



EU TALKS 2023

Position paper

Ambiente e mobilità

Spazio, mobilità ed energia circolare

Introduzione

Per il tavolo abbiamo deciso di adottare una modalità collegiale e collaborativa finalizzata a individuare le tematiche principali da trattare. Dopo aver raccolto nel corso del primo incontro gli stimoli da parte degli studenti e delle studentesse presenti, abbiamo condiviso una survey per comprendere quali dei temi sollevati incontrassero un

maggiore interesse tra i/le componenti del tavolo. Alla fine di questo processo, le tematiche emerse sono state:

- LO SPAZIO DELLA MOBILITÀ
- MOBILITÀ PUBBLICA E SOSTENIBILE
- ENERGIA CIRCOLARE IN CITTÀ

Per ciascuno di questi incontri sono stati individuati esperti che potessero fornire, oltre a conoscenze specifiche, anche delle prospettive e degli approcci differenti in modo da poter approfondire i temi oggetto di discussione.

L'esperto invitato nel primo incontro è stato il Professore Francesco Alberti, docente di urbanistica presso il Dipartimento di Architettura dell'Università Degli Studi di Firenze, che ha affrontato il tema dello *spazio della mobilità*, focalizzando l'attenzione sulle forme della mobilità sostenibile e come queste stesse possono rappresentare un volano per la rigenerazione dei territori urbani.

Nella seconda tavola rotonda, il tema della mobilità pubblica e sostenibile è stato trattato con il professore Montero Pascual, Phd in legge, ordinario di diritto amministrativo e regolamentazione economica presso l'Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) di Madrid che ha discusso concetti quali la camminabilità¹ e la *città da quindici minuti*² per poi concentrarsi sulla definizione del Maas (Mobility as a service)³, analizzando i diversi modelli esistenti⁴

¹ quanto l'ambiente urbano è in grado di favorire il camminare e di offrirsi come piattaforma per una vita quotidiana basata sulla mobilità pedonale.

² Un modello di città in cui è possibile raggiungere tutto l'essenziale a piedi, in bici o con i mezzi pubblici entro un quarto d'ora

³ "Mobility-as-a-Service (MaaS) is the integration of various transport and mobility services into a single mobility service accessible on demand, making use of digital technologies".

⁴ il primo modello chiamato Commercial Integrator, con determinate piattaforme che hanno una relazione diretta con i fornitori di servizi di trasporto, mentre nel secondo modello chiamato Open - Back End Platform abbiamo in posizione intermedia un Maas facilitatore che interagisce con le piattaforme e i fornitori di servizio per facilitare gli scambi tra di essi, trovando strategie più efficaci per collaborare e aiutare a raggiungere obiettivi di medio/lungo periodo insieme.

Durante il terzo incontro abbiamo infine avuto l'occasione di confrontarci con l'ingegnere Simone Tartaro, coordinatore dell'area energia presso l'Agenzia Regionale Recupero Risorse S.p.a. (ARRR), su numerosi temi che riguardano l'energia circolare: il cambiamento climatico, gli accordi internazionali passati e presenti che riguardano l'ambiente e la transizione energetica e le sfide che attendono la città di Firenze.

Il punto di partenza

La sostenibilità come volano per il ripensamento dello spazio urbano

Dall'analisi del contesto italiano e fiorentino, emerge come prioritaria la necessità di limitare in maniera consistente il traffico su gomma che in Italia è responsabile del 92,6% delle emissioni di tutto il settore trasporti, a sua volta responsabile per un quarto delle emissioni totali di gas serra italiani⁵. In particolare, l'Italia è maglia nera europea per numero di vetture su abitante (con 608 veicoli ogni 1000 abitanti) e la città metropolitana di Firenze risulta avere il tasso di motorizzazione più elevato con 652 automobili ogni 1000 abitanti⁶. In aggiunta va sottolineato anche come il parco veicoli italiano sia piuttosto vetusto rispetto a quello dei principali paesi europei: si stima, infatti, che il 28,5% delle vetture private appartenga ad una classe di emissioni pari o inferiore ad Euro 3, percentuale che sale al 41,4% nel caso dei mezzi commerciali, in un contesto in cui è ancora molto limitata la diffusione delle auto a trazione ibrida (2,9% sul totale), o elettrica e che insieme rappresentano solo lo 0,3% del parco⁷ (dati relativi al 2021).

Alla luce del quadro emerso diventa, dunque, fondamentale affrontare il problema con un approccio sostenibile (o **solution**), che tenga conto sia degli aspetti ambientali sia della dimensione economica, legata senz'altro ai costi sopportati da residenti e *city users* per l'utilizzo del trasporto pubblico in alternativa al mezzo privato, ma anche per sostituire veicoli obsoleti con quelli più moderni e meno inquinanti. Il tutto va inoltre pensato senza dimenticare il principio di equa distribuzione delle opportunità di trasporto sostenibili su tutto il territorio comunale per evitare di creare categorie di cittadini svantaggiate rispetto ad altre.

Ambiente e mobilità a Firenze

Cercando la definizione di mobilità sostenibile ci siamo imbattuti nel sito del Ministero dell'Ambiente e della [Sicurezza Energetica](#) dove citava la definizione riportata nella strategia europea in materia di sviluppo sostenibile approvata nel 2006 dal Consiglio Europeo, "la mobilità sostenibile ha l'obiettivo di garantire che i sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzando contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente." Partendo da questa definizione vorrei analizzare il trasporto pubblico locale di Firenze, che viene gestito da [Autolinee Toscane](#) il quale dal 1° di novembre del 2021 gestisce il trasporto pubblico in tutta la Toscana e dal 2010 gestisce, attraverso GEST, il servizio della tramvia di Firenze.

⁵ Cfr. Bernetti A. 2021, le emissioni dal trasporto stradale in Italia, www.isprambiente.gov.it, https://www.isprambiente.gov.it/files2021/eventi/evento16apr2021_emissioni_strada.pdf

⁶ Vedi DCM n. 26/2017 Piano Strategico Metropolitan (PSM).

⁷ Il 37% delle vetture circolanti ha più di 15 anni di anzianità. Cfr. La Stampa, 8 aprile 2022.

Lavorando con costante contatto con le istituzioni il piano futuro sarà di proporre nuovi modelli di mobilità sostenibile, integrando ed armonizzando l'elettrico e l'idrogeno. Passi avanti sono stati fatti sicuramente, centralizzando tutto il trasporto pubblico toscano a capo di un'unica azienda (prima del 2019 la toscana aveva 22 compagnie tra pubbliche e private che gestivano il proprio trasporto locale) portando così una metodologia unica di lavoro, integrando i mezzi e la forza lavoro, massimizzando l'efficienza e l'attrattività del trasporto pubblico. Per specificare Autolinee Toscane è una delle filiali di RATP Dev, società del Gruppo RATP (Régie Autonome des Transports Parisiens), terzo operatore di trasporto al mondo.

Tutte queste domande sono state oggetto di analisi e non solo, non dimentichiamoci che il trasporto personale con l'auto non può essere visto come il male della situazione visto che bisogna tutelare la libertà della circolazione delle persone che costituisce la pietra miliare della cittadinanza dell'Unione europea introdotta dal trattato di Maastricht nel 1992. Quello che abbiamo detto alla fine è che l'obiettivo più raggiungibile è cercare di far togliere la seconda, terza macchina nelle famiglie per trovare un equilibrio in questo conflitto all'interno della mobilità nelle città.

Energia Circolare: Il patto dei sindaci e la città di Firenze

La città di Firenze dal 2010 aderisce al **Patto dei sindaci**, iniziativa volontaria per accelerare grazie all'intervento diretto dei territori la transizione energetica ed il contrasto al cambiamento climatico.

Nel 2017 Firenze ha anche aderito al **nuovo Patto dei Sindaci per l'energia ed il clima**. Il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile ed il Clima, deve essere redatto entro 2 anni dalla data di adesione e sono previsti tre elementi centrali con una visione a medio lungo periodo (2030– 2050):

1. Gli inventari dei consumi e delle emissioni
2. La mitigazione (prevista anche nel PAES) che consiste nella riduzione delle emissioni di CO2 per il superamento dell'obiettivo minimo.
3. L'adattamento (nuovo elemento) che consiste nella riduzione dei rischi legati ai cambiamenti climatici.

Ad oggi Firenze insieme ad altre otto città italiane sta fronteggiando una sfida molto ambiziosa: raggiungere la neutralità climatica entro il 2030. A questo proposito occorre doveroso citare le comunità energetiche. La comunità energetica (CER) è un insieme di almeno 2 autoconsumatori di energia elettrica ed un impianto di produzione di energia rinnovabile collegati alla rete elettrica di bassa (media) tensione sotto la medesima cabina secondaria (primaria) che condividono l'energia prodotta dallo stesso impianto. All'interno della CER un membro può assumere il ruolo di *consumatore* (solo consumo di energia elettrica), *produttore* (solo produttore di energia) e *"prosumer"* (produzione e consumo di energia). Occorre sottolineare che i soggetti che partecipano alla CER condividono l'energia prodotta utilizzando la rete di distribuzione esistente, pertanto non è necessario creare nuove reti.

A questo proposito, la Città di Firenze ha adottato, nel 2021, il Patto per l'Economia Circolare, uno strumento nato per coinvolgere tutti i soggetti operanti o in qualsiasi modo coinvolti nelle tematiche inerenti all'economia circolare, per creare una rete cittadina di collaborazione permanente che si impegni per ideare e sostenere progetti condivisi, idee e attività che accelerino la transizione verso un'economia cittadina da lineare a circolare. Per ridurre i rifiuti plastici nell'ambiente inoltre Firenze ha adottato il Piano d'azione per la riduzione dei rifiuti plastici nell'ambiente, che percepisce gli indirizzi contenuti nel Patto delle città europee firmato a Oslo nel 2019.

Le principali sfide emerse

Dalla mobilità sostenibile alla riappropriazione degli spazi urbani

Per una mobilità realmente sostenibile sono state individuate le seguenti sfide:

Definizione di una strategia integrata: diversi strumenti di policy che riguardano sia politiche regolative del traffico (ad esempio, il divieto di transito dei veicoli più inquinanti soprattutto nei centri storici cittadini), sia la creazione di un sistema di trasporto pubblico locale multimodale che metta sinergicamente in funzione mezzi pubblici (treni, autobus, filobus e tram) con una mobilità lenta (bicicletta e monopattino), al fine di collegare diverse aree della città.

Recupero degli spazi liberati dal traffico veicolare: lavorare per rendere pedonabili, sicuri e piacevoli i percorsi all'interno delle città (migliorando il decoro urbano e il verde pubblico, e riducendo i livelli di inquinamento da smog e sonoro). Tutto questo se da un lato contribuisce a migliorare la **walkability** delle città, spronando i cittadini e city users a adottare forme di mobilità dolce, dall'altro diventa uno strumento per salvaguardare le condizioni ambientali e il patrimonio monumentale, sempre più esposti a fenomeni erosivi a causa di agenti inquinanti.

Rigenerazione: il recupero degli spazi urbani sottratti al "dominio" dell'automobile può aprire nuove possibilità di rigenerazione e ad un'idea complessiva di città che vada oltre il tema della mobilità sostenibile, ed estendere la sua azione alla riconquista dei luoghi della socialità, delle espressioni artistiche, della cultura e dello sport. Sulla scia di alcuni esperimenti italiani (es. il progetto "Piazze Aperte" a Milano) e internazionali, alcuni spazi sono stati riqualificati anche con un approccio di urbanistica tattica e che ha la caratteristica principe di essere temporanea e quindi, potenzialmente soggetta a definizioni continue. Inoltre, questo approccio richiede limitate risorse economiche, poiché spesso la realizzazione dei manufatti urbani avviene con materiali di recupero e ha il vantaggio di attivare le comunità attraverso un processo bottom-up per delineare le esigenze sociali a seconda dei quartieri in cui gli interventi devono essere realizzati.

Potenziali inconvenienti di *mobility as a service*

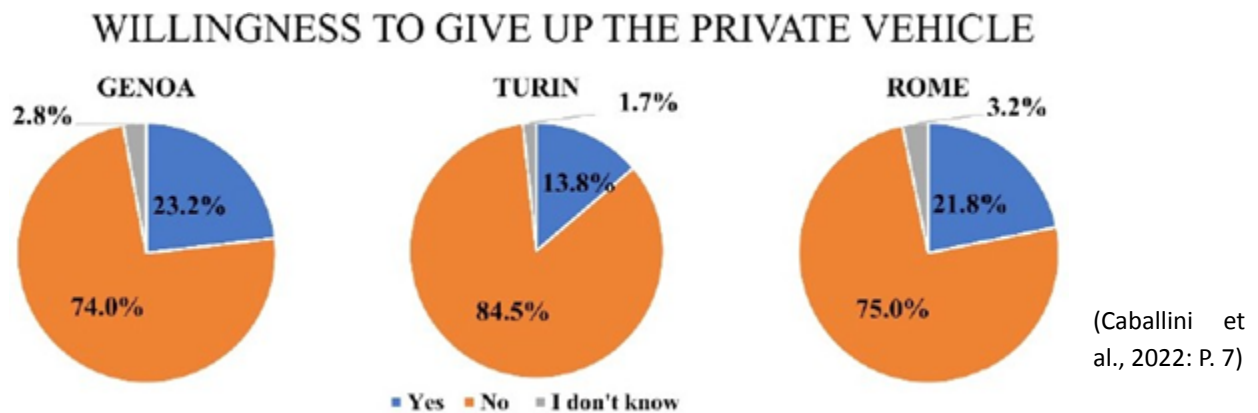
Un grande punto interrogativo emerso durante l'incontro dedicato alla mobilità è quale sia la soluzione migliore per gestire il trasporto pubblico. Meglio una azienda pubblica o privata? Oppure si può trovare un punto di equilibrio tra di loro? Bisogna aumentare o ridurre il trasporto privato? Come aggregare una progettazione integrata dei sistemi di trasporto pubblico che manca in Italia? Ci siamo concentrati sul Maas (Mobility as a service) che secondo professore Montero, è: *"the integration of various transport and mobility services into a single mobility service accessible on demand, making use of digital technologies"*.

L'applicazione dei principi della Mobility as a Service (MaaS) nel sistema dei trasporti di Firenze può comportare potenziali insidie. Alcune di queste insidie sono state identificate da Li e Voegelé (2017), ma Caballini et al. (2022) hanno esaminato specificamente il contesto italiano. Hanno effettuato una valutazione sulla fattibilità dell'implementazione dei sistemi MaaS in tre città italiane, rispettivamente Genova, Roma e Torino. Sulla base di questi due studi e tenendo conto delle sezioni precedenti, in questo capitolo si discuterà delle potenziali insidie per l'integrazione di una rete MaaS nel comune di Firenze.

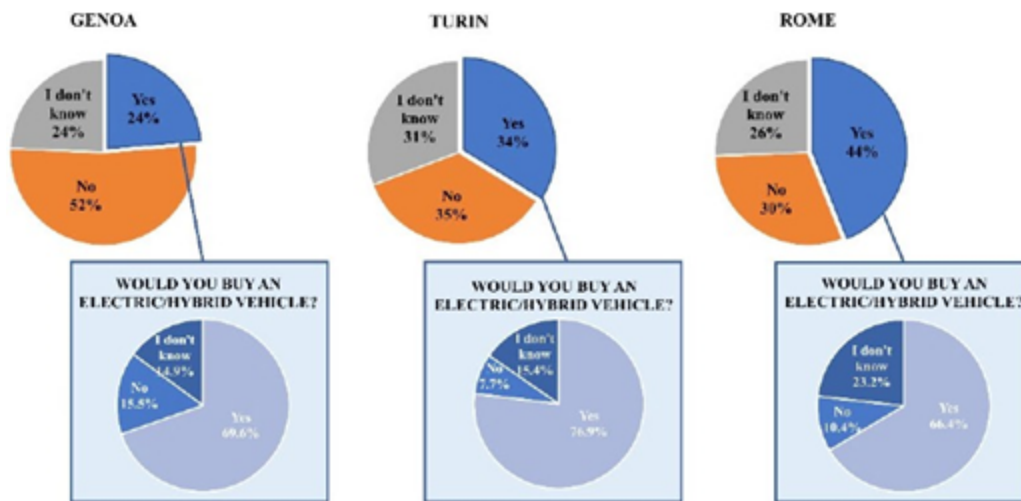
L'implementazione di sistemi di Mobility-as-a-Service (MaaS) nella città di Firenze ha un grande potenziale per migliorare i trasporti e fornire un'esperienza di viaggio non estenuante. Tuttavia, ci sono diverse insidie che devono essere affrontate, insieme ai potenziali rimedi per un'implementazione di successo.

Una sfida risiede nella combinazione degli abbonamenti mensili e annuali esistenti con la creazione di pacchetti e sistemi di biglietteria. Per garantire una transizione senza problemi, è essenziale integrare efficacemente questi diversi modelli di pagamento. Offrendo una varietà di opzioni di ticketing e creando bundle interessanti, MaaS può soddisfare le diverse esigenze degli utenti.

L'identificazione dei potenziali utenti del sistema MaaS è fondamentale. Un'indagine condotta da Caballini et al. (2022) su un campione di 748 partecipanti ha fornito indicazioni sulle preferenze e sulla disponibilità ad adottare modalità di trasporto alternative. A Firenze, come a Torino, Genova e Roma, l'uso dell'auto privata rimane predominante e molti cittadini esitano a rinunciare alla propria auto. Tuttavia, una notevole percentuale di intervistati a Genova e a Roma ha espresso la volontà di prendere in considerazione la rinuncia al veicolo privato. La comprensione di questi modelli può aiutare a personalizzare l'implementazione delle MaaS a Firenze per affrontare le sfide specifiche associate all'uso dell'auto privata.



Inoltre, la valutazione dell'intenzione di acquistare nuovi veicoli privati rivela un numero sostanziale di intervistati che preferiscono non acquistare una nuova auto. Tra coloro che intendono acquistare un veicolo, la maggior parte mostra una preferenza per le alternative ibride o elettriche. Queste informazioni sono fondamentali per pianificare e incentivare l'adozione di opzioni di trasporto più sostenibili.



(Caballini et al., 2022: P. 8)

Per implementare efficacemente i principi MaaS, è fondamentale valutare la base di utenti del trasporto pubblico a Firenze. Analizzando le preferenze e i comportamenti degli utenti, la città può ottenere preziose indicazioni su come integrare i concetti MaaS nel sistema di trasporto esistente e creare opzioni di bundling adeguate. La comprensione della domanda di pacchetti multimodali rispetto a opzioni più conservative, come osservato nella ricerca di Caballini et al. (2022), può guidare il processo decisionale in questo senso.

Il consolidamento di varie app di mobilità in un'unica piattaforma integrata è un altro aspetto essenziale dell'implementazione delle MaaS a Firenze. Combinare le app di car-sharing, taxi, treni e altri servizi di trasporto in un'interfaccia facile da usare, migliorerà la comodità e semplificherà l'esperienza di viaggio. Il Prof. Montero e Yi & Voegelé (2017) sostengono questo approccio integrato, sottolineando la necessità di unificare le diverse app per un'esperienza utente ottimale.

Per consentire un'implementazione efficace del MaaS, sono essenziali i dati di tracciamento dei veicoli in tempo reale e la condivisione continua dei dati tra le diverse modalità di trasporto. La città di Firenze dovrebbe dare priorità alla definizione di accordi di condivisione dei dati e garantire che il formato e la qualità dei dati soddisfino gli standard richiesti. Questo faciliterà una pianificazione efficiente dei percorsi e degli aggiornamenti in tempo reale per i viaggiatori.

Nel contesto italiano, dove esiste una moltitudine di soggetti interessati al trasporto, coordinare la condivisione dei dati garantendo al contempo la conformità alle normative sulla privacy può essere complesso (Caballini, 2022). Proteggere la privacy degli utenti e garantire la conformità alle normative sulla protezione dei dati è fondamentale per creare fiducia e incoraggiare l'adozione diffusa dei MaaS. Secondo la ricerca condotta da Huang (2022), che ha esaminato le sfide della privacy dei dati nell'implementazione dei MaaS e le percezioni degli utenti, le preoccupazioni sulla privacy sono un ostacolo significativo che deve essere affrontato. Gli utenti possono esitare a condividere i loro dati personali, come i modelli di viaggio e le preferenze, per timore di un accesso non autorizzato o di un uso improprio. Pertanto, l'implementazione di solide misure di privacy, come l'anonimizzazione dei dati, la crittografia e i rigorosi controlli di accesso, è essenziale per salvaguardare le informazioni degli utenti. L'adesione alle best practice sulla privacy, agli standard di settore e ai requisiti di legge, come quelli delineati da organizzazioni quali il Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR) dell'Unione Europea, può contribuire a garantire che la raccolta dei dati nei MaaS rispetti i diritti alla privacy degli utenti. Dando priorità alla privacy e incorporando

tecnologie che migliorano la privacy, i fornitori di MaaS possono creare un ecosistema di dati sicuro e attento alla privacy, infondendo fiducia negli utenti e facilitando il successo dell'implementazione del MaaS.

È importante notare che il MaaS non è gratuito e il prezzo gioca un ruolo significativo nella sua adozione. Il prezzo ideale per un abbonamento mensile, come suggerito dall'International Transport Forum, è compreso tra 40 e 160 dollari. Tuttavia, la ricerca condotta da Caballini et al. (2022) evidenzia che la disponibilità media a pagare a Genova, Torino e Roma è inferiore a questa fascia. Pertanto, è fondamentale che la città di Firenze valuti la disponibilità a pagare dei suoi residenti ed esplori le potenziali opzioni di discriminazione dei prezzi. L'offerta di tariffe ridotte per i minori, gli anziani e altri gruppi mirati può contribuire a rendere i MaaS accessibili a un numero maggiore di utenti.

Energia: dove intervenire?

La sfida principale emersa durante il dibattito riguarda da un lato la necessità di efficientare i processi produttivi, i trasporti e gli edifici e, dall'altro, il bisogno di produrre energia da fonti energetiche rinnovabili.

In questo senso, si inserisce il tema dell' **economia circolare** si presenta in contrasto con il modello di economia lineare che segue il ciclo *“estrarre, produrre, utilizzare e gettare”*, ed è un modello che consiste *nella condivisione, prestito, riutilizzo, riparazione e riciclo dei materiali e prodotti esistenti il più a lungo possibile*. In questo modo si estende il ciclo di vita dei prodotti, riducendo i rifiuti al minimo.

Quali soluzioni proporre...

Dove e come intervenire:

Il livello comunale risulta fondamentale visto il suo carattere di ente esponenziale per eccellenza della comunità dei cittadini. Le politiche pubbliche da esso implementate, pur se limitate dal punto di vista spaziale, sono comunque in grado di modificare in misura consistente la vita dei residenti e, conseguentemente, anche di dare un contributo decisivo nell'affrontare l'emergenza climatica. Le due dimensioni sulle quali si considera opportuno avanzare delle proposte sono l'intermodalità e la walkability. Per intermodalità si intende l'organizzazione coordinata di diverse forme di mobilità (trasporto pubblico locale su rotaia e su gomma, car sharing, bike sharing e anche pedonale), ma soprattutto la disposizione capillare di punti di snodo, o hub, che consentano ai cittadini di poter effettuare un cambio agile tra una forma di trasporto e l'altra e di disporre di un ampio ventaglio di scelte di mezzi, scoraggiando l'utilizzo del mezzo privato. Risulta evidente che ciò richiede un'attività di analisi dei diversi flussi di spostamento e di pianificazione attenta a livello senz'altro metropolitano dei percorsi, dei mezzi disponibili e degli snodi che sembra in realtà rappresentare uno dei limiti più vistosi nel panorama fiorentino così come in altri contesti italiani, in quanto si rileva ancora un approccio troppo settoriale.

L'altro concetto, quello di *walkability* (traducibile pressappoco con *“camminabilità”*), indica invece un approccio che ambisce a ridurre le necessità di spostamento dei cittadini, in modo da ridurre il loro bisogno di un'automobile, tramite l'istituzione e l'allargamento di zone a traffico limitato, aree pedonali, ma anche percorsi più coerenti che favoriscano lo scorrimento del traffico restante. Nelle varie realtà in cui si è cercato di perseguire tale obiettivo si è spesso incentivato lo sviluppo di attività e servizi di vario genere in zone circoscritte, spesso quartieri, ma comunque facendo in modo che i cittadini potessero soddisfare le proprie principali esigenze vicino al proprio

luogo di residenza, per cui talvolta si è parlato di “Città dei 15 minuti”, come nell’iniziativa promossa dalla sindaca di Parigi Anne Hidalgo⁸.

Tutte queste modifiche di adattamento urbanistico e infrastrutturale presuppongono un’attenta, dettagliata e complessiva pianificazione e gestione degli interventi. Allo stesso tempo è necessario che vengano predisposti e organizzati i servizi di mobilità in modo da garantire ai cittadini di poterne usufruire senza costi eccessivi, ma rendendoli di gran lunga più convenienti rispetto all’automobile. Se infatti interventi di questo tipo fossero limitati soltanto ad alcune categorie di trasporto piuttosto che ad altre, i cittadini potrebbero riscontrare maggiori disagi ma anche rendere più complicata l’attuazione di ulteriori misure in futuro. In tal caso, la riduzione dell’impatto ambientale derivante dal trasporto motorizzato potrebbe risultare fortemente ridimensionato, nella migliore delle ipotesi, e potrebbero anche verificarsi reazioni di insoddisfazione da parte della cittadinanza eventualmente danneggiata.

A nostro avviso, un’attenta pianificazione centrale permetterebbe anche di affrontare in maniera più efficace i problemi che la conformazione urbanistica della città di Firenze e il suo patrimonio artistico pongono all’implementazione di servizi di trasporto pubblico capillare, e consentirebbe di attuare le relative politiche in modo più coordinato, così da tenere conto delle diverse esigenze delle differenti aree della città.

C’è infine un ultimo aspetto da considerare, vale a dire la ridefinizione dei percorsi di mobilità in tutte le sue forme, soprattutto pedonali. Operare in questo senso, significherebbe avere più spazi urbani a disposizione e che attualmente risultano ancora vincolati alla mobilità privata.

Ovviamente si comprende l’imponenza degli interventi necessari e auspicabili qualora si volesse perseguire l’obiettivo di ridisegnare una città secondo queste due linee. Importanza dettata anche dal cambiamento climatico in atto che impatta sul benessere di intere popolazioni. Limitare l’impatto dei mezzi privati, in una città come Firenze che ha il più elevato tasso di motorizzazione d’Italia, gli interventi sopra delineati risultano assolutamente prioritari.

La creazione di una rete di trasporto integrata

Per creare una rete di mobilità più integrata a Firenze, è essenziale abbracciare i principi della mobilità sostenibile e adottare la Mobility as a Service (MaaS) come quadro di riferimento. Considerando la definizione di mobilità sostenibile, che mira ad allineare i sistemi di trasporto con le esigenze economiche, sociali e ambientali, riducendo al minimo gli impatti negativi, Firenze può compiere passi significativi verso il raggiungimento di una rete di mobilità più sostenibile ed efficiente.

Innanzitutto, Firenze dovrebbe concentrarsi sull’integrazione e l’armonizzazione dei veicoli elettrici e a idrogeno nel suo sistema di trasporto. Ampliando l’infrastruttura delle stazioni di ricarica e di rifornimento di idrogeno, la città può incoraggiare l’uso di queste modalità di trasporto sostenibili, riducendo la dipendenza dai combustibili fossili e promuovendo alternative più pulite.

⁸ Per una panoramica dell’iniziativa, si veda il rapporto “*The 15-minutes City*”, redatto da Transformative Urban Mobility Initiative (TUMI) nel giugno 2021; https://www.transformative-mobility.org/wp-content/uploads/2023/03/TUMI_The-15-Minute-City_2021-07-75xNWP.pdf

Il processo di centralizzazione del trasporto pubblico potrebbe avere nel tempo dare risultati positivi, consolidando e uniformando i servizi di trasporto pubblico. Un consolidamento che mira a migliorare l'efficienza e l'attrattiva del sistema di trasporto pubblico, offrendo ai passeggeri un'esperienza senza soluzione di continuità. La collaborazione con RATP Dev, in quanto filiale del Gruppo RATP, uno dei principali operatori di trasporto al mondo, può portare a Firenze competenze e risorse preziose. Sfruttare le conoscenze e le soluzioni innovative di RATP Dev può aiutare a potenziare la rete di mobilità, a migliorare la qualità del servizio e a introdurre le migliori pratiche da tutto il mondo.

Per creare una città a misura di pedone, Firenze dovrebbe dare priorità alla pedonabilità nei suoi sforzi di pianificazione urbana. Ciò comporta il miglioramento di infrastrutture come marciapiedi, strisce pedonali e zone pedonali per rendere gli spostamenti a piedi una modalità di trasporto comoda e sicura. Creando un ambiente che incoraggi gli spostamenti a piedi, la città può ridurre la dipendenza dai veicoli a motore e promuovere opzioni di mobilità più sane e sostenibili.

Progettando quartieri e aree urbane secondo il principio della *città dei 15 minuti*, Firenze può creare comunità più autosufficienti e vivibili, riducendo la necessità di lunghi spostamenti e migliorando la qualità della vita dei residenti.

Ispirandosi a esempi di successo come [Milano](#), Firenze dovrebbe esplorare iniziative di pianificazione urbana tattica. Questo approccio prevede una pianificazione partecipata, l'utilizzo di risorse economiche limitate e l'implementazione di soluzioni temporanee per rigenerare gli spazi urbani. Coinvolgendo le comunità nel processo di pianificazione e trovando soluzioni economiche e adattabili, Firenze può rivitalizzare le sue aree urbane, creando opzioni di trasporto più sostenibili e integrate.

L'implementazione di piattaforme di Mobility as a Service può rivoluzionare il trasporto a Firenze. Adottando sia il modello dell'integratore commerciale che quello della piattaforma open-backend, la città può creare un'infrastruttura digitale che consenta agli utenti di pianificare, prenotare e pagare vari servizi di mobilità senza soluzione di continuità. Queste piattaforme favoriscono i rapporti diretti tra fornitori e utenti o agiscono come facilitatori, semplificando gli scambi tra i diversi fornitori di servizi. Queste piattaforme migliorano la convenienza e l'accessibilità, rendendo più facile per i residenti e i visitatori navigare in città utilizzando più modalità di trasporto.

Infine, è fondamentale trovare il giusto equilibrio tra enti pubblici e privati. Sebbene la gestione del trasporto pubblico possa essere affidata a società pubbliche o private, un approccio collaborativo è spesso vantaggioso. Allineando gli obiettivi e promuovendo una cooperazione efficace, Firenze può sfruttare i punti di forza di entrambi i settori per creare un sistema di trasporto più efficiente e sostenibile. Inoltre, si dovrebbe cercare di ridurre l'uso dell'auto privata incoraggiando le famiglie a prendere in considerazione alternative come i servizi di mobilità condivisa o il trasporto pubblico, rispettando al contempo la libertà di mobilità, una pietra miliare della cittadinanza europea.

In conclusione, il successo dell'implementazione dei sistemi MaaS a Firenze richiede un'attenta considerazione delle insidie identificate e l'implementazione di potenziali rimedi. Comprendendo le preferenze, i comportamenti e la disponibilità ad adottare modalità di trasporto alternative tra i residenti della città, Firenze può personalizzare il proprio approccio per incoraggiare la transizione dall'uso dell'auto privata a opzioni di trasporto più sostenibili. L'integrazione di diversi modelli di pagamento, la creazione di pacchetti interessanti e il consolidamento delle app di mobilità in una piattaforma di facile utilizzo sono passi cruciali per fornire un'esperienza MaaS come una soluzione di continuità. Inoltre, sfruttare i dati di tracciamento in tempo reale e promuovere la condivisione dei dati tra le diverse modalità di trasporto migliorerà l'efficienza e gli aggiornamenti in tempo reale per i viaggiatori.

Valutando la disponibilità a pagare ed esplorando le opzioni di discriminazione dei prezzi, Firenze può garantire l'accessibilità e l'inclusività, rivolgendosi a diversi segmenti di utenti. Tenendo conto di queste considerazioni, Firenze può sfruttare tutto il potenziale dei MAAs per trasformare il suo sistema di trasporto e offrire un'esperienza di viaggio proficuo per i suoi residenti.

Incentivi per la creazione di comunità energetiche nei contesti urbani

La proposta emersa dal tavolo per impattare sulla transizione energetica a Firenze in favore dell'economia circolare e dell'efficienza energetica estesa consiste nell'emanazione, da parte delle autorità comunali, di norme che producano **incentivi/vincoli giuridici** con cui il Comune impegni i soggetti privati che ricevono grandi concessioni edilizie, a inserirsi (o formare ex novo) una **comunità energetica** nel territorio, come forma di **compensazione** richieste a beneficio dei quartieri dove sorgono le opere del privato.

A cogliere la nostra attenzione è il cantiere dello Student Hotel in zona Belfiore, che accoglierà una nuova sede di social housing. Si tratta di un grande progetto di 80mila mq⁹, volto a colmare il vuoto urbano dove prima sorgevano un'ex fabbrica ed uffici Fiat. Come forma di compensazione, il quartiere beneficerà, oltre alla struttura ad uso misto dello Student Hotel, di nuove aree verdi. Tuttavia, al fine di centrare gli obiettivi di efficientamento energetico e di miglioramento della qualità dell'aria, sarebbe interessante secondo noi che i prossimi progetti di questo tipo mettessero al centro la necessità di inserire il nuovo complesso, incentivato già dalla legge nazionale a dotarsi di **pannelli solari** (e auspicabilmente da ulteriori norme comunali che potrebbero **vincolare la concessione a requisiti di energia rinnovabile**), all'interno di una comunità energetica esistente o da costituirsi nel quartiere.

Vantaggio economico per i privati. Nel dover cedere compensazioni al pubblico di vario tipo, i privati condividono un onere economico che potrebbe essere alleviato proprio indirizzando le compensazioni nel vincolo di cedere alla comunità energetica l'energia prodotta dai propri pannelli solari a fini di autoconsumo, soltanto nei momenti in cui questa fosse in sovrabbondanza rispetto ai limiti di autoconsumo. Questo sarebbe un **risparmio** notevole per il privato ed un vantaggio di eguale misura per il pubblico. Un modo per calmare le critiche. La realizzazione dello student Hotel ha attirato le critiche di coloro che ritenevano che la zona Belfiore potesse essere riqualificata attraverso l'intervento del pubblico per la costruzione di strutture quali case dello Studente, per abbracciare la domanda studentesca che è di gran lunga eccedente rispetto all'offerta di case a prezzo accessibile a Firenze. Non è nostra intenzione entrare nel merito di questa controversia di natura e discrezionalità politica, ma se ammettiamo che il privato ha pieno diritto ad acquistare ed usufruire delle concessioni del comune, allora l'inserimento di un grande progetto strutturale nella comunità energetica potrebbe calmare quelle critiche che denunciano uno sbilanciamento delle concessioni pubbliche a favore degli interessi del privato, in quanto la compensazione di queste concessioni diventerebbero il miglioramento della qualità dell'aria di un intero quartiere e di un diffuso e democratico risparmio di bolletta per tutte le famiglie comprese nell'area della comunità energetica.

Ci sono inoltre misure integrative che possono essere adottate per far *proliferare* la comunità energetica: tramite il sistema delle compensazioni, il privato potrebbe infatti essere incentivato a finanziare la costruzione di pannelli ben visibili nelle aree pubbliche e strade del quartiere, con sensori per rilevare la qualità dell'aria, e schermi che

⁹ S. Giacometti, "The Student Hotel, edificio ad uso misto, nuovo riferimento per la città", www.infobuild.it, disponibile al link <https://www.infobuild.it/progetti/student-hotel-firenze-belfiore/>

mostrano gli effetti positivi sull'ambiente della comunità energetica, oltre a statistiche che indicano il consumo energetico nel quartiere ed relativo risparmio economico. A ispirare questo modello è il sistema di autopromozione dell'Unione Europea, che vincola il proprio co-finanziamento a progetti attraverso i fondi di coesione locali, all'apposizione di targhe celebrative che possano far conoscere i benefici dell'Unione al pubblico e promuovere l'immagine¹⁰. Lo stesso è da fare con le comunità energetiche, che compiono un salto virtuale da semplici soggetti giuridici ad **"attori trasformativi"**¹¹. La credibilità della comunità energetica nel favorire risparmio economico ed energetico, sostenibilità ambientale può favorire un effetto **spill-over** ispirando altri attori (i quartieri) ad adottare analoghe norme e comportamenti e così potenzialmente trasformandosi in nuove comunità energetiche.

Partecipanti e Autrici e Autori del Position paper:

Coordinatrici e Coordinatori:

Edoardo Amato, Assegnista di ricerca, Università degli Studi di Firenze
Maria Camilla Fraudatario, Assegnista di ricerca, Università degli Studi di Firenze
Perrine Carré, ricercatrice all'istituto Universitario Europeo

Studentesse e studenti:

Andrea Perrino, Relazioni Internazionali e Studi Europei, Università degli Studi di Firenze
Bob Mertens, Relazioni Internazionali e Studi Europei, Università degli Studi di Firenze
Federico Toscano, Politica Istituzioni e Mercato, Università degli Studi di Firenze
Gaia Bonomini, Scienze Politiche, Università degli Studi di Firenze
Giacomo Giusti, Economia Aziendale, Università degli Studi di Firenze
Leonardo Fossi, Economia Aziendale, Università degli Studi di Firenze
Mattia Tresoldi, Scuola di Scienze Politiche, corso in Relazioni Internazionali, Università degli Studi di Firenze

¹⁰ REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) N. 821/2014 DELLA COMMISSIONE del 28 luglio 2014

¹¹ la transformative leadership è una dottrina che prendiamo nell'ambito della politica dell'Unione Europea e la applichiamo ad una scala ridotta per un progetto promosso dall'Unione Europea su scala locale. V. Zheltovskyy (2022), *The European Parliament as Transformational Actor toward the Reconsideration of the EU Eastern Policy*, „Politics in Central Europe”, Vol.18. No. 4