamente, in media, è pari al 30% del totale.

Per ciò che concerne le condizioni professionali è emerso che:

- i lavoratori si sono spostati, tendenzialmente, almeno una volta al giorno;
- i disoccupati, le casalinghe e gli studenti hanno ridotto al minimo gli spostamenti;
- la maggioranza dei pensionati è rimasta all'interno delle mura domestiche³²⁵.

Di rilevante interesse è l'opinione della Dott.ssa Anna Donati che, nell'articolo "*Covid-19: che fine farà la mobilità sostenibile*" affronta il problema della mobilità quotidiana dei cittadini e di come questa dovrà modificarsi per rispondere in maniera efficace all'emergenza sanitaria del Covid-19³²⁶.

In primis è necessario che, oltre alle proposte nazionali e locali, vengano stabiliti elementi comuni che tengano conto della strategia europea "Avoid-Shift-Improve (A-S-I approach)", fondamentali per gestire la mobilità attuale e del futuro.

Seguirà ora una breve disamina degli obiettivi, suggeriti dalla Dott.ssa Donati, da perseguire nell'immediato futuro.

Obiettivo 1 - Evitare gli spostamenti e ridurre il traffico, ricorrendo allo smart working e ai viaggi di prossimità, puntando sul lavoro agile per le P.A. e le aziende, anche ricorrendo ad incentivi e vantaggi fiscali per coloro che scelgono queste soluzioni. Ad esempio, Legambiente propone di

³²⁵ Cfr. Ibidem

³²⁶ Cfr. A. Donati, *Covid-19: che fine farà la mobilità sostenibile*, Sbilanciamoci!, 28 aprile 2020, in <https://sbilanciamoci.info/covid-19-che-fine-fara-la-mobilita-sostenibile/>

estendere i vantaggi fiscali previsti ad oggi per le auto aziendali anche ad investimenti organizzativi per migliorare il lavoro a distanza, i servizi di TPL e di sharing. È altrettanto importante supportare le attività commerciali ed i servizi di prossimità³²⁷.

Obiettivo 2 - Adottare una pianificazione degli orari nelle città, poiché è più che mai urgente differenziare ed ampliare gli orari di ingresso e di uscita per gli studenti e i lavoratori, nonché per la fruizione dei servizi pubblici e privati, per il tempo libero e per la cultura. Ridurre le ore di punta significa, infatti, poter utilizzare nella maniera più sicura gli spazi collettivi, con particolare riferimento ai servizi di trasporto collettivi e di sharing. Inoltre, i Mobility Manager dovranno occuparsi di armonizzare le richieste delle imprese e dei lavoratori, collaborando con le autorità competenti ad un'accurata pianificazione dei trasporti locali³²⁸.

Obiettivo 3 - Promuovere ed ampliare i servizi di sharing mobility. Per spostarsi in maniera autonoma ed evitare ogni tipo di assembramento è essenziale l'ampio ricorso a misure di car sharing, scooter sharing, bike sharing e micromobilità elettrica, adottando tutte le procedure di sanificazione necessarie. Sarà pertanto necessario indirizzare le risorse pubbliche verso l'introduzione di tali servizi anche nelle realtà periferiche delle aree metropolitane, luoghi caratterizzati da sempre dalla scarsa copertura dei servizi di TPL e di sharing³²⁹.

Obiettivo 4 - Ricorrere all'elettrificazione dei veicoli e dei servizi, sviluppando interventi in questa direzione, “... senza tornare indietro sugli investimenti per gli autobus già programmati o sulla quota che il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) ha fissato come obiettivo al 2030...”³³⁰, essendo questi, attualmente, oggetto di discussione a causa dell'emergenza Covid-19.

Obiettivo 5 - Mantenere attive le Zone Traffico Limitato e le Low Emission Zone. Sono molte le Amministrazioni comunali che hanno deciso di sospendere, per periodi più o meno lunghi, le ZTL e le Low Emission Zone nelle città, ma si tratta di una strategia insostenibile perché, in tale maniera, l'utilizzo dell'auto continuerà ad aumentare, con ricadute ancora più pesanti sull'inquinamento atmosferico e sulla congestione. Bisogna dunque arginare la circolazione di milioni di auto, almeno all'interno delle zone centrali delle aree urbane³³¹.

³²⁷ Cfr. Ibidem

³²⁸ Cfr. Ibidem

³²⁹ Cfr. Ibidem

³³⁰ Ibidem

³³¹ Cfr. Ibidem

Resta il fatto che la vera incognita sulla mobilità urbana dell'immediato futuro è quella che concerne i trasporti pubblici collettivi. Durante la prima fase di lockdown il settore dei trasporti collettivi è stato quello che ha risentito maggiormente degli effetti causati dalle restrizioni, con una riduzione media delle tratte pari all'80% rispetto ai valori precedenti³³².

A tale proposito è doveroso ricordare il Documento di Posizione "COVID-19 Fase 2 e Fase 3 - Misure per il trasporto pubblico locale", pubblicato nell'aprile 2020 da "ASSTRA - Associazione Trasporti", nel quale viene riportato che "... a livello nazionale nell'Italia ante COVID-19, in un giorno medio feriale, si registravano circa 100 milioni di spostamenti e si percorrevano 1,1 miliardi di km. L'85,8% degli spostamenti motorizzati veniva effettuato con auto e moto, la quota del trasporto pubblico si fermava al 14,2 %"³³³.

Altro dato significativo è quello riguardante gli spostamenti garantiti dai trasporti pubblici, che in condizioni di normalità sono più di 14 milioni al giorno, per un totale complessivo di circa 5,4 miliardi ogni anno, ma durante marzo e aprile 2020 si sono persi circa 400 milioni di viaggi al mese e quasi il 90% dei passeggeri³³⁴.

Il citato documento è finalizzato all'individuazione degli interventi operativi che le aziende di TPL dovrebbero implementare per gestire al meglio le fasi successive ai periodi di emergenza, puntando in particolar modo a garantire gli standard di sicurezza sanitaria per gli utenti e ad evitare un incremento nell'utilizzo dei veicoli motorizzati individuali.

Vengono inoltre definiti i sei pilastri operativi sulla base dei quali gestire la domanda di mobilità della Fase 2, dal 4 maggio 2020 e della Fase 3, con la riapertura delle attività didattiche:

1. l'istituzione di una "Cabina di regia nazionale", che fornisca gli indirizzi generali per la ripresa in sicurezza dei trasporti pubblici;
2. l'istituzione di "cabine di regia locali", per il coordinamento tra l'Autorità regolatrice (Regione, Ente Locale, Agenzia) e le aziende di TPL;
3. la corretta attribuzione delle attività di controllo;
4. la definizione delle corrette modalità di fruizione dei trasporti pubblici;
5. l'attuazione del distanziamento fisico all'interno di autobus, treni, metropolitane, tram e filobus, tenendo conto delle loro caratteristiche;

³³² Cfr. Ibidem

³³³ ASSTRA, *Documento di Posizione - COVID-19 Fase 2 e Fase 3 - Misure per il trasporto pubblico locale*, aprile 2020, p. 3, in https://www.ansa.it/documents/1587383414494_asstra.pdf

³³⁴ Cfr. Ibidem

6. la flessibilizzazione della produzione, con la creazione dei servizi a chiamata o di servizi dedicati agli impianti produttivi³³⁵.

Tali pilastri, per essere realmente efficaci, devono basarsi su tre precondizioni:

- il ricorso allo smart working e alle nuove tecnologie per limitare gli spostamenti;
- la definizione di regole di riduzione e gestione dei flussi, per garantire il rispetto delle norme di sicurezza sanitaria;
- la ridefinizione degli orari di lavoro, per evitare la formazione di assembramenti³³⁶.

A riguardo, la società lombarda “Trenord”³³⁷, operante nel settore del trasporto ferroviario, nella fase pre-Covid trasportava “... 820mila pendolari al giorno, ma 350mila di questi, il 42,7% del totale, si concentravano in sole 4 ore di servizio: dalle 6 alle 8 e dalle 17 alle 19”³³⁸.

Per questa ragione, nella situazione attuale, sarà sempre più imprescindibile valorizzare gli spostamenti nelle fasce orarie meno affollate, ad esempio tra le 10.00 e le 16.00, con una pianificazione degli orari concordata di concerto fra imprese, utenti o operatori dei servizi di TPL.

Quanto emerge da queste considerazioni mostra una debolezza dei servizi di trasporto collettivo italiano, messi ancora più a dura prova dalla pandemia Covid-19. Inoltre, nell’immediato, le aziende dovranno mettere in sicurezza i propri conti per scongiurare i fallimenti e di conseguenza i licenziamenti di migliaia di lavoratori. In prospettiva futura, invece, le politiche di mobilità urbana dovranno puntare con decisione al potenziamento dei servizi, all’elettrificazione del parco mezzi, all’innovazione dei servizi di mobilità, investendo maggiormente, ad esempio, sui servizi di pagamento online.

³³⁵ Cfr. Ivi, p. 2

³³⁶ Cfr. Ibidem

³³⁷ Vd. <https://www.trenord.it/chi-siamo/>

³³⁸ A. Donati, *Covid-19: che fine farà la mobilità sostenibile*, Sbilanciamoci!, 28 aprile 2020, in <https://sbilanciamoci.info/covid-19-che-fine-fara-la-mobilita-sostenibile/>

Tutto questo, però, potrebbe non essere sufficiente senza il diretto coinvolgimento dei Mobility Manager di Area, aziendali e scolastici, ai quali spetta il compito di:

- elaborare nuovi servizi dedicati e flessibili, che tengano conto della relazione tra la distribuzione temporale degli spostamenti e il loro numero, e proponendo ai dipendenti servizi di trasporto collettivi alternativi all'autovettura privata;
- incentivare misure di trasporto collettivo per i dipendenti, soluzioni peraltro già da tempo ponderate dalle aziende di trasporto³³⁹.

La figura del Mobility Manager potrà incidere in maniera rilevante anche nella fase successiva all'emergenza Covid-19, come esposto da Federico Parolotto, Senior Partner di "Mobility in Chain", società di pianificazione dei trasporti con sede a Milano, Mosca e New York³⁴⁰.

In un'intervista rilasciata al quotidiano "la Repubblica" quest'ultimo ha affermato che, una volta terminata la pandemia, bisognerà evitare il ricorso massivo all'auto privata come principale mezzo di mobilità. Infatti, per favorire il graduale percorso verso la decarbonizzazione totale delle fonti energetiche, si dovranno investire ingenti risorse finanziarie per potenziare il settore dei trasporti pubblici. A tal fine, sul medio-lungo periodo, il Mobility Manager dovrebbe agire in due direzioni principali:

- incentivare lo smart working, per ridurre la domanda di mobilità;
- differenziare gli orari d'ingresso in ufficio, per evitare la congestione del traffico e per ottimizzare l'uso delle infrastrutture stradali e ferroviarie.

Per realizzare questi obiettivi è imprescindibile un lavoro di concerto con il Mobility Manager di Area, responsabile presso i Comuni della struttura di supporto e coordinamento dei Mobility Manager aziendali.

In conclusione, per disincentivare l'utilizzo dei mezzi motorizzati, Federico Parolotto suggerisce di "... far pagare il parcheggio aziendale ai dipendenti, magari utilizzando il ricavato per dare l'abbonamento gratis a quelli che usano i mezzi pubblici"³⁴¹. Invece, per tutti coloro che non

³³⁹ Cfr. Ibidem

³⁴⁰ Vd. <http://www.michain.com/en/about/>

³⁴¹ G. Marino, *Mobility manager, nasce un lavoro post Coronavirus*, la Repubblica, 05 giugno 2020, in https://www.repubblica.it/motori/sezioni/attualita/2020/06/05/news/mobility_manager_covid_auto_aziende-258430212/

possono rinunciare all'automobile, il Mobility Manager deve provvedere ad organizzare servizi di car pooling o di shuttle aziendali, possibilmente nei pressi dei parcheggi di scambio.

Tutti gli esperti concordano nel ritenere che, una volta superata la pandemia, gli interventi effettuati dovranno essere mantenuti, potenziati ed inseriti in un'ampia prospettiva di azione che coinvolga più ambiti. L'emergenza pandemica, oltre ad evidenziare drammatiche carenze strutturali, ha contribuito ad accrescere la consapevolezza del precario equilibrio tra ambiente ed attività antropiche.

Tale consapevolezza è ormai condivisa dalle istituzioni europee, come afferma in maniera efficace la Presidente della Commissione Europea Ursula von der Leyen: *“Prima o poi troveremo un vaccino per il coronavirus. Ma non esiste un vaccino per i cambiamenti climatici. Pertanto l'Europa ha bisogno di un piano di risanamento progettato per il futuro”*³⁴².

3.6) Green Deal, Next Generation EU e mobilità sostenibile

L'emergenza Covid-19 è stata un disastro sanitario che ha fatto precipitare l'economia globale in una profonda depressione. Attualmente, ogni Paese si interroga su quale sia il modo più efficace per far ripartire l'economia nell'ardua fase di convivenza con il SARS-CoV-2.

L'Unione Europea si sta rendendo protagonista dal punto di vista delle policy per la ripresa socio-economica. Fra le misure più considerevoli vi sono il “Green Deal europeo”, presentato l'11 dicembre 2019 dalla Presidente della Commissione Europea Ursula von der Leyen che ha innalzato gli obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti, e il programma “Next Generation EU” che ha stanziato 750 miliardi per contribuire *“... a riparare i danni economici e sociali immediati causati dalla pandemia di coronavirus, per creare un'Europa post COVID-19 più verde, digitale, resiliente e adeguata alle sfide presenti e future”*³⁴³.

³⁴² Ansa, Von der Leyen: 'Recovery fund avrà garanzie Stati e sovvenzioni', 13 maggio 2020, in https://www.ansa.it/europa/notizie/rubriche/ue_contro_il_covid_19/2020/05/13/von-der-leyen-recovery-fund-avra-garanzie-stati-e-sovvenzioni_90fd65e4-2d4d-47ad-b356-5f45162c4ee4.html

³⁴³ Commissione Europea, Piano per la ripresa dell'Europa, in https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_it#nextgenerationeu

Il “Recovery Plan”, invece, è un piano nazionale di riforme varato da ogni singolo Stato membro, con il quale si spendono i fondi assegnati dal “Next Generation EU”³⁴⁴.

L’Unione Europea ha destinato all’Italia 209 miliardi di euro, una cifra cospicua che dovrà essere investita anche per raggiungere nel 2030 gli obiettivi sullo sviluppo sostenibile stabiliti dall’ONU.

Attualmente ci troviamo ad affrontare tre sfide in una: l’emergenza sanitaria, climatica ed economica.

Nei mesi successivi al periodo di confinamento, nelle città si sono riscontrati dei cambiamenti tangibili, alcuni negativi, come il forte odore di smog che è tornato a pervadere i centri urbani, ed altri positivi, come il fiorire di corsie ciclabili percorse da mezzi a 2 ruote e il largo ricorso allo smart working.

Purtroppo, con la riapertura delle scuole e con l’avvento della stagione autunnale, sono tornate visibili le criticità croniche del nostro Paese, in particolar modo l’inadeguata offerta dei trasporti pubblici, oggetto di molte polemiche riguardanti l’impossibilità di garantire il distanziamento fisico sui mezzi.

L’Italia, grazie alle risorse europee, ha l’opportunità di trasformare le città dal punto di vista della sostenibilità e della sicurezza. Sarà possibile acquistare nuovi mezzi pubblici elettrici, per ridurre le emissioni nocive e per semplificare gli spostamenti di milioni di pendolari, creare nuovi impianti per la produzione di biometano, porre rimedio alla scarsa manutenzione della rete idrica ed implementare gli interventi di adattamento al cambiamento ambientale per ridurre il rischio idrogeologico nel Paese³⁴⁵.

Il 17 luglio 2019, durante il discorso di apertura della seduta plenaria del Parlamento Europeo, la neo-eletta Presidente della Commissione Europea Ursula von der Leyen ha chiarito come la sfida più pressante per l’Unione Europea sia la salute del pianeta. Infatti, affinché l’Europa possa diventare entro il 2050 il primo continente al mondo a conseguire la neutralità climatica, bisognerà ridurre le emissioni di CO₂ del 55 %, entro il 2030. Inoltre, la Commissione si è fortemente impegnata nel proporre la prima Legge europea sul clima, per tradurre l’obiettivo del 2050 in disposizioni giuridicamente vincolanti. Un’altra interessante proposta della Presidente von der Leyen è stata quella di trasformare una parte della Banca europea per gli investimenti in una Banca climatica europea, con

³⁴⁴ Cfr. *Recovery Fund, Recovery Plan, Next Generation EU: cosa significano e quali sono le differenze*, QuiFinanza, 22 dicembre 2020, in <https://quifinanza.it/info-utili/video/recovery-fund-significato/445003/>

³⁴⁵ Cfr. M. Laurenti, L. Bono, *Ecosistema Urbano. Rapporto sulle performance ambientali delle città 2020*, Legambiente, pp. 5-6, in <https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/2020/11/Ecosistema-Urbano-2020.pdf>

l'obiettivo di sbloccare investimenti pari a mille miliardi di euro nei prossimi 10 anni³⁴⁶. Si segnala anche la proposta, attualmente in fase di discussione, per l'istituzione di un "carbon border adjustment", vale a dire "*... una misura fiscale atta a garantire che il prezzo delle importazioni rifletta in modo più preciso il loro contenuto di carbonio*"³⁴⁷.

Per raggiungere questi traguardi, è stato quindi predisposto il "Green Deal europeo".

Secondo quanto previsto dalla Comunicazione della Commissione Europea dell'11 dicembre 2019, il "Green Deal europeo" è "*... una nuova strategia di crescita mirata a trasformare l'UE in una società giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra e in cui la crescita economica sarà dissociata dall'uso delle risorse*"³⁴⁸.

Tale strategia è inoltre finalizzata alla protezione, alla conservazione e al miglioramento della salute e del benessere dei cittadini, nonché del capitale naturale dell'Unione Europea.

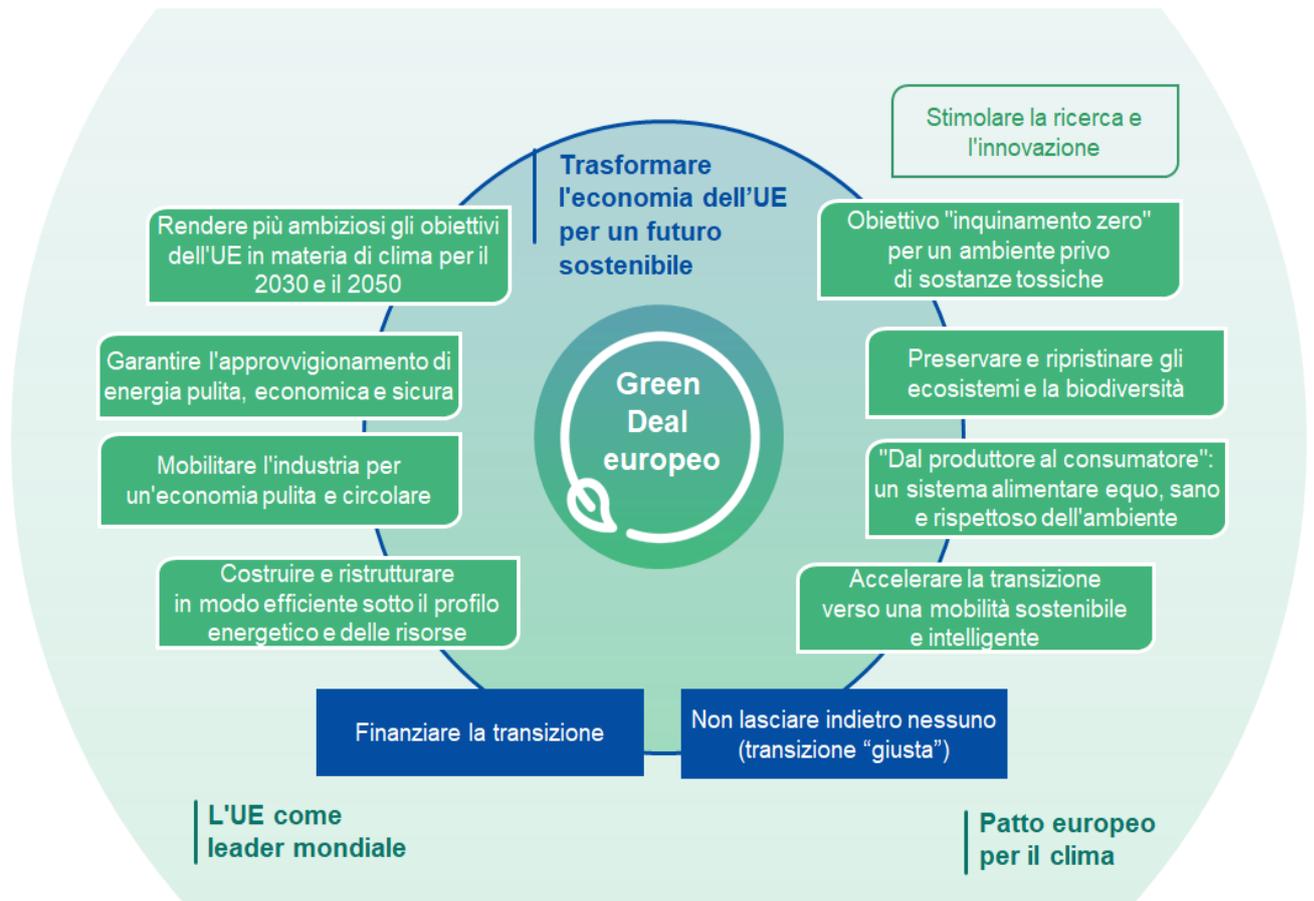
Viene infine sancito come il Green Deal sia parte integrante della strategia della Commissione per implementare i 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

³⁴⁶ Cfr. Commissione Europea – Rappresentanza in Italia, Ursula von der Leyen - Discorso di apertura della seduta plenaria del Parlamento europeo, 17 luglio 2019, in https://ec.europa.eu/italy/news/ursula-von-der-leyen-discorso-di-apertura-della-seduta-plenaria-del-parlamento-europeo_it

³⁴⁷ M. Galeotti, A. Lanza, *Ora l'Europa vuol ripartire da clima e ambiente*, Lavoce.info, 13 dicembre 2019, in <https://www.lavoce.info/archives/62640/ora-leuropa-vuol-ripartire-da-clima-e-ambiente/#autore>

³⁴⁸ Commissione Europea, *Il Green Deal europeo*, COM(2019) 640 final, p. 2, in https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0006.02/DOC_1&format=PDF

Il Green Deal europeo



Fonte: COM(2019) 640 final

Nel dicembre 2019, il Consiglio Europeo ha approvato in larga maggioranza il Green Deal, ma alcuni Stati membri si sono opposti, in primis la Polonia, con un'economia dipendente in buona parte dal carbone. *“Il Green Deal europeo ha subito una battuta d'arresto perché ora tutte le attenzioni sono concentrate sulla crisi economica causata dalla pandemia COVID-19”*³⁴⁹, afferma Alexandra Geese, Eurodeputata Gruppo dei Verdi/Alleanza Libera Europea, intervistata a *“Presca Diretta - La ripartenza verde”*.

³⁴⁹ Presca Diretta, *La ripartenza verde*, S. 12 Ep. 16, 20 settembre 2020, in <https://www.raiplay.it/video/2020/09/Presca-Diretta---La-ripartenza-verde-933b028a-6557-4e7a-a651-0af36a1de343.html>

Per ciò che concerne la legge europea sul clima, l'Europarlamentare tedesca dichiara come ciò che è stato fatto finora non sia sufficiente, perché la neutralità delle emissioni nocive è prevista entro il 2050, ma non è stato stabilito nulla sugli obiettivi intermedi da raggiungere. Infatti, senza obiettivi stabiliti per il 2030 e il 2040, il goal "2050 a emissioni zero" rischia di rimanere uno slogan³⁵⁰.

Più recentemente, il 16 settembre 2020, la Presidente della Commissione Europea Ursula von der Leyen, nel corso del suo primo discorso sullo stato dell'UE, ha annunciato che il 37% dei 790 miliardi di euro mobilitati per il "Next Generation EU" verrà utilizzato per il Green Deal³⁵¹.

In Europa non c'è mai stata una congiuntura politica così favorevole alla transizione ecologica. Secondo Enrico Giovannini, Portavoce di "Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS) e attuale Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, la Commissione Europea ed il Consiglio Europeo sono più decisi che mai nel realizzare una svolta green. Il Consiglio Europeo, infatti, ha chiaramente esplicitato che i fondi stanziati devono essere orientati alla transizione ecologica, all'aumento della resilienza economica e sociale e alla digitalizzazione³⁵².

Quanto alle proposte di "ASviS" per favorire la transizione ecologica nel nostro Paese, Giovannini ha affermato che non serve aspettare le risorse europee, che cominceranno ad arrivare durante il primo semestre del 2021, e che potremmo spendere i fondi nazionali già stanziati. *"Ogni anno lo Stato paga 19 miliardi di euro di sussidi dannosi per l'ambiente a imprese e famiglie. (...) c'è una discussione su come orientare quei 19 miliardi verso incentivi alla transizione, abbattere il costo del lavoro o, come abbiamo proposto noi, fare un piano per l'occupazione giovanile e femminile..."*³⁵³.

Esiste, dunque, un problema di coerenza delle politiche: si investe sulla transizione ecologica e, allo stesso tempo, si mobilitano miliardi di euro nella direzione opposta.

In Italia, esiste ancora un ampio dibattito che riguarda la convergenza o meno tra l'economia e la sostenibilità ambientale. Enrico Giovannini, citando i dati Istat di maggio 2020 che riguardavano un'indagine sulla risposta delle aziende italiane alla crisi innescata dall'emergenza COVID-19, ha risposto chiaramente che le imprese che scelgono la sostenibilità economica e sociale riescono a rispondere meglio alla crisi.

Un altro paradosso attuale è quello concernente i conti macroeconomici: da un lato il crollo del prezzo del petrolio, dovuto in gran parte all'emergenza SARS-CoV-2, dall'altro il raddoppio degli

³⁵⁰ Cfr. Ibidem

³⁵¹ Cfr. European Commission, *State of the Union Address by President von der Leyen at the European Parliament Plenary*, 16 settembre 2020, in https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_20_1655

³⁵² Cfr. Presa Diretta, op. cit.

³⁵³ Presa Diretta, op. cit.

investimenti delle compagnie petrolifere rispetto al 2018. Questo avviene perché nei paesi in via di sviluppo c'è una domanda di energia in costante crescita e negli ultimi vent'anni i paesi industrializzati hanno venduto ai paesi in via di sviluppo tecnologie vecchie ed energivore. A riguardo, l'ONU ha quantificato in centinaia di miliardi la necessità di supportare il resto del mondo per realizzare una transizione *green*³⁵⁴.

Dunque, ci troviamo di fronte ad un mondo a due velocità. Quando nel 2050 l'Europa raggiungerà l'obiettivo della neutralità climatica, la restante parte dei paesi avrà bisogno di tecnologie nuove e di fonti energetiche a basso impatto ambientale. A tal proposito è chiaro Enrico Giovannini: *“Questa è l'opportunità di business. L'Europa non sta facendo tutto questo semplicemente perché è giusto, ma perché, se le imprese si collocano sulla frontiera e il resto del mondo andrà in questa direzione, avrà un vantaggio competitivo”*³⁵⁵. Occorre, quindi, che i paesi “occidentali” comincino a considerare le relazioni con i paesi in via di sviluppo come un'opportunità in grado di fornire vantaggi reciproci, perseguendo la strada del *trade not aid*³⁵⁶.

Quanto alla realtà italiana, investire sull'efficientamento energetico significherebbe aprire molti cantieri e di conseguenza provocherebbe un'impennata nella crescita della domanda di lavoro.

Infatti, per raggiungere gli obiettivi prefissati dal “Green Deal europeo”, è fondamentale abbandonare le fonti di energia fossili, prime fra tutte il carbone ed il petrolio.

Massimo Mondazzi, ex Direttore Generale di “Energy Evolution - Eni”, ha dichiarato che: *“... in tutto il settore green, oggi, gli investimenti ENI sono circa il 20% del totale e arriveranno al 25% nel 2023. Abbiamo l'obiettivo di arrivare a 5 gigawatt prodotti da energie rinnovabili nel 2025. (...) il 25% che citavo prima è destinato a salire al 50% circa nel 2030 e poi crescerà ulteriormente, mentre diminuiranno gli investimenti nella produzione di olio e gas”*³⁵⁷. Inoltre, la società italiana ha recentemente investito circa 450 milioni di euro nel progetto per la realizzazione del più grande parco eolico offshore del mondo, il “Dogger Bark Wind Farm”, situato nel Mare del Nord. Claudio Descalzi, Amministratore Delegato di Eni, ha affermato che l'ingresso nel mercato dell'eolico offshore in Nord Europa rappresenta *“... una grande occasione per acquisire ulteriori skills, grazie alla collaborazione con due aziende leader del settore, e contribuire in modo sostanziale al raggiungimento del target di 5 GW di potenza installata da rinnovabili al 2025, tappa intermedia per*

³⁵⁴ Cfr. *Ibidem*

³⁵⁵ *Ibidem*

³⁵⁶ A. Lanza, *Lo sviluppo sostenibile*, op. cit., p. 114

³⁵⁷ *Ibidem*

*il più ambizioso obiettivo dell'azzeramento delle emissioni nette di gas dirette e indirette in Europa al 2050*³⁵⁸.

Eni investe ancora sul petrolio e sul gas poiché ritiene che la transizione *green* sia da gestire nel corso degli anni, ma è certo che la produzione del primo andrà a diminuire sempre di più, mentre quella del secondo si ridurrà leggermente, essendo quest'ultimo ritenuto un elemento di supporto alla transizione. Gli obiettivi della Multinazionale italiana sono stabiliti: 5 milioni di tonnellate di prodotti bio dalle bioraffinerie e 55 gigawatt di produzione rinnovabile nel 2050³⁵⁹.

È difficile stabilire con certezza una data precisa per la fine dell'era del petrolio, poiché ci sono troppi fattori che concorrono. Ma la conclusione dell'ex Direttore Generale di "Energy Evolution-Eni" è particolarmente significativa: "... oggi è chiaro che la prospettiva del petrolio ha una fine, cosa che fino ad uno o due anni fa nessuno diceva"³⁶⁰.

A quanto esposto si ricollegano le idee di Jeremy Rifkin, economista e sociologo statunitense, fondatore e Presidente della "Foundation on Economic Trends (FOET)", consulente della Commissione Europea, nonché autore del saggio "*Un green new deal globale. Il crollo della civiltà dei combustibili fossili entro il 2028 e l'audace piano economico per salvare la Terra*".

L'economista prospetta lo scoppio imminente di una bolla finanziaria che comporterà, entro il 2028, il collasso dell'attuale sistema economico basato sui combustibili fossili e la pandemia COVID-19 potrà solo accelerare il processo³⁶¹. A suo dire, potremo scongiurare tale scenario solamente ricorrendo alle energie rinnovabili, alla digitalizzazione e attuando definitivamente il percorso di decarbonizzazione³⁶².

Negli ultimi 25 anni c'è stato un grande sviluppo nel settore delle energie rinnovabili che oggi sono più convenienti delle energie fossili. Nel 1978, produrre 1 watt di elettricità solare o eolica costava 78 dollari, mentre oggi costa circa 40 centesimi³⁶³. Di contro, tutti gli investimenti sui combustibili

³⁵⁸ G. Sepe, *Eni investe sull'eolico del nord con 450 milioni*, Formula Passion.it, 5 dicembre 2020, in <https://www.formulapassion.it/automoto/ambiente/eni-investimenti-eolico-nord-gran-bretagna-energie-rinnovabili-536098.html>

³⁵⁹ Cfr. S. Agnoli, *Mondazzi (Eni): «Gas, solare, eolico, idrogeno blu e green: così l'Eni del futuro»*, L'Economia-Corriere della Sera, 01 novembre 2020, in https://www.corriere.it/economia/finanza/20_novembre_01/mondazzi-eni-gas-solare-eolico-idrogeno-blu-green-cosi-l-eni-futuro-6bbd8612-1c44-11eb-a718-cfe9e36fab58.shtml

³⁶⁰ Presa Dirett, op. cit.

³⁶¹ Cfr. V. Lovato, *Jeremy Rifkin, profeta imperfetto*, Il Post, 24 ottobre 2019, in <https://www.ilpost.it/2019/10/24/rifkin-profeta-imperfetto/>

³⁶² Cfr. S. Occhipinti, *Il Green Deal: una Nuova Economia come risposta alla crisi*, Altalex, 29 dicembre 2020, in <https://www.altalex.com/documents/news/2020/12/29/green-deal-nuova-economia-come-risposta-alla-crisi>

³⁶³ Cfr. M. T. Cometto, *Jeremy Rifkin: il green deal sarà come un nuovo Rinascimento, ora tocca all'Italia*, L'Economia-Corriere della Sera, 29 ottobre 2020, in <https://www.corriere.it/economia/economia-del-futuro/notizie/jeremy-rifkingreen-deal-come-rinascimento-se-l-italia-vuole-cf77b312-1a0f-11eb-bdd5-3ce4cb03ccdf.shtml>

fossili rappresentano ormai asset non recuperabili. “Citigroup”, una delle più grandi banche al mondo, ha calcolato che siamo seduti su cento trilioni di dollari di beni irrecuperabili dell’industria dei combustibili fossili. Sarebbe la più grande bolla economica della storia³⁶⁴.

La pandemia SARS-CoV-2 sta contribuendo pesantemente ad accelerare tale processo. *“Il mondo consuma 96 milioni di barili di petrolio al giorno e i 2/3 servono per i trasporti, ma adesso è finita. Durante la pandemia, per lunghi periodi, non abbiamo utilizzato affatto i trasporti e il prezzo del petrolio è precipitato a 12,15 dollari al barile”*³⁶⁵.

Il Covid-19 influenzerà, ancora per molti anni, il modo in cui lavoreremo, vivremo e spenderemo il nostro tempo libero. Ciò avrà ripercussioni sul consumo energetico complessivo e di conseguenza sulle emissioni climalteranti³⁶⁶. In tal senso, si rileva che l’emergenza sanitaria ha comportato un positivo effetto sull’ambiente. Secondo il “Global Carbon Budget 2020” il susseguirsi dei lockdown provocherà nel 2021 una riduzione stimata delle emissioni di CO2 pari a 7 punti percentuali rispetto allo scorso anno, anche se, come nota l’“Emissions Gas Report 2020”, *“... ciò si tradurrà in una riduzione di soli 0,01°C del riscaldamento globale al 2050”*³⁶⁷.

³⁶⁴ Cfr. Ibidem

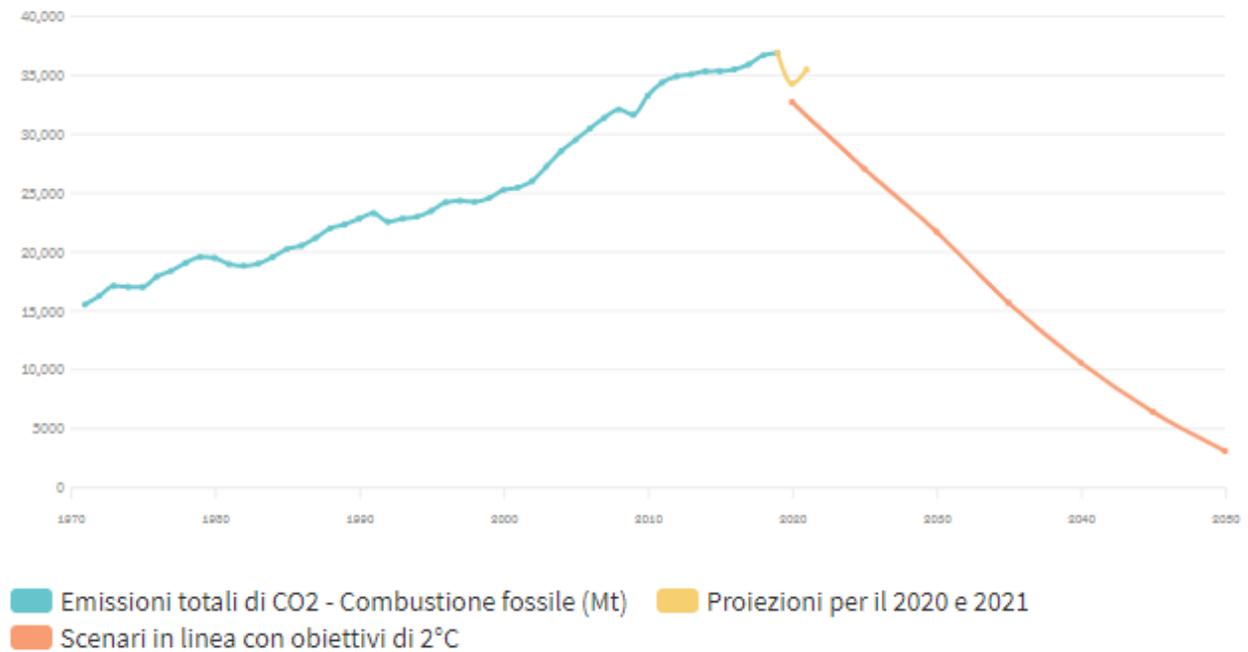
³⁶⁵ Presa Diretta, op. cit.

³⁶⁶ Cfr. R. Fuentes, M. Galeotti, A. Lanza, B. Manzano, *COVID-19 and Climate Change: A Tale of Two Global Problems*, MDPI – Sustainability, 16 ottobre 2020, p. 14

³⁶⁷ M. Galeotti, A. Lanza, *Come sarà il 2021 del clima*, Lavoce.info, 07 gennaio 2021, in <https://www.lavoce.info/archives/71597/come-sara-il-2021-del-clima/>

Emissioni di CO2 a livello mondiale

Figura 1 - Emissioni di CO2 mondiali storiche e, in giallo, previste per il 2020 (stime IEA) e 2021 (stime degli autori). L'arancio mostra la media degli scenari in linea con gli obiettivi di 2°C rivisti nell'ultimo rapporto IPCC



 lavoce.info

Fonte: M. Galeotti, A. Lanza, M. Tavoni, *Il Covid-19 può far male anche all'ambiente*, lavoce.info, 15 maggio 2020,

<https://www.lavoce.info/archives/66885/il-covid-19-puo-far-male-anche-allambiente/>

Quanto al riscaldamento globale, i più grandi esperti sul clima a livello mondiale concordano sul fatto che le attività antropiche siano quasi certamente la causa principale dell'incremento delle temperature osservato dal XX secolo in poi. “Si stima che le attività umane abbiano causato un riscaldamento globale di circa 1,0°C rispetto ai livelli preindustriali, con un intervallo probabile tra 0,8 e 1,2°C. È probabile che il riscaldamento globale raggiungerà 1,5°C tra il 2030 e il 2052 se continuerà ad aumentare al tasso attuale”³⁶⁸. Gli scienziati hanno stabilito un aumento di 2°C rispetto alla temperatura dell'era preindustriale come la soglia massima superata la quale vi sarà un rischio sempre

³⁶⁸ Società Italiana per le Scienze del Clima (a cura di), *Riscaldamento globale di 1,5°C – Sommario per i Decisori Politici*, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), p. 6, in https://www.sisclima.it/wp-content/uploads/2019/07/SR15_SPM_ita.pdf

maggiore di assistere a mutamenti ambientali potenzialmente catastrofici per la Terra³⁶⁹. Oggi giorno è già lapalissiano come i cambiamenti climatici stiano comportando il collasso dell'ecosistema globale. In molte zone del pianeta si sta riscontrando un riscaldamento superiore alla media annua, in maggior misura sulle terre emerse rispetto agli oceani³⁷⁰. Si rileva, inoltre, che l'aumento delle temperature è strettamente legato al proliferare di forme di vita ostili all'uomo: *“è noto che malattie come la malaria o la difterite si diffondono con maggiore rapidità nei climi caldi rispetto a quelli freddi”*³⁷¹.

L'unica risposta concreta che la comunità internazionale dovrebbe fornire, secondo il parere di Jeremy Rifkin, consiste nella nascita di una terza rivoluzione industriale, il Green Deal, che sarà in grado di generare nuovi investimenti, nuova occupazione e nuove imprese. Tutte le grandi rivoluzioni della storia dell'umanità sono da sempre frutto della convergenza tra nuovi modelli di approvvigionamento energetico, nuove modalità di mobilità e nuove tecnologie di comunicazione.

La rivoluzione di Internet è funzionale a tale scopo e si applica proprio ai sopracitati campi di azione. Il web è riuscito a diffondere la comunicazione in tempo reale fra miliardi di individui in tutto il mondo, mentre da qualche anno è nato un secondo Internet, ossia una nuova rete intelligente di distribuzione dell'elettricità, che permette a milioni di persone di generare, utilizzare e condividere il surplus dell'energia solare ed elettrica prodotta dove lavorano o vivono. Questi due Internet stanno convergendo verso l'Internet of Things (IoT), ovvero quello della mobilità elettrica alimentata dalle stesse fonti di energia rinnovabili, che rende smart la logistica³⁷². Dunque, una rivoluzione intelligente, inclusiva ed orizzontale, che consentirebbe di creare milioni di posti di lavoro con cooperative e piccole e medie imprese.

In realtà, sono in molti a dichiarare quanto sia difficile attuare questa transizione energetica in tempi brevi. È proprio a questo proposito che il focus si sposta sulle comunità locali e sui cittadini, che dovranno farsi portatori dell'istanza di cambiamento ai decisori politici. Occorre che si realizzi una sinergia tra autorità nazionali e sub-nazionali, società civile, settore privato e comunità indigene. Si consideri altresì che lo sviluppo sostenibile *“... coadiuva, e spesso permette, le transizioni fondamentali della società e dei sistemi e le trasformazioni che contribuiscono a limitare il riscaldamento globale a 1,5°C. Tali cambiamenti facilitano il perseguimento di percorsi di sviluppo*

³⁶⁹ Cfr. Commissione Europea, *Le cause dei cambiamenti climatici*, in https://ec.europa.eu/clima/change/causes_it

³⁷⁰ Cfr. Società Italiana per le Scienze del Clima (a cura di), op. cit., p. 6

³⁷¹ A. Lanza, *Il cambiamento climatico. Perché sale la temperatura del pianeta? Le strategie di intervento per contrastare l'effetto serra*, il Mulino, Bologna, 2000, p. 24

³⁷² Cfr. M. T. Cometto, op. cit.

*climaticamente resilienti che portano al raggiungimento di obiettivi ambiziosi di mitigazione e adattamento, insieme all'eliminazione della povertà e agli sforzi per ridurre la diseguaglianza*³⁷³.

In conclusione, stiamo vivendo la fase più importante della storia dell'umanità. Ne siamo artefici e allo stesso tempo potenziali risolutori. Il cambiamento è possibile da realizzare, ma servirà sviluppare una forte volontà politica, con l'imprescindibile contributo di ognuno di noi, piccolo tassello di un grande mosaico, parte integrante di una catena globale finalizzata ad un unico obiettivo: l'affermazione di un nuovo paradigma di sviluppo inclusivo, che si ispiri ai criteri di sostenibilità ambientale, economica e sociale.

³⁷³ Società Italiana per le Scienze del Clima (a cura di), op. cit., p. 24

CONCLUSIONI

Dalle analisi svolte nei capitoli precedenti emergono varie considerazioni da tenere a mente per migliorare l'attuale sistema di mobilità urbana.

È stato inizialmente evidenziato come città e trasporti siano due elementi inscindibili ai fini di una buona organizzazione sociale. Il settore dei trasporti produce una rilevante percentuale delle emissioni dannose per il clima e contribuisce al surriscaldamento globale. Cambiare, quindi, stili di vita e paradigma di mobilità è necessario allo scopo di scongiurare un aumento di 2°C rispetto alla temperatura dell'era preindustriale che comporterà un rischio sempre maggiore di assistere a mutamenti ambientali potenzialmente catastrofici per la Terra³⁷⁴.

Il fenomeno del surriscaldamento è fra le cause principali delle c.d. “migrazioni climatiche”, oltretutto dirette prevalentemente verso i grandi agglomerati urbani. Risulta facile da comprendere, dunque, come sia proprio all'interno di questi che si concentrano le maggiori sfide e, allo stesso tempo, si generano le migliori opportunità di modificare l'attuale paradigma di mobilità. Il traffico, con la sua crescita smisurata e deregolamentata, da indicatore di crescita e di benessere economico si è trasformato in un freno allo sviluppo economico, nonché in una minaccia alla salute umana e ambientale e alla costruzione di relazioni sociali. Come sottolinea autorevolmente Edward Glaeser, *“La città ha trionfato (...) ma troppo spesso pare che a perderci siano i cittadini”*³⁷⁵. Si rileva che sempre più spazi di relazione sono sacrificati a favore di spazi destinati alla circolazione e alla sosta di veicoli motorizzati, in larga parte privati. La vivibilità delle aree urbane necessita quindi una diversa organizzazione del sistema dei trasporti.

L'ambito della mobilità sostenibile si conforma come un sistema complesso, composto da una vasta costellazione di istituzioni, di strumenti decisionali e di scelte individuali. Riuscire a governarne i processi significa tener conto dei vari interessi in gioco, puntando sempre più ad un approccio partecipativo e di co-creazione delle politiche pubbliche. Fin dal 1993, la Conferenza di Parigi dell'OCSE (CEC 1993) sancisce chiaramente che la mobilità, per definirsi sostenibile, deve garantire ai cittadini l'accessibilità, tutelare la salute pubblica e quella degli ecosistemi, favorire l'uso di fonti energetiche rinnovabili in maggior misura rispetto a quelle non rinnovabili.

La partecipazione pubblica ai processi decisionali sulle tematiche ambientali è garantita dalla Convenzione di Aarhus (1998) e dalla Direttiva 2003/35/CE. A livello nazionale, il Decreto

³⁷⁴ Cfr. Commissione Europea, *Le cause dei cambiamenti climatici*, in https://ec.europa.eu/clima/change/causes_it

³⁷⁵ E. Glaeser, op. cit., p.8

Legislativo 19 agosto 2005, n.195, ha introdotto, per le autorità pubbliche, l'obbligo di rendere disponibili le informazioni ambientali attraverso banche dati accessibili per via informatica³⁷⁶. Non è peraltro pensabile perseguire tali obiettivi senza un attivo coinvolgimento dal basso. A tal proposito sono significative diverse esperienze come il Patto dei Sindaci (2008) e l'Agenda 21 Locale (1992).

In riferimento a quanto appena esposto, si esprimono alcune considerazioni. Il Patto dei Sindaci coinvolge circa cinquemila enti locali italiani, su un totale di 9000 adesioni a livello internazionale. In Italia, quindi, a livello formale si evidenzia un buon livello di sensibilità alle tematiche ambientali. Non si rileva, però, un adeguato riscontro nelle realizzazioni concrete. Questo probabilmente perché la prassi richiede investimenti ingenti, mutamenti radicali di mentalità e costumi e in questi ambiti si riscontrano limiti ed insufficienze. Sussiste, infatti, una discontinuità politica che comporta troppo spesso, al cambiamento di amministrazioni e referenti, interruzioni di iniziative virtuose e di finanziamenti, sebbene le tematiche ambientali dovrebbero essere una priorità costante in qualsiasi programma di governo. Permangono, inoltre, carenze culturali che limitano la partecipazione e l'esercizio dei propri diritti. Le motivazioni sono molteplici, fra le quali una diffusa sfiducia nelle istituzioni, la mancanza di interesse e di competenze tecniche, e una tendenza a delegare decisioni fondamentali a un numero limitato di soggetti impegnati a vario titolo nelle istituzioni. In tal modo non si attua quel processo di inclusione che porta alla condivisione di conoscenze e di concreta partecipazione alle decisioni del policy maker.

La dottrina del mobility management, oggetto del secondo capitolo della tesi, può essere determinante per incrementare la partecipazione e rendere possibile l'incontro fra diverse istanze per il suo caratteristico approccio alle problematiche, dinamico, pragmatico e trasversale.

Dall'analisi comparata svolta a livello europeo, si riscontra una certa omogeneità nelle misure di governo della domanda di mobilità, con esiti diversi. Emergono risultati rilevanti in Francia, Germania e Regno Unito. In particolare, in Francia e Germania si evidenzia un solido quadro normativo che promuove la concertazione fra i vari livelli di governance e gli attori sociali, ed una programmazione strategica che affronta in maniera integrata le problematiche legate allo sfruttamento del suolo, all'edilizia abitativa e alla pianificazione della mobilità.

L'Italia, pur essendo dotata di una legislazione nella specifica materia del mobility management, non ha conseguito un analogo livello di risultati.

³⁷⁶ Cfr. Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 195, *Ripubblicazione del testo del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195, recante: «Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale»*, [\[GU Serie Generale n.239 del 13-10-2005\]](#)

È stata condotta un'ulteriore analisi comparata a livello europeo, relativamente agli strumenti nazionali di pianificazione della mobilità urbana sostenibile (PUMS), in riferimento a diversi criteri, quali il coinvolgimento dei cittadini e degli stakeholder, il coordinamento e l'integrazione con altre pianificazioni, le tempistiche di attuazione, gli indicatori di monitoraggio e di valutazione. Tale analisi mette in risalto sia l'urgente necessità di potenziare la cooperazione in materia di sostenibilità all'interno dell'UE e del contesto europeo più in generale sia un'eccessiva eterogeneità delle politiche di mobilità urbana. Quest'ultimo fenomeno si configura ovviamente come un ostacolo per l'elaborazione di criteri di pianificazione maggiormente condivisi e magari anche standardizzati a livello comunitario.

Il dibattito in corso sul rafforzamento delle politiche di mobilità urbana sostenibile a livello europeo quanto sia importante la definizione di obiettivi comuni e un maggiore coordinamento delle amministrazioni delle città interessate all'adozione dei PUMS.

Nello specifico, la situazione italiana evidenzia un contesto in cui le attività di pianificazione dei trasporti appaiono lacunose e solo in parte consolidate. Più in dettaglio, le linee guida per la redazione dei PUMS introdotte dal D. M. 4 agosto 2017, n. 397, appaiono generiche, non forniscono strumenti di supporto efficaci per sostenere le Amministrazioni locali nell'articolato processo d'implementazione dei piani e non prevedono il coinvolgimento attivo dei cittadini e degli stakeholder nel processo di pianificazione. Non sono previste, inoltre, sanzioni per la mancata attuazione della normativa vigente.

Nel contesto appena richiamato, il Mobility Manager rappresenta una figura di mediazione tra opposte esigenze ed un punto di incontro fra istanze di natura diversa. Come esaminato nel terzo capitolo, il ruolo del Mobility Manager adempie a molteplici funzioni. Oltre ad orientare le amministrazioni verso la fruizione di modalità di spostamento alternative all'uso dell'automobile privata, deve promuovere una cultura della mobilità sostenibile attraverso strategie persuasive volte a sensibilizzare le istituzioni, l'opinione pubblica e i lavoratori. Con la L. 221/2015, il suo campo di azione viene esteso anche alla comunità scolastica.

Dall'analisi espletata, risulta chiaro come il Mobility Manager sia essenzialmente un comunicatore con elevate capacità relazionali, competenze nell'ambito del marketing sociale, dell'analisi dei dati e della logistica urbana, unite ad una profonda conoscenza del territorio in cui opera.

L'istituzione di questa figura professionale costituisce un elemento positivo nella più ampia prospettiva della sostenibilità ambientale. Anche in questo caso, tuttavia, il quadro legislativo italiano presenta evidenti debolezze. In primo luogo, seppur sia stata resa obbligatoria la nomina del

responsabile della mobilità per tutti gli enti pubblici o aziende con più di 100 dipendenti, ubicate in Comuni con una popolazione superiore alle 50.000 unità (L. 77/2020), non sono previste sanzioni in caso di inadempienza alla normativa. Non esiste, inoltre, un percorso di formazione istituzionalizzato capace di definire con chiarezza conoscenze e competenze del Manager. Occorre anche osservare che il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca (attualmente, peraltro, diviso in Ministero dell'istruzione e Ministero dell'università e della ricerca) non ha ancora emanato le previste linee guida in materia di mobility management scolastico.

Tra i punti di forza, invece, si rileva che, dopo circa vent'anni di implementazione, il mobility management in Italia è progressivamente uscito dal perimetro aziendale, per coinvolgere un più ampio e variegato bacino di utenza. Partendo da una tipologia di intervento che si basava prevalentemente sulla redazione dei Piani di Spostamento Casa-Lavoro, il campo di azione si è allargato fino ad includere aspetti sul versante comunicativo, educativo ed informativo. Inoltre, nel corso del tempo, si è verificato un adeguamento della disciplina alla realtà territoriale nazionale. Nello specifico, la pratica del mobility management non è rimasta appannaggio delle grandi aziende, come previsto in origine (Decreto Ronchi del 1998), ma si è diffusa anche presso le piccole e medie aziende, passando ad una struttura più capillare e flessibile sul territorio. Si rileva altresì come il Ministero dell'ambiente e tutela del territorio e del mare (destinato a cambiare denominazione e missione con il Governo Draghi) abbia avuto il merito di introdurre e sostenere economicamente tale disciplina nell'ordinamento italiano.

In ultima battuta è importante sottolineare come recentemente il welfare aziendale sia sempre più incentrato sulla mobilità dei dipendenti. Sono sempre più numerose le imprese e gli enti pubblici che, grazie all'intervento del Mobility Manager, forniscono mezzi o servizi di mobilità ai propri lavoratori: abbonamenti ai trasporti pubblici, incentivi per la *sharing mobility*, bonus per l'acquisto di mezzi elettrici leggeri. La presenza di tale figura è quindi un valore aggiunto per le aziende, in quanto le azioni mirate al welfare aziendale producono ricadute positive sulla produttività del personale e di conseguenza sulla competitività.

Le politiche di mobility management concorrono a promuovere stili di vita sostenibili e il consolidamento di buone pratiche, comportando così un cambiamento della *Weltanschauung* personale e collettiva. Ciò pone le basi per una rivoluzione culturale che si traduce nella nuova concezione di città *smart*, intesa come rete decentralizzata in cui si riducono le differenze socio-economiche, ovvero sempre più sostenibile e rispettosa dell'ambiente circostante, autosufficiente dal punto di vista energetico e con un'ampia diffusione dell'informatizzazione dei servizi pubblici. Dunque, la via maestra per il presente e ancor di più per il futuro, consiste nel programmare interventi

urbanistici di medio-lungo periodo tesi a ridurre la domanda complessiva di trasporto. A tal scopo, la vita delle città sarà caratterizzata dalla creazione e estensione delle aree pedonali, percorsi ciclabili, servizi elettrificati di TPL, progetti di forestazione urbana, luoghi destinati al *co-working*, con misure di riqualificazione nei centri storici e, soprattutto, nelle aree periferiche.

In ambito europeo è oggi possibile rilevare la presenza di realtà in cui si coniugano tecnologia e benessere, spazi sociali e di movimento, produzione e sostenibilità.

In questa direzione si pongono il “Green Deal europeo” e il “Next Generation EU”. La strategia del Green Deal mira a rendere l’Europa il primo continente a conseguire la neutralità climatica entro il 2050, promuovendo altresì una crescita economica dissociata dall’utilizzo delle risorse e puntando a migliorare la qualità della vita ed il benessere dei cittadini. Di contro, si riscontra la mancanza di obiettivi intermedi che ostacolano un monitoraggio in itinere delle progettualità messe in atto. Pertanto sussiste il rischio che determinate finalità non siano perseguite nei tempi stabiliti e rimangano solo parzialmente realizzate.

La pandemia Covid-19 si è confermata come un acceleratore delle politiche comunitarie in ambito ambientale ed ha portato alla luce criticità strutturali preesistenti. Procrastinare scelte in favore della sostenibilità, spesso anche impopolari, ha condotto ad esiti drammatici. È in questo contesto che è stato varato il programma di finanziamenti “Next Generation EU”, che ha destinato oltre un terzo dei fondi mobilitati per l’implementazione del Green Deal. Dunque, le risorse finanziarie sono state stanziare, ora occorre che i Governi nazionali redigano i piani d’azione di concerto con le Amministrazioni locali.

Abbiamo ritenuto opportuno in questo lavoro conoscere più da vicino le esperienze esemplari di alcuni di loro, attraverso colloqui che hanno dato, riteniamo, maggiore concretezza alle tematiche affrontate in questa tesi. È stata indubbiamente la fase di lavoro più significativa, stimolante e coinvolgente che ha offerto importanti spunti di riflessione.

Oltre a quanto già esposto precedentemente, si intende in tale sede esprimere alcune considerazioni in merito. Dal colloquio con la Dott.ssa Anna Donati emerge un punto di vista frutto della sua esperienza di *decision maker*. La promozione di politiche ambientali, da questo punto di vista, anche se ispirate ad una forte idealità, non può prescindere dalla concretezza delle politiche progettate e messe in atto. Ad esempio, è essenziale lavorare sull’offerta di alternative di mobilità poiché, laddove ben strutturate e funzionali, promuovono l’adesione al cambiamento. È altresì opportuno seguire una programmazione strategica che si riferisca ai principi dell’“Urbanesimo Tattico”: proporre la

rigenerazione di alcuni spazi pubblici per estenderla, in seguito all'apprezzamento della cittadinanza, ad aree sempre più vaste generando così un contagio virtuoso.

La fiducia nello strumento della mediazione e nelle nuove generazioni è un tratto peculiare che emerge nel corso del colloquio con l'Ing. Lorenzo Bertuccio. A suo parere, è necessario che il Mobility Manager, nella predisposizione dei piani di mobilità, favorisca alleanze, concertazione e partecipazione. Occorre definire obiettivi ambiziosi ma possibili da conseguire. Si tratta di un contesto in cui una comunicazione efficace e una formazione ben strutturata del Mobility Manager possono essere decisivi nel creare consenso su cambiamenti dell'organizzazione collettiva della mobilità.

Questo è un tema condiviso dal Dott. Carlo Carminucci, coinvolto nella gestione della mobilità di un istituto scolastico romano, che inoltre rileva l'importanza di azioni di raccordo con il Mobility Manager di Area e con altre figure professionali (ingegneri, urbanisti) al fine di realizzare una pianificazione coerente ed efficace per ridisegnare gli spazi e gli orari della città. È essenziale, pertanto, che la figura del Mobility Manager scolastico assuma sempre più dignità e rilevanza. A tal scopo, occorre assicurare a questa figura un supporto esterno continuativo soprattutto ai fini della specifica formazione necessaria.

L'emergenza Covid, che ha comportato la sospensione di numerose attività, ha evidenziato i vantaggi derivanti da una politica di *avoid* nel settore dei trasporti. D'altra parte, però, è emerso altrettanto chiaramente che il lavoro e la didattica a distanza non possono sostituire le occasioni di crescita personale derivanti dal confronto e dai contatti sociali in presenza. Gli eventi recenti, le nuove abitudini acquisite seppure sotto il peso dell'emergenza e dei lockdown e, comunque, l'accresciuta consapevolezza dell'emergenza ambientale rendono questo periodo storico particolarmente ricco di opportunità per generare il cambio di paradigma tanto atteso.

Il coinvolgimento diretto del MM può essere favorito anche da una scuola che promuova interventi di mobility management. Ne è un esempio l'esperienza della Dott.ssa Fortuna Sorrese, docente nominata responsabile della mobilità di un liceo romano nel 2016. L'istituzione di tale figura ha consentito l'emergere di criticità da parte delle famiglie negli spostamenti casa-scuola, precedentemente sommerse. La Professoressa ha evidenziato più volte che il Mobility Manager deve ascoltare i genitori che così condividono informazioni, richiedono interventi, propongono iniziative. Il raccordo con il Municipio e con Roma Servizi per la Mobilità ha prodotto alcuni significativi risultati: deviazione di linee di autobus; adesione a progetti di mobilità dolce; esperienze di *car-pooling* tra famiglie e docenti avviate prima della pandemia. È un contesto in cui gli studenti appaiono

consapevoli dei vantaggi derivanti dalla mobilità attiva, ma riscontrano notevoli criticità in materia di sicurezza stradale, specialmente nelle aree periferiche. In considerazione di ciò, si sottolinea quanto sia necessario (e in linea di principio del tutto fattibile) che si realizzi una rete tra i Mobility Manager di varie scuole, in modo da riportare alle istituzioni, con più incisività, le problematiche emerse e le aspettative espresse da studenti e famiglie.

Per quel che riguarda la realtà universitaria, risulta di significativo interesse la strategia green e sostenibile adottata dall'ateneo LUISS Guido Carli, come emerso dal colloquio con l'Ing. Daniele Del Pesce, Mobility Manager universitario. Dalla sua esperienza è emersa l'importanza che ricoprono le innovazioni tecnologiche sottostanti ai progetti nell'ambito della *green mobility*. Si rileva altresì che la pandemia ha messo in risalto la necessità di una profonda e diffusa padronanza degli strumenti informatici e del settore del *digital device*. È importante che i ragazzi contribuiscano in prima persona allo sviluppo di progetti di cui saranno i destinatari finali. Occorre, inoltre, implementare strategie comunicative efficaci, atte a divulgare informazioni e conoscenze relative al mondo della mobilità sostenibile, suscitando interesse e partecipazione, fattori imprescindibili per un cambio di paradigma.

In conclusione, quindi, il presente lavoro di ricerca e di approfondimento sul tema della mobilità urbana sostenibile ha consentito di delineare un quadro complessivo di un ampio sistema articolato in diversi ambiti. Dobbiamo imparare a concepire le aree urbane come un unico ecosistema, non più come “isole” separate. Ad interventi “hard”, come quelli inerenti alle reti infrastrutturali, si dovranno affiancare interventi “soft”, che mirino al coinvolgimento attivo dei cittadini e che siano focalizzati principalmente sulle aree marginali e periferiche, creando occupazione e luoghi destinati ad attività ludico-culturali. Investire nei mercati a km0 per valorizzare i prodotti locali e ridurre il flusso di trasporto merci, progettare servizi di pedibus o bicibus per ridurre la congestione urbana dovuta agli orari scolastici, incentivare la diffusione degli orti urbani e dei giardini verticali, come occasione di coesione sociale e di cura degli spazi pubblici, nonché dare più spazio al ruolo dei Mobility Manager, per minimizzare la distanza tra casa e luogo di lavoro³⁷⁷: si tratta di strumenti e di “micro-politiche” già diffuse in numerose realtà urbane, anche italiane.

Il settore pubblico dovrà farsi carico di traghettare il cambiamento, trasformandosi, in un certo senso, da rematore a nocchiere. I compiti del decisore pubblico, come si è visto, a tutti i livelli istituzionali fino a quello di una singola scuola, non saranno semplici. La garanzia ai cittadini di un diritto alla mobilità equa e sostenibile dovrà concretizzarsi innanzitutto con processi di pianificazione integrati a livello nazionale, regionale e locale, ed orientati ad orizzonti temporali e ad obiettivi diversificati,

³⁷⁷ Cfr. A. Donati, F. Petracchini, *Muoversi in città. Esperienze e idee per la mobilità sostenibile in Italia*, Milano, Edizioni Ambiente, 2015, p. 283

di breve, medio e lungo periodo, per poi includere quell'insieme di interventi di graduale miglioramento della condizione urbana all'interno dei quali, si è cercato di dimostrare, il Mobility Manager diventa uno snodo essenziale.

La strada da intraprendere è quella segnata da Giacomo Leopardi nell'opera "La Ginestra" (1836): invitare gli uomini ad unirsi, per combattere le ingiustizie sociali, dando origine ad un onesto e retto conversar cittadino.

BIBLIOGRAFIA

Monografie

- R. Cucca, *Partecipare alla mobilità sostenibile*, Roma, Carocci editore, 2009
- G. Dall'Ò, *Smart city. La rivoluzione intelligente delle città*, Bologna, il Mulino, 2014
- M. De Castro, *Mobilità sostenibile. Approcci, metodi e strumenti di governance*, Torrazza Coste (PV), Edizioni Altravista, 2009
- A. Donati, F. Petracchini, *Muoversi in città. Esperienze e idee per la mobilità sostenibile in Italia*, Milano, Edizioni Ambiente, 2015
- E. Glaeser, *Il Trionfo della Città. Come la nostra più grande invenzione ci rende più ricchi e felici*, Milano, Bompiani 2013
- E. Gualmini, R. Rizza, *Le politiche del lavoro*, Bologna, il Mulino, 2013
- A. La Spina, E. Espa, *Analisi e valutazione delle politiche pubbliche*, Bologna, il Mulino, 2011
- A. Lanza, *Il cambiamento climatico. Perché sale la temperatura del pianeta? Le strategie di intervento per contrastare l'effetto serra*, Bologna, il Mulino, 2000
- A. Lanza, *Lo sviluppo sostenibile. Risorse naturali e popolazione, consumi e crescita economica: soddisfare i nostri bisogni senza compromettere la vita delle generazioni future*, Bologna, il Mulino, 2006 (4° edizione)
- G. Mella, P.P. Pentucci (a cura di), *Mobilità urbana sostenibile. Verso un nuovo paradigma*, Venezia, Libreria Editrice Cafoscarina, 2018
- E. Marcucci, V. Gatta (a cura di), *Le politiche per la mobilità urbana sostenibile. Le sfide del futuro*, Roma, Editrice Apes, 2017
- A. Poggio (a cura di), *Green Mobility. Come cambiare la città e la vita*, Milano, Edizioni Ambiente, 2018
- J. E. Stiglitz, J. K. Rosengard, *Economia del Settore Pubblico. Fondamenti teorici – Spesa e imposte*, Milano, Hoepli, 2018

Fonti normative

Unione Europea

-Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale, 25 giugno 1998

-Direttiva 2003/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 maggio 2003

Italia

-Decreto del Presidente della Repubblica 22 dicembre 1986 n. 917, recante “*Approvazione del testo unico delle imposte sui redditi*”, aggiornato alla Legge, 27 dicembre 2017, n. 205 (Legge di Bilancio 2018)

-Ministero dell’Ambiente, ordinanze ministeriali del 20 novembre 1991 recanti “*Misure urgenti per il contenimento dell’inquinamento atmosferico e del rumore nei comuni di Bari, Bologna, Catania, Firenze, Genova, Milano, Napoli, Palermo, Roma, Torino e Venezia*”

-Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285, “Nuovo Codice della Strada”

-Ministero dell’Ambiente, Decreto del 25 novembre 1994 recante “*Aggiornamento delle norme tecniche in materia di limiti di concentrazione e di livelli di attenzione e di allarme per gli inquinamenti atmosferici nelle aree urbane e disposizioni per la misura di alcuni inquinanti di cui al decreto ministeriale 15 aprile 1994*”

-Ministero dei Lavori Pubblici, *Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico*, (GU Serie Generale n.146 del 24-06-1995 - Suppl. Ordinario n. 77)

-Decreto Legislativo 19 novembre 1997, n. 422, recante “*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*”, (c.d. Decreto Burlando)

-Ministero dell’Ambiente, Decreto 27 marzo 1998 recante “*Mobilità sostenibile nelle aree urbane*”, (c.d. Decreto Ronchi), (GU Serie Generale n.179 del 03-08-1998)

-Legge 19 ottobre 1998, n. 366, recante “*Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica*”

- Decreto Legislativo 30 luglio 1999, n. 300, recante *“Riforma dell'organizzazione del Governo, a norma dell'articolo 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59”*
- Legge 24 novembre 2000, n. 340, recante *“Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi - Legge di semplificazione 1999”*
- Ministero dell'Ambiente, Decreto del 20 dicembre 2000, recante *“Finanziamenti ai comuni per il governo della domanda di mobilità (mobility management)”*, (c.d. Decreto Silvestrini), (GU Serie Generale n.80 del 05-04-2001)
- Legge Costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3, recante *“Modifiche al titolo V della parte seconda della Costituzione”*
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n.195, recante *“Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale”*
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante *“Norme in materia ambientale”*
- Decreto Legge 6 dicembre 2011, n. 201, convertito con modificazioni dalla Legge 22 dicembre 2011, n. 214
- Legge 7 agosto 2012, n. 135, recante *“Conversione, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2012, n. 95: Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini, nonché misure di rafforzamento patrimoniale delle imprese del settore bancario”*
- Legge 7 aprile 2014, n. 56, recante *“Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni”*
- Legge 28 dicembre 2015, n. 221, recante *“Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali”*
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Decreto 20 luglio 2016, n. 208, recante *“Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro”*
- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, Decreto 1 settembre 2016, n. 663, ex Legge 440, recante *“Criteri e parametri per l'assegnazione diretta alle istituzioni scolastiche nonché per la determinazione delle misure nazionali relative la missione Istruzione Scolastica, a valere sul Fondo per il funzionamento delle istituzioni scolastiche”*

-Decreto Legislativo 16 dicembre 2016, n. 257, recante “*Disciplina di attuazione della direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi*”

-Decreto Legge 24 aprile 2017, n. 50, recante “*Disposizioni urgenti in materia finanziaria, iniziative a favore degli enti territoriali, ulteriori interventi per le zone colpite da eventi sismici e misure per lo sviluppo*”

-Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Decreto 4 agosto 2017, n. 397, recante “*Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile, ai sensi dell'articolo 3, comma 7, del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257*”

-Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Decreto 28 agosto 2019, n. 396, recante “*Modifiche delle linee guida per la redazione dei PUMS di cui al DM 397/2017*”

-Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'11 marzo 2020 recante “*Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale*”.

-Decreto Legge del 19 maggio 2020, n. 34 (cd. “Decreto Rilancio”), recante “*Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19*”, convertito dalla Legge 17 luglio 2020, n.77

Francia

-LOI n° 82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs

-LOI n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie

-LOI n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains

-LOI n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées

-LOI n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement

-LOI n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles

-LOI n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République

-LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte

Regno Unito

-Environment Act 1995, 19th July 1995

-Greater London Authority Act 1999, 17th November 1999

Fonti di diritto derivato

- Commissione Europea, *Insieme verso una mobilità urbana competitiva ed efficace sul piano delle risorse*, COM(2013) 913 final

-Commissione Europea, *EUROPA 2020. Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*, COM(2010) 2020 definitivo

-European Commission, *European Sustainable Cities*, 1996, in <http://edz.bib.uni-mannheim.de/www-edz/pdf/sonstige/sustcities.pdf>

-Commissione Europea, *Libro Verde - Verso una nuova cultura della mobilità urbana*, COM(2007) 551 definitivo

-Commissione Europea, *Piano d'azione sulla mobilità urbana*, COM(2009) 490 definitivo

-Commissione Europea, *Libro Bianco - Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile*, COM(2011) 144 definitivo

-Commissione Europea, *Allegato. Idee per i Piani di Mobilità Urbana Sostenibile alla COM(2013) 913 final*

-Carta di Aalborg, 1994

-Commissione Europea – Cordis, *Mobility strategy applications in the community*, in <https://cordis.europa.eu/project/id/UR-95-SC.0165/it>

-Commissione Europea, *Covid-19: orientamenti relativi al ripristino graduale dei servizi di trasporto e della connettività*, C(2020) 3139 final

-Commissione Europea, *Il Green Deal europeo*, COM(2019) 640 final

Sitografia

-United Nations, *Sustainable Development Goals*, in

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/>

-United Nations – General Assembly, *Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015*, 21 ottobre 2015, in

https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E

-The World Bank, *Groundswell: Preparing for Internal Climate Migration*, 19 marzo 2018, in

<https://www.worldbank.org/en/news/infographic/2018/03/19/groundswell---preparing-for-internal-climate-migration>

-Agenzia per la Coesione Territoriale, *Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile*, in

<https://www.agenziacoesione.gov.it/comunicazione/agenda-2030-per-lo-sviluppo-sostenibile/>

-Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, *Accordo di collaborazione Sviluppo della mobilità condivisa in Italia*, in

https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/trasparenza_valutazione_merito/CL E/sovvenzioni_2017/Accordo_Fondazione_sviluppo_sostenibile_DD352.pdf

-BMZ - Federal Ministry for Economic Cooperation and Development, *Urban Transport and Climate Change Module 5e Sustainable Transport: A Sourcebook for Policy-makers in Developing Cities*, 2014, in

https://city2030.org.ua/sites/default/files/documents/GIZ_SUTP_SB5e_Transport-and-Climate-Change_EN.pdf

-D. Bongardt, L. Stiller, A. Swart, A. Wagne, *Sustainable Urban Transport: Avoi-Shift-Improve (A-S-I)*, in https://www.transformative-mobility.org/assets/publications/ASI_TUMI_SUTP_iNUA_No-9_April-2019.pdf

-Patto dei Sindaci per il Clima e l’Energia, in

<https://www.pattodeisindaci.eu/about-it/l-iniziativa/origine-e-sviluppo.html>

- Master Adapt, *Linee guida, principi e procedure standardizzate per l'analisi climatica e la valutazione della vulnerabilità a livello regionale e locale*, in <https://masteradapt.eu/wordpress/wp-content/uploads/2018/03/MA-linee-guida-A1-1.pdf>
- Covenant of Mayor for Climate and Energy, *Covenant Community*, in <https://www.eumayors.eu/about/covenant-initiative/covenant-in-figures.html>
- A. Villa, G. Oliveri, *Il Piano Urbano del Traffico*, in <http://users.libero.it/irteco/put.htm>
- Ministero dei Lavori Pubblici, *Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico*, in https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=1995-06-24&atto.codiceRedazionale=095A3537&elenco30giorni=false
- Avesani, L'idea di un PUMS nella realtà di Verona, 2017, in [https://www.fiabverona.it/oldsite/archivio/PUMS/2017.05.10-ConvegnoGranGuardia/2017.05.10_-_01_L'idea_di_un_PUMS_nella_citta_di_Verona_\(Francesco_Avesani\).pdf](https://www.fiabverona.it/oldsite/archivio/PUMS/2017.05.10-ConvegnoGranGuardia/2017.05.10_-_01_L'idea_di_un_PUMS_nella_citta_di_Verona_(Francesco_Avesani).pdf)
- T. Stefanelli, R. Vergnani, *Le Nuove Linee Guida Europee sui Piani Urbani*, 2019, in https://www.arpae.it/cms3/documenti/cerca_doc/ecoscienza/ecoscienza2019_6/stefanelli-vergnani_ec2019-06.pdf
- European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, *Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan - Second Edition*, 2019, in https://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_2019_interactive_document_1.pdf
- Osservatorio PUMS, *Cos'è un PUMS*, in <https://www.osservatoriopums.it/il-pums>
- ISPRA, *Censimento dei processi di Agenda 21 Locale negli 8101 comuni italiani*, in <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/filarete/banca-dati/censimento-dei-processi-di-agenda-21-locale>
- L. Bertuccio, E. Cafarelli, *Il Mobility Management*, Euromobilty, 2006, in <https://www.isprambiente.gov.it/contentfiles/00003100/3160-trasporti.pdf>
- Città di Venezia, *Mobility Management*, in <https://www.comune.venezia.it/it/content/ufficio-mobility-management#9527aa>
- Project MOMENTUM, *Mobility Management for Urban Environment*, p. 1, in <https://trimis.ec.europa.eu/entityprint/node/2836>
- Project INPHORM, *Information and Publicity Helping the Objective of Reducing Motorised Mobility*, in <https://trimis.ec.europa.eu/entityprint/node/2804>
- EPOMM, *Mobility Management: definizione - Definizione di mobilità sostenibile e categorizzazione delle misure di Mobility Management approvate dal consorzio MAX ed EPOMM*, in http://epomm.eu/sites/default/files/files/MMDefinizione_IT.pdf

-R. Thaler et al., *Mobility Management Strategy Book. Intelligent strategies for clean mobility towards a sustainable and a prosperous Europe*, EPOMM, 2018, in http://epomm.eu/sites/default/files/files/EPOMM_strategy_book.pdf

-Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, *Stratégie de développement de la mobilité propre*, 2016, in <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Strat%C3%A9gie%20d%C3%A9veloppement%20mobilit%C3%A9%20propre.pdf>

-Vie publique, *Que sont les conférences territoriales de l'action publique?*, in <https://www.vie-publique.fr/fiches/20133-les-conferences-territoriales-de-laction-publique-ctap>

-G. Bettoni, *Strategie di sostenibilità in Francia: tra governo nazionale e governi locali*, 2020, in https://www.urbanit.it/wp-content/uploads/2020/10/BP_Bettoni.pdf

-*Schéma Régional de Développement Economique d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII)*, in <https://www.laregion.fr/Schema-Regional-de-Developpement-Economique-d-Innovation-et-d>

-Ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales, *SRADDET: Un Schéma Stratégique, Prescriptif Et Intégrateur Pour Les Régions*, in <https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/sraddet-un-schema-strategique-prescriptif-et-integrateur-pour-les-regions>

-The Federal Government, *Germany's National Sustainable Development Strategy*, in <https://www.bundesregierung.de/breg-en/issues/sustainability/germany-s-national-sustainable-development-strategy-354566>

-German Council for Sustainable Development, *German Sustainable Development Strategy*, in <https://www.nachhaltigkeitsrat.de/en/german-sustainability-strategy/>

-Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure, *Transport infrastructure*, in <https://www.bmvi.de/EN/Topics/Mobility/Transport-Planning-Investment/Federal-Transport-Infrastructure-Plan/federal-transport-infrastructure-plan.html>

-The Federal Government, *Local Transport Financing Act. Billions of euros more in assistance for local public transport*, in <https://www.bundesregierung.de/breg-en/issues/gvfg-1689232>

-Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure, *National Cycling Plan 3.0*, in <https://www.bmvi.de/SharedDocs/EN/Articles/StV/Cycling/nrvp.html>

-The Federal Government, *Immediate Clean Air Programme for 2017-2020*, in <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/saubere-luft>

-Office for National Statistics, *Overview of the UK population: August 2019*, in <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/populationestimates/articles/overviewoftheukpopulation/august2019>

- Department for Transport, *National Travel Survey: England 2019, 2020*, in https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/906276/national-travel-survey-2019.pdf
- Department for Environment, Food and Rural Affairs, *Air Quality Management Areas (AQMAs)*, in <https://uk-air.defra.gov.uk/aqma/>
- Department for Transport, *Cycling and Walking Investment Strategy, 2017*, in https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/918442/cycling-walking-investment-strategy.pdf
- Department for Transport, *Local Cycling and Walking Infrastructure Plans, 2017*, in https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/908535/cycling-walking-infrastructure-technical-guidance-document.pdf
- Department for Transport, in <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-transport/about>
- Transport Scotland, in <https://www.transport.gov.scot/>
- Department for Infrastructure, in <https://www.infrastructure-ni.gov.uk/>
- Transport for London, *Congestion Charge*, in <https://tfl.gov.uk/modes/driving/congestion-charge>
- East Sussex County Council, *Local Transport Plan, 2011-2026*, in https://www.eastsussex.gov.uk/media/2336/ltp3_main_doc_2011-2026.pdf
- Department for Transport, *What Works? Learning from the Local Sustainable Transport Fund 2011-2015*, in https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/584463/lstf-what-works-report.pdf
- Department for Transport, *Creating growth, cutting carbon: making sustainable local transport happen*, in <https://www.gov.uk/government/publications/creating-growth-cutting-carbon-making-sustainable-local-transport-happen>
- Department for Transport, *Local Sustainable Transport Fund 'What Works' report – Summary*, in https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/584470/lstf-what-works-cover-note.pdf
- Department for Transport, *What Works? Learning from the Local Sustainable Transport Fund 2011-2015*, in https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/584463/lstf-what-works-report.pdf
- Euromobility, *Dati osservatorio 2018*, in <https://www.euromobility.org/dati-osservatorio-2018>
- II° Rapporto APAT, *Qualità dell'Ambiente Urbano, 2005*, in https://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/statoambiente/3724_II_Rapporto_aree_urbane.pdf
- ENEA, Euromobility, *Mobility Management. Stato dell'arte e prospettive, 2002*, in https://www.euromobility.org/wp-content/uploads/2019/03/Statoarte_ottobre01.pdf

- Wayel Electricbikes, *Bike to work*, p. 4, in https://www.wayel.it/wp-content/uploads/2016/10/B2W_FOLDER.pdf
- Wayel Electricbikes, *Con Wayel verso il bike to work: intervista al mobility manager del Gruppo Unipol*, 27 giugno 2016, in <https://www.wayel.it/bike-to-work-unipol/>
- Movesion. *Mobility Tomorrow, Piano Spostamenti Casa-Lavoro Gruppo Unipol 2017*, in <https://www.movesion.com/chi-siamo/>
- Jojob, *Il carpooling come alternativa di trasporto eco-sostenibile*, in <https://www.jojob.it/aziende/>
- Philip Morris International, *Mobilità sostenibile*, in <https://www.pmi.com/markets/italy/it/sostenibilita/progetti-sostenibilita/mobilita-sostenibile>
- Fater, *Dichiarazione ambientale 2019*, in https://fatergroup.com/sites/default/files/2020-10/Dichiarazione-ambientale-Settembre-2019-rev4_2.pdf
- F. Wefering et al., *Linee Guida. Sviluppare e attuare un piano urbano di mobilità sostenibile. Seconda edizione*, ELTIS, 2014, in https://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_it.pdf
- B. Wendle, U. Eriksson, *Transport for an Attractive City. An introduction to trust.*, Swedish Association of Local Authorities and Regions and Swedish Transport Administration, 2015, in https://www.trafikverket.se/contentassets/347f069e6d684bfd85b85e3a3593920f/transport_for_an_attractive_city_introduction.pdf
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Dipartimento per Il Coordinamento dello Sviluppo del Territorio, il Personale ed i Servizi Generali, *I Piani Urbani della Mobilità (PUM) - Linee guida*, in <http://www.stradelandia.it/Norme/36.pdf>
- Città Metropolitana di Milano, *Mobility Management*, in https://www.cittametropolitana.mi.it/trasporti/trasporto_pubblico/Mobility_management.html
- Euromobility, *Il “Decreto Rilancio” è stato convertito con L. 17.7.2020, n.77*, 29 luglio 2020, in <https://www.euromobility.org/decreto-rilancio-e-stato-convertito-con-l-17-7-2020-n-77>
- iMpronta, *Mobility Management - Normativa Italiana*, in <https://impronta48.it/mobility-management/normativa>
- UNI, *UNI/PdR 35:2018*, in <https://www.aiaga.it/documenti/2018/Prassi-riferimento.pdf>
- The Bicycle Account 2018, Copenhagen City of Cyclists, in https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/index.asp?mode=detalje&id=1962
- Manifattura Tabacchi, *Manifattura Tabacchi Masterplan 2020*, in <https://www.manifatturatabacchi.com/progetto/>
- Comune di Prato, *Prato Urban Jungle-Piano di azione sulla Forestazione Urbana della città di Prato*, in <http://www.pratourbanjungle.it/it/linee-guida-citta-europee/piano-azione-forestazione-urbana-della-citta-di-pr/pagina1053.html>
- Comune di Milano, *Area C*, in <https://www.comune.milano.it/aree-tematiche/mobilita/area-c>

- ISPRA, *Qualità dell'ambiente urbano. XIII rapporto. Edizione 2017 – Focus su mobilità pedonale in città*, in <https://www.isprambiente.gov.it/files2017/pubblicazioni/stato-ambiente/Focus2017.pdf>
- Civitas EU, *Park4SUMP: parking management as a game changer for urban mobility*, 18 ottobre 2018, in <https://civitas.eu/news/park4sump-parking-management-game-changer-urban-mobility>
- R. Pressl, T. Rye, *Good reasons and principles for Parking Management, Park4SUMP*, in https://park4sump.eu/sites/default/files/2020-02/PARK4SUMP_good%20reasons_and_principles_4_parking_management.pdf
- F. Dotter, *Trasforma lo spazio urbano in un secondo soggiorno*, EPOMM, ottobre 2020, in http://epomm.eu/sites/default/files/eupdates/2010_it.pdf
- European Cyclists Federation, *Covid-19 Cycling Measures Tracker*, in <https://ecf.com/dashboard>
- Comune di Roma, *Fase 2, al via piano straordinario per realizzare 150 chilometri di nuove ciclabili*, in <https://www.comune.roma.it/web/it/notizia/fase-2-al-via-piano-straordinario-per-realizzare-150-chilometri-di-nuove-ciclabili.page>
- ISFORT, *La mobilità degli italiani al tempo del COVID-19*, Sintesi-aprile 2020
- ASSTRA, *Documento di Posizione - COVID-19 Fase 2 e Fase 3 - Misure per il trasporto pubblico locale*, aprile 2020, p. 3, in https://www.ansa.it/documents/1587383414494_asstra.pdf
- Commissione Europea, *Piano per la ripresa dell'Europa*, in https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_it#nextgenerationeu
- M. Laurenti, L. Bono, *Ecosistema Urbano. Rapporto sulle performance ambientali delle città 2020*, Legambiente, pp. 5-6, in <https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/2020/11/Ecosistema-Urbano-2020.pdf>
- Commissione Europea – Rappresentanza in Italia, Ursula von der Leyen - *Discorso di apertura della seduta plenaria del Parlamento europeo*, 17 luglio 2019, in https://ec.europa.eu/italy/news/ursula-von-der-leyen-discorso-di-apertura-della-seduta-plenaria-del-parlamento-europeo_it
- European Commission, *State of the Union Address by President von der Leyen at the European Parliament Plenary*, 16 settembre 2020, in https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_20_1655
- Commissione Europea, *Le cause dei cambiamenti climatici*, in https://ec.europa.eu/clima/change/causes_it
- R. Fuentes, M. Galeotti, A. Lanza, B. Manzano, *COVID-19 and Climate Change: A Tale of Two Global Problems*, MDPI – Sustainability, 16 ottobre 2020
- Società Italiana per le Scienze del Clima (a cura di), *Riscaldamento globale di 1,5°C – Sommario per i Decisori Politici*, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), in https://www.sisclima.it/wp-content/uploads/2019/07/SR15_SPM_ita.pdf

Articoli online

- D. Andreucci, G. Oleandri, *Migranti e cambiamenti climatici. Chi migra, perché e come intervenire per porvi rimedio?*, 26 giugno 2019, in <https://openmigration.org/analisi/migranti-e-cambiamenti-climatici-chi-migra-perche-e-come-intervenire-per-porvi-rimedio/>
- F. Boschetti, *A Cycling Kilometric Allowance in France*, 2017, Eltis, in <https://www.eltis.org/discover/case-studies/cycling-kilometric-allowance-france>
- Linkiesta, *La grafica Eurostat. Italia e Lussemburgo hanno il record di auto per persona*, 25 giugno 2020, in <https://www.linkiesta.it/2020/06/bollo-auto-coronavirus-italia-europa/>
- M. Castelli, *AlphaCity: come funziona il corporate car sharing di Alphabet*, Fleet Magazine, 1 marzo 2019, in <https://www.fleetmagazine.com/alphacity-come-funziona-corporate-car-sharing-alphabet/>
- Corriere della Sera, *Arriva l'auto in società contro il mal di traffico*, 16 gennaio 2001, in <https://www.icscarsharing.it/wp-content/uploads/2017/01/Rassegna-Stampa-Anno-2001.pdf>
- Rinnovabili.it, *ReFeel eMobility promuove la condivisione di mezzi green per aziende, strutture alberghiere e campus universitari*, Rinnovabili.it, 11 aprile 2019, in <https://www.rinnovabili.it/mobilita/refeel-emobility-car-sharing-aziende/>
- A. Donati, *Piani Urbani di Mobilità Sostenibile: le persone al centro delle scelte*, Muoversi in città, 6 novembre 2017, in <http://www.muoversincitta.it/piani-urbani-mobilita-sostenibile-le-persone-al-centro-delle-scelte/>
- E. Perotto, *Mobility Manager: chi è, cosa fa, come si diventa, quanto si guadagna*, Teknoring, 9 luglio 2018, in <https://www.teknoring.com/news/smart-mobility/mobility-manager-ingegneria-gestionale/>
- S. Maglia, M. V. Balossi, *Mobility Manager: chi è?*, TuttoAmbiente, 01 agosto 2017, in <https://www.tuttoambiente.it/casestudies/mobility-manager-chi-e/>
- G. Tortorici, *Dal Total Cost of Ownership al Total Cost of Mobility*, Auto Aziendali Magazine, 12 febbraio 2018, in <https://www.autoaziendalmagazine.it/scarica-la-rivista-auto-aziendali-magazine-in-pdf/>

- La figura del mobility manager diventa obbligatoria per enti pubblici e imprese, SIMTUR (a cura di), 15 maggio 2020, in <https://www.simtur.it/blog/smart-mobility/leggi-e-norme/la-figura-del-mobility-manager-diventa-obbligatoria-per-enti-pubblici-e-imprese/>
- V. Santoni, *Covid-19, mobilità sostenibile e welfare aziendale: chi è e cosa fa il Mobility Manager*, Secondowelfare, 18 giugno 2020, in <https://secondowelfare.it/aziende/covid-19-mobilit-sostenibile-e-welfare-aziendale-chi--e-cosa-fa-il-mobility-manager.html>
- il Resto del Carlino, *Coesia approva sconti sui bus per i dipendenti*, 11 dicembre 2020, in <https://www.ilrestodelcarlino.it/bologna/cronaca/coesia-approva-sconti-sui-bus-per-i-dipendenti-1.5803809>
- D. de Leonardis, *Mobilità sostenibile e welfare aziendale: una proposta, oltre i bonus*, Altreconomia, 17 novembre 2020, in <https://altreconomia.it/mobilita-sostenibile-e-welfare-aziendale-una-proposta-oltre-i-bonus/>
- E. Dragotto, *Sono diventata una ciclista-pendolare. Ma Milano (purtroppo) non è ancora Amsterdam*, Milano Today, in <https://www.milanotoday.it/attualita/milano-sara-mai-amsterdam.html>
- Ruediger Korff, *Urban Governance, Equilibri*, Il Mulino – Rivistaweb, settembre 2020
- M. Zerboni, *Costruire in legno. Nella città giardino alle porte di Vienna*, Il giornale dell'Architettura.com, 11 settembre 2017, in <https://ilgiornaledellarchitettura.com/2017/09/11/costruire-in-legno1-nella-citta-giardino-alle-porte-di-vienna/>
- The Plan, *Wood Housing Seestadt Aspern*, 2018, in <https://www.theplan.it/eng/award-2018-housing/wood-housing-seestadt-aspern>
- M. Abbà, *Cosa sono le ciclabili pop up*, Idee Green, 27 aprile 2020, in <https://www.ideegreen.it/cosa-sono-le-ciclabili-pop-up-135319.html>
- G. Sangalli, *Parigi: rieledda Anne Hidalgo, la sindaca delle biciclette*, BikeItalia, 29 giugno 2020, in <https://www.bikeitalia.it/2020/06/29/parigi-rieledda-anne-hidalgo-la-sindaca-delle-biciclette/>
- Legambiente, *Gli effetti del Covid sulla mobilità sostenibile nel dossier di Legambiente*, 28 dicembre 2020, in <https://www.legambiente.it/comunicati-stampa/gli-effetti-del-covid-sulla-mobilita-sostenibile-nel-dossier-di-legambiente/>

-A. Re, *Comunicato Stampa - Bonus bici, Confindustria Ancma: In un mese vendite cresciute del 60% rispetto al 2019*, Confindustria Ancma, Maggio 2020, p. 1, in http://www.ancma.it/media/2109/comunicato-stampa_vendite_bici_maggio_2020.pdf

-A. Donati, *Covid-19: che fine farà la mobilità sostenibile*, Sbilanciamoci!, 28 aprile 2020, in <https://sbilanciamoci.info/covid-19-che-fine-fara-la-mobilita-sostenibile/>

-G. Marino, *Mobility manager, nasce un lavoro post Coronavirus*, la Repubblica, 05 giugno 2020, in https://www.repubblica.it/motori/sezioni/attualita/2020/06/05/news/mobility_manager_covid_auto_aziende-258430212/

-Ansa, *Von der Leyen: 'Recovery fund avrà garanzie Stati e sovvenzioni'*, 13 maggio 2020, in https://www.ansa.it/europa/notizie/rubriche/ue_contro_il_covid_19/2020/05/13/von-der-leyen-recovery-fund-avra-garanzie-stati-e-sovvenzioni_90fd65e4-2d4d-47ad-b356-5f45162c4ee4.html

-QuiFinanza, *Recovery Fund, Recovery Plan, Next Generation EU: cosa significano e quali sono le differenze*, 22 dicembre 2020, in <https://quifinanza.it/info-utili/video/recovery-fund-significato/445003/>

-M. Galeotti, A. Lanza, *Ora l'Europa vuol ripartire da clima e ambiente*, Lavoce.info, 13 dicembre 2019, in <https://www.lavoce.info/archives/62640/ora-leuropa-vuol-ripartire-da-clima-e-ambiente/#autore>

-G. Sepe, *Eni investe sull'eolico del nord con 450 milioni*, Formula Passion.it, 5 dicembre 2020, in <https://www.formulapassion.it/automoto/ambiente/eni-investimenti-eolico-nord-gran-bretagna-energie-rinnovabili-536098.html>

-S. Agnoli, *Mondazzi (Eni): «Gas, solare, eolico, idrogeno blu e green: così l'Eni del futuro»*, L'Economia-Corriere delle Sera, 01 novembre 2020, in https://www.corriere.it/economia/finanza/20_novembre_01/mondazzi-eni-gas-solare-eolico-idrogeno-blu-green-cosi-l-eni-futuro-6bbd8612-1c44-11eb-a718-cfe9e36fab58.shtml

-V. Lovato, *Jeremy Rifkin, profeta imperfetto*, Il Post, 24 ottobre 2019, in <https://www.ilpost.it/2019/10/24/rifkin-profeta-imperfetto/>

-S. Occhipinti, *Il Green Deal: una Nuova Economia come risposta alla crisi*, Altalex, 29 dicembre 2020, in <https://www.altalex.com/documents/news/2020/12/29/green-deal-nuova-economia-come-risposta-alla-crisi>

-M. Galeotti, A. Lanza, M. Tavoni, *Il Covid-19 può far male anche all'ambiente*, Lavoce.info, 15 maggio 2020, in <https://www.lavoce.info/archives/66885/il-covid-19-puo-far-male-anche-allambiente/>

-M. Galeotti, A. Lanza, *Come sarà il 2021 del clima*, Lavoce.info, 07 gennaio 2021, in <https://www.lavoce.info/archives/71597/come-sara-il-2021-del-clima/>

-M. T. Cometto, *Jeremy Rifkin: il green deal sarà come un nuovo Rinascimento, ora tocca all'Italia*, L'Economia-Corriere della Sera, 29 ottobre 2020, in <https://www.corriere.it/economia/economia-del-futuro/notizie/jeremy-rifkingreen-deal-come-rinascimento-se-l-italia-vuole-cf77b312-1a0f-11eb-bdd5-3ce4cb03ccdf.shtml>

Programmi televisivi

Presa Diretta, *La ripartenza verde*, Ventitreesima edizione, Puntata n. 5, 20 settembre 2020, in <https://www.raiplay.it/video/2020/09/Presa-Diretta---La-ripartenza-verde-933b028a-6557-4e7a-a651-0af36a1de343.html>

APPENDICE

1. Intervista alla Dott.ssa Anna Donati

Di seguito il resoconto del colloquio sostenuto, in data 24 gennaio 2021, con la Dott.ssa Anna Donati, attuale coordinatrice del Gruppo Mobilità del “Kyoto Club”, già Parlamentare della Repubblica Italiana per tre legislature, Assessore alla Mobilità del Comune di Bologna dal 1993 al 1995 e a Napoli dal 2011 al 2013. Ha ricoperto e ricopre, tra l’altro, numerosi incarichi per la promozione della mobilità sostenibile come portavoce della “Alleanza per la Mobilità Dolce”, membro del “Consiglio Direttivo del Touring Club Italia”, socia e membro del Direttivo di “Sipotrà”. Fa parte dell’Osservatorio Nazionale sulla Sharing Mobility.

1) Durante i Suoi mandati da Assessore alla mobilità, quali sono state le difficoltà riscontrate nel relazionarsi con i vari settori, ad esempio con il settore ambientale e il settore dei trasporti? A Napoli, in particolare, quale contributo hanno apportato le figure dei Mobility Manager all’attuazione delle politiche di mobilità sostenibile?

“A Napoli all’interno dell’Amministrazione Comunale mancavano le competenze specifiche di Mobility Manager: per questo sono stati instaurati rapporti positivi di collaborazione, con l’Agenzia comunale che si occupava di ambiente in generale, quindi della gestione dei rifiuti, dei piani di comunicazione agli utenti e ai cittadini, della qualità dell’aria. L’Agenzia organizzava negli anni del mio mandato la formazione, seguiva le attività dei Mobility Manager, di concerto con Euromobility. C’è da dire, però, che ancora non era diffusa una cultura del mobility management, pertanto le aziende faticavano ad identificare questa figura ed anche la stessa amministrazione pubblica.

Per quel che riguarda i Mobility Manager aziendali, hanno avuto luogo delle esperienze positive, ma era difficile fornirgli degli strumenti utili per attuare strategie di mobilità sostenibile. Quando sono diventata Assessore a Napoli c’era una sola ZTL, con un unico varco che comprendeva solo Piazza del Gesù e due strade intorno. All’epoca non esisteva neppure una centrale semaforica unica, per cui erano state richieste risorse per ottenere una sola gestione ed avere uno strumento essenziale di gestione della mobilità cittadina.

Quindi la prima attività è stata istituire le ZTL con varchi telematici, installare un sistema di gestione del traffico, aumentare le aree pedonali, riorganizzare il trasporto pubblico con le sue criticità.

Il sistema di gestione della mobilità funziona solo se c'è alla base una pianificazione efficace, fatta di tecnologie, varchi, tariffe sulla sosta, trasporto collettivo, raccolta dati, comunicazione e partecipazione dei cittadini. In questo caso il Mobility Manager si avvale di strumenti efficaci per lo svolgimento del suo ruolo all'interno dell'azienda. Quando abbiamo cominciato questa esperienza a Napoli, abbiamo trovato terreno fertile in tutte quelle aziende che, producendo treni o tram o prodotti digitali, innovazione tecnologica, si mostravano particolarmente sensibili al tema dei trasporti. In quei contesti era più facile introdurre i Mobility Manager. In altre aziende, invece, era più complicato, perché la cultura in materia di mobilità sostenibile risultava quasi assente e tale figura ricopriva un ruolo molto formale”.

Tutto dipende dalla cultura dei cittadini e delle aziende. Se non esiste una solida cultura ambientale, si possono stanziare finanziamenti e risorse, ma saranno interventi poco efficaci senza una volontà di cambiamento.

“Sì, direi che è un problema sia di cultura sia di regole. Deve esserci un buon mix tra cultura, tecnologie e regole. L'intervento più rilevante attuato a Napoli è stato quello di istituire la ZTL, anche per proteggere aree storiche e dense di attività e residenti. È stato molto complesso e difficile realizzare la ZTL con i varchi telematici perché richiede un cambiamento molto significativo nei comportamenti e le resistenze sono molto estese. Del resto nella mia esperienza di assessore a Bologna svolta 20 anni prima, avevo incontrato le stesse difficoltà e resistenze.

Per quanto riguarda invece la Pubblica Amministrazione, non si rilevavano al suo interno competenze adeguate. Pertanto sarebbero state necessarie nuove assunzioni o corsi di formazione per il personale in servizio. Il problema era che, nel 2011, Napoli era un Comune in pre-dissesto con il blocco di tutte le nuove assunzioni.

Ovviamente, all'interno dell'Amministrazione comunale, c'erano alcuni settori di eccellenza, come l'ufficio del Comune che gestisce la metropolitana di Napoli, dove opera un personale molto qualificato. Nel corso degli anni, comunque, sono stati assunti, soprattutto nei settori tecnici, ingegneri e architetti e anche l'Ufficio Mobilità è stato potenziato.

Purtroppo, finché un tema non è riconosciuto come un problema da risolvere, non vi si dedicano energie, competenze, risorse e professionalità. Questo l'ho riscontrato personalmente anche a Bologna negli anni 90, dove l'Amministrazione otteneva risultati eccellenti nella gestione di ambiti quali la scuola, l'assistenza alle persone, la sanità, i servizi ai cittadini diversamente abili, ma non altrettanto in quello inerente alla mobilità sostenibile. A dire il vero, tutte le città erano impreparate. Prima del 1990, l'incremento del traffico veniva interpretato come un indice di benessere. Con

l’emanazione delle direttive europee sul controllo della qualità dell’aria e con il primo provvedimento antismog in Italia nel 1991, di colpo vengono imposti blocchi alla circolazione della mobilità privata, in quanto i livelli di inquinamento dell’aria erano altissimi.

Tornando a Bologna, si rileva che la città aveva già la ZTL, ma il rispetto delle regole doveva essere garantito dalla presenza di vigili presenti ad ogni porta della città, che controllavano gli ingressi degli automobilisti. Con il sistema telematico “Sirio”, questa situazione venne superata e fu una vera rivoluzione. Ricordo che a Bologna, quando fu attivato per la prima volta in Italia questo servizio telematico di controllo degli accessi alla ZTL, vennero a vedere questo innovativo sistema colleghi da tutte le città d’Italia, perché tale modalità di gestione del traffico era necessaria in tutte le città italiane. Ma appena installato e sperimentato il sistema telematico SIRIO fu fermato dal Ministero dei Lavori Pubblici, che chiese una serie di verifiche tecniche, di omologazione, di verifica del Codice della Strada. Se da un lato era opportuno approfondire tutti gli aspetti gestionali, tecnici e normativi, questo diventò un vero stop al progetto, che solo nel 1998 ottenne in via libera a Bologna e nel resto delle città italiane. Ma era una tecnologia necessaria e lo dimostra il fatto che adesso in Italia abbiamo 170 città con ZTL con installati circa 1000 varchi telematici di controllo. Questo conferma che per fare innovazione nel nostro paese serve molta determinazione e sguardo di lunga distanza. La rivoluzione digitale è arrivata. Le innovazioni tecnologiche e la loro maggior flessibilità d’uso, assicurano una comunicazione agli utenti in tempo reale tramite smartphone. Le applicazioni nel campo della mobilità e dei servizi di trasporto sono sterminate: informazione, prenotazione, pagamenti, mobilità condivisa sono esempi diffusi di utilizzo. E per il futuro questa rivoluzione proseguirà nel campo della mobilità con nuovi strumenti di gestione e controllo fino ad arrivare ai veicoli pubblici e privati a guida autonoma.

2) In che maniera una politica di mobility management, potrebbe innescare un meccanismo virtuoso per coinvolgere la cittadinanza? Se ci limitiamo ad imporre solamente delle regole dall’alto, prima o poi vengono disattese, invece come possiamo incentivare i cittadini ad orientarsi verso una mobilità sostenibile?

“Penso che si debbano considerare tre campi di azione. Il primo consiste nel lavorare sull’offerta delle alternative di mobilità, altrimenti diventa piuttosto difficile chiedere ai cittadini di lasciare a casa l’auto se non hanno altre soluzioni. Questo purtroppo è il grande deficit italiano, avere un’offerta carente di servizi di trasporto pubblico. In più le città sono cambiate nel corso degli anni. Attualmente a Roma il 26% dei cittadini vive oltre il GRA e in soli quindici anni siamo passati dal 18 al 26%.

Questa città allargata continua ad ampliarsi, d'altra parte è un trend in crescita in tutte le città. Quindi, se 1/4 dei cittadini risiede in aree scarsamente dotate di servizi su ferro, di metro, di tram, di piste ciclabili di raccordo, è chiaro che risulta complicato promuovere una giusta intermodalità. Quindi la prima cosa è lavorare sulle alternative, perché là dove le alternative ci sono e funzionano il cittadino le apprezza. Sono convinta che la maggioranza dei cittadini, se ha un'adeguata offerta, rispetta le regole e sceglie le alternative.

Il secondo focus di azione riguarda la definizione di una regolamentazione solida a cui tutti devono attenersi, è un elemento indispensabile. Perché a fronte di una maggioranza di cittadini/e che rispetta le regole purtroppo vi è una minoranza di "abusivi" sistematici, in grado di distruggere i provvedimenti di regolazione della mobilità e della sosta delle amministrazioni pubbliche. Per questo servono regole stringenti e strumenti di controllo tecnologico per avere una città in cui la convivenza sia possibile ed efficace nell'interesse generale e collettivo.

Infine, bisogna puntare molto sulle giovani generazioni, diffondere l'educazione ambientale nelle scuole, promuovere campagne di comunicazione sulle tematiche inerenti alla mobilità sostenibile.

Mi preme comunque sottolineare come in pochi anni si siano diffusi nelle città italiane i servizi di sharing di bici e monopattini elettrici, il che vuol dire che i cittadini sono ben disponibili ad accogliere le innovazioni. Questo però implica che, allo stesso tempo, si deve intervenire anche sul lato dello spazio sicuro e da ampliare per consentire alla mobilità attiva, a piedi, in biciletta e con il monopattino di spostarsi in sicurezza nelle città".

E come si potrebbe sensibilizzare maggiormente la popolazione?

"Si può fare molto. Dobbiamo anche nutrire l'immaginario, la visione. La mia generazione è cresciuta identificando l'autoveicolo come la risposta a tutti i problemi di mobilità. Rappresentava la libertà assoluta. Oggigiorno invece, nelle medie e grandi città ci sono delle ottime alternative, si è affermata la sharing mobility in tutte le sue forme, la bicicletta, anche quella a pedalata assistita, è diventata un oggetto interessante ed innovativo, alla stregua del monopattino".

Potremmo affermare che sia diventata anche una nuova moda, ovviamente con un'accezione positiva.

"Sì, ma questo è positivo. È chiaro che a quella moda bisogna dare delle risposte concrete. Se non si creano aree di sosta e rastrelliere per biciclette e monopattini, è chiaro che poi si è costretti a lasciarli sui marciapiedi, sui pochi marciapiedi che abbiamo, andando a costituire un problema di sicurezza per i pedoni. Le mode così come crescono si sgonfiano se non trovano poi spazio di pianificazione,

sostegno e regole di convivenza. Senza aspettare il primo incidente grave e le solite polemiche sui nuovi mezzi, sulle mancate regole per la loro circolazione, per intervenire. Ma questo deve ovviamente valere per tutti i mezzi di trasporto privati ed in sharing, come auto e scooter, non solo il monopattino. È necessario che tutti gli utenti stradali abbiano comportamenti corretti e rispettino le regole.

Quindi il terzo caposaldo è imprescindibile, ovvero tutto il tema della formazione, del messaggio, della pubblicità, dell'educazione nelle scuole, perché questo può cambiare molto la percezione e la consapevolezza dell'impatto che ha l'automobile sullo spazio urbano e sulla qualità dell'aria, rispetto alle alternative.

Non dobbiamo dare per scontato che i cittadini conoscano a fondo tematiche che la stessa Pubblica Amministrazione affronta da pochi anni.

In sintesi servono tre elementi: alternative credibili, regole e un misto di formazione, informazione, educazione, partecipazione, consapevolezza che possono indurre il cambiamento.

3) In qualità di Assessore alla mobilità, ha mai ricevuto qualche istanza, qualche richiesta da parte dei cittadini per implementare interventi specifici nell'ambito della mobilità sostenibile?

“Parlo della mia esperienza a Napoli. Abbiamo istituito un'area pedonale sul Lungomare e il risultato sono state polemiche, serrate da parte delle attività commerciali. In seguito commercianti e cittadini si sono accorti del valore aggiunto proveniente da tale misura ed oggi, se si proponesse di riaprire l'area al traffico, sarebbero gli stessi commercianti ad opporsi. Questo comporta che in diverse realtà sono gli stessi cittadini o commercianti che fanno pressione per istituire le aree pedonali nei loro quartieri, nelle piazze di interesse storico o in una via di particolare pregio commerciale. Sono fenomeni sempre più frequenti. Lo stesso discorso vale per la ZTL, quando furono diversi cittadini a chiedere di estenderla anche nei loro quartieri per combattere l'abusivismo e lo smog. C'è sempre una quota di popolazione che, a fronte di interventi nuovi, prima si oppone ma poi se riconosce l'utilità e l'efficacia, propone di estenderli anche nei loro territori, in tutte le città ovviamente.

Il problema è che spesso è complicato rispondere in modo efficace a tutte le richieste.

A tal proposito, voglio ricordare il progetto “Piazze Aperte” del Comune di Milano. Si tratta di un progetto di riqualificazione e di rigenerazione degli spazi pubblici. In questo modo, una piazza degradata dalle autovetture che sfrecciano ad alta velocità può essere trasformata in un luogo d'incontro, di aggregazione e socializzazione, di spazio di gioco e d'incontro, semplicemente

limitando o riducendo il traffico veicolare, pedonalizzando le vie intorno, creando spazi verdi e panchine, rendendo più sicuri gli accessi alle scuole. Questi interventi a Milano stanno funzionando molto bene ed è un processo di partecipazione che parte dal Comune e implica una partecipazione attiva della cittadinanza. Dopo aver attuato alcune sperimentazioni, si è sviluppato un progetto mirato a rigenerare 65 spazi nei quartieri. Sono tutte iniziative che sono ben accolte nei quartieri centrali e periferici, su diretta istanza dei genitori, delle scuole, dei commercianti, dei centri anziani, che sempre più spesso chiedono l'estensione delle sperimentazioni.

L'Assessore alla Mobilità del Comune di Milano Marco Granelli, mi ha riferito che si tratta di operazioni che fanno presa in maniera diffusa sul territorio perché coinvolgono attivamente gli individui, che si sentono parte integrante di un più ampio disegno. In questo modo tutti i quartieri vogliono sperimentare nuovi modelli, nuove strategie, piace moltissimo”.

Potremmo definirla un'emulazione virtuosa a catena.

“Esatto, perché funziona anche così. Si chiama “urbanesimo tattico”, cioè è una sperimentazione di come potrebbe essere riorganizzata la vita di quartiere. All'inizio si possono sperimentare delle misure anche solo per due giorni nel fine settimana e vedere qual è la reazione dei cittadini, ma generalmente è quasi sempre molto positiva, perché si comprendono meglio tutti i vantaggi che derivano da una città più libera, sana e sicura”. Non a caso si chiama Urbanesimo Tattico, cioè sperimentare per provare, come percorso educativo pubblico e partecipato.

I cittadini si riappropriano dello spazio urbano, un bene comune.

“Esattamente, questi progetti stanno riscontrando un grande successo, perché non sono più regole che vengono imposte di imperio dall'alto, ma è un processo nel quale si partecipa in prima persona nella trasformazione dello spazio che viviamo quotidianamente, sotto casa”.

4) In conclusione, cosa prospetta per il futuro della mobilità sostenibile in Italia? Come consiglierebbe di impiegare i fondi che arriveranno dal Next Generation EU?

“Nei tempi di pandemia abbiamo tutti compreso che la qualità dell'aria dipende molto dal traffico. Ovviamente non è bello avere l'aria più pulita a causa di un'emergenza sanitaria che ci costringe a rimanere chiusi in casa. Il modello da perseguire è avere un'aria più pulita mentre ci spostiamo. Naturalmente è stata interessante la sperimentazione dello smart working e del lavoro da remoto. Secondo me una parte di questo rimarrà, lo vedo anche da come stiamo ragionando con i miei colleghi. Si faranno dei convegni in presenza, una o due volte all'anno, ma non ci si sposterà più da

Roma a Milano per fare un convegno di 2 ore. Abbiamo compreso che si può discutere seriamente e prendere delle decisioni anche tramite le piattaforme digitali. Tutto ciò condizionerà positivamente i nostri atteggiamenti futuri e ci farà risparmiare traffico.

L'aspetto negativo è correlato alla crisi del trasporto pubblico. La paura del contagio mostra le drammatiche inefficienze strutturali di questo settore in Italia, che da sempre abbiamo denunciato come mondo ambientalista.

È chiaro che se l'offerta di servizi di TPL è già scarsa di partenza, quando dobbiamo riempire i mezzi al 50% della loro capacità si verifica una situazione insostenibile. Quindi in prospettiva, una volta superata la pandemia, avremo nuovi aspetti positivi, maggiore circolazione di monopattini, bici, pedoni, più smart working, ma di contro rischiamo un rimbalzo negativo, con un nuovo incremento della mobilità motorizzata privata. Non diamo per scontato che andrà tutto bene, perché dipende da cosa faremo come istituzioni pubbliche per il futuro della mobilità.

Resta il fatto che diverse città hanno riscoperto questa idea dello spazio pubblico, della pedonalità e della ciclabilità. Tale riscoperta è da incoraggiare, e speriamo che una volta superata la pandemia, non si smetta di seguire questa strada.

Il futuro ci presenta delle grandi opportunità, nuove tecnologie, veicoli elettrici, più offerta innovativa di servizi. Sul piano potenziale ci sono tutti gli ingredienti di base per orientarci nella giusta direzione, ma nella giusta direzione ci andiamo solamente se le città, le Regioni e lo Stato, decidono di impiegare nella maniera più appropriata le risorse del Next Generation EU.

Devo dire che, soprattutto grazie ai vincoli imposti da Bruxelles, che vuole ridurre le emissioni di CO2 del 55% entro il 2030 e raggiungere la neutralità climatica nel 2050, l'Italia si impegnerà ad impiegare parte dei fondi europei in spese "amiche del clima", com'è stato stabilito nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

Questo però non basta, perché il 100% della spesa deve essere sostenibile, sarebbe un controsenso investire una parte di quota nelle misure *green* e il resto che va nella direzione opposta. Quindi dobbiamo effettuare delle scelte importanti ed ambiziose.

Il Next Generation EU destina molte risorse al trasporto ferroviario e zero alle nuove autostrade, secondo le indicazioni della Commissione Europea che non vuole investimenti che sostengono il traffico motorizzato. Si tratta di una novità per i piani italiani, perché da noi si sono sempre fatti provvedimenti che coprissero sia l'una che l'altra direzione, mentre altri paesi hanno smesso da tempo di investire sulle strade, potenziando le reti ferroviarie, le tramvie e le metropolitane.

Purtroppo nel PNRR sono previsti molti investimenti per le tratte ferroviarie a lunga distanza, per accorciare l'Italia, ma pochi fondi vengono stanziati per potenziare il trasporto su ferro delle città, per le tramvie e le metropolitane. È positivo che vengano potenziate le infrastrutture ferroviarie, ma, se tutte le risorse vengono investite sui collegamenti nazionali, i milioni di cittadini che abitano intorno a Roma e i milioni di pendolari che si spostano ogni giorno verso la Capitale non vengono supportati adeguatamente. Bisogna ripensare le nostre priorità, mettere al primo posto i servizi di trasporto pubblico delle aree metropolitane e dei paesi medio-piccoli, all'interno dei quali avvengono tre/quarti degli spostamenti quotidiani". Lo stesso ragionamento si può fare per tutte le grandi e medie città Italiane.

Tra l'altro, la maggior parte degli spostamenti sono quelli di breve distanza, quindi è in quella direzione che dovremmo concentrare i nostri sforzi.

“È esattamente così, basti pensare che secondo i dati Isfort il 75% degli spostamenti dei cittadini ogni giorno non supera i 10 km: è a questa mobilità che dobbiamo fornire risposte e priorità di investimento per la sua soluzione in senso sostenibile. Un altro aspetto è quello concernente le ciclovie urbane. Solamente i PUMS delle quindici principali città prevedono la costruzione di 2.500 km di reti ciclabili, ma nel PNRR vengono proposti solo 1.000 km complessivi a livello nazionale. Dunque, ci sono interventi poco proporzionati. Certamente dobbiamo anche tener conto del fatto che, al momento, i numeri del piano sono ancora aggregati, ma alcuni titoli a mio avviso sono preoccupanti. Il più grande problema di mobilità, in Italia, è rappresentato dall'insufficienza del trasporto pubblico locale e dal peso che questo determina sulla qualità della vita dei cittadini, ma tale priorità non viene assunta dal PNRR. Una volta tanto facciamo un progetto organico, e in qualche anno possiamo davvero arrivare ad un punto di svolta”.

La ringrazio Dott.ssa Donati per gli innumerevoli spunti di riflessione, la chiarezza espositiva e la grande disponibilità.

2. Intervista all'Ing. Lorenzo Bertuccio

Di seguito il report dell'intervista telefonica, effettuata in data 7 gennaio 2021, all'Ing. Lorenzo Bertuccio, fondatore ed attuale Presidente di "Euromobility", associazione italiana che dal 2000 si occupa della formazione dei Mobility Manager e della promozione di nuove forme di mobilità sostenibile.

1) Chi è il Mobility Manager e quali sono i suoi compiti principali? Che differenza c'è tra Mobility Manager aziendale, di Area e scolastico?

“Il Mobility Manager (di seguito M.M), all'interno delle aziende o delle Pubbliche Amministrazioni, svolge la funzione di convincere i dipendenti ad orientarsi verso l'uso di modalità alternative all'automobile negli spostamenti casa-lavoro. Deve infatti redigere i Piani di Spostamento Casa-Lavoro, all'interno dei quali viene svolta un'analisi dello stato di fatto dell'intera popolazione aziendale e poi prova per target di utenza, perché non esiste ovviamente una misura che vada bene per tutti. Ad esempio, si può ricorrere ad interventi di comunicazione, di informazione, per orientare i differenti target su modalità alternative. Parliamo di target perché, ovviamente, chi deve compiere uno spostamento di un chilometro, un chilometro e mezzo, può spostarsi a piedi o in bicicletta. Chi vive a venti chilometri di distanza può ricorrere al car pooling. Si segmenta la domanda, così come si fa in ogni settore dell'economia di consumo, e per ogni segmento cerco di individuare le misure e le azioni da mettere in campo per orientare una parte degli individui, non tutti. È impensabile annullare l'uso dell'automobile, ma è fondamentale capire su quali target e quali percentuali orientarsi. Devo dire che molto spesso i Mobility Manager aziendali non svolgono le attività in completa autonomia, ma le aziende individuano dei consulenti esterni che danno loro una mano a redigere i piani. Invece, il Mobility Manager di Area è la struttura all'interno di un Comune che coordina i M. M. aziendali, li sollecita, li aiuta spesso a redigere le migliori pratiche ed i PSCL, fornendogli anche incentivi o facendo attività di formazione e di aggiornamento. L'obiettivo è quello di creare una rete di professionisti all'interno delle aziende e supportarli, perché spesso all'interno della Pubblica Amministrazione c'è una maggiore competenza sui trasporti, mentre il M. M. aziendale è una figura che viene individuata all'interno dell'ufficio del personale o dell'ufficio della logistica. Infine, la legge n. 221 del 28 dicembre 2015 ha introdotto la figura del Mobility Manager scolastico. Quindi anche le scuole di ogni ordine e grado dovrebbero nominare un responsabile della mobilità con una serie di competenze per redigere il Piano degli Spostamenti Casa-Scuola degli studenti. Purtroppo questa legge è disattesa dallo stesso MIUR, che dopo cinque anni non ha ancora definito le linee guida per gli istituti. Comunque, il ruolo del M. M. scolastico e del M.M. aziendale è abbastanza simile, ma il

primo deve poi preoccuparsi di inserire anche nei Piani Triennali di Offerta Formativa (PTOF) il tema della mobilità sostenibile. Tutte le azioni che le scuole fanno, al di là della didattica convenzionale, sono inserite all'interno del Piano Triennale dell'Offerta Formativa. Il loro dovere è quello di formare un cittadino del domani, anche di orientare culturalmente.”

2) *Come si relazionano i Mobility Manager aziendali e il Mobility Manager di Area?*

“Dipende da come si organizza il M.M. di Area. Solitamente il M.M. aziendale redige un PSCL e lo trasmette al M.M. di Area. In alcune occasioni si confronta anche con lui per ricevere consigli, suggerimenti, a volte anche supporto tecnico per redigere i piani. Per esempio, alcuni M.M. di Area mettono a disposizione delle piattaforme o dei questionari standard con cui i M.M. aziendali fanno le indagini per ricostruire il quadro conoscitivo del luogo di lavoro. Nel caso dei M.M. scolastici vengono sottoposti dei questionari per conoscere le abitudini di spostamento, le esigenze, i bisogni degli alunni, quindi in genere si relazionano con il M.M. di Area anche durante il percorso di redazione del piano. Alla fine trasmettono ufficialmente il PSCS al Mobility Manager di Area e, se è necessario, vengono sottoscritti accordi di programma con la Pubblica Amministrazione. Dico se è necessario perché, qualora un PSCS dovesse individuare ad esempio la necessità di qualche intervento a basso costo come un attraversamento pedonale da mettere in sicurezza o una fermata dell'autobus da spostare, in quel caso si sottoscrive un accordo di programma. Il Comune si impegna a raccogliere le istanze della scuola o dell'azienda, a metterle in pratica e quindi a fare ulteriori azioni come per esempio installare delle rastrelliere. Quando il piano prevede anche un ruolo operativo nell'applicazione delle azioni da parte della P.A., il M.M. di Area organizza periodicamente degli incontri di aggiornamento con tutti i Mobility Manager presenti nel Comune. Comunica, ad esempio, quelle che sono le opportunità che l'Amministrazione offre ai M.M., a volte chiama degli esperti per far conoscere gli ultimi software di car pooling, oppure per far vedere alcuni servizi di car sharing, in maniera tale che le aziende possono sottoscrivere accordi con questi operatori. Vi sono giornate in cui fa sia formazione sia promozione di prodotti e di servizi. Questa è, in linea generale, la relazione che intercorre tra il M.M. di Area e gli altri M.M.”

3) *Esiste un curriculum specifico per essere nominati Mobility Manager, oppure chiunque può ricoprire tale incarico?*

“Non c'è alcuna indicazione nelle linee guida di chi debba o chi possa svolgere la figura o il ruolo del M.M. Come le dicevo prima, le aziende lo nominano all'interno del proprio personale, spesso individuano l'ingegnere dell'ufficio del personale o dell'ufficio della logistica, ma non c'è una formazione specifica per il Mobility Manager aziendale. Invece, il Mobility Manager di Area di solito

è una persona estremamente competente nel settore della mobilità. In genere viene individuato all'interno dell'ufficio tecnico del traffico o comunque di strutture all'interno della Pubblica Amministrazione che si occupano dei temi della mobilità urbana.”

4) Ho notato che anche Lei è un ingegnere. La maggior parte dei Mobility Manager sono quasi sempre ingegneri?

“I M.M di Area sì, i M.M. aziendali le confermo di no. Dipende dal tipo di esperienza che si matura. Si trovano anche laureati in Scienze Politiche all'interno della Pubblica Amministrazione che ricoprono questo ruolo, quindi non è peregrina l'idea che un dipendente si possa occupare di mobility management avendo questa formazione accademica. Noi, ad esempio, abbiamo una nostra collaboratrice che è laureata in Scienze Politiche. Lavora con noi da parecchi anni e si occupa di formazione, cura soprattutto tutte le attività e le iniziative per le scuole. In questo momento sta organizzando i “pedibus” per le scuole di Cerveteri e le scuole di Carrara. È una persona molto in gamba, sono molto contento della sua presenza.”

5) Come avviene la redazione del Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro e del Piano degli Spostamenti Casa-Scuola? Quali sono i punti da seguire?

“L'attività pratica consiste nel redigere e nel far sì che i dipendenti dell'azienda o gli studenti e gli insegnanti compilino un questionario. In passato, quando abbiamo cominciato ad occuparci di mobility management, veniva distribuito un questionario cartaceo e chi lo compilava poi doveva inserire i dati a mano in un database. Oggi con il cellulare è possibile realizzare un questionario online che può essere compilato da chiunque in pochi minuti. Tutti sono in grado di rispondere a 10, 15 domande per ricostruire il quadro conoscitivo delle abitudini, dei bisogni e delle esigenze di mobilità. La seconda attività importante è quella di studiare il cosiddetto “profilo di accessibilità” dell'azienda, cioè fare una serie di sopralluoghi per capire per ogni modalità di trasporto quali sono le criticità, i problemi sul trasporto pubblico, i problemi sulla mobilità ciclistica, quindi capire se ci sono piste ciclabili in sicurezza, attraversamenti pedonali da mettere in sicurezza, oppure quanti spazi ci sono per la sosta degli autoveicoli o delle biciclette. Bisogna studiare le criticità per ogni modalità di trasporto e poi trovare delle soluzioni realizzabili. Inoltre, è importante studiare il “clima aziendale” per capire anche i rapporti di forza esistenti all'interno dell'azienda tra la dirigenza e le rappresentanze sindacali, perché il M.M. deve soprattutto creare alleanze, concertazione e partecipazione, non redigere un piano a tavolino senza il consenso delle parti coinvolte. Una volta ricostruito questo quadro vengono individuati degli obiettivi ragionevoli ed ambiziosi, ma non utopistici, per i differenti gruppi target.

A quel punto, una volta individuate le misure, il piano si sostanzia in tre programmi:

- *programma di implementazione*, cioè cosa faccio, con che tempi e con che costi;
- *programma di comunicazione*, ovvero cosa comunico, con che strumenti, con quali costi;
- *programma di valutazione*, ossia come valutare l'efficacia delle misure che metto in campo, con quali strumenti fare il monitoraggio, con quali tempi e con quali costi.

In sintesi un PSCL/PSCS si articola in: descrizione del quadro conoscitivo; individuazione delle misure; cosa faccio, come lo comunico e come valuto attraverso il monitoraggio”.

6) *Come possono essere incentivati i dipendenti delle aziende a seguire le proposte che vengono fatte? Che tipo di incentivi sono previsti?*

“Oggi si utilizzano molto i contributi per l'uso della bicicletta, il c.d. “incentivo chilometrico”: 25 centesimi per ogni km percorso in bicicletta, fino a un massimo di 50 euro mensili. Solitamente questo è il tetto che viene posto. Poi si possono fare anche delle forti campagne di comunicazione per creare la consapevolezza del problema della qualità dell'aria, della salute, oppure fare attività di comunicazione, di informazione, anche attività di marketing di mobilità sostenibile. Si possono mettere a disposizione dei software di car pooling, affinché un individuo possa trovare il proprio compagno di viaggio, soprattutto in aziende molto grandi. Un altro incentivo può essere quello di creare degli spazi di sosta riservati soltanto ai “carpoolisti”. Ci sono varie possibili azioni da implementare, sia dal punto di vista economico sia dal punto di vista della promozione culturale e del marketing”.

7) *Come avviene il dialogo tra il M.M. di Area e le autorità politiche?*

“In generale, ogni Comune all'interno della propria struttura ha organizzazioni e deleghe completamente differenti dei vari Assessori, a cui corrispondono poi i Dipartimenti, a cui a loro volta afferiscono i dirigenti del settore. Il M.M. deve relazionarsi con il proprio referente politico, il proprio Assessore, ma è proprio questo il problema principale. Le Amministrazioni sono molto disattente riguardo al tema del mobility management. Esiste più la cultura del “taglio del nastro” delle iniziative che spesso hanno maggiore successo, come quelle infrastrutturali. Il tema culturale è preponderante. Bisogna cambiare gli atteggiamenti, i comportamenti. Attualmente l'idea è che fare una campagna di comunicazione è meno efficace rispetto al “taglio del nastro” di una rotatoria. È una cultura un po' deficitaria e devo dire che, purtroppo, l'attività di mobility management spesso zoppica proprio perché manca una legislazione più oculata in materia. Un'Amministrazione si muove sulla base del programma politico. Se il programma politico non comprende queste tematiche e se al dirigente di

settore non vengono dati tempo, risorse e obiettivi, non si riuscirà ad esercitare una corretta gestione della mobilità. È capitato spesso che le P.A. hanno avviato politiche di mobility management di Area, che però sono sfumate nel momento in cui è cambiato il quadro politico di riferimento. Stesso discorso a livello nazionale. Se percorriamo la storia del nostro Paese dal 1998 (Decreto Ronchi) ad oggi, alcuni Dicasteri hanno impegnato risorse importanti per il mobility management, mentre altri non hanno fatto altrettanto. Le politiche, di tutti i tipi, si fanno con le risorse, con i fondi che arrivano dalle Pubbliche Amministrazioni. Se ciò non avviene, diventa tutto più complicato”.

8) Dal Suo punto di vista, come reputa la situazione italiana inerente alle politiche di mobility management degli ultimi 10 anni? Si ritiene soddisfatto?

“Devo dire che negli ultimi anni ci sono stati dei programmi molto interessanti, soprattutto dal 2016 in poi con il Programma sperimentale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro, promosso dal Ministero dell'Ambiente. Poi c'è stato il programma “Primus” di mobilità sostenibile, che finanziava proprio le azioni delle aziende e delle scuole sul mobility management. Nell'ultimo anno, dopo l'infausta pandemia, sono state stanziare le risorse per l'acquisto dei “bonus” biciclette e monopattini. Diciamo che negli ultimi anni c'è stato un risveglio sulle politiche di mobility management, dopo un lungo periodo di quiescenza”.

9) Ritiene che questo processo sia stato favorito dall'emergenza sanitaria?

“Sicuramente quest'anno è stato favorito dal Covid-19, ma i programmi del Ministero dell'Ambiente sono antecedenti e nascono nel 2016, in particolare con il “Collegato Ambientale” della Legge di Bilancio 2015. Da quel momento sono stati stanziati i fondi per le politiche di mobility management degli ultimi anni. Voglio ricordare inoltre come nel decennio 1998-2005 sono state predisposte buone risorse e politiche, ma nel decennio successivo il tema della mobilità sostenibile è stato trascurato e solo dal 2015 in poi si è ricominciato a parlarne”.

10) La figura del Mobility Manager è presente in Europa? Se sì, quanto è diffusa?

“Sì, è presente. Sebbene in alcuni paesi non ci sia un diretto interesse del legislatore in materia, si tratta di una pratica diffusa più da un punto di vista culturale all'interno delle aziende che hanno attenzione per le risorse umane e delle Pubbliche Amministrazioni che credono che le politiche di orientamento della domanda non siano inferiori come potenzialità alle politiche infrastrutturali. Ma anche qui il discorso è relativo. In alcuni Stati come l'Olanda, la Danimarca, l'Austria, la Svezia, la Francia, è diffusa una maggior cultura al riguardo, ma non è strutturale, sarebbe più pertinente concentrare l'attenzione sulle singole città europee.”

Ad esempio in Francia la Sindaca di Parigi Anne Hidalgo ha affermato di voler rendere la Capitale una “città 30” entro pochi anni. Pensa che Parigi possa essere un esempio per tutte le metropoli europee?

“Sì, ma non perché ci sia una funzione assegnata ai Mobility Manager delle aziende o delle scuole. Le politiche di gestione del territorio, quindi le “città 30”, le zone pedonali, le ZTL, sono politiche indipendenti dal ruolo del Mobility Manager. Ci sono anche città che investono molto sulle politiche di ciclabilità. Ultimamente a Copenaghen si spende molto per progettare e realizzare corsie ciclabili, attraversamenti e ponti destinati solo a pedoni e ciclisti, ma non perché ci siano i Mobility Manager. Quindi una cosa è intendere la mobilità sostenibile come approccio alla mobilità urbana, un'altra è dire che le politiche di mobilità sostenibile e i relativi interventi sono demandati alla figura del Mobility Manager.”

Certo, infatti devo dire che il mio interesse per questa materia è proprio nato da un viaggio che ho fatto a Copenaghen. Il mio mondo si è completamente aperto a questa realtà lontanissima dall'Italia, specialmente da Roma. È stato un fulmine a ciel sereno.

“Per fortuna l'Italia non è soltanto Roma, che ha più o meno 1/20 della popolazione italiana. Le città con mezzo milione di abitanti sono appena 6, quindi esiste tutto un altro mondo fatto di città, circa 32, con un numero di abitanti compreso fra 100-250.000. A Roma il tema della ciclabilità è rimasto un po' indietro, è stato considerato per anni quasi un argomento da ambientalisti. Ora la politica si è resa conto del ritardo e sta provando a rimediare. Devo dire che all'università, dove ho studiato ingegneria, ci hanno insegnato di tutto: come si muove un aereo, come si progetta un aeroporto, il rollio, l'imbardata, la resistenza al moto dei veicoli. Al contrario, non mi hanno mai insegnato cos'è una bicicletta, cos'è una pista ciclabile. Ho fatto dieci anni di ricerca all'ENEA, al CNR, studiando modelli matematici per la gestione del traffico, ma anche lì di ciclabilità neanche l'ombra. Evidentemente è proprio un problema culturale, una cultura accademica che ha dimenticato la bicicletta. Ritorno a dire che per anni, in Italia, gli unici che parlavano di bici erano gli amici della FIAB (Federazione Italiana Amici della Bicicletta) e di Legambiente. Quindi anche a livello di preparazione dei nostri tecnici, compreso me, siamo arrivati a laurearci e a fare ricerca occupandoci di semafori, rotonde, ma di biciclette o corsie ciclabili neanche un accenno. Ho fatto ingegneria civile dei trasporti, ho sostenuto dieci esami sui trasporti, ma nessun esame mi ha insegnato come è fatta una bicicletta, come si muove o come realizzare una pista ciclabile”.

11) Quanto ha influito l'emergenza sanitaria SARS-CoV-2 nell'ambito delle politiche di gestione della mobilità? Com'è possibile reagire alla pandemia senza ricorrere esclusivamente all'automobile privata?

“Innanzitutto sarebbe bene ricorrere sempre di più allo smart working. Anni fa si parlava di telelavoro anche se si tratta di due concetti diversi: il telelavoro è un tipo di lavoro a distanza, lo smart working è un lavoro per obiettivi. La pandemia ha insegnato a tutti, anche a noi di “Euromobility”, che non torneremo più indietro. C'è chi fa ormai il 50-60% del lavoro a distanza. Questa è una delle prime azioni di governo della domanda. Le aziende e la Pubblica Amministrazione faranno tesoro di questa esperienza forzata. Qualcuno ha capito che il lavoro a distanza ha incentivato anche a lavorare di più e ad essere più produttivi. Mi preme comunque sottolineare che lo smart working e il telelavoro sono delle forme congeniali per svolgere alcune mansioni, ma resta comunque importante lo scambio di rapporti con i propri colleghi. In secondo luogo è fondamentale il ricorso alla mobilità attiva. Grazie alle politiche di incentivo nazionale all'acquisto di monopattini e biciclette, molti cittadini hanno incrementato il ricorso alla mobilità dolce per gli spostamenti casa-lavoro. Nelle nostre indagini osserviamo una progressiva crescita della mobilità attiva e questa è un'eredità positiva della pandemia. Il rischio però è che, a causa del timore della vicinanza con gli utenti, in pochi torneranno ad usare i mezzi collettivi. In sintesi, credo che sicuramente il lavoro a distanza, come la DAD nelle università, non finiranno una volta superata la pandemia. La tendenza è quella di mantenere una quota parte di lezioni a distanza, così come di ricorrere maggiormente alla mobilità ciclo-pedonale. Le posso assicurare che una volta provata la bici per gli spostamenti in città, non si torna più indietro. Ad esempio, nell'ultimo anno, sulla ciclabile della Nomentana è aumentato di molto il numero di utenti con monopattini e biciclette. È chiaro che in una città come Roma debbano esserci anche delle infrastrutture adeguate, poiché una cosa è il centro storico, un'altra è percorrere strade consolari come la Nomentana, la Cassia, strette e senza banchina. Ciclabilità, mobilità attiva e smart working, sono una grande ricchezza e la pandemia ne ha accelerato la diffusione”.

12) A tal proposito, cosa pensa delle misure di coworking?

“Il coworking e lo smart working sono grandi opportunità di redistribuzione della ricchezza tra le città e i Comuni più piccoli. In Puglia stiamo redigendo un PUMS in cui proponiamo la realizzazione di spazi di coworking. Ciò significa che le città si devono riorganizzare: se i lavoratori restano nei loro Comuni di residenza o nelle periferie urbane comportano l'incremento delle attività commerciali locali, determinando così un aumento della ricchezza nelle loro aree di provenienza. Bisogna avere una visione di lungo periodo. È bello vedere una città non affollata, in cui ci si possa muovere senza la congestione del traffico”.

13) A Suo parere, cosa dovrebbe fare il Governo per incentivare la mobilità sostenibile, anche in vista dei fondi del “Next Generation EU”?

“Da una parte, sicuramente, occorre potenziare le reti informatiche. Per lavorare bene da casa, bisogna avere migliori prestazioni della rete rispetto a quelle attuali. Inoltre, è necessario mobilitare gli investimenti per la mobilità attiva e per il trasporto pubblico. È la chiave di volta. Di contro, far passare il messaggio che l’auto elettrica è un mezzo di mobilità sostenibile vuol dire commettere un grande errore, perché quella resta sempre un’automobile, seppure a basso impatto ambientale. La mobilità sostenibile è un’altra cosa. È un insieme di politiche che devono avere come obiettivo il riequilibrio modale. Ben venga che l’auto sia a basso impatto ambientale, ma ormai si usa il termine mobilità sostenibile anche in maniera strumentale. Spero che non ci si limiti ad incentivare soltanto le auto elettriche. Ora bisogna avere il coraggio di spostare gli investimenti sul trasporto collettivo e sulla ciclabilità”.

14) Come “Euromobility”, quali difficoltà o quali limiti avete incontrato nel corso degli anni?

“Spesso la mancanza di un interlocutore istituzionale capace di ascoltarci. Raramente i Ministeri hanno accolto le istanze che abbiamo proposto. Al contrario, devo dire che i media e i giornalisti sono sempre stati molto attenti, hanno spesso dato molta risonanza alle nostre attività. Gli organi di informazione sono più pronti, preparati e interessati di quanto non lo sia la classe politica”.

15) Quali sono, invece, i successi più rilevanti che avete ottenuto?

“Soprattutto le attività che riusciamo a fare sul territorio con i Comuni, con le aziende e con le scuole. È un successo vedere dei bambini che vanno a scuola attraverso il servizio di “pedibus”, vedere le aziende che organizzano servizi di car pooling, vedere le navette che raccolgono i dipendenti e li portano sul luogo di lavoro. Nel corso degli anni ci siamo più orientati e abbiamo trovato più soddisfazione nel realizzare interventi locali attraverso finanziamenti comunitari, finanziamenti di fondazioni o finanziamenti del Ministero dell’Ambiente. Con le attività di lobbying abbiamo avuto meno successo”.

16) Per quel che riguarda le prospettive future di sviluppo del mobility management, su cosa ci stiamo dirigendo e, soprattutto, su cosa ci dovremmo dirigere?

“Credo che le prospettive del settore della mobilità sostenibile e del mobility management siano molto rosee, sia a livello occupazionale sia dal punto di vista delle opportunità. Il settore ITC, la diffusione degli smartphone e delle app, forniscono oggi al M.M. strumenti che vent’anni fa non aveva. Attualmente c’è una fervente attività di ricerca nello sviluppo di questi strumenti che sono di forte

ausilio, ad esempio, per l'acquisto dei biglietti, per il pagamento della sosta, per ricevere gli incentivi chilometrici. Il settore dell'informazione è un valido alleato delle politiche di mobility management. Paradossalmente, anche il Coronavirus sta dando e darà un impulso notevole al settore. Non è un caso che il “Decreto Rilancio”, che è stato convertito in legge nel mese di luglio, ha abbassato il numero dei dipendenti di aziende o enti pubblici, da 300 a 100, necessari per introdurre il Mobility Manager. Nonostante questo, ci sono due criticità a cui bisogna porre rimedio. La prima è che, secondo la normativa vigente, un'azienda ubicata in un Comune con meno di 50.000 abitanti, ad esempio in pianura padana, non è tenuta a dotarsi del M.M. e ciò è un grave errore. Il secondo problema è che la legge n. 77 del 17 luglio 2020 ha dimenticato il ruolo del Mobility Manager di Area. Si parla di imprese, di Pubbliche Amministrazioni, ma nulla viene detto sulla funzione e sul ruolo di coordinamento assegnato ai Comuni. Noi di Euromobility abbiamo segnalato queste dimenticanze, ma non siamo stati ascoltati. Ecco perché troviamo più soddisfazione nelle buone pratiche locali”.

17) Cosa si auspica per l'immediato futuro? Quale desiderio vorrebbe vedere realizzato?

“Mi piacerebbe vedere i ragazzi che svolgano il ruolo di Mobility Manager scolastico. Abbiamo già avuto delle esperienze di questo tipo. La stessa legge 28 dicembre 2015, n. 221, afferma che le attività e il ruolo del M.M. possono essere svolti, anche in maniera volontaria, all'interno delle scuole, così come nelle aziende. Occorre che gli studenti, specialmente quelli delle scuole superiori, non siano soltanto i destinatari dell'intervento, ma possano svolgere concretamente delle esperienze di politica partecipata. A Carrara, Cerveteri, Prato ed in tante altre città italiane, abbiamo coinvolto anche i bambini più piccoli. La mia speranza è che si parta soprattutto dalle scuole perché il cambiamento culturale deve partire dai cittadini del futuro, per renderli più responsabili e consapevoli. Probabilmente, se ad oggi tutti gli istituti avessero avuto un responsabile della mobilità, anche la gestione del ritorno a scuola in questo contesto problematico sarebbe stata agevolata dalla presenza di figure professionali. Ecco, il mio sogno è vedere bambini e ragazzi che diventano i Mobility Manager di loro stessi”.

18) Secondo il Suo parere di esperto in materia, come si può coinvolgere maggiormente la cittadinanza per giungere ad un cambiamento culturale nell'ambito della mobilità urbana?

“La rivoluzione parte dal basso e spesso i cittadini sono più pronti della classe dirigente. Bisogna spendere in comunicazione, molta comunicazione, affinché avvenga un cambiamento culturale. Non ci si può limitare alla “Settimana Europea della Mobilità”, ma serve un'attenzione costante all'informazione. Spesso, guardando la televisione, una pubblicità su tre riguarda le automobili, ma servirebbe più “Pubblicità Progresso”. Io dico che la scuola è il settore più importante sul quale agire,

è il primo laboratorio di cittadinanza ed è la comunità più fertile per il cambiamento culturale. Ovviamente si deve investire anche sugli adulti, ma lavorando quotidianamente, non solo per eventi sporadici”.

La ringrazio Ing. Bertuccio per le utili informazioni e per l'attenzione che mi ha dedicato. È stato un colloquio proficuo e ricco di spunti di riflessione.

3. Intervista al Dott. Carlo Carminucci

Di seguito il resoconto dell'intervista effettuata tramite piattaforma web, in data 13 gennaio 2021, al Dott. Carlo Carminucci, Direttore della Ricerca e Responsabile "Osservatorio Audimob" di ISFORT, docente al Master in Antitrust e Regolazione dei Mercati e al Master in Logistica e Trasporti presso l'Università di Roma "Tor Vergata" e attuale Mobility Manager scolastico dell'Istituto Comprensivo "Via Guicciardini" di Roma.

1) Chi è il Mobility Manager scolastico e quali sono le sue funzioni?

“Il Mobility Manager scolastico (di seguito M.M.) è quella figura che organizza la mobilità casa-scuola del personale docente e degli studenti, con l’obiettivo di migliorare, dal punto di vista della sostenibilità, le modalità di organizzazione degli spostamenti. L’idea di base è che esiste una figura in grado di individuare le misure e di elaborare i progetti che possono rendere la mobilità intorno al plesso scolastico meno impattante da un punto di vista ambientale e più sicura, riducendo la congestione del traffico. Ciò è reso possibile da un’analisi preliminare dei comportamenti di mobilità degli individui nelle tratte casa-lavoro o casa-scuola. Inoltre, il Mobility Manager scolastico ha un secondo ruolo chiave: promuovere l’educazione alla sostenibilità ambientale tra gli studenti e il personale scolastico. Ovviamente, dopo aver redatto il Piano degli Spostamenti Casa-Scuola, da un lato deve avviare dei progetti concreti per favorire l’equilibrio modale dei mezzi di trasporto più sostenibili e, dall’altro, deve promuovere azioni di sensibilizzazione su questi temi. Rivolgendosi ai ragazzi, il Mobility Manager scolastico lavora su un terreno fertile, sulle generazioni future e dunque sui futuri decisori politici. Il primo passo è dare informazioni corrette affinché il tema della sostenibilità dei trasporti venga interiorizzato e diventi una cultura, un comportamento naturale”.

2) Il Mobility Manager scolastico è un insegnante o un consulente esterno? Che tipo di formazione dovrebbe avere e come viene nominato?

“In Italia il tema del mobility management non è molto strutturato. Le norme sono poco chiare, puntano molto al volontarismo e, secondo la mia opinione, queste sono fra le cause primarie della scarsa diffusione e incisività dei M.M. negli ambiti lavorativi, scolastici e territoriali nei quali essi operano. Oggigiorno ci sarebbe un gran bisogno di questo ruolo poiché, con l’emergenza sanitaria, la pianificazione degli orari, degli spazi e dei trasporti è diventata uno dei temi principali dell’agenda politica. Quanto alla formazione, non esiste un percorso istituzionalizzato. La nomina del Mobility

Manager è un'iniziativa dell'istituto scolastico. Ad esempio io non sono un docente, ma un genitore. Anche su questo la normativa è ambigua. Si lascia intendere che dovrebbe essere un docente a ricoprire tale incarico senza oneri aggiuntivi. Sicuramente una figura scelta tra il personale docente assicura una maggiore continuità con la scuola. Personalmente, il prossimo anno cesserà il mio incarico, ma avendo costituito un ufficio di mobility management spero che alcuni docenti possano appassionarsi e prenderne le redini. Comunque è chiaro che possedere delle competenze in ambito urbanistico o ingegneristico sarebbe preferibile. In caso contrario si possono seguire dei corsi tenuti dalle istituzioni. A tal proposito, il Ministero dell'Ambiente ha fornito degli impulsi con il "Collegato Ambientale" ed organizza dei corsi di formazione. Altrimenti ci sono società private di consulenza. Noi stessi come "ISFORT" siamo nelle condizioni di farlo. Normalmente, quando l'istituto si avvia su questo percorso, è perché ha un impulso dall'Amministrazione di riferimento o perché si è collegato ad un progetto finanziario. In ogni caso è richiesta una grande curiosità intellettuale e passione per questi temi, nonché una notevole capacità di dialogo e di relazione, poiché il Mobility Manager si conforma come il nodo centrale di una rete composta da vari attori. Nel caso di scuole e aziende, bisogna sapersi relazionare con i soggetti delle Pubbliche Amministrazioni, con i commercianti, con le aziende di trasporto, con il Comune."

Ho riscontrato, tramite una ricerca sul web, che gli istituti scolastici romani che adottano misure di mobility management sono pochissimi.

"Dobbiamo specificare che a Roma esiste il vantaggio relativo di avere un'Agenzia, Roma Servizi per la Mobilità, che ha un ufficio di Mobility Manager di Area. Tale ufficio supporta molto anche la ricostruzione delle matrici di origine e destinazione degli spostamenti con questionari e indagini, i collaboratori sono disponibili a fare incontri e colloqui con il personale scolastico, delle amministrazioni o con i commercianti da coinvolgere. Sono, inoltre, molto orientati ai progetti di "pedibus" da avviare nelle scuole primarie e secondarie di primo grado. Circa venti istituti a Roma hanno adottato misure di mobility management. In realtà il problema è capire che cosa riescono a fare concretamente i M.M. Anche io di persona vedo le difficoltà. Questi primi mesi di esperienza mi fanno sorgere qualche perplessità sul fatto che un M.M., con un altro impegno professionale full-time, come nel mio caso e nel caso degli stessi docenti, riesca a promuovere tante iniziative."

3) Secondo il Suo parere, sarebbe auspicabile che il Mobility Manager scolastico diventasse una figura a tempo pieno?

“Tempo pieno forse è troppo. Però è fondamentale assicurare un’assistenza esterna continuativa, quindi moltiplicare i progetti di mobility management che si fanno e dargli continuità nel tempo. Ad esempio, attraverso i progetti e le risorse del “Collegato Ambientale”, abbiamo seguito come ISFORT il progetto di mobility management scolastico della città metropolitana di Venezia ed abbiamo lavorato per alcuni mesi con 20 istituti di scuole secondarie superiori. Ci siamo occupati di redigerne i PSCS e abbiamo tenuto i corsi di formazione. Il progetto prevedeva che gli istituti che nominavano il M.M. e che redigevano il PSCS, avevano la possibilità di accedere ai finanziamenti per gli interventi sulla scuola, come il rifacimento degli accessi al plesso scolastico, l’installazione di rastrelliere per le bici, lo stanziamento dei bonus per l’acquisto di biciclette da parte dei docenti. Come ISFORT ci siamo occupati di svolgere l’analisi degli spostamenti casa-scuola e di formare i Mobility Manager. Il vero problema è capire se questi docenti, che svolgono anche la funzione di M.M., verranno seguiti nel corso del tempo. Un conto è se c’è un soggetto terzo che fa formazione nelle scuole e dirige, un altro è se il professore è lasciato solo, con il rischio è che si realizzino poche iniziative che poi vanno ad interrompersi. La soluzione sarebbe rafforzare l’assistenza, fornire un continuo supporto esterno”.

4) Il Piano Triennale dell’Offerta Formativa del vostro istituto affronta i temi della sostenibilità?

“Non mi pare che nel PTOF della scuola ci siano riferimenti specifici a questo tema. Ma non me ne occupo io direttamente, non faccio parte del consiglio d’istituto. Ad oggi è stato nominato il Mobility Manager ed è stato istituito l’ufficio di mobilità sostenibile. Abbiamo concluso da poco l’indagine sugli spostamenti casa-lavoro degli studenti e stiamo elaborando i risultati per sperimentare un servizio di “pedibus” con l’aiuto di Roma Servizi per la Mobilità”.

5) Com’è fatto un Piano degli Spostamenti Casa-Scuola e che tipo di domande vengono inserite nei questionari rivolti agli studenti?

“C’è un questionario più o meno standard. Il nostro è un istituto comprensivo, dunque abbiamo interpellato gli studenti attraverso i genitori. Sostanzialmente, si cerca di capire l’origine dello spostamento. Essendo una scuola di prossimità, abbiamo richiesto non solo il CAP, ma anche la via di residenza. In prospettiva, uno dei grandi progetti di mobility management a cui stiamo lavorando, è legato al car pooling per mettere in contatto docenti e studenti che abitano vicini e viaggiano sulle

stesse tratte. Vogliamo provare a capire se mappando le origini degli spostamenti si riusciranno a creare degli equipaggi. Lo stesso discorso vale per il “pedibus”, per il quale dovremo definire i percorsi e i relativi punti di raccolta. Ci sono delle domande specifiche per cogliere bene questi aspetti: i tempi di spostamento; gli orari di entrata e di uscita; cosa succede dopo l’uscita da scuola; se i ragazzi tornano a casa o fanno altri spostamenti e quali mezzi di trasporto utilizzano; la propensione a cambiare tali mezzi. Cerchiamo di capire quali sono le condizioni per cui è possibile muoversi a piedi o con la bici, ovviamente se si vive vicino alla scuola, oppure prendere il mezzo pubblico. Inoltre studiamo gli accessi alla scuola, la qualità delle strade e dei marciapiedi, verifichiamo se ci sono parcheggi per le bici o per i monopattini, chiediamo anche opinioni sul tema della sicurezza durante gli spostamenti e sul decoro urbano. Infine, le ultime domande sono sempre aperte ai suggerimenti e alle valutazioni dei genitori e del personale, per avere un quadro migliore della situazione”.

6) *Come viene percepita la figura del Mobility Manager all’interno dell’organizzazione scolastica?*

“Io credo molto in questa figura, secondo me dovrebbe avere un ruolo ed una dignità rilevanti. In verità, molto dipende dalla disponibilità del Dirigente Scolastico e dal Consiglio d’istituto. Devo dire che, da questo punto di vista, il nostro istituto ha una grande apertura. La Dirigente e il corpo docente credono molto nei progetti che promuovo. Il nostro Consiglio d’istituto ha approvato rapidamente la nomina del Mobility Manager ed ha inoltrato subito la richiesta a Roma Servizi per la Mobilità, per la nomina definitiva. Devo specificare che gli studenti sono piccoli e quindi spetta anche ai docenti proporre progetti nelle classi. C’è comunque una buona volontà da parte di tutti. Dal mio punto di vista, credo che insegnanti, genitori e alunni guardino con favore al ruolo del M.M., ma allo stesso tempo lo percepiscano come un qualcosa in più, non come un elemento centrale ed imprescindibile per la scuola. Devo dire, però, che sono stato messo nelle condizioni di poter lavorare molto bene. Vedremo se a fine anno, dopo aver concluso il PSCS, riusciremo a realizzare altre attività”.

7) *Quali sono le modalità relazionali tra il Mobility Manager scolastico e il Mobility Manager di Area?*

“Avendo avuto un rapporto personale precedente con il Mobility Manager di Area, l’Ing. Andrea Pasotto, i passaggi sono stati molto rapidi. Ho chiesto qualche consiglio attraverso delle chiamate dirette, ho inviato tutta la documentazione ed ho ricevuto la sua piena disponibilità a partecipare agli

incontri. Il problema è che in questo periodo c'è una situazione di stallo generale. Dopo aver concluso il PSCS, lo contatterò nuovamente per organizzare qualche riunione con la scuola”.

Coinvolgerete anche i genitori?

“Con i genitori abbiamo già fatto un primo incontro conoscitivo. Dobbiamo ancora capire se siano favorevoli o meno ad un progetto di “pedibus”. Se il progetto partirà, verranno certamente coinvolti”.

8) Che tipo di difficoltà avete riscontrato? Come reagiscono i ragazzi all'introduzione delle misure di gestione della mobilità?

“Diciamo è troppo presto per dirlo. Sono stato incaricato qualche mese fa. Adesso sto raccogliendo le informazioni dai questionari per poi passare a contattare il Municipio e l'ATAC. Ho ancora dei dubbi su come coinvolgere i ragazzi, se fare un giro nelle aule o un progetto trasversale. Sto pensando a progetti ad hoc per i bambini. Resta il fatto che la scuola secondaria di primo grado potrebbe essere più centrale. Ma è un periodo in cui non si possono fare incontri collettivi. Quest'anno sarà difficile, i tempi sono stati anche ristretti”.

9) Che ruolo ha avuto la pandemia COVID-19 e, di conseguenza, la Didattica a Distanza sulla mobilità scolastica?

“Nel mio caso specifico, quando si dovranno promuovere dei progetti veri e propri, questa situazione durante la quale si fa tutto tramite piattaforma online, sarà un ostacolo. Serve infatti una partecipazione ed un coinvolgimento che la piattaforma non riesce a fornire. È tutto un meccanismo in fieri. Sarebbe importante anche con il mio ufficio di mobility management scambiare informazioni che non siano solo filtrate dallo schermo di un computer. La didattica a distanza è più difficoltosa per i più giovani”.

Mi viene però da pensare che la DAD e lo smart working, da una parte, vanno anche a limitare la domanda di mobilità.

“Assolutamente sì, infatti anche nel nostro rapporto abbiamo detto che questo è un nuovo paradigma col quale ci si deve confrontare, ma che va anche promosso. Nella logica delle politiche dei trasporti impatterà in maniera significativa. C'è una grande crescita delle politiche di “avoid”, che puntano a ridurre la domanda di mobilità. Fino a qualche tempo fa erano un po' in ombra, poiché la parola d'ordine era il riequilibrio modale. In questo momento sicuramente le politiche di “avoid”

aiuterebbero a ridurre meglio la congestione dei trasporti. Sono assolutamente favorevole. Poi, per l'impatto sociale e culturale che questa misura comporta, vanno rivalutati tutti gli aspetti con estrema attenzione e vanno trovate delle soluzioni intermedie. Lo studente universitario può fare lezioni in presenza una o due volte a settimana e per il resto seguirle da casa. Probabilmente una soluzione di questo tipo bilancia gli effetti negativi che questa riorganizzazione potrebbe avere, creando un mix ottimale. C'è anche un aspetto legato al confronto personale, che non può essere interamente surrogato dalla DAD e che magari si genera e si fertilizza in un ambiente diverso, che non sia l'ufficio o l'aula, ma che potrebbe essere, ad esempio, il bar o la mensa. Se ci pensiamo, tutto il modello della Silicon Valley è costruito sull'idea di questa comunità di persone che vivono insieme, perché le idee migliori, come si dice anche in maniera stereotipata, alla fine vengono fuori quando ti stai prendendo un caffè con il tuo collega. Probabilmente qualcosa di vero in questo modello di fertilizzazione c'è e dovrebbe essere salvaguardato nei nuovi modelli di organizzazione del lavoro e della scuola. Nella scuola c'è anche la crescita e la formazione degli studenti che non può prescindere dai contatti interpersonali”.

10) Quali sono le prospettive future di sviluppo del mobility management scolastico?

“Io credo che in questa fase ci sarebbe un bisogno enorme di figure come i Mobility Manager scolastici. Bisogna promuoverne la diffusione e allo stesso tempo avviare percorsi di formazione adeguati. Non servono M.M. improvvisati, ma figure con una formazione solida che sappiano bene come orientarsi nell'affrontare i problemi legati alla mobilità. Ne abbiamo un grandissimo bisogno perché siamo ad un punto di svolta ricco di opportunità, che è quello di ripensare l'organizzazione dei territori affinché si possa incrementare la qualità della vita dei cittadini. Ormai il principio del distanziamento sociale induce a distribuire, senza più avere l'ossessione della condivisione affollata. Abbiamo infatti bisogno di una condivisione “distanziata”. Ultimamente è emerso che un'organizzazione più distribuita nei tempi e negli spazi, tramite la promozione dei quartieri a “15 minuti”, porta ad un abbattimento impressionante del trasporto motorizzato, favorendo la fruizione dei servizi di prossimità. Anche la distribuzione temporale degli orari è una grandissima sfida. Le scuole hanno provato a scaglionare nell'arco di 1.30 h gli ingressi e le uscite degli alunni. Ciò determina una rivoluzione per tutti e impatta positivamente sulla congestione. Questi interventi richiedono il buon senso da parte dei singoli istituti, ma sarebbe meglio seguire una pianificazione che viene dall'alto, coerente ed efficace, che richiede analisi e studio di modelli consolidati. Per realizzarla dobbiamo disporre di urbanisti, ingegneri e di un gruppo di Mobility Manager cospicuo e ben formato, diffuso su tutto il territorio nazionale. Se poi mi chiede, realisticamente, quanto questa

figura verrà incentivata, attualmente non vedo segnali particolari da questo punto di vista. Ancora non si parla, infatti, di un grande piano per la formazione di 100.000 M.M. aziendali e scolastici in Italia, in quanto ancora manca un'azione sistematica”.

Ci si affida maggiormente alla volontà delle singole aziende e scuole?

“Sì, anche se c'è molta ambiguità sull'obbligatorietà o meno. Ora il Decreto Rilancio ha esteso l'obbligo di nomina del M.M alle aziende e agli enti pubblici con più di 100 dipendenti, ma se uno non lo fa cosa succede? Non sono previste sanzioni. Resta un meccanismo volontaristico e tutte le iniziative volontaristiche in Italia, da una parte vanno avanti grazie alla buona volontà dei singoli e dall'altra vanno a svanire”.

11) Cosa auspica per il prossimo futuro?

“Spero che venga dato un grande impulso, in generale, alle politiche di mobility management, alle politiche di governo della domanda di mobilità, di riorganizzazione urbana, perché su questo filone della riorganizzazione dei piani, dei tempi e degli orari c'è un lavoro enorme da fare. Credo che però verrà fatto in maniera disorganica e sarà una grande occasione persa. Il mio auspicio è che promuovendo queste figure si ripensino i territori, gli spazi e l'organizzazione degli orari. Spero anche che ci sia un miglior supporto da parte delle istituzioni. La causa strategica è un elemento cruciale per cambiare i paradigmi della mobilità”.

Potremmo dire che si tratta di una causa nell'interesse di tutti, non nell'interesse esclusivo delle singole aziende.

“Esattamente, ma serve un'azione pervasiva e diffusa. Quindi le singole aziende e le scuole sono fondamentali e dovranno fornire il loro contributo attivo in questo processo di cambiamento culturale. Si possono anche creare o migliorare le infrastrutture, ma se non cambiano i valori culturali è inutile”.

12) Cosa dovremmo fare, nel nostro piccolo, per diffondere una maggiore cultura della mobilità sostenibile?

“Le consiglierei di entrare a far parte di gruppi di pressione o di comitati di quartiere. Nelle associazioni di prossimità, di quartiere, sono nate tante iniziative di mobilità sostenibile. Spesso questi gruppi di pressione locali riescono ad influenzare il decisore politico. È una delle poche risorse che

sono rimaste alla società. Il gruppo organizzato ha una visione più completa delle problematiche territoriali ed ha sicuramente un canale privilegiato con il policy maker”.

La ringrazio Dott. Carminucci, è stato un colloquio molto interessante e ricco di spunti di riflessione.

4. Intervista alla Dott.ssa Fortuna Sorrese

Di seguito il report dell'intervista effettuata tramite piattaforma web, in data 13 gennaio 2021, alla Dott.ssa Fortuna Sorrese, docente di matematica e Mobility Manager scolastica presso il Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Ettore Majorana" di Roma.

1) Chi è il Mobility Manager scolastico e quali sono le sue funzioni?

“Il Mobility Manager scolastico è un docente o almeno dovrebbe esserlo secondo la normativa vigente. Io sono stata nominata nel 2016, quando ancora non conoscevo bene questa figura. Più in generale, è un individuo che cerca di comprendere quelle che sono le criticità che incontrano le famiglie nell'accompagnare gli studenti a scuola. Il nostro non è un liceo di quartiere, ha un bacino di utenza piuttosto vasto, ci sono tantissimi alunni che vivono in quartieri che non sono collegati direttamente con la nostra scuola. I genitori hanno diverse difficoltà che, forse, prima della nomina del Mobility Manager (di seguito M.M.) non erano portate alla luce. All'inizio del mio incarico c'è stata qualche difficoltà nel far riconoscere il ruolo del M.M., perché era una figura sconosciuta. Mi ritengo fortunata in quanto la Dirigente, dopo avermi nominato, mi ha subito presentato al Collegio dei Docenti e mi ha fatto sempre essere presente agli open day. In questo modo, tutti hanno capito che ero la persona di riferimento per quanto riguarda gli spostamenti casa-scuola e per la ricerca di soluzioni ai problemi di mobilità. Tramite il mio indirizzo mail ho cominciato ad interfacciarmi con i genitori che mi hanno aiutato tantissimo, inviandomi le mappe che avevo chiesto e indicandomi i percorsi. Tutto ciò è servito a riportare le criticità agli enti pubblici per cercare di trovare le soluzioni migliori, è importante avere un dialogo continuo con le strutture con cui collaborare. Devo sottolineare che Roma Servizi per la Mobilità fornisce ai M.M. tutti gli strumenti necessari per svolgere al meglio il proprio lavoro. Recentemente mi hanno inviato le linee guida per redigere, con l'aiuto dei ragazzi, il Piano della Mobilità del liceo Majorana, che infine è stato presentato all'Assessore alla Mobilità del IX Municipio. Ovviamente siamo stati guidati da un architetto di Roma Servizi per la Mobilità, la Dott.ssa Eleonora Casamonti. Con le ragazze e ragazzi, raggruppati per quartiere, abbiamo cominciato a comprendere le varie possibilità di collegamento con la scuola, attraverso il trasporto pubblico, la bicicletta o il car pooling. In seguito ho iniziato a redigere personalmente il Piano, effettuando la geolocalizzazione degli alunni, utilizzando delle piccole bandierine sulla mappa, senza mettere i nominativi degli alunni. Si tratta di uno strumento molto utile per capire bene qual è il bacino di utenza e come cambia ogni anno. In passato c'erano molti ragazzi

che provenivano da Pomezia e Ardea, mentre ora sono diminuiti e abbiamo compreso anche il perché: è stato aperto un liceo linguistico nella loro zona di appartenenza. Al contrario, in tre anni è triplicato il numero degli studenti che vengono da “Torrino Mezzocammino nuovo. Pertanto la linea dell’autobus “Deviazione Scolastica”, che serve anche il quartiere “Tor di Valle”, non basta più ed è troppo affollata. Proprio ieri ho mandato l’ultima mail in cui ho segnalato queste criticità. Dopo la geolocalizzazione, ho suggerito di formare le classi utilizzando come criterio non soltanto la scuola di provenienza, ma anche il quartiere, per dare la possibilità ai ragazzi di conoscersi meglio. Con un modulo che ho creato cerco di mettere in contatto i genitori degli alunni di classi diverse e che provengono dallo stesso quartiere, in modo tale che possano darsi un passaggio per accompagnare i figli a scuola”.

Certo, in modo che riducano l’utilizzo dell’auto privata per gli spostamenti.

“Esatto. Prima della pandemia si erano costituiti dei gruppi di ragazzi provenienti soprattutto da quartieri isolati come Infernetto e Acilia, che non hanno un collegamento diretto con la scuola. Si era anche costituito un piccolo gruppo di colleghi con cui ci scambiavamo dei passaggi. Prima del Covid, il car pooling funzionava sia con le famiglie sia con i docenti. Redigendo il Piano della Mobilità, ho molto apprezzato lo strumento del questionario che da una parte ha confermato quelle che erano le mie intuizioni di partenza, dall’altra mi ha anche sorpreso perché ho scoperto che molti ragazzi vengono a scuola con la macchina pur abitando vicino. Questo perché i genitori approfittano dell’uscita per andare al lavoro per accompagnare a scuola i figli e della pausa pranzo per riaccompagnarli a casa. La mia scoperta è recente, perché gli orari di ingresso e di uscita per gli alunni, a causa del Covid, sono diversi e i genitori si sono sentiti disorientati. Quindi mi hanno scritto chiedendomi di aiutarli. Ribadisco che il lavoro del Mobility Manager è quello di conoscere e capire le esigenze del bacino di utenza della scuola, farsi portavoce delle istanze alle istituzioni, per avere poi delle risposte anche insistendo a lungo. Altro compito è quello di trovare delle soluzioni che si possono attuare concretamente, ricorrendo ad esempio al car pooling e all’uso della bicicletta a pedalata assistita. Nel nostro istituto abbiamo fatto dei progetti in cui è stato proposto agli studenti di venire a scuola in bici e altri progetti in cui degli sponsor ci hanno fornito bici elettriche. Abbiamo anche fatto installare le rastrelliere”.

2) Questi progetti partono da vostre iniziative o partecipate a progetti proposti da altri enti?

“Un progetto è stato proposto dalla società “Smash” e finanziato da fondi europei. Prevedeva l’utilizzo di bici elettriche con pedalata assistita. Hanno partecipato solo gli studenti maggiorenni, dopo aver sottoscritto un’assicurazione proposta dalla società. I percorsi sono stati attentamente studiati con l’aiuto di alcuni ciclisti, che hanno mostrato ai ragazzi il tragitto più sicuro. Lo scorso anno, invece, abbiamo aderito al progetto “ELVITEN” proposto dal IX Municipio. Anche qui sono state fornite delle biciclette a pedalata assistita ai docenti, per i loro spostamenti casa-scuola oppure tra i due plessi”.

Quante biciclette sono state fornite?

“Nel primo progetto 10, nel secondo 2 biciclette per 5 professori che le hanno utilizzate a rotazione, una forma di bike sharing. Prima della pandemia c’erano 7-8 studenti che venivano a scuola in bici, ma un ostacolo importante ad una partecipazione più allargata è stato sicuramente il problema della sicurezza dei percorsi, come emerso dai questionari.”

3) Come hanno recepito queste iniziative gli studenti? Sono stati contenti o hanno reagito con diffidenza?

“I ragazzi di 16 anni vogliono la microcar per venire a scuola con un compagno o un’amica. Avevo uno studente del biennio che veniva a scuola in bici, era il mio punto di riferimento, ma un giorno mi ha detto che una volta compiuti i 16 anni avrebbe utilizzato la microcar. Tre anni fa abbiamo avuto un’esperienza positiva. Gli studenti potevano provare le bici e i monopattini elettrici. I ragazzi erano contenti, ma il problema che emerge è sempre quello della sicurezza stradale.

4) Per ciò che concerne il dialogo con le istituzioni, quali sono le Sue esperienze? Quando comunicate la necessità di deviare una linea autobus, che tipo di risposte ricevete?

“Nel 2016, quando sono stata nominata, siamo riusciti ad ottenere la deviazione di una linea autobus, lo 078 DS, che prima non c’era e che ora serve il nostro quartiere, quindi abbiamo raggiunto un importante traguardo. Di contro, da più di un anno mi trovo a comunicare che la linea è insufficiente perché sono aumentate le richieste. Un importante ruolo è stato svolto dalle famiglie che hanno scritto delle petizioni, seguite da una richiesta da parte della scuola. L’Assessore Alessandro Drago del IX

Municipio si è attivato in prima persona per accogliere le istanze. Anche per ottenere il 731 DS si è mosso il quartiere”.

5) *Avete coinvolto attivamente i genitori?*

“Certamente, è importantissimo. Il Mobility Manager deve ascoltare i genitori, deve cogliere i suggerimenti, fare da interfaccia con gli enti preposti. Per quanto mi riguarda, in alcune occasioni ho invitato le famiglie a rivolgersi non solo a me, ma anche all’ATAC per richiedere una maggiore efficienza nei servizi”.

6) *Nella Sua esperienza, riscontra che sono di più i ragazzi delle ultime classi a usufruire di questi spostamenti in bicicletta?*

“No, ne usufruiscono maggiormente quelli del biennio. Personalmente sprono anche i miei colleghi ad utilizzare la bicicletta per dare l’esempio agli studenti e alcuni di loro hanno risposto positivamente al mio invito”.

7) *Da chi sono organizzati i corsi di formazione per i Mobility Manager scolastici?*

“Io ho seguito il corso di formazione organizzato dall’Ingegnere Pasotto, il Mobility Manager di Area di Roma Servizi per la Mobilità. Il corso è stato importante per comprendere la figura del Mobility Manager e le sue funzioni. Avere la possibilità di studiare strumenti come Google Maps, imparare ad usare la geolocalizzazione, capire come fare un questionario, come raccogliere i dati e quali conclusioni trarre, sono elementi imprescindibili per svolgere questo incarico. Perché posso anche preparare un questionario di mia iniziativa, ma se non è funzionale, se non fornisce le informazioni adeguate, non ha senso farlo. Ancora più importante è individuare i referenti con cui interfacciarsi. Mi reputo molto fortunata ad aver collaborato con il IX Municipio e con l’Assessore Alessandro Drago”.

8) *Quale iter seguite nella redazione del Piano di Mobilità Scolastica?*

“Roma Servizi per la Mobilità mi ha dato un template su cui potermi basare per redigere il Piano. Ho riempito le voci con i dati che abbiamo raccolto ed ho aggiunto la voce “criticità finali” per capire meglio quali obiettivi prefiggermi per il prossimo anno. Nello specifico, prima si fa una descrizione generale dell’istituto, quindi si riporta il numero totale degli studenti e del personale diviso nei 2 plessi. Di mia iniziativa, ho poi indicato quali sono le linee autobus che servono la scuola in base ai diversi quartieri di provenienza. Infine ho raccolto le motivazioni per le quali studenti e docenti sceglievano certe modalità di trasporto, chiedendo anche se fossero intenzionati a cambiarle. Sulla possibilità di usare la bicicletta c’è stato un no netto, a causa della mancanza di sicurezza stradale. Inoltre, abbiamo chiesto alla società che ci fornisce il registro elettronico di inserire la voce “mobilità scolastica”, dove c’è un file con tutti i nomi degli alunni suddivisi per classe, che ha facilitato il lavoro della segreteria che si occupa della didattica. Grazie a questo file, effettuo subito la geolocalizzazione e posso rispondere in breve tempo alle domande dei genitori. Ad esempio, ora c’è una mamma che mi ha segnalato una linea privata che potrebbe fare da navetta dall’Infernetto a scuola. Adesso sto mettendo in contatto i genitori, in modo tale che possano vagliare questa opportunità prima della ripresa scolastica. La pandemia ci ha fatto capire meglio l’esigenza della pianificazione. Sono contenta e soddisfatta del mio lavoro”.

9) *Avete istituito un ufficio scolastico del Mobility Manager, oppure è solo Lei che se ne occupa?*

“Me ne occupo io, avvalendomi del prezioso ausilio della Dirigente e di una collaboratrice della segreteria didattica, che mi comunica i dati quando sono finite le iscrizioni. La cosa positiva è che finalmente le mail istituzionali pervengono direttamente a me, quindi sono riconosciuta da tutti come Mobility Manager”.

10) *All’interno del vostro Piano Triennale dell’Offerta Formativa sono contenute misure di mobilità sostenibile?*

“Sì, c’è proprio un’area all’interno della sezione “Cittadinanza attiva”. Adesso con l’educazione civica è stato fatto un nuovo curriculum e all’interno di quest’ultimo c’è proprio il tema della sostenibilità. A tal proposito abbiamo fatto 3 progetti con la scuola, 2 di alternanza scuola lavoro e l’altro con il IX Municipio”.

11) Dal Suo punto di vista, sarebbe preferibile ricoprire il ruolo di M.M. scolastico a titolo esclusivo?

“In qualità di insegnante posso dire che è molto importante il rapporto diretto con gli studenti, dai quali ricevo la maggior parte delle informazioni. Ad esempio, i nostri alunni non possono superare la soglia dei 10 ritardi ogni anno, perché tale situazione grava sul voto in condotta. Pertanto li incentiviamo a segnalare eventuali inefficienze del servizio di trasporto pubblico che possono influenzare negativamente tale voto. Tornando alla Sua domanda, riscontro che c'è sicuramente un impegno e un lavoro maggiore nel rivestire il duplice incarico. La figura è stata istituita dal MIUR senza onere aggiuntivo, ma l'istituto riconosce un certo quantitativo di ore al M.M., che viene retribuito mediante il Fondo d'Istituto (FIS)”.

12) Quale consiglio darebbe ai futuri Mobility Manager scolastici?

“È fondamentale comunicare e veicolare le informazioni. Inizialmente nessuno sapeva cosa fosse il Mobility Manager. Ora anche i nuovi studenti sanno chi sono, riconoscono questo ruolo. Evidentemente nel corso di questi anni siamo riusciti ad ottenere dei buoni risultati. La scuola deve però imparare a dare sempre più rilevanza a questa figura. Se l'importanza viene riconosciuta è sempre grazie alle famiglie, dunque è essenziale comunicare con loro. Da quando i genitori hanno cominciato ad interpellarmi, il mio incarico ha assunto sempre più importanza all'interno dell'istituto”.

13) Come convincere i ragazzi ad utilizzare la bici o i mezzi pubblici invece che la macchina?

“I ragazzi sono consapevoli del fatto che utilizzare la bici è preferibile, ma chiedono sicurezza. Purtroppo, in periferia dove siamo noi, non si è pensato a migliorare la sicurezza stradale e mancano i collegamenti trasversali. Bisognerebbe unire le varie piste ciclabili e avere maggiore attenzione per tutte le periferie. Se i ragazzi avessero dei percorsi sicuri, sarebbero più propensi a spostarsi in bici. Loro si muovono in gruppo, seguono la massa, seguono la moda. Bisognerebbe fargli capire che utilizzare i mezzi pubblici o le bici può essere una situazione in cui si fanno nuove conoscenze. Un'idea sarebbe proporre di incontrarsi tutti al bar per fare colazione e poi andare a scuola in bici. Ma prima bisogna lavorare sulle infrastrutture”.

14) Qual è il Suo giudizio sulla DAD? Crede che continuerete, almeno parzialmente, ad utilizzarla anche in futuro? E soprattutto, quanto ha influito la pandemia COVID-19 sulla mobilità sostenibile nelle scuole?

“Per la didattica a distanza abbiamo fatto formazione da subito, dalla prima settimana dopo il lockdown. Gli studenti con DSA o con BES sono facilitati dall’uso degli strumenti digitali perché con la classroom mando i compiti individualmente. Certamente alcune tecniche informatiche verranno utilizzate anche in presenza. La DAD ha funzionato, perché chi voleva studiare ha continuato a farlo. Per le verifiche invece emergono alcuni problemi. Ma la didattica in presenza comunque è fondamentale e ci auguriamo di tornare presto a scuola in situazioni di sicurezza. Con la didattica a distanza è stato più difficile svolgere il ruolo di M.M.. Abbiamo fatto dei cambi continui di orari d’ingresso e di uscita, ma tutte le informazioni raccolte prima ci hanno permesso di rispondere ai questionari dell’ATAC, del MIUR, della USR sulla popolazione scolastica e sui movimenti. Ciò che posso dire è che sicuramente la didattica sarà diversa. Tornando in presenza, molte delle tecnologie rimarranno. Ma la lezione in presenza è un’altra cosa”.

15) Esistono progetti di mobilità sostenibile tra istituti all’interno dello stesso quartiere?

“Nel nostro caso, ci siamo sempre confrontati con il liceo Plauto per gli orari d’ingresso e di uscita, anche perché gli autobus sono gli stessi. All’inizio dell’anno scolastico c’è stata una riunione di tutti i Mobility Manager del Municipio. Sarebbe necessaria una rete tra scuole.”

16) Cosa auspica per il futuro della mobilità scolastica?

“Spero che il dialogo che si è aperto con Roma Servizi per la Mobilità continui ad essere costruttivo e che le altre scuole si dotino di un Mobility Manager. Nel mio piccolo, voglio dare un contributo per far capire quanto questa figura sia importante. Mi auguro che in futuro si possa creare una rete tra scuole, è una bella idea”.

17) Si potrebbe anche creare una materia scolastica sulla sostenibilità ambientale, magari all’interno dell’educazione civica?

“Attualmente nell’educazione civica già c’è una sezione dedicata a questo tema. L’anno scorso abbiamo fatto un progetto, “Autocura Energetica”, lanciato dall’ex Ministro Fioramonti, che

riguardava la sostenibilità e abbiamo vinto anche un premio alla Camera di Commercio. Si occupava del risparmio energetico, ma era un progetto diviso in 10 fasi e una di queste era proprio la mobilità sostenibile. A mio parere servirebbero progetti che incoraggino i ragazzi ad utilizzare i mezzi alternativi all'automobile privata. Il fatto di vedere le persone che vengono in bici è molto più efficace che parlarne”.

Fare del coinvolgimento il perno centrale della mobilità sostenibile, specialmente concentrandosi sugli studenti più piccoli.

“Esattamente. Si potrebbero creare progetti di alternanza scuola lavoro anche per i ragazzi che aderiscono a progetti PCTO, dove fanno gli accompagnatori per i bambini e guadagnano crediti formativi, un'idea di micro-comunità. Questa pandemia ha messo in luce l'importanza del trasporto pubblico, cerchiamo di non scordarcelo quando finirà”.

La ringrazio molto Dott.ssa Sorrese per la Sua grande disponibilità e per le utili informazioni che mi ha fornito.

5. Intervista all'Ing. Daniele Del Pesce

Di seguito il report dell'intervista telefonica, effettuata in data 16 gennaio 2021, all'Ing. Daniele Del Pesce, Head of Business Development presso "Acea Innovation" e Mobility Manager dell'Università LUISS Guido Carli di Roma.

1) Chi è il Mobility Manager universitario e quali sono i suoi compiti principali?

“Il Mobility Manager (di seguito anche M.M.) universitario è colui che mette insieme una serie di conoscenze e raccoglie un'ampia base dati, al fine di implementare una strategia volta ad ottimizzare i flussi (casa-lavoro) e a ridurre gli spostamenti del personale universitario e degli studenti. Quando dico ridurre e ottimizzare, intendo non soltanto “meno tempo”, ma anche una migliore qualità di spostamento. La prima cosa che il M.M. universitario è chiamato a fare è raccogliere i dati sugli spostamenti. Il secondo passo riguarda la strategia, che deve necessariamente essere condivisa con il Management dell'ateneo. Ad esempio, dal 2014 in LUISS abbiamo deciso che avremmo seguito una strategia “green e sostenibile”. Oggi, per i ragazzi della LUISS, la mobilità elettrica e sostenibile è una cosa usuale e consolidata, quindi ci riteniamo soddisfatti”.

È vero, lo posso confermare anche a nome dei miei colleghi. Siamo tutti soddisfatti del servizio di car sharing e di bike sharing, sono ottime iniziative.

“L'altro tema, per nulla banale, è quello della tecnologia nello sviluppo delle soluzioni green, sottostante i progetti del settore della green mobility, tutt'oggi non sufficientemente diffusa in Italia. “Electric Drive Italia”, la società che ho fondato nel 2014 come start up innovativa, è stata una delle primissime realtà in Europa ad introdurre piattaforme ICT gestionali di backend, che controllano le infrastrutture di ricarica dei veicoli interamente da remoto. L'approccio altamente tecnologico ideato e messo in atto da Electric Drive Italia è stato altamente premiante, in quanto nel maggio di quest'anno, l'azienda è stata acquisita da Acea Innovation, società del Gruppo Acea SpA. Quindi, siamo stati bravi nella realizzazione progettuale, forse meno bravi nella comunicazione della difficoltà tecnologica sottostante al progetto. È per questo che attualmente stiamo implementando la strategia di comunicazione di concerto con il Dott. Francesco Flego, responsabile asset Management di LUISS”.

2) Quali sono le principali misure di mobilità sostenibile che avete implementato a livello universitario?

“In questo momento la LUISS ricorre alla figura del Mobility Manager soprattutto per progetti strategici a mid-term. Le faccio un esempio, qualche anno fa il management LUISS mi ha contattato riferendomi che sarebbe stato opportuno un supporto nella progettazione e realizzazione progettuale del servizio navetta. Allora, per il servizio delle navette elettriche, ho coinvolto personalmente la RATP, una grande società francese di sei miliardi di capitalizzazione che gestisce tutto il settore della mobilità di Parigi e dell'Île-de-France. È una società all'avanguardia non tanto per capitalizzazione, ma perché già da cinque/sei anni ha iniziato uno studio per l'elettrificazione di tutta Parigi, che entro il 2025 andrà completamente in elettrico per il 75% e per il 25% a gas. Sono stati molto lungimiranti, perché non si sono legati a nessun costruttore di veicoli, ma sostanzialmente hanno coinvolto in plenaria tutti quelli che erano sul mercato e hanno iniziato a fare dei testing su determinate tratte. Questo perché è importante, perché in realtà sul tema della mobilità elettrica, in particolare per la mobilità delle masse, non esiste un veicolo “standard” che vada bene ovunque, ma è opportuno espletare uno studio di fattibilità per implementare un veicolo che è ingegnerizzato ad hoc per quella determinata tratta, in funzione delle caratteristiche plano-altimetriche che bisogna affrontare. Dunque, con la LUISS abbiamo effettuato un percorso con una navetta-test, con a bordo tutta la strumentazione tecnica necessaria per capire se effettivamente avevamo inquadrato correttamente la pianificazione e la progettazione del veicolo. Quando siamo stati sicuri, abbiamo organizzato il servizio. Come le dicevo prima, la RATP ha sviluppato tutta la parte di engineering per affiancare i clienti nella progettazione, non è soltanto una società di trasporto. Il lavoro in LUISS è stato enorme, perché abbiamo interpolato il loro know-how, i loro sistemi informativi con i nostri, e poi li abbiamo messi a disposizione degli utenti. Infatti l'app, integrata nella App LUISS è estremamente complessa, ma anche estremamente affidabile. La RATP è anche molto presente in Italia, con la società “RATP DEV Italia” e con “Cilia Italia”, la società che esercisce la LUISS e che fa parte del Gruppo RATP. Ad esempio, a Firenze tutta la mobilità su ferro è gestita da RATP e la tramvia funziona talmente bene che tante famiglie hanno rinunciato alla seconda autovettura e di conseguenza anche le aree periferiche, raggiunte dal tram, hanno acquisito un valore maggiore. Si tratta di un bel progetto, poiché all'uscita autostradale c'è un parcheggio di interscambio per la linea tramviaria, quindi non serve più l'automobile per entrare dentro la città”.

3) Come si fa a quantificare il parco mezzi, il numero di auto e di bici da fornire agli studenti?

“La potenza della piattaforma tecnologica sottostante ICT è esattamente questa. Abbiamo un database degli ultimi quattro/cinque anni che ci consente di capire se il sistema è sovradimensionato o sottodimensionato”.

4) Dal punto di vista dei Piani di Spostamento Casa-Università, che tipo di questionari vengono sottoposti agli studenti per rilevare le necessità, i bisogni?

“Il questionario che abbiamo preparato per il 2021 in LUISS in realtà è un po’ un ibrido. Da un lato serve a raccogliere determinati dati come la geolocalizzazione, l’origine degli spostamenti, mentre dall’altro mira a coinvolgere attivamente lo studente, chiedendo quali metodi alternativi di mobilità potrebbero essere implementati all’interno della LUISS. È un questionario proattivo, poiché è un progetto pensato per i ragazzi, per la loro crescita personale, quindi ci aspettiamo che contribuiscano in prima persona allo sviluppo di un progetto che poi è di tutti. Una delle domande tipiche riguarda l’adeguatezza del parco mezzi attuale, ad esempio: “ti ritieni soddisfatto oppure credi che andrebbe potenziato?”. L’imprinting del questionario è proprio quello di lasciare spazio alla parte critica, alla parte propositiva, con l’ambizione di un miglioramento continuo. Quello mi piace sottolineare è che nel 2019 abbiamo raggiunto in LUISS una quota di 4.400 noleggi, una cifra importante, con massima affidabilità del sistema ICT”.

5) La DAD e lo smart working comportano un’importante riduzione della domanda di mobilità. Crede che la LUISS, una volta terminata l’emergenza pandemica, continuerà su questa strada o verrà abbandonata?

“La LUISS valorizzerà le proprie infrastrutture per consentire ai ragazzi di frequentare il più possibile in presenza, avere un rapporto umano con i docenti secondo me è un elemento fondamentale. Parallelamente è probabile che, avendo installato le infrastrutture altamente tecnologiche, l’ateneo continuerà ad utilizzare, almeno in parte, la didattica a distanza. Devo dire che quest’anno abbiamo compreso quanto sia forte il desiderio degli studenti di frequentare in presenza”.

6) Un Suo desiderio per il futuro?

“La prima considerazione è che il gruppo ACEA, un gruppo di rilevanza nazionale, ha acquisito la soluzione tecnologica da LUISS e questo dimostra la grande validità della scelta tecnologica che facemmo nel 2014. Legandomi a questo discorso, credo che sia fondamentale investire nel settore informatico, specialmente nelle università e nelle scuole in generale, con particolare riferimento ai temi dell’open innovation. Con la pandemia il settore del digital device ha assunto una rilevanza enorme, lo abbiamo vissuto tutti in prima persona. Infine, auspico un maggiore coinvolgimento proattivo dei ragazzi nel disegnare i nuovi progetti LUISS”.

Sarebbe una buona idea anche sensibilizzare gli studenti su questa tematica, magari ricorrendo ad incontri in aula o virtuali.

“Assolutamente sì, questo è l’aspetto da curare sempre di più in futuro”.

Credo che sarebbe d’aiuto dare ampio spazio alla comunicazione, alla diffusione delle iniziative.

“Sono d’accordo con Lei. La parte di programmazione e di implementazione è importante, ma deve essere seguita da una strategia comunicativa efficace”.

Quindi, per concludere, su quali target bisognerebbe orientarsi per una vera svolta nella mobilità green?

“Principalmente tre: una solida impostazione progettuale e prospettica di medio-lungo termine; un maggiore sviluppo tecnologico; una forte volontà politica e civica”.

La ringrazio per l’attenzione Ing. Del Pesce, per avermi fornito preziose informazioni ed ottimi spunti di riflessione.

RIASSUNTO

Secondo le stime delle Nazioni Unite, dal 2007 più della metà della popolazione mondiale vive nelle città e si prevede che tale quota raggiungerà il 60% entro il 2030 e il 70% entro il 2050. Le città e le aree metropolitane rappresentano i motori della crescita economica, contribuendo per circa il 60% al PIL globale, generano fino al 70% delle emissioni di carbonio indotte dall'uomo e consumano tra il 60% e l'80% delle risorse totali del pianeta. Tale processo di urbanizzazione è rapido ed irrefrenabile e nei paesi in via di sviluppo, risulta incrementato dalle c.d. “migrazioni climatiche” dovute agli effetti del surriscaldamento globale, provocato per lo più dalle attività industriali dei paesi ricchi del mondo occidentale. Si tratta di un fenomeno noto in ambito economico con il nome di “esternalità negativa”, per cui le azioni di un individuo hanno effetti negativi su altri, senza che quest’ultimi ricevano indennizzi³⁷⁸. Per rispondere a queste problematiche in maniera efficace le Nazioni Unite hanno sottoscritto l’Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, un programma d’azione costituito da 17 Obiettivi, fra i quali l’Obiettivo 11 “Città e comunità sostenibili”. Con quest’ultimo, l’Agenda 2030 mira ad assicurare sistemi di trasporto sicuri, accessibili, economici e sostenibili, incentivare un modello di urbanizzazione inclusivo e sostenibile e promuovere positivi legami socio-economici-ambientali tra le aree urbane, periurbane e rurali³⁷⁹. Sulla scorta di tali considerazioni, questa tesi mira a definire i limiti e le opportunità, i requisiti strategici e operativi da soddisfare affinché si possa effettivamente realizzare un sistema di mobilità urbana sostenibile. Si passa ora ad esaminare la situazione nell’Unione Europea, dove le aree urbane ospitano oltre due terzi della popolazione ed utilizzano circa l'80% delle risorse energetiche a disposizione. Il settore dei trasporti è responsabile del 25% delle emissioni di anidride carbonica e del 30-50% degli altri inquinanti. Per rispondere in maniera efficace alle sfide della mobilità sostenibile è dunque necessario orientarsi verso tre strategie: agevolare gli spostamenti individuali, specialmente ricorrendo a veicoli non motorizzati, veicoli eco-compatibili ed introducendo innovazioni tecnologiche per la gestione del traffico; ridurre la domanda di mobilità, promuovendo smart working, “zone 30”, “ZTL”; incoraggiare gli spostamenti sui mezzi collettivi, investendo nel potenziamento dei servizi di Trasporto Pubblico Locale (TPL), nei servizi di car sharing e car pooling. Un approccio sistemico, per essere efficace, deve coinvolgere di più livelli di governance. A tal proposito, tra i progetti più interessanti a livello europeo si rileva il “Covenant of Mayors” (Patto dei Sindaci), attraverso il quale le autorità locali e regionali si

³⁷⁸ J. E. Stiglitz, J. K. Rosengard, *Economia del Settore Pubblico. Fondamenti teorici – Spesa e imposte*, Milano, Hoepli, 2018, p. 128

³⁷⁹ Agenzia per la Coesione Territoriale, *Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile*, in <https://www.agenziacoesione.gov.it/comunicazione/agenda-2030-per-lo-sviluppo-sostenibile/>

impegnano a raggiungere e superare gli obiettivi comunitari relativi al clima e all'energia³⁸⁰. Ad oggi il Patto, nel frattempo esteso a livello mondiale, riunisce più di 9.000 enti locali e regionali dislocati in 61 Paesi, ma il successo maggiore lo si riscontra in Italia, che vanta quasi 5.000 enti firmatari, circa la metà di quelli complessivi³⁸¹. Di contro, il nostro Paese presenta uno dei tassi di motorizzazione più alti d'Europa, causato anche dalla carenza di reti e servizi per il trasporto pubblico su scala locale. L'automobile, da eterna promessa di libertà, si è rivelata artefice della paralisi negli spostamenti a causa della sua smodata diffusione. Pertanto le P.A. si sono trovate a dover riorganizzare il sistema traffico attraverso vari strumenti normativi. A tal proposito, con la riforma del Nuovo Codice della Strada, per tutti i Comuni con più di trentamila abitanti viene introdotto l'obbligo di adozione dei Piani Urbani del Traffico (PUT), ovvero un insieme coordinato di interventi volti al miglioramento della circolazione stradale, realizzabili nel breve periodo, tramite dotazioni di infrastrutture e mezzi di trasporto sostanzialmente invariati. Successivamente, con il Decreto MIT 4 agosto 2017, n. 397 vengono individuate le linee guida per la redazione dei Piani Urbani di Mobilità Sostenibile (PUMS), i quali si conformano come uno strumento di pianificazione strategica della mobilità urbana di medio-lungo periodo (dieci anni), finalizzati alla promozione di un sistema di mobilità che tenga conto di obiettivi relativi alla sostenibilità nei suoi diversi aspetti (ambientale, sociale ed economica). Il citato Decreto prevede l'obbligo di adozione dei PUMS per le città con più di centomila abitanti. In particolare, le città metropolitane sono tenute ad adempiere a tale obbligo per poter accedere ai finanziamenti statali per realizzare infrastrutture relative al trasporto rapido di massa (reti ferroviarie, metro e tram). Si rileva come, a livello europeo, tra i documenti più significativi inerenti ai PUMS sono da ricordare il Libro Verde (2007) e il Libro Bianco dei trasporti (2011). Occorre comunque considerare che il successo di qualsiasi pianificazione è subordinato, oltre che ad una regolamentazione lungimirante ed innovativa, anche alla partecipazione pro-attiva della cittadinanza attraverso strumenti partecipativi quali tavole rotonde, forum ambientali, incontri pubblici, interviste, questionari e piattaforme web. È necessario che le P.A. adottino un nuovo approccio più aperto e cooperativo, il "Transition Management", affinché la partecipazione non venga applicata solamente come fase del processo decisionale, ma sia anche concepita come occasione di ispirazione reciproca. Fra gli strumenti partecipativi più interessanti degli ultimi anni vi è "Agenda 21 Locale", un documento sottoscritto da più di 170 Paesi durante la Conferenza delle Nazioni Unite di Rio de Janeiro (1992), che promuove un processo partecipativo dal basso per la realizzazione di una mobilità sostenibile inclusiva. Per favorire tale partecipazione è indispensabile il ricorso a figure di raccordo

³⁸⁰ Cfr. Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia

³⁸¹ Covenant of Mayor for Climate and Energy, *Covenant Community*, in <https://www.eumayors.eu/about/covenant-initiative/covenant-in-figures.html>

e di mediazione che favoriscano il dialogo tra l'alto e il basso, espressione di una dottrina, il "mobility management", finalizzata al benessere del singolo e della comunità di cui è parte integrante. Il mobility management è un approccio interdisciplinare e trasversale che inizia ad affermarsi negli anni '90 in Europa e negli Stati Uniti. Promuove interventi finalizzati allo sviluppo e all'approfondimento della cultura della mobilità sostenibile attraverso l'implementazione di misure "soft", come la limitazione all'uso delle automobili private, grazie ad una maggiore fruizione dei mezzi di trasporto pubblico, della mobilità ciclo-pedonale, dei servizi di car sharing, di car pooling. Richiede inoltre la creazione di partnership con un'ampia platea di attori, attraverso iniziative di persuasione, di concessione (sconti o bonus) e di restrizione ("Zone 30", "Road Pricing"). Nel 2001 nasce l'"European Platform on Mobility Management" (EPOMM), un'organizzazione no profit composta dai rappresentanti dei Governi nazionali europei, volta a diffondere il mobility management in Europa e ad incentivare lo scambio di buone pratiche³⁸².

A questo punto si passa ad analizzare le modalità di attuazione delle politiche di mobilità sostenibile in relazione ai livelli di governance, alla normativa e agli interventi di mobility management in quattro paesi europei: Francia, Germania, Regno Unito e Italia. Nella realtà francese, le politiche inerenti alla sostenibilità e le strategie di sviluppo territoriale sono da sempre repute "monopolio" dello Stato centrale. Tuttavia, negli ultimi anni lo Stato sta attuando una redistribuzione dei poteri e dei ruoli a livello subnazionale. A tal proposito, due leggi hanno modificato in maniera radicale il modello di governance, la "Maptam" (2014) e la "Notre" (2015), in virtù delle quali vengono conferiti poteri alle regioni, ai dipartimenti e ai Comuni, in materia di gestione della mobilità sostenibile e della qualità dell'aria. In particolare le regioni sono tenute a redigere e presentare dei piani regionali lo "*Schéma régional d'aménagement et de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)*", un piano regionale per la pianificazione, lo sviluppo sostenibile e l'uguaglianza dei territori³⁸³. In sintesi, lo Stato definisce linee guida, orientamenti, leggi e regolamenti nazionali da attuare a livello locale e stanziare finanziamenti per investimenti specifici. Le Autorità locali (urbane o regionali), invece, sono responsabili della gestione e dell'organizzazione dei trasporti, con il coinvolgimento. Le Agenzie e gli Enti tecnici nazionali si occupano di definire metodi, di valutare i risultati i risultati e di stabilire le migliori pratiche riguardanti la gestione della mobilità³⁸⁴. Per quel che concerne il quadro giuridico,

³⁸² Vd. <http://epomm.eu/index.php/about>

³⁸³ Cfr. Ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales, *SRADDET: Un Schéma Stratégique, Prescriptif Et Intégrateur Pour Les Régions*, in <https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/sraddet-un-schema-strategique-prescriptif-et-integrateur-pour-les-regions>

³⁸⁴ Cfr. R. Thaler et al., *Mobility Management Strategy Book. Intelligent strategies for clean mobility towards a sustainable and a prosperous Europe*, EPOMM, 2018, p. 60, in http://epomm.eu/sites/default/files/files/EPOMM_strategy_book.pdf

fra le norme che regolano la disciplina del mobility management, le più recenti sono: la “*Loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l’environnement*” (2009), che promuove lo sviluppo di modalità di spostamento alternative all’automobile privata, come il car pooling, il car sharing e il bike sharing; la “*Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte*” (2015), che rende obbligatoria l’adozione dei PSCL per le aziende localizzate nelle aree urbane con più di 100.000 abitanti e con più di 100 dipendenti. Quanto alle misure di mobility management più rilevanti, si ricordano: i significativi investimenti infrastrutturali per la creazione di piste ciclabili e corsie preferenziali per i trasporti pubblici; gli interventi diretti ai cittadini, come i servizi di consulenza in materia di mobilità per target specifici di popolazione (anziani, studenti, disoccupati e pendolari) o l’erogazione di incentivi finanziari (ad es. il 50% delle spese di mobilità dei pendolari sono sostenute dai datori di lavoro)³⁸⁵. A tal proposito, si fa riferimento all’“*Indemnité kilométrique vélo*” (2017), un programma di incentivi dedicati ai pendolari che, recandosi sul posto di lavoro in bicicletta, ricevevano un’indennità pari a 0,25 € per chilometro percorso fino a 200 € all’anno, esentasse. Veniva inoltre incentivata l’intermodalità, con il rimborso degli abbonamenti ai servizi di TPL³⁸⁶. È prevista, inoltre, un’esenzione fiscale fino al 25% sul costo di acquisto e di manutenzione delle bici, per tutte le aziende che le mettono gratuitamente a disposizione dei propri dipendenti. Tra i punti di forza del sistema francese, oltre a quanto già esposto, ricordiamo anche un ampio coinvolgimento degli stakeholder pubblici e privati nella definizione delle policy e un ottimo sviluppo del settore ICT che coadiuva la gestione della mobilità sostenibile.

La Repubblica Federale tedesca si caratterizza come uno dei paesi più all’avanguardia in materia di politiche ambientali. Nel 2016, il Governo federale ha promosso la “Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile” (*Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie*), per allinearsi agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile previsti dall’Agenda 2030³⁸⁷. Il fulcro della Strategia Nazionale è rappresentato da un articolato sistema di target a medio-lungo termine, con relative tempistiche per il loro raggiungimento, e di indicatori per il loro monitoraggio, che è affidato all’Ufficio federale di statistica (*Statistisches Bundesamt*). Tre indicatori sono connessi all’aspetto della mobilità sostenibile e si concentrano sulla riduzione del consumo energetico nel settore dei trasporti e del tempo medio di percorrenza delle tratte con i mezzi di trasporto pubblico. Infine, tale strategia pone l’accento sull’importanza della digitalizzazione e dello smart working per mitigare il fenomeno del pendolarismo. Sempre nel 2016, il Governo federale ha varato il “Piano d’Azione Nazionale per il Clima 2050” (*Klimaschutzplan*

³⁸⁵ Cfr. R. Thaler et al., op. cit., p. 62

³⁸⁶ Cfr. F. Boschetti, *A Cycling Kilometric Allowance in France*, 2017, in <https://www.eltis.org/discover/case-studies/cycling-kilometric-allowance-france>

³⁸⁷ Cfr. The Federal Government, *Germany's National Sustainable Development Strategy*

2050), che definisce misure per il finanziamento della mobilità elettrica, del trasporto su rotaia e della mobilità ciclo-pedonale. Dal punto di vista dei livelli di governance, il Ministero Federale dei Trasporti e dell'Infrastruttura Digitale (*Bundesministerium für Verkehr und Digitale Infrastruktur*) sostiene a livello finanziario i Länder e gli enti locali tramite il “Local Transport Financing Act” (*Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz*), per incoraggiare gli investimenti nel settore del trasporto pubblico locale. Nel 2020, il Governo federale ha stanziato 665 milioni di euro per raggiungere tali obiettivi e si prevede che nel 2025 verranno stanziati 2 miliardi di euro³⁸⁸. Si rileva che la peculiarità tedesca in materia di mobility management è rappresentata dal ruolo di primo piano che ricoprono equamente i vari livelli di governance, di concerto con gli stakeholder del mondo dell'industria, delle scuole e delle università. Nello specifico, per quanto riguarda le strategie nazionali e i programmi di mobility management si considerano: il “*Nationaler Radverkehrsplan 3.0*”, una strategia che promuove la mobilità ciclistica in Germania, creando a tale scopo una fitta rete di infrastrutture su tutto il territorio nazionale³⁸⁹; il “Programma Aria Pulita 2017-2020” (*Sofortprogramm Saubere Luft 2017-2020*) che prevede una serie di interventi concernenti l'elettrificazione e la digitalizzazione dei trasporti pubblici, la promozione di veicoli di car sharing elettrici³⁹⁰; il programma “*Mobil Gewinnt*”, che finanzia e supporta le aziende che si impegnano ad implementare misure di mobility management.

Nel Regno Unito, fra i provvedimenti inerenti alla mobilità sostenibile più rilevanti ricordiamo la “*Cycling and Walking Investment Strategy*” (2017), volta ad accrescere gli spostamenti ciclo-pedonali per i brevi tragitti (verso scuola, università e lavoro) o come integrazione di tragitti più lunghi, entro il 2040. Inoltre, il Dipartimento per i trasporti (*Department for Transport*) si impegna a fornire supporto tecnico alle autorità locali per implementare i “*Local Cycling and Walking Infrastructure Plans*”, finalizzati a definire programmi per il miglioramento delle infrastrutture sul breve, medio e lungo periodo³⁹¹. A livello locale, l'area della “Grande Londra” si distingue dal resto del Regno Unito per il suo basso tasso di motorizzazione privata, grazie all'ottimo servizio di trasporto pubblico offerto dalla “*Transport for London*” (TfL), l'agenzia che si occupa della gestione della “*London Congestion Charge*”, una tariffa giornaliera di 15 sterline da pagare per accedere alle “*Congestion Charging Zone*” dalle 07.00 alle 22.00. Tale misura viene implementata allo scopo di scoraggiare l'uso dell'auto privata, ridurre il traffico urbano e reinvestire i fondi per migliorare la rete

³⁸⁸ Cfr. The Federal Government, *Local Transport Financing Act. Billions of euros more in assistance for local public transport*, in <https://www.bundesregierung.de/breg-en/issues/gvfg-1689232>

³⁸⁹ Cfr. Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure, *National Cycling Plan 3.0*

³⁹⁰ Cfr. The Federal Government, *Immediate Clean Air Programme for 2017-2020*, in <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/saubere-luft>

³⁹¹ Cfr. Department for Transport, *Local Cycling and Walking Infrastructure Plans*, 2017

di trasporti pubblici³⁹². Si rileva anche che ogni autorità locale competente in materia di trasporti deve redigere un “Local Transport Plan”, che in seguito viene presentato al Department for Transport (DfT) per essere approvato. Nel 2011, il DfT ha definito un programma di finanziamenti, il “Local Sustainable Transport Fund (LSTF)”, destinato alle autorità locali competenti per il settore dei trasporti, stanziando complessivamente 600 milioni di sterline per 4 anni (fino al 2015)³⁹³. Tale programma era finalizzato al raggiungimento di due obiettivi principali: supportare lo sviluppo economico locale, facilitando l’accesso ai servizi essenziali e riducendo la congestione del traffico; ridurre le emissioni di CO₂, favorendo gli spostamenti a piedi, in bici o su mezzi a basse emissioni inquinanti.

Per quanto concerne l’Italia, a livello istituzionale, le competenze sul tema della mobilità sostenibile sono condivise fra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT), il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e il Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE). Quanto al livello subnazionale, con il Decreto Legislativo 19 novembre 1997, n. 422 (c.d. Decreto Burlando) vengono conferiti compiti in materia di TPL alle regioni ed agli enti locali. Al fine di operare una liberalizzazione del settore dei trasporti in Italia, è intervenuto il Decreto Legge 6 dicembre 2011, n. 201, convertito con modificazioni dalla Legge 22 dicembre 2011, n. 214, che ha istituito l’Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART), avente competenze in materia di controllo e regolazione dei servizi di trasporto pubblico regionale e locale. Focalizzando ora l’attenzione sull’ambito del mobility management nel nostro Paese, le principali misure riguardano il mondo dell’impresa, in cui vengono promosse le figure dei Mobility Manager aziendali, a loro volta coordinati da una cabina di regia a livello comunale, il Mobility Manager di Area. Fra gli interventi di mobility management più rilevanti su scala nazionale ricordiamo il “*Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro*”, approvato con il Decreto Ministeriale 20 luglio 2016, n. 208, che prevedeva il finanziamento di progetti, in aree urbane con più di 100.000 abitanti, volti ad incentivare misure di mobilità sostenibile (car pooling, car sharing, bike sharing, pedibus) e la realizzazione di percorsi sicuri per i tragitti casa-scuola.

Giunti a questo punto, risulta pertinente fissare l’attenzione sui PUMS implementati nei 27 Stati membri dell’UE più il Regno Unito, seguendo un approccio diviso in due fasi: la prima fase è volta a definire la situazione attuale in Europa e ad identificare tutti gli strumenti di pianificazione della mobilità urbana sostenibile adottati dai singoli paesi, suddividendoli in quattro categorie partendo dai

³⁹² Cfr. Transport for London, *Congestion Charge*, in <https://tfl.gov.uk/modes/driving/congestion-charge>

³⁹³ Cfr. Department for Transport, *What Works? Learning from the Local Sustainable Transport Fund 2011-2015*, p. 9, in https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/584463/lstf-what-works-report.pdf

più virtuosi; la seconda fase è finalizzata ad individuare i criteri per i quali i PUMS possano essere ritenuti efficaci dall'UE, svolgendo per ogni criterio un'analisi comparata tra i paesi appartenenti alla categoria dei più virtuosi e l'Italia.

Dall'analisi fin qui svolta emergono con chiarezza due elementi: l'urgente necessità di potenziare la cooperazione in tema di sostenibilità all'interno dell'UE e del contesto europeo più in generale; l'eccessiva eterogeneità delle politiche di mobilità urbana, sia tra gli Stati sia all'interno degli stessi. Quest'ultimo fenomeno si configura come un ostacolo per l'elaborazione di una pianificazione condivisa e standardizzata, comportando il rischio di frammentazione del mercato unico delle soluzioni innovative per la mobilità urbana, con particolare riferimento alle regolamentazioni di accesso ai centri cittadini e all'interoperabilità degli Intelligent Transport Systems (ITS). È dunque di fondamentale importanza un intervento congiunto da parte dei responsabili politici e delle autorità competenti, a tutti i livelli istituzionali. Inoltre, tutti i provvedimenti comunitari sul tema della mobilità urbana devono coinvolgere direttamente gli Stati membri, poiché le iniziative della Commissione non possono individuare e superare l'insieme delle problematiche specifiche delle differenti parti dell'UE (e del Regno Unito), né raggiungere tutte le migliaia di zone urbane europee. Affinché gli strumenti e le idee siano diffuse in maniera efficace, perciò, bisogna tener conto delle peculiari circostanze in cui verte ogni singolo Paese. Inoltre, è necessario focalizzare l'attenzione sugli stakeholder coinvolti direttamente nell'implementazione dei provvedimenti, come le autorità locali, le aziende di TPL, i cittadini, i commercianti, in modo tale da definire la combinazione ottimale delle policy più adatte alle particolarità di ogni contesto. In conclusione, dai dati raccolti emerge che la maggior parte dei paesi membri è dotata di sistemi insoddisfacenti di pianificazione sostenibile. Sono poche le misure proposte nelle linee guida comunitarie che sono state formalmente implementate nelle procedure nazionali. Proprio per questo è imprescindibile che la mobilità urbana continui ad occupare una posizione di primo piano nell'agenda politica dell'UE e dell'Europa nel suo insieme. Per raggiungere un vero cambiamento di paradigma, l'Europa dovrà fissare obiettivi chiari e disporre di dati comparativi per valutare i progressi realizzati. Ciò sarà possibile solamente predisponendo un quadro di governance che permetta di gestire efficientemente gli strumenti a nostra disposizione, garantendo risultati efficaci entro termini prestabiliti. Allo scopo di conseguire tali obiettivi, risulta imprescindibile la presenza di una figura professionale, che agisca per orientare la domanda di mobilità verso soluzioni sostenibili e condivisibili, attraverso la costruzione di proficue sinergie e la promozione di una cittadinanza attiva e consapevole: il Mobility Manager.

Il quadro giuridico italiano in materia di mobility management si fonda essenzialmente su quattro disposizioni normative: il Decreto Interministeriale del 27 marzo 1998 (c.d. Decreto Ronchi), che ha

introdotto per la prima volta la figura del responsabile della mobilità aziendale (Mobility Manager) per tutte le imprese e gli enti pubblici con più di 300 dipendenti localizzati nei Comuni a rischio di inquinamento atmosferico, prevedendo al contempo l'obbligo di adozione del Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro (PSCL) del proprio personale; il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 20 dicembre 2000 (c.d. Decreto Silvestrini), che ha definito la funzione del Mobility Manager di Area, quale responsabile della struttura di supporto e di coordinamento dei Mobility Manager aziendali presso i Comuni; la Legge 28 dicembre 2015, n.221, che ha introdotto la figura del Mobility Manager scolastico, per tutti gli istituti di ogni ordine e grado; la Legge 17 luglio 2020, n. 77, che ha introdotto l'obbligo di nomina del Mobility Manager e di redazione del PSCL per le P.A. e le imprese con un numero di personale superiore alle 100 unità, ubicate in un Capoluogo di Regione, in una Città metropolitana, in un Capoluogo di Provincia ovvero in un Comune con popolazione superiore a 50.000 abitanti. Per quanto concerne la formazione di tale figura, la legge non prevede uno specifico curriculum obbligatorio o l'iscrizione ad un albo, ma è buona norma avere dettagliate competenze che possono essere acquisite anche attraverso specifici corsi di formazione. I principali compiti del responsabile della mobilità consistono: nell'elaborare un Piano che interviene sugli spostamenti casa-lavoro/casa-scuola per migliorare l'organizzazione degli orari di lavoro e a ridurre l'utilizzo del mezzo motorizzato privato; nello sviluppare programmi di mobilità basati sulle esigenze espresse e, soprattutto, su quelle inesprese del personale, configurandosi come l'attore di raccordo tra le figure manageriali e quelle che si occupano della definizione delle policy aziendali. Resta il fatto che, ancora oggi, non sono previste sanzioni per la mancata nomina del Mobility Manager e per l'assenza di un PSCL.

Le politiche di mobility management sono concretamente attuate da donne e uomini impegnati da anni nella promozione del cambiamento. A tal proposito sono esposte alcune esperienze significative emerse nel corso di colloqui che hanno avuto luogo nel mese di gennaio 2021, con la Dott.ssa Anna Donati, l'Ing. Lorenzo Bertuccio, il Dott. Carlo Carminucci, la Dott.ssa Fortuna Sorrese e l'Ing. Daniele Del Pesce. In estrema sintesi, si rilevano a fattor comune i seguenti punti cardine riferiti al Mobility Manager: essere il nodo centrale di una rete composta da vari attori; avere una grande propensione all'ascolto e al dialogo; farsi promotore dell'educazione alla sostenibilità ambientale fra i cittadini. Inoltre, è stata rilevata la necessità di investire sulle nuove generazioni, specialmente nell'ambito scolastico, primo laboratorio di cittadinanza e comunità più fertile per il cambiamento culturale. Da quanto fin qui esposto, risulta chiaro come i professionisti impegnati nell'implementazione delle politiche di mobilità sostenibile concorrano a promuovere una "Weltanschauung" rispettosa dell'ambiente, della persona e degli spazi pubblici.

Nel corso della storia dell'umanità, le strade hanno inciso profondamente sulla qualità della vita nelle città. Oggi, invece, sono adattate e progettate a misura delle automobili. Occorre quindi far recuperare la loro funzione di luogo d'incontro per le comunità, ridisegnando le aree urbane. Come sostiene Stefano Mancuso, scienziato di fama internazionale, l'ambiente si può salvare solamente cambiando la nostra idea di città, che deve diventare autonoma dal punto di vista dell'energia, sostenibile nella mobilità e ricca di rigogliosi spazi verdi, determinanti per l'abbattimento delle emissioni inquinanti. La riqualificazione urbana comporta costi rilevanti, comunque inferiori rispetto a quelli da sostenere per rimediare ai danni dell'inquinamento massivo. Una modalità efficace per riqualificare l'ambiente urbano è quella scelta dal Comune di Milano, che ha deciso di applicare un sistema di "road pricing" per accedere alle zone centrali della città, con l'obiettivo di ridurre l'inquinamento, la congestione del traffico e investire gli incassi del pedaggio per potenziare i servizi di TPL. Lo spazio pubblico deve diventare il "salotto" delle città, con piazze, strade e giardini pubblici dove muoversi a piedi o in bici. Numerosi sono gli studi mirati alla rigenerazione di ambienti urbani secondo modelli sostenibili, quali i quartieri a "15 minuti", dov'è possibile fruire dei servizi essenziali attraverso forme di "mobilità dolce".

La pandemia Covid-19, nella sua generale negatività, ha avuto un merito: quello di accelerare il cambiamento delle abitudini di mobilità e dell'organizzazione del lavoro. Secondo le stime aggiornate in Europa, dal periodo del lockdown ad oggi, sono stati realizzati circa 1.106 km di piste ciclabili e si è verificato un consistente aumento nell'utilizzo della bicicletta per gli spostamenti urbani rispetto all'anno precedente. Di contro sono emerse, specialmente in Italia, le criticità strutturali preesistenti nel settore dei trasporti pubblici collettivi. La Dott.ssa Anna Donati, a tal riguardo, suggerisce di perseguire obiettivi fondamentali nell'immediato futuro, fra i quali: ricorrere maggiormente allo smart working; ripianificare gli orari delle città (scuola, lavoro, servizi); mantenere attive le ZTL e le Low Emission Zone; puntare all'elettrificazione del parco mezzi. Inoltre, le aziende di trasporto pubblico dovranno reagire alla riduzione degli introiti, mettendo in sicurezza i propri conti per scongiurare i fallimenti e di conseguenza i licenziamenti di migliaia di lavoratori. L'emergenza pandemica ha contribuito ad accrescere la consapevolezza del precario equilibrio tra ambiente ed attività antropiche, come affermato anche dalla Presidente della Commissione Europea Ursula von der Leyen: *"Prima o poi troveremo un vaccino per il coronavirus. Ma non esiste un vaccino per i cambiamenti climatici. Pertanto l'Europa ha bisogno di un piano di risanamento progettato per il futuro"*³⁹⁴. Per tale motivo, l'Unione Europea ha varato nel dicembre del 2019 il "Green Deal

³⁹⁴ Ansa, Von der Leyen: 'Recovery fund avrà garanzie Stati e sovvenzioni', 13 maggio 2020, in https://www.ansa.it/europa/notizie/rubriche/ue_contro_il_covid_19/2020/05/13/von-der-leyen-recovery-fund-avra-garanzie-stati-e-sovvenzioni_90fd65e4-2d4d-47ad-b356-5f45162c4ee4.html

europeo”, una strategia che ha innalzato gli obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti, e in risposta alla pandemia ha definito il programma “Next Generation EU”, stanziando 750 miliardi per “... un'Europa (...) più verde, digitale, resiliente e adeguata alle sfide presenti e future”³⁹⁵. All'Italia sono stati destinati 209 miliardi di euro, grazie ai quali si potranno trasformare le città dal punto di vista della sostenibilità e della sicurezza. Nello specifico, il Green Deal mira a rendere l'Europa, entro il 2050, il primo continente al mondo a conseguire la neutralità climatica, riducendo le emissioni di CO₂ del 55 %, entro il 2030. Tra le maggiori criticità è stata segnalata la mancanza di obiettivi intermedi da raggiungere entro il 2050. Più recentemente, è stato annunciato che il 37% dei 790 miliardi di euro mobilitati per il “Next Generation EU” verrà utilizzato per il Green Deal. Una dichiarazione importante per una possibile svolta verde che si attendeva da anni. Ad oggi, la domanda che tutti ci poniamo è se saremo davvero capaci di realizzare la riconversione di cui abbiamo un'impellente bisogno. Ciò che è certo è che in Europa non c'è mai stata una congiuntura politica così favorevole alla transizione ecologica. Nel caso italiano, occorre una maggiore coerenza nelle politiche, in quanto sarebbe contraddittorio investire sulla mobilità green e, allo stesso tempo, destinare miliardi di euro per gli incentivi all'acquisto di automobili. È possibile una convergenza tra economia e sostenibilità ambientale, come riportato dai dati Istat di maggio 2020, che hanno evidenziato una migliore risposta alla crisi da parte delle imprese che hanno scelto di investire nella tutela dell'ambiente e nel benessere dei lavoratori. Anche la promozione e lo sviluppo di nuove tecnologie green forniranno un vantaggio competitivo sul mercato globale, oltre a creare centinaia di migliaia di nuovi posti di lavoro. A tal proposito, si evidenzia che l'Eni sta investendo nella transizione green perché, come affermato da Massimo Mondazzi, ex Direttore Generale di “Energy Evolution-Eni”: “... oggi è chiaro che la prospettiva del petrolio ha una fine...”³⁹⁶. A questo discorso si ricollegano le idee di Jeremy Rifkin, economista e sociologo statunitense, che prospetta lo scoppio imminente di una bolla finanziaria che comporterà, entro il 2028, il collasso dell'attuale sistema economico basato sui combustibili fossili³⁹⁷. A suo dire, potremo scongiurare tale scenario solamente ricorrendo alle energie rinnovabili, oramai più convenienti di quelle fossili, e alla digitalizzazione. L'unica risposta concreta che la comunità internazionale dovrebbe fornire ad una situazione potenzialmente catastrofica, consiste nella nascita di una terza rivoluzione industriale, il Green Deal, che sarà in grado di generare nuovi investimenti, nuova occupazione e nuove imprese. Tutte le grandi

³⁹⁵ Commissione Europea, *Piano per la ripresa dell'Europa*, in https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_it#nextgenerationeu

³⁹⁶ Presa Diretta, *La ripartenza verde*, S. 12 Ep. 16, 20 settembre 2020, in <https://www.raiplay.it/video/2020/09/Presa-Diretta---La-ripartenza-verde-933b028a-6557-4e7a-a651-0af36a1de343.html>

³⁹⁷ Cfr. V. Lovato, *Jeremy Rifkin, profeta imperfetto*, Il Post, 24 ottobre 2019, in <https://www.ilpost.it/2019/10/24/rifkin-profeta-imperfetto/>

rivoluzioni della storia dell'umanità sono da sempre frutto della convergenza tra nuovi modelli di approvvigionamento energetico, nuove modalità di mobilità e nuove tecnologie di comunicazione. La rivoluzione di Internet è funzionale a tale scopo e si applica proprio ai sopracitati campi di azione. Il web è riuscito a diffondere la comunicazione in tempo reale fra miliardi di individui in tutto il mondo, mentre da qualche anno è nato un secondo Internet, ossia una nuova rete intelligente di distribuzione dell'elettricità, che permette a milioni di persone di generare, utilizzare e condividere il surplus dell'energia solare ed elettrica prodotta dove lavorano o vivono. Questi due Internet stanno convergendo verso l'Internet of Things (IoT), ovvero quello della mobilità elettrica alimentata dalle stesse fonti di energia rinnovabili, che rende smart la logistica³⁹⁸. Si tratta quindi di una rivoluzione intelligente, inclusiva ed orizzontale, che consentirebbe di creare milioni di posti di lavoro con cooperative, piccole e medie imprese. In realtà sarà difficile attuare questa transizione energetica in un arco temporale così ristretto. È proprio a questo proposito che il focus si sposta sulle comunità locali e sui cittadini, che dovranno farsi portatori dell'istanza di cambiamento ai decisori politici. In conclusione, il cambiamento è possibile da realizzare, ma servirà sviluppare una forte volontà politica, con l'imprescindibile contributo di ognuno di noi, piccolo tassello di un grande mosaico, parte integrante di una catena globale finalizzata ad un unico obiettivo: l'affermazione di un nuovo paradigma di sviluppo inclusivo, che si ispiri ai criteri di sostenibilità ambientale, economica e sociale.

³⁹⁸ Cfr. M. T. Cometto, *Jeremy Rifkin: il green deal sarà come un nuovo Rinascimento, ora tocca all'Italia*, L'Economia-Corriere della Sera, 29 ottobre 2020, in <https://www.corriere.it/economia/economia-del-futuro/notizie/jeremy-rifkingreen-deal-come-rinascimento-se-l-italia-vuole-cf77b312-1a0f-11eb-bdd5-3ce4cb03ccdf.shtml>