



**GREENMOBILITY**

Lifelong Learning on sustainable urban mobility

# A. Introduzione al tema

## Introduzione

[Il progetto GREENMOBILITY](#) si propone di sensibilizzare l'opinione pubblica sulla mobilità urbana sostenibile: uno degli argomenti più caldi del nostro tempo che costituisce, allo stesso tempo, una delle più grandi sfide ambientali per la società contemporanea. I trasporti sono responsabili di una fetta consistente delle emissioni di CO<sub>2</sub>, seconda sola a quella emessa dal settore energetico, oltre a produrre degli effetti negativi sulla sostenibilità ecologica, economica e sociale.

Non a caso l'Unione europea ha riconosciuto l'esigenza di un cambiamento e, attraverso il Green Deal europeo, ha gettato le basi di questo processo di trasformazione. GREENMOBILITY si servirà delle competenze per la sostenibilità, individuate dal GreenComp, per preparare un corso di formazione in grado di aiutare le persone ad acquisire conoscenze, capacità e atteggiamenti in grado di promuovere modi di pensare, pianificare e agire in maniera empatica e responsabile atti a consentire loro di prendersi cura del pianeta e della salute pubblica. Il progetto punta a sostenere i sistemi di istruzione nella formazione di cittadine e cittadini capaci di pensare in maniera critica al presente e al futuro della Terra.

I percorsi di formazione che saranno predisposti prevedono il ricorso all'apprendimento ibrido (*blended learning*) per dare alle e ai partecipanti maggiore flessibilità e permettere loro di plasmare come desiderano le proprie esperienze di apprendimento. Il progetto mette a disposizione degli strumenti utili per ogni tipo di discente, senza distinzioni di età o titoli di studio, e qualunque ambiente di apprendimento formale, non formale e informale. Mediante tutte queste attività il progetto GREENMOBILITY aspira a creare le condizioni per avviare dei cambiamenti nel campo della mobilità urbana.

**Il principale obiettivo del progetto GREENMOBILITY è quello di promuovere l'apprendimento permanente nel settore dell'istruzione superiore mediante un programma sulla mobilità verde, incentrato sulla sostenibilità ambientale**

Gli altri obiettivi del progetto GREENMOBILITY sono:

✓ ***fornire sostegno alle istituzioni che operano nel settore dell'istruzione, come le università, affinché promuovano l'apprendimento permanente.***

Riprogettare i programmi offrendo corsi in grado di completare l'offerta formativa nell'ambito dei percorsi legati alla mobilità urbana;

✓ ***sviluppare conoscenze, competenze e atteggiamenti atti a promuovere modi di pensare, programmare e agire con empatia, senso di responsabilità e attenzione per l'ambiente.***

Il progetto è incentrato sulla mobilità sostenibile, uno dei settori con il più alto quantitativo di emissioni dell'Unione europea e aspira a far sì che le persone adattino il loro modo di spostarsi nella vita di ogni giorno per adottare delle alternative sostenibili in grado di mitigare il cambiamento climatico;

✓ ***promuovere delle azioni responsabili e spingere le persone ad agire o a chiedere delle misure a livello locale, nazionale e globale.***

Una volta acquisiti gli atteggiamenti e le competenze necessarie, le persone saranno più pronte a intraprendere delle azioni legate a questi temi allo scopo di innescare un cambiamento a livello locale, nazionale e globale. Toccando con mano buone pratiche ed esempi di azioni di successo, si sentiranno incoraggiate ad adottare, trasferire e replicare queste idee e, quindi, ad ampliare l'impatto del progetto;

✓ ***consentire alle e ai discenti di superare la dissonanza cognitiva data dal conoscere un problema senza però disporre degli strumenti necessari per agire.***

La piattaforma sarà utilizzata per condividere idee e organizzare iniziative volte, ad esempio, a promuovere e incoraggiare l'uso della bicicletta nelle aree urbane affinché tutte le persone abbiano la possibilità di imparare a destreggiarsi nel traffico, conoscano le regole del codice della strada oppure sostengano delle iniziative di *carpooling* organizzando degli eventi nei vari quartieri. Inoltre, la piattaforma permetterà a persone e autorità locali di interagire e diverrà una sorta di spazio pubblico in grado di ospitare delle consultazioni su progetti relativi alla mobilità urbana, per permettere alla cittadinanza di condividere idee e opinioni;

✓ ***fornire indicazioni sull'attuazione del Green Deal europeo.***

È importante che le persone sappiano che questo insieme di iniziative politiche rappresenta un passo in avanti verso un approccio olistico e integrato delle sfide ambientali. Il *Green Deal* è la nuova strategia di crescita che ha come l'obiettivo quello di rendere più sostenibile l'economia europea e creare un'industria e un sistema dei trasporti sostenibile senza, però, lasciare indietro nessuno. GREENMOBILITY sostiene l'uso di pratiche innovative che facciano delle persone i veri attori del cambiamento nel campo della mobilità verde.

I gruppi target del progetto GREENMOBILITY

Il progetto GREENMOBILITY è fortemente legato al sistema dell'istruzione superiore. Di conseguenza i gruppi target afferiscono principalmente a questo mondo, tuttavia – dal momento che il partenariato punta a massimizzare l'impatto del progetto e a renderlo sostenibile, replicabile e trasferibile ad altri contesti - quasi tutte le attività saranno aperte a chiunque provi interesse per queste tematiche. Le fasi iniziali del progetto prevedono, inoltre, una mappatura degli

*stakeholder* volta a ottenere una rappresentazione grafica di tutti quei soggetti che possono influenzare o essere interessati dal progetto, nonché dei legami che intercorrono tra loro.

Tutte le organizzazioni, che non sono state incluse nella lista riportata di seguito, saranno coinvolte nelle attività del progetto:

- università tra cui studenti, personale docente e amministrativo;
- organizzazioni ambientaliste e ONG che operano in ambiti collegati alla mobilità verde, la lotta al cambiamento climatico e la protezione ambientale;
- enti locali che lavorano in ambiti collegati alla mobilità verde, la lotta al cambiamento climatico e la protezione ambientale.

#### Il partenariato del progetto GREENMOBILITY

Il partenariato del progetto è costituito da cinque organizzazioni provenienti da altrettanti Paesi europei: [Kaunas University of Technology \(KTU\)](#) (Lituania), [SYNTHESIS – Center for Research and Education](#) (Cipro), [LAND Impresa sociale s.r.l.](#) (Italia), [University of Thessaly](#) (Grecia) e [The Sustainability Collaborative \(TSC\)](#) (Svezia).

Riteniamo importante, a questo punto, fornire delle indicazioni in merito al quadro normativo relativo alla sostenibilità ambientale vigente a livello europeo e nei vari Paesi partner del progetto. Infine presenteremo le sfide che questi Paesi si trovano ad affrontare.

## *1. Il quadro politico*

### **1.1. In Europa**

La mobilità urbana sostenibile costituisce un aspetto essenziale delle politiche dell'Unione europea volte a rispondere alle sfide ambientali, economiche e sociali associate all'urbanizzazione. Più di due terzi della popolazione europea vive nelle città e questa percentuale è destinata a crescere. Le aree urbane sono dei centri nevralgici fondamentali del sistema dei trasporti, poiché è qui che convergono i principali collegamenti (Torrizi, et al. 2020). Nel resto del mondo le città europee sono spesso considerate delle ottime destinazioni per ragioni di turismo, studio o lavoro, anche per via della loro fitta rete di trasporti e servizi. Tuttavia, secondo la Commissione europea, queste città affrontano tuttora numerosi problemi legati al miglioramento della mobilità.

La mobilità verde svolge un ruolo cruciale nella strategia dell'Unione europea per il clima, in linea con l'ambizioso obiettivo di ridurre le emissioni di gas serra del 55% rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030 e raggiungere la neutralità climatica entro il 2050. Per facilitare questa transizione l'Unione europea ha redatto numerosi regolamenti e provvedimenti legislativi volti a promuovere la sostenibilità del sistema dei trasporti garantendo, allo stesso tempo, i collegamenti all'interno degli stati membri. Questo approccio non solo favorisce lo sviluppo di una rete di trasporti efficiente in grado di consolidare il mercato unico, ma mira anche a decarbonizzare il settore. Un elemento chiave di questa strategia è costituito dal pacchetto [Fit for 55](#), un insieme di proposte che suggeriscono una revisione e un aggiornamento della legislazione europea, che punta a una riduzione di almeno il 55% delle emissioni entro il 2030. Questo pacchetto completo comprende delle iniziative cruciali per decarbonizzare il trasporto aereo, marittimo e su gomma.

L'Unione europea sta, inoltre, promuovendo attivamente la mobilità sostenibile e intelligente mediante il cosiddetto [Nuovo quadro per la mobilità Urbana nell'UE](#), in linea con il *Green Deal* e altre iniziative europee. L'obiettivo di questo

documento è quello di creare un sistema di mobilità urbana sicuro, accessibile, inclusivo, intelligente, resiliente e a emissioni zero. A tale scopo l'Unione europea deve intraprendere delle azioni più incisive volte a rafforzare il sistema di trasporto pubblico, promuovere la mobilità attiva (ad es., a piedi, in bicicletta) e migliorare la logistica urbana. Un altro documento europeo ritenuto rilevante in termini di mobilità urbana è la [Raccomandazione \(UE\) 2023/550](#) della Commissione dell'8 marzo 2023 sui programmi nazionali di sostegno alla pianificazione della mobilità urbana sostenibile.

Anche [il Piano REPowerEU](#) pone in evidenza misure come il risparmio energetico e l'aumento del numero di veicoli ad emissioni zero nei parchi auto pubblici e aziendali, così come [il piano di lavoro della Commissione per il 2023](#) era incentrato sul rendere più verde i parchi auto pubblici. Tale misura appare in linea con il più ampio obiettivo di passare a veicoli a emissioni zero e di migliorare l'efficienza energetica dei trasporti.

Diversi meccanismi di finanziamento europei, come [Horizon Europe](#), [InvestEU](#), [il Fondo europeo per lo sviluppo regionale](#), [il Fondo di coesione](#), [il Fondo per l'innovazione](#), e [il PNRR](#), sostengono l'innovazione del settore della mobilità per contribuire a raggiungere gli obiettivi di sostenibilità, efficienza e resilienza. Il [Regolamento UE 2023/851](#) restringe i criteri relativi alle emissioni di CO2 per le auto e i veicoli commerciali. [La strategia per la mobilità sostenibile e intelligente](#) delinea le trasformazioni nel settore dei trasporti dell'UE, allo scopo di creare un sistema verde, digitale e resiliente e stabilire degli obiettivi per il 2030: tra cui il raggiungimento della soglia di 30 milioni di auto ad emissioni zero, la creazione di 100 città neutrali dal punto di vista climatico, una velocizzazione della rete ferroviaria, la neutralità climatica per i viaggi a corto raggio e il trasporto automatizzato.

È necessario osservare che l'Unione europea dedica molta attenzione alla progettazione di un sistema di mobilità urbana sostenibile, dal momento che i piani urbani di mobilità sostenibile (PUMS) costituiscono un elemento fondamentale delle politiche europee sull'argomento. Questi piani possono contribuire a migliorare la qualità della vita, poiché prendono in esame e propongono soluzioni a problematiche importanti come la congestione stradale, l'inquinamento acustico e atmosferico, il cambiamento climatico, la sicurezza e i parcheggi. La Commissione europea incoraggia, dunque, le città a

sviluppare delle campagne volte a sensibilizzare e a innescare un cambiamento dei comportamenti tra la cittadinanza. Il progetto GREENMOBILITY prende spunto proprio da questa idea.

## **1.2. Il quadro normativo a livello locale, regionale e nazionale**

- ***Lituania***

La Lituania ha promosso in maniera proattiva la mobilità verde mediante numerosi provvedimenti legislativi. Nel 2015 il Ministero dei trasporti e delle comunicazioni ha adottato le linee guida sulla preparazione dei piani urbani per la mobilità sostenibile. Nel 2022 il ministero ha aggiornato le sue raccomandazioni sulla base del *Nuovo quadro europeo della mobilità urbana* e altri documenti strategici redatti a livello nazionale ed europeo.

Al momento 21 città lituane si sono dotate di [un piano urbano della mobilità sostenibile](#).

Lo sviluppo e l'attuazione dei piani urbani della mobilità sostenibile sono finanziati con fondi strutturali dell'Unione europea, nonché con degli stanziamenti destinati dai comuni stessi all'attuazione dei progetti.

Kaunas, la seconda città lituana (con oltre 250.000 abitanti di cui oltre 35.000 studenti) è molto nota a livello locale e mondiale per l'attenzione e gli investimenti compiuti nel campo della mobilità.

Kaunas è una delle città pioniere dei PUMS in Lituania, dal momento che è stata coinvolta in progetti sulla mobilità a partire dal 2007. Nel 2019 il PUMS di Kaunas è stato inserito tra i progetti candidati dalla Commissione europea a ricevere il premio per il premio della mobilità sostenibile. La giuria è rimasta impressionata dall'approccio preciso e ben congegnato adottato, nonché dal riconoscimento dell'importanza del ruolo degli strumenti di attuazione, ritenuti essenziali per trasformare il piano di realtà ([European Commission announces sustainable mobility award nominees](#)). Il PUMS di Kaunas è un documento strategico che prende in esame le sfide affrontate dalla città in materia di mobilità. Mette in evidenza i vari requisiti ambientali e punta a rendere la città più comoda e vivibile sia per chi vi risiede che per

chi la visita. Il PUMS valuta le principali esigenze dei residenti e delle aziende di Kaunas e propone delle soluzioni, dando la priorità ai trasporti pubblici, alla mobilità dolce e ai trasporti ecocompatibili.

Il documento è il frutto di numerosi incontri tra *stakeholder*. Il principale obiettivo è la riduzione dell'inquinamento mediante l'integrazione di diverse modalità di trasporto, nonché l'aumento dell'attrattiva della città per turisti e abitanti attraverso il miglioramento dell'accessibilità dei principali punti di interesse ([Ramping up infrastructure for walking and cycling in Kaunas](#)). Tra i nuovi obiettivi del PUMS di Kaunas vi è il potenziamento dei collegamenti tra le varie aree della città e prevede un rafforzamento delle reti e degli orari degli autobus, nonché la creazione di percorsi pedonali. Inoltre, il comune di Kaunas desidera promuovere l'uso di biciclette e creare una zona a basse emissioni nel centro della città entro il 2030 ([Kaunas Plans Sustainable Transport Future](#)).

- **Cipro**

La Repubblica di Cipro si è dimostrata proattiva nel promuovere la mobilità verde mediante diverse misure e provvedimenti politici. Essenziale in questo senso è il Piano di ripresa e resilienza cipriota, strutturato intorno a cinque assi. Il piano comprende una vasta gamma di iniziative, quali l'adozione della tassazione verde, investimenti nel campo dell'efficienza energetica, la promozione delle fonti di energia rinnovabili e il sostegno alla mobilità sostenibile. Un importante aspetto della strategia per la mobilità sostenibile è l'iniziativa "*Sustainable Mobility - Sustainable Cyprus*", pensata per migliorare vari aspetti della vita di ogni giorno e lo sviluppo urbano, inclusa la qualità della vita, risparmiando e ottenendo dei benefici per la salute e l'ambiente, eliminando le barriere architettoniche e sfruttando le risorse in maniera più efficiente. Il piano è volto, inoltre, a ottenere il consenso da parte dell'opinione pubblica, sviluppare piani urbanistici più efficaci, garantire il rispetto delle norme, utilizzare delle sinergie e migliorare la competitività delle città.

Nicosia, la capitale di Cipro, col il sostegno del *recovery fund* della Commissione europea, ha avviato uno studio volto alla creazione di un piano urbano della mobilità sostenibile. Il piano è progettato per trasformare il panorama dei trasporti

della città, a partire dal sistema del trasporto pubblico. Uno degli elementi essenziali di questo piano è un sistema di transito rapido dei bus e la rete tranviaria, volta a migliorare l'affidabilità e l'efficienza dei collegamenti. Inoltre, il piano prevede la creazione di linee dedicate atte a migliorare il transito. L'ultima versione del piano prevede la realizzazione di sistemi di gestione del traffico avanzati, dà la priorità al trasporto pubblico per ridurre i tempi di percorrenza e migliorare l'accessibilità.

- **Italia**

Anche in Italia sono stati assunti dei provvedimenti legislativi che mirano a promuovere la mobilità urbana sostenibile. Nel corso degli ultimi anni (2018-2022) il Paese ha adottato delle norme in linea con le linee guida europee in materia di transizione verso mobilità sostenibile, riconoscendo il significativo impatto del settore dei trasporti sulle emissioni di gas serra. Tra le iniziative proposte vi sono la promozione di un trasporto su gomma più sostenibile, il rinnovamento dei parchi auto pubblici con veicoli meno inquinanti, incentivi a chi sceglie di servirsi della mobilità dolce (bici e piccoli veicoli elettrici).

La mobilità sostenibile rimane un elemento centrale come indicato nel [Piano nazionale di ripresa e resilienza \(PNRR\)](#) con il quale l'Italia ha destinato 82 miliardi al raggiungimento degli obiettivi ambientali e climatici. Inoltre, il piano di transizione ecologica (PTE) e il piano strategico nazionale per la mobilità sostenibile (PSNMS) e i piani urbani della mobilità sostenibile (PUMS) delineano obiettivi e interventi specifici che trasformeranno il panorama italiano della mobilità e dell'energia, allineandolo agli obiettivi europei.

- Il [Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030](#) stabilisce gli obiettivi nazionali legati ai temi dell'energia, delle fonti rinnovabili e della riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, puntando sulla decarbonizzazione, l'efficienza energetica e la mobilità sostenibile.

- Il [Piano per la transizione ecologica](#), approvato nel 2022, delinea le politiche ambientali dell'Italia, sottolineando l'importanza della mobilità sostenibile e della decarbonizzazione. Il piano prevede l'aumento del traffico ferroviario e il ricorso a combustibili a basso impatto ambientale. Uno degli obiettivi è quello di raggiungere la soglia del 50% dei veicoli elettrici entro il 2030. Per sostenere la mobilità verde, gli ecobonus incentivano l'acquisto di veicoli elettrici o ibridi e l'installazione di colonnine di ricarica.
- I [Piani urbani della mobilità sostenibile \(PUMS\)](#) offrono strumenti per i nuovi interventi legati alla mobilità urbana, e, in base alle linee guida nazionali, sono consigliati per le aree urbane a partire da 100000 abitanti.
- Il [Piano generale per la mobilità ciclistica \(PGMC\)](#), una parte integrante del Piano generale trasporti e logistica, sottolinea la necessità di integrare i percorsi ciclabili all'interno del sistema del trasporto pubblico locale, ponendo in evidenza l'importanza della partecipazione dell'utenza allo sviluppo di una rete. Affronta temi come quello dell'accessibilità, l'efficacia e l'uso dello spazio pubblico, la mobilità condivisa e la cultura della sicurezza.

L'Italia ha anche introdotto dei regolamenti volti a promuovere la sperimentazione della micromobilità elettrica, autorizzando l'utilizzo di Segway, *hoverboard* e monopattini elettrici su strada a partire dal 2019. Per promuovere la micromobilità elettrica sono stati lanciati dei programmi di incentivi che prevedono il rilascio di *voucher* per l'acquisto dei veicoli.

La Regione Sicilia è stata una delle regioni a ricevere più fondi, circa 1,1 miliardi di euro, grazie al [PNRR 2023](#), destinati anche al rinnovamento del sistema di tram del comune di Palermo, con uno stanziamento di risorse pari a 504,4 milioni di euro. Per quanto concerne Palermo, gli sforzi per promuovere la mobilità sostenibile sono legati anche allo sviluppo del **piano urbano della mobilità sostenibile (PUMS)**, volto a promuovere l'accessibilità dei comuni limitrofi, sviluppare una rete di trasporto pubblico multimodale, ripensare il ruolo dei servizi ferroviari e incentivare l'integrazione tra diversi modelli. Il piano tiene conto anche della mobilità dolce, dell'accessibilità di porti e aeroporti, delle connessioni

trans-cittadine, del trasporto merci, della logistica e della mobilità in occasione dei grandi eventi. L'obiettivo è quello di creare un piano della mobilità sostenibile efficiente in linea con gli obiettivi sociali e ambientali. Alcuni enti pubblici come l'Ufficio pianificazione della mobilità sostenibile e altri piani d'azione, come [Sostenibilità dei servizi pubblici e della mobilità urbana \(FESR\)](#), prevedono diverse misure come il rinnovamento dei parchi auto pubblici, l'installazione di pannelli informativi sulla mobilità e regole volte a restringere la circolazione di determinati tipi di veicoli in determinate aree urbane ([ZTL](#)), in modo da rendere il sistema di trasporto pubblico più intelligente e sostenibile, mediante degli interventi mirati sul territorio.

- ***Grecia***

La Grecia sta attuando una politica ambiziosa in materia ambientale, volta a raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, in modo da allineare tali obiettivi con quelli contenuti nell'agenda 2030, gli impegni dell'Accordo di Parigi e il *Green Deal* europeo ([OECD iLibrary](#)). All'interno di questo quadro la Grecia ha fissato degli obiettivi ambiziosi relativi al suo piano per l'energia e il clima, sottolineando anche l'importanza della transizione energetica nel suo piano di ripresa e resilienza. Inoltre, il Paese ha ribadito il proprio impegno nell'affrontare la crisi climatica ponendola al centro del suo programma quadriennale per la cooperazione allo sviluppo 2022-2025.

La [Legge 4784/2021](#) fornisce un quadro di riferimento per la preparazione dei piani urbani della mobilità sostenibile e definisce le procedure per la preparazione, l'esame, la definizione, il monitoraggio e la supervisione dei PUMS. Gli enti pubblici che sono obbligati a dotarsi di questi piani sono:

- enti locali di primo livello (comuni) con una popolazione che supera i 30.000 abitanti, in base ai dati forniti dal censimento più recente;
- enti locali di primo livello, a prescindere dal numero di abitanti, che ricadono nell'area di competenza dell'azienda del trasporto urbano di Atene o di Tessalonica;

- tutte le autorità locali di secondo livello.

La regione della Tessaglia è la terza regione più vasta in Grecia in termini di popolazione e comprende diverse grandi città della Grecia. La regione è suddivisa in cinque unità territoriali (Larissa, Magnesia, Sporades, Trikala e Karditsa) a cui appartengono 25 comuni. Per quanto attiene alla mobilità sostenibile a livello locale, la città di Volos, appartenente all'unità territoriale di Magnesia, sta lavorando a un piano per migliorare e rendere più sostenibile il proprio sistema dei trasporti (<https://svak.dimosvolos.gr/>). Nel 2021 sono state avviate delle discussioni con gli *stakeholder* pubblici, a partire dalla prima consultazione pubblica. Nel 2022 sono stati discussi i principali obiettivi e priorità relative al miglioramento della rete di trasporti e nel 2023 è stato finalizzato un piano con azioni specifiche. Tra gli obiettivi del PUMS ricordiamo:

- gestire in maniera adeguata gli spazi pubblici urbani, prestando attenzione ai criteri estetici, di accessibilità e di sensibilità sociale;
- risolvere i problemi di traffico promuovendo l'uso del trasporto pubblico e creando alternative al trasporto privato (ad es., percorsi a piedi e in bicicletta), prendendo in considerazione la possibilità di realizzare delle reti tranviarie, ecc.;
- creare delle aree pedonali nelle zone commerciali, nel centro storico della città e lungo le rive del Krasidon;
- migliorare la qualità della vita delle persone che risiedono in centro e nei vari quartieri riducendo i flussi di traffico e rendendo più vivibili le zone commerciali e il centro storico della città;
- rafforzare l'identità della città di Volos e creare dei punti di riferimento caratteristici;

- rivitalizzare il centro storico e i vari quartieri;
- creare o ampliare gli spazi verdi urbani e periurbani (parchi, piazze, boschetti, riqualificazione delle colline periurbane di Goritsa, Amphane, ecc.) con l'istituzione di percorsi a piedi;
- promuovere forme alternative di turismo, proponendo dei trasporti alternativi all'auto e migliorando i collegamenti con gli importanti siti archeologici di Volos.

Anche il [Piano urbano della mobilità sostenibile di Larissa](#), una città nei pressi di Volos, è incentrato sul consentire alle persone di muoversi a piedi o in bicicletta creando dei quartieri sicuri, interdetti alle auto. Il piano prevede, infatti, di liberare il centro dalle auto, collegare la città con percorsi ciclabili e garantire trasporti sicuri e sostenibili. Il comune intende anche creare altre aree verdi, ridurre l'inquinamento atmosferico e rendere gli spazi pubblici più confortevoli. In generale il piano punta a creare una città migliore per le persone e aumentare il valore delle proprietà abbellendo alcune strade.

- **Svezia**

La Svezia è nota per i suoi arcipelaghi e la sua natura incontaminata. Non a caso è considerata una nazione pioniera in campo ambientale. La Svezia, infatti, è stato il primo Paese al mondo ad approvare una legge sulla tutela ambientale nel lontano 1967, mentre già nel 1995 la Svezia introdusse una tassa sulle emissioni. Non stupisce, dunque, che nel terzo *Environmental Performance Review* dell'OCSE la Svezia si sia confermata una nazione in prima linea per la difesa dell'ambiente (OECD, 2014). Anche nel 2021 ha riportato dei successi per quanto attiene alle politiche di mobilità urbana in quanto svolge un ruolo significativo nel campo della ricerca e dell'innovazione in Europa (Bergendahl, 2021).

La Svezia desidera mantenere il proprio primato nella lotta al cambiamento climatico, dal momento che è riuscita a diminuire del 16% le emissioni di gas serra a partire dal 2000. Otto dei quindici progetti transnazionali tuttora in corso sono a guida oppure prevedono la partecipazione di città, università, istituzioni e aziende di questo Paese. Tali progetti puntano a migliorare il modo in cui vengono utilizzate le aree urbane e a rendere più sostenibile il sistema di trasporti. Il piano di supporto sviluppato dall'UE, il piano urbano della mobilità sostenibile (PUMS) e il piano di supporto al sistema dei trasporti per una città migliore sviluppato dalla Svezia sono volti a promuovere uno sviluppo sostenibile dei trasporti nelle aree urbane. Entrambi i sistemi prevedono la formulazione di uno o più piani e sostengono il processo di pianificazione. Molte città in Svezia hanno già elaborato o stanno sviluppando dei piani per la mobilità sulla base delle linee guida TRAST, costituite da una serie di criteri sviluppati dall'Associazione svedese delle autorità locali e delle regioni, l'Agenzia per i trasporti e il Comitato nazionale svedese per gli alloggi, l'edilizia e la pianificazione urbanistica (Boverket). Lo scopo è quello di incentivare la creazione di un sistema di trasporto urbano sostenibile e delle città più vivibili. TRAST è un manuale, corredato di materiale di approfondimento, contenente delle indicazioni fornite da figure esperte in diversi ambiti che possono essere utilizzate in molti modi diversi ai fini della pianificazione urbanistica (Robertson, 2015, <https://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:856558/FULLTEXT01.pdf>).

Nel 2020 10 città svedesi hanno completato una valutazione degli indicatori relativi al trasporto urbano (Kenworthy, 2020. <https://kollektivtrafikk.no/app/uploads/2021/03/K2-rapport-Sustainable-Mobility-in-Ten-Swedish-Cities-2020.pdf>). Dallo studio è emerso che le città svedesi sono meno dense rispetto a quelle degli altri Paesi europei. Sono state prese in esame 4 grandi città (Stoccolma, Helsingborg, Malmö e Göteborg) e sei centri urbani più piccoli (Uppsala, Linköping, Jönköping, Västerås, Örebro e Umeå). I punti di forza delle dieci città studiate risiedono nei seguenti fattori che implicano determinate risposte politiche:

- le città svedesi prevedono in media un numero di parcheggi più basso all'interno dei *Centre Business District* (centri finanziari, amministrativi, commerciali e terziari delle città) ogni 1000 posti di lavoro presenti in queste aree;

- nelle città svedesi circola anche un numero più basso di auto e motocicli di proprietà;
- i trasporti pubblici sono ben sviluppati dal punto di vista infrastrutturale;
- i percorsi pedonali e ciclabili sono molto numerosi;
- le morti dovute ai trasporti sono eccezionalmente rare, e ciò costituisce un riflesso della politica svedese;
- le emissioni pro capite per i trasporti sono tra le più basse al mondo.

Ciò indica che le città e le aree urbane svedesi si impegnano molto per fornire alla popolazione dei trasporti pubblici, a prescindere dalla scarsa densità della popolazione, che sembra piuttosto unica.

## ***2. La situazione attuale***

- ***Lituania***

Secondo un rapporto dell'OCSE (2021) la Lituania è alle prese con sfide ambientali pressanti legate alle politiche in materia di mobilità. In Lituania le aree urbane sono dominate dal trasporto motorizzato, che è direttamente collegato al problema delle emissioni di gas serra, dell'inquinamento acustico e atmosferico, degli incidenti automobilistici e del traffico (OECD *Environmental Performance Reviews: Lithuania, 2021*). Tuttavia, secondo il Ministero dei trasporti e delle comunicazioni lituano, il Paese è pronto a cambiare le modalità con le quali la sua popolazione si sposta, creare un trasporto pubblico attento all'ambiente, aumentare il numero di veicoli elettrici in circolazione, promuovere l'uso dell'idrogeno e di altri combustibili alternativi e la mobilità urbana sostenibile ([\*Innovative solutions and perspective for the future fuel to ensure sustainable and green transport\*](#)).

Ecco alcuni esempi di mobilità urbana sostenibile in Lituania.

Il primo esempio ce lo fornisce la città di Vilnius. La capitale della Lituania ha stabilito una serie di obiettivi volti a incoraggiare il *car-sharing*, promuovere i trasporti sostenibili e diminuire il numero di auto presenti in città. A questo scopo, il comune sta incoraggiando la popolazione a scambiare i veicoli di proprietà con altri condivisi. Per fare ciò, ha avviato un rapporto di collaborazione con le imprese locali per creare il Vilnius Shared Mobility HubDaily travels ([Vilnius Forms Shared Mobility Cluster to Reduce Traffic and Endorse Sustainable Urban Traveling](#)).

Il secondo esempio è costituito dalla città di Kaunas che mira a costruire 143 km di piste ciclabili, un'impresa molto ambiziosa che consentirà di collegare molti abitanti alla rete dei trasporti. Inoltre, dal 2019, tutti i mezzi di trasporto pubblico sono dotati di rampe per migliorare l'accessibilità che possono essere utili alle persone anziane, con disabilità o che scelgono di portare con sé le proprie bici ([Ramping up infrastructure for walking and cycling in Kaunas](#)).

- **Cipro**

Il “Programma per il rafforzamento della resilienza e l'adattamento delle comunità al cambiamento climatico” di Cipro è uno strumento chiave che mira a finanziare gli investimenti relativi agli adattamenti al cambiamento climatico. Il programma è stato approvato dal Consiglio dei ministri il 27 luglio del 2023 ed è il prodotto di una collaborazione tra l'Agenzia cipriota per l'energia e l'Unione delle comunità cipriote. Fa parte del piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) ed è finanziato dal meccanismo europeo di ripresa e resilienza, una componente chiave del programma Next Generation EU, con un budget totale di €2,9 milioni. Un'altra iniziativa promossa a Nicosia, la capitale di Cipro, consiste nell'introduzione della formula *Park + Ride*. Si tratta di una soluzione innovativa che consente ai residenti di parcheggiare i propri veicoli nelle aree designate e di raggiungere il centro della città usando il trasporto pubblico senza pagare il biglietto. Questa iniziativa, associata alle corsie preferenziali riservate agli autobus, è pensata per ridurre in maniera significativa il traffico associato all'ingresso in città. Inoltre, il comune di Nicosia ha ottenuto un riconoscimento per il suo

progetto di rigenerazione urbana del triangolo Makarios-Stasikratous-Evagorou, che punta molto sui trasporti sostenibili. Questo progetto fa parte della strategia per lo sviluppo del trasporto sostenibile (In-Cyprus, 2023).

- **Italia**

Nel corso degli ultimi anni sono state lanciate alcune iniziative come il progetto Sistema Tram (2018), volto a migliorare la connettività in aree chiave, intorno a università e centri ospedalieri, aree suburbane e villaggi costieri, integrando 29,3 km di rete tranviaria nel trasporto pubblico locale di Palermo, riducendo il numero di veicoli e aumentando la disponibilità di parcheggi (ICMQ, 2023); e lo sviluppo dell'applicazione "Move in Palermo", che consente un monitoraggio in tempo reale degli orari e dei percorsi del trasporto pubblico, semplificando così la pianificazione degli spostamenti (PalermoMobilità, 2023). Tuttavia, secondo i rapporti locali e nazionali sulla mobilità delle persone, le concentrazioni di diossido di azoto sono cresciute molto nel 2022 (Kyoto Club - CNR-IIA, 2023) soprattutto a Palermo (24%) (CleanCities, 2024) dove tre quarti del parco auto in forza al trasporto pubblico locale è costituito da veicoli inquinanti (Kyoto Club - CNR-IIA, 2023). Le emissioni di CO<sub>2</sub> e gas serra rimangono alte (78-74% dal 2015 al 2019), di conseguenza le azioni volte a decarbonizzare il trasporto su gomma sono essenziali per raggiungere l'obiettivo di ridurre in maniera significativa le emissioni (Migliore, M., D'Orso, G., & Caminiti, D.; 2020). Nonostante l'aumento del *bike-sharing* e della micro-mobilità, sono diminuiti i servizi di *car-sharing* a disposizione e la lunghezza della rete di piste ciclabili rimane invariata con 0,6 km ogni 10.000 abitanti (Migliore, M., D'Orso, G., & Caminiti, D.; 2020).

Per quanto attiene agli atteggiamenti della cittadinanza nei confronti della mobilità, il 39% si dice preoccupata riguardo allo stato delle strade, il 32% riguardo al trasporto pubblico locale e il 19% riguardo alla mobilità sostenibile (*La mobilità sostenibile e il trasporto pubblico locale*, PUMS Palermo, 2023). L'opinione che le e i residenti di Palermo hanno nei confronti della mobilità urbana è piuttosto negativa. È il riflesso di un'insoddisfazione per la qualità delle strade e una

generale insofferenza per l'incuria e la cattiva gestione che generano ansia, frustrazione e scarsa fiducia nei confronti dell'amministrazione locale. Il trasporto pubblico è un argomento molto caldo e si parla sempre di più di vari progetti come il miglioramento della rete tranviaria e le modifiche al piano della mobilità stradale. L'utenza segnala spesso dei disservizi, come il traffico, la mancata integrazione con altre modalità di trasporti e la carenza di infrastrutture appropriate. Questi problemi alimentano un sentimento di sfiducia nei confronti dell'attuazione di nuove misure, come il PUMS. Inoltre, generano preoccupazioni riguardo alla durata dei lavori e dubbi in merito all'effettiva utilità delle soluzioni proposte per la cittadinanza ai fini della promozione di uno stile di vita sano e sostenibile.

- ***Grecia***

Le direttive europee dell'ELTIS (DG MOVE, Direzione generale per la mobilità e i trasporti) sono il punto di riferimento per la stesura dei PUMS e individuano delle aree tematiche specifiche. In particolare le recenti direttive, che i Paesi sono tenuti ad attuare, mirano ad analizzare l'utilizzo del suolo, i trasporti, l'energia, la mobilità elettrica, l'ambiente, la pianificazione bioclimatica. Ricadono, dunque, tra le competenze del Ministero dell'ambiente e dell'energia ([Ministry of the Environment and Energy](#)). Ciò che caratterizza i PUMS e li differenzia dagli altri studi, proteggendo le città dai grandi problemi causati dal traffico, è la combinazione tra analisi dei flussi di traffico e pianificazione urbanistica. L'identità della città ed i suoi obiettivi sono presi molto seriamente e viene prestata molta attenzione alle caratteristiche del territorio ([Sustainable Mobility Unit](#)).

Inoltre, un altro importante aspetto della mobilità sostenibile, sottolineato dai piani urbanistici e rurali nel corso degli ultimi 20 anni, è l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto da utilizzare sia per i propri tragitti quotidiani che per il trasporto delle merci. L'utilizzo della bicicletta è utile ai fini del raggiungimento di molti obiettivi: la riduzione del consumo di energia e dell'inquinamento acustico, il miglioramento del microclima urbano, l'aumento della sicurezza stradale, la tutela della salute e una maggiore sostenibilità degli ambienti urbani e interurbani. La strategia nazionale volta alla

promozione della mobilità in bicicletta stabilisce una serie di provvedimenti e linee guida volti alla promozione dell'uso di questo mezzo di trasporto e si basa sull'analisi delle buone pratiche raccolte a livello internazionale. ([Ministry of the Environment and Energy](#)). Attraverso questo percorso il Ministero intende incoraggiare l'uso della bicicletta nelle città e nelle campagne allo scopo di tutelare la salute pubblica, migliorare la qualità dell'ambiente urbano ed extraurbano e ridurre il consumo di energia nel settore dei trasporti.

Infine, con l'entrata in vigore della legge n.4710/2020 "Promozione della mobilità elettrica e altri provvedimenti ", i comuni delle aree metropolitane, le città di grandi e medie dimensioni e i comuni capoluoghi, nonché i comuni delle isole, sono tenute a creare un piano per l'installazione di colonnine di ricarica per la mobilità elettrica in cui dovranno indicare i luoghi in cui intendono porre dei punti di ricarica e realizzare dei parcheggi accessibili per i veicoli elettrici all'interno del loro territorio.

- ***Svezia***

La Svezia ha compiuto degli sforzi significativi al fine di rendere più sostenibile il sistema di trasporto urbano e continua a promuovere delle iniziative per migliorare la situazione. Ecco una panoramica dell'attuale stato del trasporto pubblico urbano in Svezia (Kenworthy, 2020).

- Trasporti pubblici: la Svezia è dotata di un sistema di trasporto pubblico ben sviluppato, in particolare nelle grandi città come Stoccolma, Göteborg e Malmö. Questo sistema comprende autobus, tram, treni e metropolitane, che forniscono alle e ai residenti delle alternative affidabili ed efficienti all'uso delle auto private.
- Investimenti nelle infrastrutture: il governo svedese ha investito molto nelle infrastrutture per i trasporti allo scopo di espandere le reti di trasporto pubblico, creare delle piste ciclabili e delle zone riservate ai pedoni, nonché migliorare la connettività intermodale.

- Promozione della mobilità in bicicletta: la bici è un mezzo di trasporto molto popolare in Svezia, soprattutto nelle aree urbane in cui sono stati creati dei percorsi ciclabili e vengono promossi i programmi di *bike sharing*. Città come Stoccolma e Göteborg hanno adottato delle misure per incoraggiare le persone ad andare in bici, come delle piste ciclabili separate dal traffico automobilistico o offrendo dei sussidi per l'acquisto delle bici elettriche.
- Tassa sul traffico urbano privato (*congestion charge*): Stoccolma e Göteborg hanno adottato un sistema di tassazione per ridurre il traffico e l'inquinamento atmosferico in centro. Questo sistema serve a scoraggiare l'uso delle auto private durante le ore di punta e a generare dei profitti che possono essere reinvestiti in un'infrastruttura dei trasporti sostenibile.
- Incentivi per i veicoli elettrici: la Svezia offre numerosi incentivi per promuovere il passaggio ai veicoli elettrici, tra cui l'esenzione delle tasse, tariffe ridotte nei parcheggi e possibilità di accedere alle corsie riservate agli autobus. Ciò incoraggia le persone ad abbandonare le auto alimentate con combustibili fossili, contribuendo a ridurre le emissioni e a migliorare la qualità dell'aria.
- Integrazione della tecnologia: la Svezia sfrutta le nuove tecnologie per migliorare l'efficienza e l'accessibilità dei trasporti urbani. Ciò comprende l'utilizzo delle applicazioni per *smartphone*, delle informazioni in tempo reale sul transito e sistemi di biglietteria digitali che semplificano l'utilizzo dei trasporti pubblici e di altre modalità di trasporto sostenibili.
- Attenzione per la sostenibilità: la popolazione svedese è sempre più consapevole dell'importanza della sostenibilità nella pianificazione urbanistica dei trasporti. I governi locali e le autorità dei trasporti danno la priorità ad iniziative volte a ridurre le emissioni di anidride carbonica, promuovere l'efficienza energetica e migliorare la qualità della vita della popolazione.

La Svezia sta plasmando un futuro in cui le città sono più verdi, più vivibili e sono meno dipendenti dai combustibili fossili. Sulla base di questi successi e della passione per l'innovazione la Svezia si appresta a potenziare ancora di più il sistema dei trasporti urbani per garantire un futuro più brillante e sostenibile alle future generazioni.

### 3. ● **ostacoli e sfide**

- **Lituania**

La Lituania ha affrontato molte sfide nel campo della mobilità urbana sostenibile. Innanzitutto la diffusione di veicoli elettrici o alimentati con carburanti alternativi costituisce un problema. A causa del basso reddito, non tutte le fasce della popolazione possono permettersi di acquistare un'auto nuova o delle auto a basse emissioni, come quelle elettriche. A dispetto di queste premesse, il numero di auto elettriche è in crescita grazie alla politica dei sussidi portata avanti dal governo. In secondo luogo il numero di auto private è ancora molto alto. La Lituania conta 2,8 milioni di abitanti e 1,6 milioni di auto, il che significa che l'auto occupa ancora un posto speciale nella vita delle persone. Tuttavia, è possibile notare un cambiamento tra le giovani generazioni, soprattutto tra coloro che vivono nelle grandi città e non considerano più una priorità possedere un'auto. Le fasce più giovani della popolazione, infatti, sembrano essere consapevoli del fatto che bisogna utilizzare delle alternative più sostenibili. In terzo luogo, le città lituane dovrebbero concentrarsi sull'istituzione di zone a basse emissioni. In generale il Paese dovrebbe introdurre un sistema di tassazione che consenta di tassare chi inquina. Infine, le città dovrebbero cambiare il sistema di trasporto pubblico adattandolo alle esigenze di tutte le persone ([\*Lithuania's roadmap to a greener transport landscape\*](#)).

- **Cipro**

Cipro deve fare fronte a numerose sfide economiche, culturali, tecnologiche e giuridiche nell'attuazione delle politiche volte a promuovere la sostenibilità. In primo luogo, il Paese è alle prese con la forte scarsità dei fondi a disposizione che hanno un impatto sulla velocità e la scala dei progetti di mobilità verde. Gli investimenti nelle infrastrutture, come l'installazione di colonnine di ricarica e il miglioramento delle reti di trasporti, sono essenziali, ma costosi e i limiti alla spesa ostacolano queste iniziative (Cyprus Mail, 2021). Inoltre, è stata osservata una forte preferenza per l'utilizzo dell'auto privata che costituisce un forte ostacolo alla promozione di altre modalità di trasporto. Questa tendenza culturale necessita di interventi pubblici mirati, volti a sensibilizzare le persone e a spingerle a cambiare prospettiva e a scegliere delle modalità di trasporto sostenibili (Sustainable Mobility Cyprus, 2023). Un'altra sfida è costituita dalle tecnologie necessarie per creare un sistema di mobilità verde completo, tra cui la costruzione di un sistema di colonnine di ricarica affidabile che è ancora in evoluzione. Integrare le nuove tecnologie nelle infrastrutture esistenti presenta dei problemi che implicano uno sviluppo e degli adattamenti continui. Infine, è evidente che allineare le leggi nazionali alle direttive UE è un processo lungo e complesso che contribuisce a rallentare il processo di adozione e attuazione delle nuove politiche in materia di mobilità verde (Commissione europea, n.d.).

- **Italia**

Il traffico costituisce un forte impedimento allo sviluppo sostenibile di Palermo che conta 61 auto ogni 100 abitanti, un dato ben oltre la media delle altre città italiane (U-SOLVE, 2022). La tendenza ad affidarsi in maniera eccessiva alle auto private contribuisce a rendere critica la mobilità all'interno della città, con un impatto negativo sia sullo sviluppo urbanistico e sia sui suoi residenti (Migliore, M., D'Orso, G., & Caminiti, D.; 2020). Le sfide pressanti per la mobilità palermitana nascono dalla forte domanda associata a istituti scolastici, uffici pubblici, centri culturali e ricreativi, ospedali e centri commerciali. Inoltre, un aumento della popolazione dei comuni limitrofi ha portato a un incremento del pendolarismo, amplificando il ruolo della città come principale snodo della città. La presenza di attività industriali sparse

ha esacerbato il problema della congestione della rete stradale (U-SOLVE, 2022).<sup>1</sup> Palermo affronta delle sfide multiple, tra cui l'inadeguatezza dei servizi di trasporto pubblici, la mancanza di alternative sostenibili e la carenza di infrastrutture per la mobilità dolce, come le zone pedonali e le piste ciclabili (Migliore, M., D'Orso, G., & Caminiti, D.; 2020)<sup>2</sup>. Lo smaltimento dei rifiuti, la mobilità e le infrastrutture verdi sono ritenute aree chiave per lo sviluppo sostenibile e necessitano di un cambiamento culturale (U-SOLVE, 2022)<sup>3</sup>. Tuttavia, la città è alle prese con la lentezza nell'implementazione dei progetti di mobilità sostenibile, problemi di natura politica e amministrativa e la mancanza di infrastrutture alternative che rendono i percorsi a piedi o in bicicletta molto poco sicuri (*La mobilità sostenibile e il trasporto pubblico locale*, 2023)<sup>4</sup>. Questi fattori ostacolano i progressi verso la creazione di un sistema dei trasporti urbani più efficiente, come evidenziato da numerosi studi e rapporti.

- **Grecia**

Uno dei problemi più gravi affrontati dalla Grecia in termini di mobilità urbana sostenibile è l'uso eccessivo dell'auto. La scarsa qualità dei trasporti e la mancanza di alternative fa sì che la cittadinanza ricorra alle auto per i propri spostamenti quotidiani. Ciò determina un forte traffico, soprattutto nelle grandi città della Grecia che è dovuto a numerosi fattori: la mancanza, nella maggior parte delle città, di mezzi di trasporto pubblico alternativi agli autobus, l'aumento del ricorso al trasporto pubblico e del numero di persone che lo utilizzano, l'incremento del numero di auto per le strade e la gestione impropria della rete stradale (Dimitriadis, 2019). Di conseguenza la maggior parte dei centri urbani presenta delle condizioni molto poco favorevoli per i residenti.

---

<sup>1</sup> WP3 ENTREPRENEUR ECOSYSTEM ANALYSIS- ITALY/PALERMO CASE, U-SOLVE , 2022.

<sup>2</sup> Cfr. nota 1.

<sup>3</sup> Cfr. nota 1.

<sup>4</sup> *La mobilità sostenibile e il trasporto pubblico locale*, Camera dei deputati Servizio Studi (XIX Legislatura), 2023 .

Tra i problemi dei centri urbani greci vi è anche la mancanza di spazio, il caos del traffico automobilistico, l'inquinamento, il rumore e la saturazione. Scegliere delle soluzioni sostenibili, come la bicicletta come mezzo di trasporto quotidiano, porterebbe dei grandi benefici. Il ministero dell'ambiente e dell'energia, responsabile delle politiche relative allo sviluppo di piani urbanistici sostenibili e delle misure volte a contrastare il cambiamento climatico, ha elaborato una bozza della strategia nazionale volta alla promozione dell'utilizzo della bicicletta che stabilisce delle politiche e delle linee guida chiave per incentivando l'uso di questo mezzo di trasporto mediante dei provvedimenti ad hoc, sulla base delle buone pratiche adottate a livello internazionale (Ministry of the Environment and Energy).

- **Svezia**

In Svezia sono numerosi i problemi affrontati dal sistema di trasporti urbano, nonostante il Paese sia noto per la sua profonda attenzione per i temi ambientali e sia dotato di una solida rete di infrastrutture.

Secondo Liu, Liddawi & Han (2015) i problemi riguardano i seguenti ambiti.

- Dipendenza dalle auto: la Svezia, come altre nazioni sviluppate, dipende molto dalle auto. I veicoli privati contribuiscono a creare congestione, inquinamento ed emissioni di gas serra.
- Limiti delle infrastrutture: sebbene la Svezia abbia investito molto nelle infrastrutture pubbliche, permangono tuttora dei limiti in determinate aree, in particolare in alcune regioni rurali in cui la popolazione ha a disposizione opzioni limitate o inesistenti. Migliorare le infrastrutture per adattarle a modalità di trasporto sostenibili come i percorsi a piedi o in bicicletta può essere complesso, soprattutto nelle città più antiche con strade strette e spazi limitati.
- Condizioni metereologiche: in Svezia gli inverni freddi possono ostacolare il ricorso alla mobilità dolce. La neve e il ghiaccio rendono pericoloso pedalare e le scarse ore di luce a disposizione possono scoraggiare le persone dal camminare o andare in bici.

- Espansione delle aree urbane: l'ampliamento delle aree urbane, soprattutto nelle grandi città come Stoccolma e Göteborg, contribuisce ad aumentare le distanze tra aree residenziali, luoghi di lavoro e servizi, rendendo il ricorso al trasporto pubblico meno comodo e conveniente e incoraggiando l'uso dell'auto.
- Costi: benché la rete dei trasporti pubblici sia ben sviluppata in Svezia, il costo dei biglietti potrebbe costituire un ostacolo per alcune persone, in particolare per chi percepisce un reddito basso. Garantire l'accessibilità economica dei trasporti pubblici per le persone residenti è essenziale al fine di incoraggiarne l'uso.
- Schemi comportamentali: può essere difficile cercare di cambiare l'affezione delle persone per l'auto. Nonostante i benefici ambientali e per la salute rappresentati dalle modalità di trasporto sostenibile, molte persone continuano a preferire la comodità dei veicoli privati.
- Provvedimenti e regolamenti: benché la Svezia abbia adottato numerose politiche e regolamenti per promuovere dei trasporti sostenibili, quale la tassa sull'utilizzo dell'auto private a Stoccolma e Göteborg e incentivi per le auto elettriche, occorre elaborare delle misure più complete per incoraggiare le persone a scegliere modalità di trasporto sostenibili.
- Integrazione e connettività: garantire l'integrazione e la connessione tra diverse modalità di trasporto, come autobus, treni, piste ciclabili, può migliorare l'attrattiva e l'efficienza dei trasporti.

Per affrontare questi ostacoli occorre adottare un approccio olistico che preveda investimenti in infrastrutture, interventi normativi, campagne di sensibilizzazione e incentivi che incoraggiano l'adozione di scelte sostenibili. La creazione di un rapporto di collaborazione tra governi, urbanisti, imprese e comunità è essenziale per risolvere questi problemi e migliorare la sostenibilità del sistema dei trasporti svedese.

## Riferimenti sitografici e bibliografici

Hellenic Republic. (n.d.). *Characterisation of Sustainable Urban Mobility Plans (SUMPs)*. Disponibile all'indirizzo:

[https://mitos.gov.gr/index.php/%CE%94%CE%94:%CE%A7%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82\\_%CE%A3%CF%87%CE%B5%CE%B4%CE%AF%CF%89%CE%BD\\_%CE%92](https://mitos.gov.gr/index.php/%CE%94%CE%94:%CE%A7%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82_%CE%A3%CF%87%CE%B5%CE%B4%CE%AF%CF%89%CE%BD_%CE%92)

PalermoMobilità. (2023). *App “Muoversi a Palermo”: questione di giorni?* Disponibile all'indirizzo:

[https://palermo.mobilita.org/2023/10/05/app-muoversi-a-palermo-questione-di-giorni/#google\\_vignette](https://palermo.mobilita.org/2023/10/05/app-muoversi-a-palermo-questione-di-giorni/#google_vignette)

PUMS Palermo. (2023, May ). *Press- Mapping and Netnography PUMS qualitative surveys*. Disponibile all'indirizzo:

<https://pums.cittametropolitana.pa.it/scopri-le-indagini-qualitative-del-pums-il-pess-mapping-e-la-netnografia/>

Bergendahl, A. (2021, May 20). *Swedish success in international effort on urban mobility*. Vinnova. Disponibile all'indirizzo:

<https://www.vinnova.se/en/news/2021/05/swedish-success-in-international-effort-on-urban-mobility/>

Camera dei deputati Servizio Studi (XIX Legislatura). (2023). *La mobilità sostenibile e il trasporto pubblico locale*.

Disponibile all'indirizzo: [https://www.camera.it/temiap/documentazione/temi/pdf/1356510.pdf?\\_1674587357630](https://www.camera.it/temiap/documentazione/temi/pdf/1356510.pdf?_1674587357630)

CleanCities. (2024). *Palermo Pums e Aggiornamenti*. Disponibile all'indirizzo:

<https://italy.cleancitiescampaign.org/palermo/>

*Commission Recommendation (EU) 2023/550 of 8 March 2023 on National Support Programmes for Sustainable Urban Mobility Planning*. (2023). Disponibile all'indirizzo:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32023H0550>

Cyprus Mail. (2021). *Nicosia runs a study to ensure urban mobility plan is fit for purpose.*

Dimitriadis, S. (2019). Sustainable Urban Mobility. The example of Larissa and Deventer. Volos.

European Commission . (2021). *The New EU Urban Mobility Framework.* Disponibile all'indirizzo:

file:///C:/Users/%C5%BDivil%C4%97/Downloads/communication%20from%20the%20commission%20to%20the%20European-1\_EN\_ACT\_part1\_v7.pdf

European Commission. (2020). *European Commission announces sustainable mobility award nominees.* Disponibile all'indirizzo:

[https://transport.ec.europa.eu/news-events/news/european-commission-announces-sustainable-mobility-award-nominees-2020-03-31\\_en](https://transport.ec.europa.eu/news-events/news/european-commission-announces-sustainable-mobility-award-nominees-2020-03-31_en)

European Commission. (2020). *Innovative solutions and perspective for the future fuel to ensure sustainable and green transport.* Disponibile all'indirizzo:

<https://sumin.lrv.lt/en/news/innovative-solutions-and-perspective-for-the-future-fuel-to-ensure-sustainable-and-green-transport>

European Commission. (2020). *Kaunas Plans Sustainable Transport Future.* Disponibile all'indirizzo:

<https://visit.kaunas.lt/en/kaunastic/kaunas-plans-sustainable-transport-future/>

European Commission. (2020). *Ramping up infrastructure for walking and cycling in Kaunas.* Disponibile all'indirizzo:

[https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/resources/case-studies/ramping-infrastructure-walking-and-cycling-kaunas\\_en?prefLang=lt](https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/resources/case-studies/ramping-infrastructure-walking-and-cycling-kaunas_en?prefLang=lt)

European Commission. (2021). *OECD Environmental Performance Reviews: Lithuania .* Disponibile all'indirizzo:

<https://www.oecd-ilibrary.org/sites/0921490f-en/index.html?itemId=/content/component/0921490f-en>

European Commission. (2023). *Mobility and Transport*. Disponibile all'indirizzo:  
[https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/mobility-strategy\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/mobility-strategy_en).

European Commission. (2023). *Cyprus country profile - SDGs and the environment*. Disponibile all'indirizzo:  
<https://www.eea.europa.eu/themes/sustainability-transitions/sustainable-development-goals-and-the/country-profiles/cyprus-country-profile->

European Commission. (2023). *Cyprus National Reform Programme 2023*. Disponibile all'indirizzo:  
[https://commission.europa.eu/system/files/2023-05/2023-Cyprus-NRP\\_en.pdf](https://commission.europa.eu/system/files/2023-05/2023-Cyprus-NRP_en.pdf)

European Commission. (2023). *Cyprus' recovery and resilience plan*. Disponibile all'indirizzo:  
[https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery/recovery-and-resilience-facility/country-pages/cyprus-recovery-and-resilience-plan\\_en](https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery/recovery-and-resilience-facility/country-pages/cyprus-recovery-and-resilience-plan_en)

European Commission. (2023). *European Commission*. Disponibile all'indirizzo: In-Cyprus

European Commission. (2023). *RECOMMENDATIONS - EUR-Lex*. Disponibile all'indirizzo:  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023H0550>

European Commission. (2023). *SGI Network. (2020). Cyprus: Environmental Policies*. Disponibile all'indirizzo:  
[https://www.sgi-network.org/2020/Cyprus/Environmental\\_Policies](https://www.sgi-network.org/2020/Cyprus/Environmental_Policies)

European Commission. (2023). *Sustainable Urban Mobility in the EU*. Disponibile all'indirizzo: *EU Urban Mobility Observatory*.

European Commission. (n.d.). *Clean and sustainable mobility*. Disponibile all'indirizzo:  
<https://www.consilium.europa.eu/el/policies/clean-and-sustainable-mobility/>

European Commission. (n.d.). *Commission Recommendation (EU) 2023/550 of 8 March 2023 on National Support Programmes for Sustainable Urban Mobility Planning*. Disponibile all'indirizzo:  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32023H0550>

European Commission. (n.d.). *Efficient and Green Mobility*. Disponibile all'indirizzo:  
[https://transport.ec.europa.eu/news-events/news/efficient-and-green-mobility-2021-12-14\\_en](https://transport.ec.europa.eu/news-events/news/efficient-and-green-mobility-2021-12-14_en).

European Commission. (n.d.). *Integrated Mobility Master Plan in Nicosia, Cyprus*. Disponibile all'indirizzo: Fedarene:  
Fedarene

European Commission. (n.d.). *Promoting Mobility Behaviour Change*. Disponibile all'indirizzo:  
[https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/promoting\\_behaviour\\_change.pdf](https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/promoting_behaviour_change.pdf)

European Commission. (n.d.). *Sustainable urban mobility planning and monitoring*. Disponibile all'indirizzo:  
[https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/sustainable-urban-mobility-planning-and-monitoring\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/sustainable-urban-mobility-planning-and-monitoring_en)

European Commission. (n.d.). *Sustainable urban mobility*. Disponibile all'indirizzo:  
[https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/sustainable-urban-mobility\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/sustainable-urban-mobility_en)

European Commission. (n.d.). *Urban mobility and accessibility*. Disponibile all'indirizzo:  
[https://commission.europa.eu/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/priority-themes-eu-cities/urban-mobility-and-accessibility\\_en](https://commission.europa.eu/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/priority-themes-eu-cities/urban-mobility-and-accessibility_en)

European Commission, (2020). *Vilnius Forms Shared Mobility Cluster to Reduce Traffic and Endorse Sustainable Urban Traveling*. Disponibile all'indirizzo:

<https://vilnius.lt/en/2022/06/14/vilnius-forms-shared-mobility-cluster-to-reduce-traffic-and-endorse-sustainable-urban-traveling/>

European Commission,, . (2020). *Lithuania's roadmap to a greener transport landscape*. Disponibile all'indirizzo:

<https://www.intelligenttransport.com/transport-articles/148654/lithuanias-roadmap-to-a-greener-transport-landscape/>

European Council. (n.d.). *Clean and sustainable mobility for a climate-neutral EU - Consilium*. Disponibile all'indirizzo:

<https://www.consilium.europa.eu/en/policies/clean-and-sustainable-mobility/>.

Hellenic Republic. (2020). *Law 4710/2020 "Promotion of electromobility and other provisions."*. Disponibile all'indirizzo:

<https://www.taxheaven.gr/law/4710/2020>

Hellenic Republic. (2021). *Law 4784/2021 " Greece on the move: Sustainable Urban Mobility Micro-mobility Arrangements for the modernization, simplification and digitalization of procedures of the Ministry of Infrastructure and Transport and other provisions."*. Disponibile all'indirizzo:

<https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/684304/nomos-4784-2021>

ICMQ. (2023). *ICMQ insieme al Comune di Palermo per una mobilità sostenibile*. Disponibile all'indirizzo:

<https://www.icmq.it/icmq-informa/dettaglio/830/1/0/icmq-insieme-al-comune-palermo-mobilit-sostenibile->

Kenworthy, J. (2019). *Sustainable mobility in Swedish cities: a comparative international assessment of urban transport indicators in Sweden's five most populous urban regions*. K2 working papers, (2019: 1). Disponibile all'indirizzo: ●

Kenworthy, J.R. (2019). *Sustainable mobility in Swedish cities: a comparative international assessment of urban transport indicators in Sweden's five most populous urban regions*. K2 working papers, (2019: 1).

- Kenworthy, J. (2020). *Sustainable mobility in ten Swedish cities: a comparative international assessment of urban transport indicators in Stockholm, Göteborg, Malmö, Linköping, Helsingborg, Uppsala, Örebro, Västerås, Jönköping, Umeå and Freiburg im Breisgau, Germany*. K2 working Paper.
- Kyoto Club - CNR-IIA. (2023). *6° Rapporto Mobilitaria 2023*. Disponibile all'indirizzo:  
[https://www.kyotoclub.org/wp-content/uploads/rapporto\\_mobilitaria\\_2023.pdf](https://www.kyotoclub.org/wp-content/uploads/rapporto_mobilitaria_2023.pdf)
- Migliore, M., D'Orso, G., & Caminiti, D. (2020). The environmental benefits of carsharing: The case study of Palermo. *Transportation Research Procedia*, pp. Vol. 48, Pages 2127-2139. Disponibile all'indirizzo:  
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2352146520306918>
- Ministry of the Environment and Energy. (n.d.). *Sustainable Mobility*. Disponibile all'indirizzo:  
<https://ypen.gov.gr/chorikos-schediasmos/astikos-schediasmos/viosimi-kinitikotita/>
- Ministry of Transport and Communications, Lithuania. (n.d.). *Darnaus judumo planai*. Disponibile all'indirizzo:  
<https://sumin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/darnus-judumas/darnaus-judumo-planai/darnaus-judumo-planai-1/>
- Municipality of Larissa. (n.d.). *Sustainable Urban Mobility Plan for Larissa*. Disponibile all'indirizzo:  
[https://www.larissa-dimos.gr/images/dataold/pdf/%CE%92\\_%CE%A3%CE%A4%CE%91%CE%94%CE%99%CE%9F\\_%CE%92%CE%99%CE%A9%CE%A3%CE%99%CE%9C%CE%97%CE%A3\\_%CE%9A%CE%99%CE%9D%CE%97%CE%A4%CE%99%CE%9A%CE%9F%CE%A4%CE%97%CE%A4%](https://www.larissa-dimos.gr/images/dataold/pdf/%CE%92_%CE%A3%CE%A4%CE%91%CE%94%CE%99%CE%9F_%CE%92%CE%99%CE%A9%CE%A3%CE%99%CE%9C%CE%97%CE%A3_%CE%9A%CE%99%CE%9D%CE%97%CE%A4%CE%99%CE%9A%CE%9F%CE%A4%CE%97%CE%A4%)
- Municipality of Volos. (n.d.). *Sustainable Urban Mobility Plan of the Municipality of Volos*. Disponibile all'indirizzo:  
<https://svak.dimosvolos.gr/>

- OECD iLibrary. (n.d.). *How are development programmes systematically integrating climate and environment objectives post-COVID-19?* . Disponibile all'indirizzo:  
<https://www.oecd-ilibrary.org/sites/c6cd76a1-en/index.html?itemId=/content/component/c6cd76a1-en>
- OECD Library. (2014). OECD Environmental Performance Reviews:Sweden.  
[https://read.oecd-ilibrary.org/environment/oecd-environmental-performance-reviews-sweden-2014\\_9789264213715-en#page16](https://read.oecd-ilibrary.org/environment/oecd-environmental-performance-reviews-sweden-2014_9789264213715-en#page16).
- Robertson, K. (2015). Comparison of the EU's Sustainable urban mobility plan (SUMP) and the Swedish planning support Transport for an attractive city (TRAST). . Swedish National Road and Transport Research Institute (VTI).
- Solability. (n.d.). *Achieving sustainable competitiveness: 12 Key policies*. Disponibile all'indirizzo:  
<https://solability.com/solability/competitiveness/competitive-nations>
- Sustainable Mobility Cyprus. (2023). *Consultations – Sustainable Mobility*. Disponibile all'indirizzo: Sustainable Mobility
- Sustainable mobility in ten Swedish cities: a comparative international assessment of urban transport indicators in Stockholm, Göteborg, Malmö, Linköping, Helsingborg, Uppsala, Örebro, Västerås, Jönköping, Umeå and Freiburg im Breisgau, Germany.* (2020).
- Sustainable Mobility Unit. (n.d.). *Sustainable Urban Mobility Plan*. Disponibile all'indirizzo: <https://www.svak.gr/>
- Sustainable transport: rules to boost intelligent transport systems for safer and more efficient transport agreed.* (2023).  
Disponibile all'indirizzo:  
<https://transport.ec.europa.eu/news-events/news/sustainable-transport-rules-boost-intelligent-transport-systems-safer-and-more-eff>

Sweden Sverige. . (2023, October 23). *Sweden and sustainability. Lowering emissions is key to saving the climate. Find out how Sweden does it.* . Disponibile all'indirizzo: <https://sweden.se/climate/sustainability/sweden-and-sustainability>

*Texts adopted - New EU Urban Mobility Framework.* (2023). Disponibile all'indirizzo: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0130\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0130_EN.html).

Torrisi, V., Garau, C., Ignaccolo, M., & Inturri. (n.d.). *Sustainable urban mobility plans”: key concepts and a critical revision on SUMP guidelines. In International conference on computational science and its applications (pp. 613-628).* Springer International Publishing.

UNFCCC. (2022). *Long-term low GHG emission development strategy Cyprus.* Disponibile all'indirizzo: [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/2022\\_Its\\_final\\_cyprus.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/2022_Its_final_cyprus.pdf)

Urban Mobility. (2021, December 14). *New EU Urban Mobility Framework to spur transition to safer and more sustainable urban mobility.* . Disponibile all'indirizzo: <https://www.eiturbanmobility.eu/new-eu-urban-mobility-framework-to-spur-transition-to-safer-and-more-sustainable-urban->

U-SOLVE. (2022). *WP3 ENTREPRENEUR ECOSYSTEM ANALYSIS- ITALY/PALERMO CASE.* Disponibile all'indirizzo: [https://www.enicbcmed.eu/sites/default/files/users/user2025/Entrepreneur%20Ecosystem%20Analysis%20Palermo%20case\\_reduced.pdf](https://www.enicbcmed.eu/sites/default/files/users/user2025/Entrepreneur%20Ecosystem%20Analysis%20Palermo%20case_reduced.pdf)

Werland, S. (2020). *Diffusing sustainable urban mobility planning in the EU.* .

Werland, S. (2020). *The New EU Urban Mobility Framework.* Disponibile all'indirizzo: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs\\_21\\_6781](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_21_6781)



**GREENMOBILITY**

Lifelong Learning on sustainable urban mobility