

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE POLITICHE,
GIURIDICHE E STUDI INTERNAZIONALI

Corso di laurea *Magistrale* in

Scienze del Governo e Politiche Pubbliche

Governance Europea



L'INSOSTENIBILE MOBILITÀ URBANA
ANCHE IN LAGUNA. PRINCIPI, REGOLE,
AMMINISTRAZIONE, PROPOSTE PER
CAMBIARE ROTTA.

Relatore: Prof. MAURIZIO MALO

Laureando: ALESSANDRO RUBEN STROZZI
matricola N. 2017876

A.A. 2022/2023

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE POLITICHE,
GIURIDICHE E STUDI INTERNAZIONALI

Corso di laurea *Magistrale* in

Scienze del Governo e Politiche Pubbliche

Governance Europea



L'INSOSTENIBILE MOBILITÀ URBANA
ANCHE IN LAGUNA. PRINCIPI, REGOLE,
AMMINISTRAZIONE, PROPOSTE PER
CAMBIARE ROTTA.

Relatore: Prof. MAURIZIO MALO

Laureando: ALESSANDRO RUBEN STROZZI
matricola N. 2017876

A.A. 2022/2023

*A chi ha perso la propria vita
in tragedie sorte perché
non abbiamo rispettato
il mondo e i suoi equilibri*

*A 60 anni dal disastro del Vajont
per non dimenticare*

INDICE

| | |
|---|-----|
| INTRODUZIONE: Perché la mobilità urbana sostenibile..... | 5 |
| | |
| CAPITOLO I: Sviluppo dell’elaborato e metodologia della ricerca..... | 11 |
| | |
| Paragrafo 1: Dalla normativa europea alla concretizzazione locale: la sostenibilità della mobilità urbana attraverso i livelli di governo fino all’applicazione sul territorio..... | 11 |
| Paragrafo 2: Metodologia della ricerca..... | 13 |
| | |
| CAPITOLO II: Dalle intenzioni ai fatti: analisi della normativa vigente e degli strumenti attuabili per sviluppare una mobilità urbana sostenibile..... | 15 |
| | |
| Paragrafo 1: Il quadro normativo europeo per l’attuazione dell’obiettivo 11 dell’Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile..... | 15 |
| Paragrafo 2: Il recepimento nella legislazione italiana della normativa europea e i compiti dati dallo Stato agli Enti Locali..... | 44 |
| Paragrafo 3: Gli strumenti a disposizione delle Regioni e come questi vengono interpretati: una comparazione tra Emilia-Romagna e Veneto in materia di mobilità sostenibile | 57 |
| | |
| CAPITOLO III: I comuni e il loro ruolo centrale nello sviluppo delle politiche per la mobilità urbana sostenibile..... | 81 |
| | |
| Paragrafo 1: Gli strumenti a disposizione dei comuni..... | 82 |
| Paragrafo 2: Le scelte dei comuni su come intendono rispondere a queste sfide: Bologna e Padova e l’impegno delle Amministrazioni comunali per la mobilità urbana sostenibile..... | 103 |

| | |
|---|-----|
| Paragrafo 3: Le politiche attuate a livello locale sono riuscite a raggiungere gli obiettivi che ci si era posti? Gli strumenti a loro disposizione sono adeguati?..... | 112 |
| | |
| CAPITOLO IV: Il caso Venezia: come applicare gli strumenti dati a tutti i territori in un territorio diverso da tutti gli altri?..... | 117 |
| | |
| Paragrafo 1: La normativa sulla mobilità acquea e le competenze nei canali della laguna di Venezia..... | 118 |
| Paragrafo 2: La proposta di PUMS metropolitano e come questa tocca la mobilità acquea..... | 129 |
| Paragrafo 3: Mobilità acquea sostenibile: alcune proposte..... | 135 |
| | |
| CONCLUSIONE: Prospettive sostenibili per la mobilità del futuro..... | 141 |
| | |
| Elenco fonti normative..... | 145 |
| Bibliografia e sitografia..... | 153 |

INTRODIZIONE

PERCHÉ LA MOBILITÀ URBANA SOSTENIBILE

“By 2030, provide access to safe, affordable, accessible and sustainable transport systems for all, improving road safety, notably by expanding public transport, with special attention to the needs of those in vulnerable situation, women, children, persons with disabilities and older persons.”

Goal 11, Target 11.2, The 2030 Agenda for Sustainable Development

“By 2030, reduce the adverse per capita environmental impact of cities, including by paying special attention to air quality and municipal and other waste management.”

Goal 11, Target 11.6, The 2030 Agenda for Sustainable Development

Attraverso questi due *target* che vanno a specificare l’obiettivo 11 – *Sustainable Cities and Communities*¹, il tema della mobilità urbana sostenibile trova la propria collocazione all’interno del documento che più di ogni altro, nel nostro momento storico, rappresenta il caposaldo per la costruzione di una società globale che possa continuare – o riprendere – a crescere cercando di mantenere – o riportare – in equilibrio il nostro ecosistema: l’Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, adottata dai 193 Stati Membri dell’Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU) il 25 settembre 2015.

Con questa dichiarazione, la comunità internazionale (e di conseguenza gli Stati Membri dell’ONU) vuole focalizzare l’attenzione su una serie di questioni: se vogliamo arrivare ad avere una prospettiva di sviluppo sostenibile dal punto di vista ambientale, sociale, economico, che miri a diffondere diritti e possibilità, le

¹ United Nations, The 2030 Agenda for Sustainable Development, Goal 11 – Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable, <https://sdgs.un.org/goals/goal11>;

soluzioni devono diventare ambiti di ricerca fondamentali per la politica e l'amministrazione, con l'obiettivo di implementare politiche di lunga gittata, in grado di programmare a lungo termine le sfide a cui vogliamo dare risposta.

Tra questi diciassette obiettivi individuati nell'Agenda, insieme a "Sconfiggere la povertà", "Salute e benessere", "Vita sulla terra" e molti altri, figura, appunto, l'obiettivo 11 "Città e comunità sostenibili", volto a rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili sotto plurimi aspetti quali l'inquinamento, la casa, l'urbanizzazione, il patrimonio culturale e, tra gli altri, la mobilità urbana, sia per quanto concerne l'accesso al trasporto pubblico, sia per quel che riguarda la diminuzione delle fonti di inquinamento e quindi l'implementazione di una mobilità che trovi il proprio rifornimento in fonti di energia sostenibili e rinnovabili.

Questo obiettivo, quindi, ha bisogno di essere concretizzato: la stessa Agenda 2030 ci fornisce alcuni strumenti, attraverso *target* specifici e indicatori in grado di operationalizzare quanto vogliamo osservare.

Uno di questi *target* (11.2), appunto, individua nello specifico il trasporto pubblico come un vettore per rendere maggiormente sostenibile una città o una comunità umana: in particolare si considera prioritario garantire, entro il 2030, l'accesso a un servizio di trasporto pubblico locale (TPL) sicuro, conveniente, accessibile e sostenibile a tutti, a prescindere dalla propria situazione personale; per questo motivo, l'indicatore utilizzato (11.2.1) riguarda la percentuale di popolazione in grado di accedere al servizio divisa per sesso, età e persone con disabilità.

Un altro *target* che tocca la questione della mobilità urbana, anche se indirettamente, è il numero 11.6, che ha l'obiettivo di diminuire l'inquinamento pro capite prodotto dai membri della comunità considerata: uno degli indicatori considerati (11.6.2) è rappresentato dai livelli medi annui di particolato fine (ad esempio PM_{2,5} e PM₁₀) nelle città.

Per mezzo di questi due indicatori in particolare, l'obiettivo 11 dell'Agenda 2030 dell'ONU individua due direttrici per creare un sistema di mobilità urbana sostenibile, che tenga conto della realtà che si sta osservando ma anche del

contesto globale, all'interno del quale si chiede ad ogni ambito locale di fare il proprio.

In questo contesto, non solo dalle stesse Nazioni Unite, ma anche da altre organizzazioni sovranazionali, sta arrivando una spinta per la creazione e l'attuazione di politiche volte alla costruzione di un modello di sviluppo sostenibile anche sotto il profilo della mobilità urbana.

L'attore, per quanto riguarda il nostro Paese, fondamentale per questa opera di sensibilizzazione e di indirizzo non può che essere riconosciuto nell'Unione Europea (UE), che attraverso gli strumenti a sua disposizione crea nuove politiche (che vedremo successivamente nel dettaglio) con lo scopo di portare il tema della sostenibilità, e nello specifico della mobilità urbana sostenibile, all'interno della agenda politica degli Stati Membri.

Ma, come accennato in precedenza, la volontà e l'impegno nel portare avanti politiche volte alla sostenibilità da parte di realtà sovranazionali non sarà mai sufficiente per costruire un progetto di sviluppo coerente con l'obiettivo, e non basterebbe neppure una concentrazione delle agende politiche degli Stati: senza il livello politico locale, il più vicino al cittadino, difficilmente si otterranno risultati totalmente soddisfacenti.

Proprio per questo motivo, non basterà analizzare solo gli atti normativi delle Nazioni Unite, dell'Unione Europea e della Repubblica Italiana per capire come ci si stia muovendo nel nostro Paese per raggiungere l'obiettivo dello sviluppo sostenibile, per quanto concerne il tema della mobilità urbana: sarà necessario approfondire anche come gli enti locali concretizzino queste politiche, attraverso gli strumenti dati loro, per concorrere a raggiungere un modello di sviluppo che rispecchi gli obiettivi condivisi nell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile.

Premesso tutto ciò, è il momento di focalizzare questa ricerca attorno ad una domanda specifica:

Come il sistema politico e amministrativo italiano sta intervenendo sul tema della mobilità urbana per far fronte agli obiettivi di cui si è fatta carico l'Italia stessa in sede internazionale?

E da questa, oltre che una serie di sotto-questioni (In quale contesto normativo si inserisce la disciplina che crea nuovi strumenti per far fronte agli obiettivi previsti dall'Agenda 2030? Che strumenti dà l'UE per facilitare gli Stati Membri in questo compito? Come le Regioni e gli Enti Locali supportano le scelte operate a livello nazionale e internazionale?) sorge almeno un'altra domanda:

A che punto siamo per il raggiungimento degli obiettivi individuati, dal momento che siamo a metà del tempo che ci siamo dati in sede internazionale per conseguirli?

Interrogarsi, in particolare, su questa seconda questione, appare sempre più urgente: la coscienza collettiva, sotto la spinta della comunità scientifica ma anche delle varie associazioni che, dal livello locale a quello internazionale (si pensi ai *Fridays for Future* o agli attivisti di Ultima Generazione, che con modalità diverse fra loro, sollevano la questione) si sta sempre più convincendo che il tema dei cambiamenti climatici, e quindi della sostenibilità ambientale, vada affrontato senza indugi.

Le risposte dei governi e dei diversi livelli di governo si possono, a parere di chi scrive, raggruppare in tre macro-aree di pensiero: coloro che tendono a minimizzare, se non a negare, gli effetti dei cambiamenti climatici, coloro che vivono con fatalismo la situazione, ritenendo che l'uomo non possa intervenire in modo efficace, e coloro che scelgono di intervenire con soluzioni a volte efficaci: non starò qui ad approfondire queste tre scuole di pensiero, né ad approfondire le motivazioni che ci stanno dietro, ma sottolineare questa differenziazione nelle scelte di policy applicate dai governi è utile per iniziare l'analisi riguardo a questa seconda domanda, mettendo in dubbio uno dei capisaldi su cui si fonda il teorico successo dell'Agenda 2030: ognuno faccia la sua parte.

Nel momento in cui viviamo in un contesto dove inevitabilmente i governi o i diversi livelli di governo hanno posizioni diverse se non opposte sul tema dei cambiamenti climatici, le questioni che l'Agenda 2030 prova ad affrontare attraverso un modello di sviluppo sostenibile difettano di una reale condivisione

nella comunità internazionale, nonostante gli impegni assunti la firma dei 193 Stati Membri.

Senza questa necessaria condivisione, gli obiettivi fissati rischiano di diventare parole vuote, che indicano solo ciò che si pensa si dovrebbe fare, senza però concretizzarle nelle conseguenti azioni politiche; si pensi al tema del consumo di suolo, che nell'obiettivo 15 dell'Agenda viene esplicitato: se questo obiettivo viene perseguito solo da alcuni Paesi, difficilmente ci saranno reali benefici per l'ecosistema.

Portando questo lampante esempio d'incoerenza tra ciò che viene professato dall'Agenda 2030 e cosa poi concretamente fanno gli Stati, anche quelli firmatari, si vuole mettere un campanello d'allarme sul fatto che questa analisi che verrà svolta nelle pagine di questa tesi su come l'Italia sta affrontando il tema della mobilità urbana sostenibile ai vari livelli di governo non vuole mostrare i pregi e i difetti del nostro Paese rispetto ad altri stati, ma semplicemente analizzare la strada intrapresa e comprendere a che punto siamo di questa strada.

Nella prima parte, l'analisi s'incentrerà sulla normativa vigente, in modo da comprendere quali strumenti ci sono a disposizione, per poi passare a come questi strumenti vengono utilizzati dagli enti locali e, infine, se questi strumenti, come fino ad ora interpretati e utilizzati, sono consoni agli obiettivi che ci siamo dati e quali possono essere alcune soluzioni ai problemi riscontrati.

CAPITOLO I

SVILUPPO DELL'ELABORATO E METODOLOGIA DELLA RICERCA

1. Dalla normativa europea alla concretizzazione locale: la sostenibilità della mobilità urbana attraverso i livelli di governo fino all'applicazione sul territorio

In questo elaborato di tesi si vuole affrontare il problema della mobilità urbana, concentrando l'attenzione sulle pratiche in grado di aumentarne la sostenibilità, come una questione che deve trovare la propria soluzione in una risposta sistemica, che parta dagli obiettivi fissati globalmente fino alle azioni che le amministrazioni possono compiere localmente: è quindi necessario affrontare la tematica con una prospettiva globale, cioè in un contesto dove globale e locale non solo non devono essere messi in contrasto, ma anzi devono convivere, integrandosi a vicenda, come affermato da Ronald Robertson nel 1994².

Questa commistione tra diversi interventi normativi che vedono protagonisti amministrazioni e governi dal perimetro d'influenza estremamente differente (dall'Unione Europea, che conta 27 Stati membri per una popolazione di oltre 445 milioni di persone su una superficie di oltre 4,2 milioni di chilometri quadrati, al comune di Morterone (LC), dove risiedono 31 abitanti a giugno 2023³) caratterizza quindi la politica legata alla mobilità urbana e alla sua sostenibilità, rendendola una normativa complessa nella quale, nel percorso tra il livello apicale e quello territoriale, si rischia di perdere di vista l'obiettivo comune.

Al fine di meglio comprendere questa complessità, è quindi necessario, in primo luogo, affrontare un'analisi organica della normativa vigente, procedendo con cautela per capire come la normativa europea risponda al *Goal 11* dell'Agenda

² Robertson R., Globalisation o glocalisation?, Journal of international communication 1, p 33-52, 1994;

³ ISTAT, rilevazione giugno 2023, <https://demo.istat.it/app/?l=it&a=2023&i=D7B>;

2030 per lo Sviluppo Sostenibile, come a sua volta la normativa italiana risponde a quella europea e così via, fino ai comuni.

Questa prima parte di analisi sarebbe però assolutamente incompleta se non si procedesse poi a ritroso, domandandosi quali effetti abbiano ottenuto le politiche locali e come abbiano contribuito all'avvicinare gli obiettivi prefissati dal livello di governo superiore, fino a tornare ai *target* dell'Agenda 2030: quest'ultima, come detto nell'introduzione, non vuole infatti essere una carta di intenti, bensì vuole dare delle linee guida che dovranno essere rese operative attraverso gli strumenti forniti dalla normativa.

È essenziale compiere il percorso da entrambe le direzioni proprio per questo motivo: per comprendere come i comuni intervengono sul tema bisogna conoscere gli strumenti che hanno a disposizione e gli spazi di manovra lasciati da complesso normativo, ma per capire se gli strumenti sono consoni, e quindi utili a raggiungere gli obiettivi, bisogna anche valutare i risultati che si ottengono e se questi non vengono conseguiti, valutare se ciò dipenda dalla volontà dell'ultimo livello o se invece non siano state date le condizioni idonee per arrivare a delle azioni efficaci.

Nel secondo capitolo dell'elaborato, quindi, andremo ad analizzare la normativa vigente, concentrandoci su quella europea, quella italiana e su una comparazione tra le distinte normative di due regioni del Nord-Est: Veneto ed Emilia-Romagna.

Nel terzo capitolo, proprio per scendere il più possibile nell'amministrazione locale, andremo quindi ad analizzare gli strumenti dati ai comuni per modificare la mobilità sul proprio territorio, andando inoltre a vagliare alcuni casi di comuni veneti ed emiliano-romagnoli che sono intervenuti in materia di mobilità sostenibile.

Nel quarto capitolo valuteremo come le risposte di questi attori vadano o meno nella direzione segnata dall'obiettivo 11 dell'Agenda 2030 e se gli eventuali traguardi finora raggiunti saranno in grado di portarci dove gli Stati avevano prefissato.

Nel quinto capitolo, dopo aver chiarito le competenze, andremo a costruire una proposta di mobilità acquea sostenibile per Venezia, partendo dal PUMS

attualmente in discussione in Consiglio Comunale e dalla normativa vigente in materia.

Successivamente, nelle conclusioni, si cercherà di dare risposta alle domande di ricerca che ci siamo in precedenza esplicitati, approfondendo se tutti, coi propri limiti, stanno facendo quanto necessario per raggiungere gli obiettivi, compresa Venezia.

2. Metodologia della ricerca

Questo elaborato vuole essere in primo luogo un'analisi critica della normativa vigente, mettendola a confronto con la sua capacità di rispondere positivamente alle sfide che sono state poste dall'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile: in quest'ottica, centrale sarà il confronto tra i diversi livelli di governo, in modo da capire come le indicazioni date dal livello superiore vengono accolte dal livello inferiore e come le richieste di quest'ultimo sono ascoltate dal precedente.

La seconda parte di questa analisi prevede la comparazione sincronica delle normative delle regioni Veneto ed Emilia-Romagna, dove sarà necessario un lavoro di riordino vista l'eterogeneità delle fonti che ci si troverà di fronte; successivamente verranno prese in considerazione le politiche comunali attuate, comparandole anch'esse tra loro per capire come, in contesti normativi leggermente differenti, si siano trovate risposte diverse.

In conclusione, in base alle osservazioni fatte in precedenza sulle capacità di risposta degli strumenti a disposizione dei comuni rispetto le sfide lanciate dall'Agenda 2030, si cercherà di costruire una proposta organica per Venezia, intesa come isole della laguna, in materia di mobilità acqua.

CAPITOLO II

DALLE INTENZIONI AI FATTI: ANALISI DELLA NORMATIVA VIGENTE E DEGLI STRUMENTI ATTUABILI PER SVILUPPARE UNA MOBILITÀ URBANA SOSTENIBILE

1. Il quadro normativo europeo per l'attuazione dell'obiettivo 11 dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile

Come detto in precedenza, *The 2030 Agenda for Sustainable Development* è il documento adottato dell'ONU, e quindi dai suoi Stati Membri, per costruire, entro i 15 anni successivi dalla sua redazione, un nuovo modello di sviluppo a livello globale, sostenibile pensando alle future generazioni.

In questa dichiarazione vengono fissati i *target*, cioè gli ambiti nei quali gli Stati si sono messi d'accordo di concentrare la propria azione al fine di raggiungere i 17 *goals*, gli obiettivi ampi e con comprendono tutti gli aspetti della sostenibilità, da quello sociale a quello economico, da quello diplomatico a quello ambientale.

Ma, come già affermato, questo documento ha bisogno di essere concretizzato attraverso un'agenda governativa che, a tutti i livelli, riporti la totalità della sua azione a questi obiettivi, e quindi grazie a politiche volte a implementare i principi enunciati nell'Agenda 2030, impattando sugli indicatori scelti nella direzione auspicata dall'ONU.

La strada intrapresa trova quindi negli Stati e nelle loro articolazioni territoriali i luoghi dove queste indicazioni sfociano in azioni politiche; questo però crea a livello europeo un primo superabile problema: che ruolo può, o meglio, deve avere l'Unione Europea in questo progetto?

Infatti, nel nostro sistema politico, come in quello di tutti gli Stati Membri, l'UE ha un ruolo centrale nel decidere o co-decidere, insieme agli Stati stessi, le politiche applicate, nelle materie indicate. La sostenibilità, però, è un tema, come ben si evince dai 17 obiettivi individuati dall'ONU, trasversale, in quanto va a toccare praticamente, la totalità delle materie che vengono individuate dagli

articoli 3, 4 e 6 del Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea (TFUE): in particolare i settori che ci interessano (coesione economica, sociale e territoriale, ambiente e trasporti) trovano il proprio collocamento all'interno dell'articolo 4, dove vengono indicate le materie di competenza concorrente, cioè quelle materie dove l'Unione lavora insieme agli Stati per lo sviluppo di politiche in quei settori, come affermato dall'articolo 2 comma 2 del medesimo trattato:

<<Quando i trattati attribuiscono all'Unione una competenza concorrente con quella degli Stati membri in un determinato settore, l'Unione e gli Stati membri possono legiferare e adottare atti giuridicamente vincolanti in tale settore. Gli Stati membri esercitano la loro competenza nella misura in cui l'Unione non ha esercitato la propria. Gli Stati membri esercitano nuovamente la loro competenza nella misura in cui l'Unione ha deciso di cessare di esercitare la propria.>>

In questo modo l'Unione Europea garantisce, nelle materie individuate, una certa omogeneità negli obiettivi e, in parte, nelle modalità per raggiungerli, lasciando agli Stati membri comunque un certo margine di discrezionalità, a differenza di quanto avviene per le materie di esclusiva competenza dell'Unione, nelle quali gli Stati possono al massimo dare attuazione alle politiche europee (art. 2 comma 1 del TFUE).

Questo in linea teorica. È necessario comprendere, di conseguenza, se l'Unione ha esercitato la propria competenza nei settori indicati e quanto in profondità sia scesa, quanto nello specifico sia andata nell'individuare le politiche da attuare o attuate direttamente, caratterizzando quindi anche l'azione politica dei governi degli Stati.

Andiamo dunque a vedere quali sono le scelte operate dall'Unione Europea nelle materie che più interessano per questo elaborato e già in precedenza esplicitate, analizzando per ognuno di essi i documenti fondamentali per lo sviluppo della direzione intrapresa e l'implementazione delle politiche necessarie perché questa linea porti a risultati concreti.

La scelta operata è quella di andare ad approfondire come l'Unione ha optato di normare il settore dei trasporti, tenendo conto delle commistioni coi settori

dell'ambiente e della coesione economica, sociale e territoriale, sotto i tre profili di sostenibilità che maggiormente ci interessano: sostenibilità ambientale, economica e sociale.

Sostenibilità ambientale

Possiamo partire proprio dal TFUE, analizzando uno dei temi centrali rispetto alla sostenibilità, e cioè l'ambiente: esso è il protagonista dell'articolo 191 del trattato, dove, al comma 1, si affermano, in maniera sintetica, i principali obiettivi che si è data l'Unione, prescindendo da quanto indicato da altri accordi internazionali:

<< La politica dell'Unione in materia ambientale contribuisce a perseguire i seguenti obiettivi:

- salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente,*
- protezione della salute umana,*
- utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali,*
- promozione sul piano internazionale di misure destinate a risolvere i problemi dell'ambiente a livello regionale o mondiale e, in particolare, a combattere i cambiamenti climatici.>>*

In questo contesto, è importante richiamare anche la prima parte del secondo comma del medesimo articolo:

<< La politica dell'Unione in materia ambientale mira a un elevato livello di tutela, tenendo conto della diversità delle situazioni nelle varie regioni dell'Unione. Essa è fondata sui principi della precauzione e dell'azione preventiva, sul principio della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché sul principio "chi inquina paga".>>

Se nel primo comma vengono appunto indicati gli obiettivi generali, qui si vanno a esplicitare i principi attraverso i quali questi obiettivi vanno raggiunti, e

vediamo che sono tutti punti che vedono come principale attore l'uomo e le pratiche da esso compiute, che rischiano di compromettere l'ecosistema nella sua interezza, come indicato, in qualche modo, dal comma 1.

Come già possiamo capire da questo secondo spezzone dell'articolo 191, l'UE ha scelto di esercitare la propria competenza in materia ambientale, producendo quindi multipli interventi normativi volti a regolamentare il settore.

Il più recente, e forse più importante, di questi è il *Green Deal*, del 2019, con il quale l'Unione ha stanziato importanti finanziamenti a disposizione degli Stati membri (e delle loro regioni, nelle materie di loro competenza) per sviluppare politiche che contribuiscano al raggiungimento degli obiettivi individuati dall'articolo 191 del TFUE.

Cercando di riassumere quanto viene spiegato nella Comunicazione *2019/640 final* dell'11.12.2019 della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, il *Green Deal* europeo include una tabella di marcia che scandisce le azioni concrete per il raggiungimento degli obiettivi dello stesso, che possono essere racchiusi in tre diciture:

- 1- garantire che non vi siano emissioni nette di gas e effetto serra entro il 2050;
- 2- promuovere l'uso efficiente delle risorse passando a un'economia pulita e circolare;
- 3- ripristinare la biodiversità e ridurre l'inquinamento.⁴

Come si evince da questi tre impegni, l'UE inquadra la questione della sostenibilità ambientale come trasversale rispetto ai settori individuati dagli articoli 3, 4 e 6 del TFUE: basti pensare al tema della riduzione dell'inquinamento, che comprende un ampio insieme di questi settori e in particolare quello che più interessa per questo elaborato, cioè quello della mobilità.

Su questo fronte, l'obiettivo dell'Unione è necessariamente di alto profilo: la riduzione del 90% delle emissioni di gas a effetto serra dovute ai trasporti entro il

⁴ Il Green Deal europeo, EUR-Lex, 23.04.2020 (ultimo aggiornamento)
<https://eur-lex.europa.eu/IT/legal-content/summary/european-green-deal.html>;

2050⁵; per raggiungere questo scopo, sono stati individuati alcuni *step* intermedi, da raggiungere a stretto giro.

Il primo di questi traguardi, almeno in ordine temporale, riguarda l'utilizzo di energie rinnovabili nella mobilità urbana: entro il 2025 avere un milione di punti di ricarica e rifornimento di carburanti alternativi sostenibili, prevedendo di avere sulle strade europee 13 milioni di veicoli a basse o zero emissioni.

Oltre a questo punto, ne vengono identificati altri indispensabili per raggiungere l'obiettivo, tra i quali il miglioramento del trasporto pubblico, introduzione di una tariffazione efficace nell'Unione e la conversione al digitale della mobilità stessa, attraverso i sistemi intelligenti di gestione del traffico: tutto questo, sempre secondo la scheda prodotta dalla Commissione, sarebbe da raggiungere con l'ausilio di norme tecniche più rigorose sull'inquinamento causato da veicoli.

È importante ricordare come il *Green Deal* sia, prima di tutto, un piano di investimenti, che è in fase di realizzazione per quanto riguarda gli interventi legislativi necessari per attuarlo (attualmente il Parlamento Europeo conta 155 proposte, di cui 51 già arrivate a compimento⁶): andremo adesso a fare un rapido *excursus* delle proposte che coinvolgono il settore della mobilità, incardinate nel progetto del *Green Deal*.

Tra queste 155 proposte, quella che più va a interessare il settore della mobilità urbana è quella chiamata *Strategy for sustainable and smart mobility*⁷ (*Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente: mettere i trasporti europei sulla buona strada per il futuro*), che risulta essere in fase di discussione all'interno delle istituzioni europee; in particolare, essa guarda al complesso del sistema di trasporto europeo, con l'obiettivo fondamentale della diminuzione delle emissioni: si spazia dal trasporto transfrontaliero all'utilizzo di energie rinnovabili e sostenibili, dall'incremento del trasporto su rotaia alle nuove regole in materia di

⁵ Mobilità sostenibile, il Green Deal europeo, Commissione Europea, 2019, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/fs_19_6726;

⁶ Legislative Train Schedule, Parlamento Europeo, consultato in data 30/09/23, <https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-a-european-green-deal/>;

⁷ Communication from the Commission: Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future COM(2020) 789, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0789>;

circolazione di veicoli con diversi gradi di emissioni, arrivando al rinnovo del parco mezzi, aerei compresi.

La proposta, inoltre, presenta 82 iniziative, suddivise in 10 aree di intervento chiave, comprensive di misure concrete da adottare entro i successivi 4 anni⁸, che vanno a toccare e influenzare i temi sopra elencati partendo, al punto 2 della Comunicazione 789 del 2020, dalla focalizzazione dei problemi:

“Se da un lato la mobilità apporta molti vantaggi ai suoi utenti, dall'altro non è priva di costi per la nostra società. Questi includono le emissioni di gas a effetto serra, l'inquinamento atmosferico, acustico e idrico, ma anche gli infortuni e gli incidenti stradali, la congestione del traffico e la perdita di biodiversità; tutto ciò influisce sulla nostra salute e sul nostro benessere. Gli sforzi e le misure politiche del passato non hanno ancora affrontato in maniera sufficiente il problema di tali costi. Le emissioni di gas a effetto serra del settore dei trasporti sono aumentate nel tempo e rappresentano attualmente un quarto del totale dell'UE.”

In qualche modo, attraverso questo secondo punto della Comunicazione, la Commissione individua nel dettaglio alcuni problemi legati strettamente alla mobilità urbana (sinistri stradali, inquinamento, congestione del traffico) che si intrecciano con temi di più ampio respiro (emissioni di gas a effetto serra, perdita di biodiversità), inserendoli in una strategia complessiva che viene esplicitata nei punti successivi.

Se infatti gli obiettivi di più ampio respiro trovano già nel punto successivo una parziale indicazione, è anche vero che lo stesso si conclude con l'affermazione, tanto scontata quanto chiarificatrice

<< Il successo del Green Deal europeo dipende dalla nostra capacità di rendere sostenibile il sistema dei trasporti nel suo insieme.>>

⁸ Legislative Train Schedule, Strategy for sustainable and smart mobility, Parlamento Europeo, <https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-a-european-green-deal/file-sustainable-and-smart-mobility>;

andando proprio a confermare che, anche nel settore della mobilità, l'impegno deve necessariamente essere *glocale*, deve indissolubilmente tenere insieme gli obiettivi globali con le azioni che possono essere portate a compimento a livello locale.

Questo aspetto viene bene esplicitato nel punto 6, dove si mettono in relazione lo sviluppo dei trasporti e la loro sostenibilità:

<< La crescita del settore dei trasporti deve essere subordinata all'ecologizzazione della mobilità. La mobilità in Europa dovrebbe basarsi su un sistema di trasporto multimodale efficiente e interconnesso, sia per i passeggeri che per le merci, potenziato da una rete ferroviaria ad alta velocità a prezzi accessibili, da un'ampia infrastruttura di ricarica e rifornimento per i veicoli a emissioni zero e dalla fornitura di combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio, nonché da una mobilità più pulita e più attiva in città più verdi che contribuiscano alla buona salute e al benessere dei cittadini.>>

Lasciando, per questo sottoparagrafo, momentaneamente in disparte gli aspetti di sostenibilità economica e sociale e concentrandoci su quelli di sostenibilità ambientale, andiamo a vedere quali sono le aree di intervento chiave che caratterizzano questa strategia.

L'Iniziativa faro 1 - *promuovere la diffusione di veicoli a emissioni zero, di carburanti rinnovabili e a basse emissioni di carbonio e delle relative infrastrutture* – nei suoi numerosi punti di sviluppo, promuove la mobilità con veicoli a emissioni zero (punti 13, 14 e 15), con la revisione delle norme in materia di CO₂ per automobili e furgoni entro giugno 2021 (proposta effettivamente inserita nel pacchetto 'Fit for 55' il 14 luglio 2021 e che ha concluso l'*iter*, dopo l'approvazione di un testo concordato e accolto favorevolmente da Parlamento e Consiglio, il 25 aprile 2023 con la pubblicazione ufficiale⁹), la transizione a carburanti rinnovabili e a basse emissioni di carbonio

⁹ Legislative Train Schedule, Strategy for sustainable and smart mobility, Parlamento Europeo, <https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-a->

(punto 18) e quindi la creazione di una rete globale di ricarica e rifornimento (punto 22), oltre al passaggio a pneumatici ad alte prestazioni, che consentano di diminuire la produzione di microplastiche e di inquinamento acustico (punto 17), con l'obiettivo, entro il 2050, di avere un parco mezzi su strada a emissioni zero. Per quello che ci riguarda, centrale è l'Iniziativa faro 3 - *rendere più sostenibile e sana la mobilità interurbana e urbana* – dove quindi si parla del trasporto tra una città e l'altra, prevedendo un aumento delle tratte su rotaia, in particolare quelle ad alta velocità, nell'alveo della rete TEN-T (Trans-European Transport Network, della quale è prevista una modifica, con prima proposta del 14 dicembre 2021 e attualmente in discussione, per ammodernarla rispetto al Regolamento 1315/2013, tuttora in vigore), ma anche della dimensione urbana e di come questa va a inserirsi nel Green Deal in materia di mobilità.

Al punto 35 della *Strategy for sustainable and smart mobility* viene detto

<< Come descritto nel piano per l'obiettivo climatico 2030, l'aumento delle quote modali rappresentate dai trasporti pubblici, dagli spostamenti a piedi e in bicicletta, come anche dalla mobilità automatizzata, interconnessa e multimodale ridurrà drasticamente l'inquinamento e la congestione provocati dai trasporti, soprattutto nelle città, e migliorerà la salute e il benessere delle persone. Le città sono e dovrebbero quindi rimanere in prima linea nella transizione verso una maggiore sostenibilità. La Commissione collaborerà maggiormente con le città e gli Stati membri per garantire che tutte le grandi e medie città che costituiscono nodi urbani della rete TEN-T mettano in atto i propri piani di mobilità urbana sostenibile entro il 2030. I piani dovrebbero includere nuovi obiettivi, riguardanti ad esempio l'azzeramento delle emissioni e dei decessi sulla strada. I modi di trasporto attivi, come gli spostamenti in bicicletta, hanno registrato un incremento, mentre le città hanno annunciato oltre 2 300 km di infrastrutture ciclabili supplementari. Questa cifra dovrebbe raddoppiare nel prossimo decennio, arrivando a 5 000 km di piste ciclabili sicure. La Commissione sta inoltre prendendo in considerazione l'idea di sviluppare una missione nel settore

european-green-deal/file-co2-emission-standards-for-cars-and-vans-post-euro6vi-emission-standards;

delle città intelligenti e a impatto climatico zero come priorità strategica per un'azione congiunta volta a realizzare la decarbonizzazione in un grande numero di città europee entro il 2030.>>.

La Commissione guarda, quindi, ad un progetto di mobilità urbana sostenibile, che si sostanzia nella diminuzione del traffico di automobili private, favorendo gli spostamenti attraverso il servizio di trasporto pubblico locale (punto 35), la mobilità attiva (a piedi o in bicicletta, di cui al punto 37), promuovendo i progetti di *Mobility as a Service* (punti 36 e 38), cioè la possibilità di avere un trasporto su richiesta (dai taxi ai pulmini) sostenibile e a emissioni zero e forme di mobilità condivisa, messi a disposizione dagli enti competenti, oltre alla creazione di parcheggi scambiatori tra le aree rurali e quelle suburbane, per diminuire il traffico pendolare, spingendo all'utilizzo dei modi di trasporto individuati come maggiormente sostenibili.

In questo contesto, ritengo importante sottolineare la presenza di un richiamo, nel punto 35, allo strumento fondamentale per la regolamentazione da parte dei comuni in materia di mobilità sostenibile: il PUMS (Piano Urbano Mobilità Sostenibile), che come viene richiesto, è auspicabile venga applicato in tutte le città entro il 2030, per trovare soluzioni locali in grado di sostenere gli obiettivi fissati dall'Unione Europea.

All'interno dell'Iniziativa faro 4 – *rendere più ecologico il trasporto merci* – vengono identificate soluzioni simili a quelle individuate per il trasporto delle persone: favorire il traffico su rotaia, migliorare le tecnologie e i luoghi di trasbordo, rinnovare il parco mezzi puntando entro il 2050 ad avere emissioni zero, utilizzare in modo intelligente il trasporto attraverso le vie d'acqua interne e quello aereo, anche in questo caso con nuovi mezzi a basse emissioni.

Questo in ottica di una mobilità totalmente sostenibile: c'è appunto bisogno di una normazione complessiva, che richiederà politiche applicate ai vari settori, dal trasporto pubblico a quello privato, da quello di persone a quello di merci; proprio per questo, la Commissione ha allegato alla comunicazione un piano d'azione, suddiviso nelle 10 iniziative faro, con 82 azioni da mettere in atto collegate ad un

cronoprogramma che ne prevede lo sviluppo tra il 2021 e il 2025, composto da nuove normative e modifiche a quelle già esistenti.

A seguito di questa comunicazione, sono stati richiesti e sono stati presentati dei pareri da parte del Consiglio, del Comitato Economico e Sociale e del Comitato delle Regioni, volti a sottolineare gli aspetti positivi, quelli negativi e le eventuali mancanze del documento presentato dalla Commissione.

Andiamo quindi ad enunciare, in poche righe, quanto viene detto in questi pareri, sempre facendo riferimento alla sostenibilità ambientale della proposta (nei sottoparagrafi successivi andremo a vedere anche gli aspetti di sostenibilità economica e sociale del documento).

Per quanto riguarda le raccomandazioni del Consiglio¹⁰, dopo aver rilevato l'importanza degli obiettivi fissati dalla Commissione e, di fatto, sostenendone i metodi, chiede alla Commissione stessa un'attenzione particolare al monitoraggio dei risultati nel corso del tempo, in particolare quelli legati all'abbassamento delle emissioni.

Il Comitato Economico e Sociale Europeo (CESE), che nel suo parere¹¹, a tratti fortemente critico, si concentra principalmente sugli aspetti sociali della proposta, non manca di sottolineare alcuni importanti aspetti: *in primis*, sottolinea l'importanza del fatto che l'impatto ambientale di un veicolo non deve essere calcolato non solo in base alle emissioni durante il periodo di funzionamento, ma anche in base alla produzione del veicolo stesso, oltre che del carburante (punti 1.10 e 4.3). Inoltre, il CESE rileva una mancanza di approfondimento per alcuni obiettivi (rete ferroviaria che riuscirà a competere con la rete stradale al punto

¹⁰ Consiglio dell'Unione Europea, Conclusioni del Consiglio sulla strategia della Commissione per una mobilità sostenibile e intelligente, Relazione n. 8652/21, 25 maggio 2021, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-8824-2021-INIT/it/pdf>;

¹¹ Comitato Economico e Sociale Europeo, Parere del Comitato economico e sociale europeo su «Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni — Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente: mettere i trasporti europei sulla buona strada per il futuro», C 286/158, 16 luglio 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?qid=1627549845931&uri=CELEX%3A52020AE5752>;

1.14, il numero e il collocamento delle ricariche e dei punti di rifornimento dei nuovi carburanti sostenibili al punto 1.11) e ritiene eccessivamente ottimistiche alcune visioni (30 milioni di autovetture a emissioni zero entro il 2030 al punto 4.2).

Un altro importante richiamo arriva al punto 4.5, dove il Comitato ricorda che, per essere davvero una politica sostenibile, quella della strategia deve riflettere anche sul rapporto tra infrastrutturazione, consumo di suolo e utilizzo delle risorse, cosa poco sostenuta nel documento della Commissione ma ben sottolineata nel *Green Deal* Europeo e nei 17 Obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile dell'ONU.

Anche il parere del Comitato delle Regioni¹² contiene molte indicazioni di carattere migliorativo per la strategia proposta, anche in questo caso spesso riguardano aspetti sociali, economici ma anche istituzionali del settore: tuttavia vengono riscontrate alcune criticità anche dal punto di vista della sostenibilità ambientale.

In particolare, il Comitato sottolinea l'assenza di misure volte a diminuire le distanze, in pratica diminuire il numero di mezzi necessari per arrivare dal punto di partenza al punto di arrivo, cosa che scoraggia l'utilizzo dei mezzi pubblici, dei mezzi in condivisione e dei mezzi di mobilità attiva (punto 5): nello specifico, per le biciclette, si chiede di prevedere un uso corretto degli spazi, tenendo conto del consumo di suolo e della pianificazione territoriale in generale, e una accurata gestione delle aree di parcheggio per le biciclette stesse.

Inoltre, sempre per avvicinare i luoghi, viene chiesto di valutare soluzioni che intensifichino il trasporto pubblico locale da e per le aree rurali (punto 18) e che prevedano la realizzazione della cosiddetta "città in 15 minuti" (punto 19), con la distribuzione dei luoghi di lavoro, dei servizi e delle case in aree ristrette, dove sia facilitata la mobilità attiva, per diminuire l'uso dell'automobile privata.

¹² Comitato delle Regioni, Parere del Comitato europeo delle regioni — Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente, 2021/C 440/03, 29 ottobre 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?qid=1637598799218&uri=CELEX%3A52021IR0497;>

Si richiama poi l'importanza di sviluppare una mobilità sostenibile anche sulle acque interne, in modo che anch'essa, come la mobilità su rotaia, sia preferibile alla mobilità su ruota.

Infine, il Comitato indica nello stop alle sovvenzioni ai combustibili fossili una misura necessaria per la diminuzione delle emissioni, favorendo l'utilizzo di nuove tecnologie e carburanti a emissioni zero: per questo servirà anche un ripensamento sullo scambio di quote di emissione, le cui entrate dovranno essere finalizzate solo al finanziamento agli enti locali per dar loro la possibilità di offrire una mobilità pubblica decarbonizzata anche nelle aree interne, dove il costo risulta attualmente essere maggiore (punti 42 e 43).

In sostanza, tutti questi pareri spingono la Commissione ad essere più coraggiosa nel toccare tutti gli aspetti del settore trasporti per renderlo maggiormente sostenibile, ma la richiamano anche a mantenere i piedi saldamente a terra, senza proporre iniziative eccessivamente ambiziose.

A parziale risposta, la Commissione produce altre due comunicazioni, di cui una, in particolare, interessa l'ambito della sostenibilità ambientale della mobilità: la Comunicazione per spiegare il pacchetto 'Fit for 55'¹³ e le nuove proposte in materia di trasporti, presentate in conferenza stampa il 14 dicembre 2021¹⁴.

Il pacchetto "*Pronti per il 55 %*": realizzare l'obiettivo climatico dell'UE per il 2030 lungo il cammino verso la neutralità climatica è un insieme di proposte che si concentrano in particolare sulla riduzione delle emissioni entro il 2030, concretizzando questa intenzione in una serie di iniziative che vengono riassunte, all'interno del primo punto in questo modo:

<< Il pacchetto costruisce il fondamento normativo per raggiungere i nostri obiettivi in modo equo, competitivo ed efficiente sotto il profilo dei costi: fissa il

¹³Commissione Europea, Comunicazione "Pronti per il 55 %": realizzare l'obiettivo climatico dell'UE per il 2030 lungo il cammino verso la neutralità climatica, COM (2021) 550, 14 luglio 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?qid=1632147658611&uri=CELEX%3A52021DC0550>;

¹⁴ Dichiarazioni di Frans Timmermans, vicepresidente esecutivo del Green Deal Europeo, 14 dicembre 2021, https://transport.ec.europa.eu/news-events/news/efficient-and-green-mobility-2021-12-14_it?etrans=it;

prezzo del carbonio in diversi settori, cosa che genererà notevoli entrate supplementari utili a garantire una transizione equa e renderà meno costose le soluzioni più pulite; sostiene un maggiore utilizzo delle energie rinnovabili e maggiori risparmi energetici; favorisce l'aumento delle vendite di veicoli nuovi ed ecologici e di carburanti più puliti per i trasporti; fa in modo che l'industria possa guidare la transizione e le dà le certezze necessarie per stimolare gli investimenti e l'innovazione e allinea la tassazione delle fonti di energia ai nostri obiettivi climatici e ambientali. Il pacchetto mette in pratica il principio "chi inquina paga". Mira a invertire la tendenza al ribasso della capacità della natura di eliminare il carbonio dall'atmosfera e, incoraggiando l'azione per il clima a livello mondiale, contribuisce a far sì che i nostri obiettivi climatici non siano compromessi dalla minaccia di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio. >>

Come possiamo vedere, la Commissione ribadisce quell'obiettivo, definito sia dal Comitato Economico Sociale Europeo, sia dal Comitato delle Regioni come "eccessivamente ambizioso", dell'aumento delle vendite di veicoli nuovi ed ecologici e di carburanti più puliti per i trasporti.

In particolare, al punto 2.2.1:

<< I combustibili fossili impiegati nei trasporti stradali e nell'edilizia sono una fonte significativa di emissioni e inquinamento. Pur essendosi finora dimostrati molto difficili da decarbonizzare, questi settori presentano un enorme potenziale di innovazione e creazione di posti di lavoro: lo scambio di quote di emissioni nei trasporti stradali, ad esempio, incentiverà ulteriormente l'offerta di carburanti più puliti per i veicoli esistenti, contribuendo così all'evoluzione delle alternative disponibili per l'attuale parco veicoli e spingendo i fornitori a decarbonizzare i propri carburanti. Il prezzo del carbonio di per sé non può tuttavia garantire una transizione rapida verso una mobilità a emissioni zero, che richiede politiche complementari, anche in materia di infrastrutture di ricarica. >>

La Commissione, in questo modo, propone di iniziare ad applicare lo scambio di quote di emissioni ai trasporti stradali nel 2026.

Il punto 2.2.2 va a specificare questo obiettivo, dichiarando inoltre che, attraverso questo pacchetto, si intende appunto incoraggiare la transizione verso veicoli a zero emissioni, attraverso la revisione della normativa in materia di emissioni di CO2 dei veicoli in circolazione e l'infrastrutturazione della rete di punti di ricarica e rifornimento per i combustibili alternativi.

Il secondo intervento della Commissione, avvenuto con la conferenza stampa in materia di trasporti del 14 dicembre 2021, è invece un approfondimento sulla tematica specifica della sostenibilità sul sistema dei trasporti europeo; cercando di riassumere in poche parole quanto affermato dal Commissario competente, le proposte si fondano su tre pilastri:

- 1- lo sviluppo di collegamenti interni e transfrontalieri attraverso la mobilità ferroviaria ad alta velocità, favorendo il trasporto su rotaia a quello via aereo;
- 2- la richiesta a tutte le 424 città principali della rete TEN-T di sviluppare piani di mobilità urbana sostenibile per promuovere la mobilità a emissioni zero e aumentare e migliorare le infrastrutture per passeggiate a piedi e in bicicletta;
- 3- l'aggiornamento della direttiva in materia, ponendola in linea con le nuove priorità per migliorare i servizi multimodali e digitali.

Queste dichiarazioni sono accompagnate da una serie di documenti volti a sostenere le proposte, anch'esse presentate in modo più organico, ma che in ogni caso danno attuazione a questi tre pilastri e supportano la visione complessiva dell'Unione in materia di mobilità urbana sostenibile.

In sostanza, l'Unione intende perseguire la sostenibilità ambientale grazie a questa ricetta, senza però slegarla dagli altri tipi di sostenibilità, di cui si deve tener conto in una visione comune.

Provando a tirare una conclusione per quanto riguarda la sostenibilità ambientale proposta dalla Commissione in primo luogo, ma anche dagli altri organi dell'Unione Europea, possiamo affermare che gli obiettivi ambiziosi presenti nel *Green Deal* europeo trovano risposta in una serie di iniziative, forse non complete, ma che sicuramente indicano la strada che si vuole perseguire: la neutralità climatica in materia di emissioni di CO2 entro il 2050, con già

importanti obiettivi per il 2030 e per il 2040¹⁵, che trovano il proprio piano di azione in particolare nella Strategia per una Mobilità Sostenibile e Intelligente e nelle varie azioni proposte dal 2020 in poi, cercando di dare una direzione precisa alle proprie politiche.

Ma come emerge dai numerosi pareri, la sostenibilità ambientale non può che andare di pari passo con la sostenibilità economica e sociale delle iniziative intraprese, che ora andiamo ad analizzare brevemente nei successivi sottoparagrafi.

Sostenibilità economica

Sotto questo secondo profilo di sostenibilità, è necessario suddividere il ragionamento in due filoni: sostenibilità economica per gli utenti, sostenibilità economica per gli operatori del settore e per le istituzioni.

Per quanto riguarda il primo filone, il *Green Deal* europeo¹⁶, al punto 2.1.5 (*Accelerare la transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente*), afferma

<< Raggiungere la sostenibilità nei trasporti significa mettere gli utenti al primo posto e fornire loro alternative più economiche, accessibili, sane e pulite rispetto alle loro attuali abitudini in materia di mobilità.>>

Questo generico obiettivo viene sviscerato nella *Strategy for Sustainable and Smart Mobility* al punto 6, dove si parla del potenziamento della rete ferroviaria ad alta velocità, sottolineando l'importanza che essa sia usufruibile a costi accessibili dagli utenti, e al punto 15, per quanto riguarda gli incentivi per una mobilità stradale con veicoli più sostenibili.

¹⁵ Legislative Train Schedule, Strategy for sustainable and smart mobility, Parlamento Europeo, <https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-a-european-green-deal/file-2040-climate-target>;

¹⁶ Commissione Europea, Comunicazione della Commissione: il Green Deal europeo, COM(2019) 640, 11 dicembre 2019, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=celex%3A52019DC0640>;

Approfondendo questo secondo aspetto, il suddetto punto indica alcune politiche da applicare per stimolare la domanda di veicoli a emissioni zero:

<< Nel contempo è necessaria una politica globale per stimolare la domanda di veicoli a emissioni zero, senza barriere in tutto il nostro mercato unico, nel pieno rispetto degli obblighi internazionali dell'Unione. Le norme ambientali sopra descritte dovrebbero essere accompagnate da misure atte ad accrescere la domanda di tali veicoli, come la fissazione del prezzo del carbonio, la tassazione, la tariffazione stradale e la revisione delle norme in materia di pesi e dimensioni dei veicoli pesanti. >>

Tutto questo per cercare di rendere più conveniente l'acquisto e l'utilizzo dei nuovi mezzi di trasporto a emissioni zero, insieme all'incentivazione dell'utilizzo di pneumatici ad alte prestazioni (punto 17).

Oltre a questo, la Commissione è possibilista sul prendere in considerazione ulteriori misure a sostegno dei carburanti rinnovabili e sostenibili, eventualmente mediante percentuali o quote minime, come afferma al punto 18 e una tariffazione stradale intelligente, basata sulla distanza, con tariffe differenziate in base al tipo di veicolo e al tempo di utilizzo, favorendo quindi i veicoli meno inquinanti (punto 50).

Nel secondo filone, quello relativo alla sostenibilità economica per gli operatori del settore e per le istituzioni, la ricetta del Green Deal è simile a quella per gli utenti, se non per il fatto che le future normative indicheranno norme specifiche per la produzione di veicoli a emissioni zero.

Al punto 47 della strategia, vengono indicate alcune politiche, poi approfondite nei punti successivi:

<< Nonostante gli impegni politici di lunga data per una fissazione dei prezzi equa ed efficiente nel settore dei trasporti, i progressi sono stati limitati. I principi "chi inquina paga" e "chi utilizza paga" devono essere attuati senza indugio in tutti i modi di trasporto. I costi esterni correlati all'ambiente ammontano da soli a 388 miliardi di EUR all'anno. Se si internalizzano tali costi esterni, tutti i costi dei

trasporti saranno sostenuti da coloro che ne fanno uso e non saranno a carico di altri soggetti nella nostra società, il che innescherà un processo che porterà a modi di trasporto più sostenibili con costi esterni inferiori. La Commissione adotterà pertanto una serie completa di misure per garantire una fissazione dei prezzi equa ed efficiente in tutti i modi di trasporto. Lo scambio di quote di emissione, gli oneri per le infrastrutture, le imposte su energia e autoveicoli devono confluire in una politica reciprocamente compatibile, complementare e coerente. >>

In particolare, per quanto riguarda la fissazione del prezzo del carbonio, la Commissione Europea ha intenzione di finanziare le misure previste per la diminuzione di emissioni tramite appositi stanziamenti, come intende fare anche per quanto riguarda i carburanti, ottenendo dalla sospensione alle sovvenzioni per i combustibili fossili i fondi necessari per incentivare la diffusione dei carburanti sostenibili.

Per approfondire il tema dei finanziamenti agli operatori del settore, la Commissione dedica alla questione economica l’Iniziativa faro 8 della strategia – *rafforzare il mercato unico* – prendendo in esame non solo le dinamiche sull’economia europea, ma anche gli incentivi necessari perché le politiche proposte si riescano poi ad attuare.

Per capire la portata della strategia, basta pensare alle previsioni di investimento pubblico e privato, coordinato attraverso i programmi di finanziamento dell’UE: si parla di oltre 250 miliardi all’anno per gli anni dal 2021 al 2030, tra fondi per il completamento della rete TEN-T, per la realizzazione delle infrastrutture necessarie per i carburanti rinnovabili e a bassa emissione di carbonio e per la trasformazione verde e digitale delle infrastrutture stesse, investimenti che sono fondamentali, all’interno di un contesto più ampio, per il rafforzamento del mercato unico.

Proprio per dare sostegno agli operatori del settore, la strategia individua nel punto 78 la prima azione da compiere in favore delle piccole e medie imprese (PMI):

<< Le PMI hanno bisogno di accedere più facilmente ai finanziamenti, in particolare per il rinnovo della flotta e per altri investimenti innovativi ed ecologici. Tale obiettivo può essere raggiunto tramite comunicazioni e orientamenti più chiari, un sostegno amministrativo specifico e regimi semplificati di sostegno finanziario. Il sostegno alla condivisione di risorse finanziarie e alla creazione di fondi e di altri meccanismi di intermediazione garantirà una massa critica per accedere ai finanziamenti. Gli Stati membri dovrebbero designare uno sportello unico per le imprese, incaricato di richiedere tale sostegno. >>

Attraverso questo punto, la Commissione dà una forte indicazione sulla tematica, e cioè che la costruzione di una mobilità sostenibile parte dagli attori presenti sui territori e passa innanzitutto da lì, con politiche globali ma che agiscono sugli, ma anche attraverso gli, attori locali, per questo è necessaria una forte collaborazione e pianificazione tra i diversi livelli di governo, anche nella gestione dei finanziamenti.

Al punto 81, viene indicata come prioritaria anche la modernizzazione delle flotte per tutti i modi di trasporto, immaginando quindi anche un forte intervento pubblico per il rinnovo del parco mezzi del trasporto pubblico locale, favorendo l'industria di produzione di mezzi sostenibili.

Queste misure economiche vengono riprese, rilanciate e concretizzate attraverso il pacchetto *"Pronti per il 55 %": realizzare l'obiettivo climatico dell'UE per il 2030 lungo il cammino verso la neutralità climatica*, con il quale la Commissione sostiene la transizione ad un modello di mobilità sostenibile per le imprese e per i cittadini, che rischierebbero di non riuscire a stare al passo per motivi economici e vanificherebbero, quindi, l'impegno europeo.

I fondi, come descritto in precedenza, verranno ricavati attraverso la fissazione del prezzo del carbonio, e quindi le quote acquistate per le emissioni causate dalla vendita di combustibili con alti livelli di produzione di CO₂; una volta ottenuti, questi fondi saranno immesse nel Fondo sociale per il clima, che verrà utilizzato

dagli Stati membri per aiutare chi sarà più in difficoltà a sostenere le spese della transizione, anche, ma non solo, nell'ambito dei trasporti¹⁷.

Sostenibilità sociale

Un aspetto ben chiaro alla Commissione è il fatto che questa transizione ha bisogno di essere sostenibile anche dal punto di vista sociale: quando sentiamo parlare di “digitalizzazione della mobilità” o di “trasporti intelligenti”, associamo inscindibilmente questi aspetti, in primo luogo, al rischio di avere una forte perdita di posti di lavoro, condannando sempre più persone e famiglie a vivere in povertà o col rischio di non arrivare a fine mese.

Ma non solo questo punto viene richiamato riguardo la sostenibilità sociale dei trasporti, si pensi all'accessibilità per i portatori di disabilità, alle fasce di popolazione svantaggiate o al rischio di discriminazioni: anche questo vuol dire mobilità sostenibile, per tutti e ovunque.

Già nel *Green Deal*, al punto 2.1, si sottolinea l'importanza di un primo aspetto, centrale se si vuole parlare di sostenibilità sociale, e cioè il miglioramento della salute umana: questa è una naturale conseguenza dell'obiettivo di avere un ambiente più salubre, grazie alla diminuzione delle emissioni.

Ciò viene ribadito al punto 2.1.5, dove si parla nello specifico di mobilità sostenibile e intelligente:

<< Raggiungere la sostenibilità nei trasporti significa mettere gli utenti al primo posto e fornire loro alternative più economiche, accessibili, sane e pulite rispetto alle loro attuali abitudini in materia di mobilità. >>

Questa attenzione alla salute pubblica si concretizza al punto 2.1.8, dove si parla dell'obiettivo “*inquinamento zero*”, aumentando il monitoraggio della qualità

¹⁷ Consiglio europeo, Pronti per il 55%, Fondo sociale per il clima, <https://www.consilium.europa.eu/it/infographics/fit-for-55-social-climate-fund/>;

dell'aria e dell'acqua e prevenendo l'immissione nell'ambiente di sostanze chimiche nocive.

Poco dopo, al punto 2.2.1, la Commissione ci tiene a specificare un secondo pilastro sociale, dopo quello della salute pubblica, una transizione giusta:

<< Nel quadro del piano di investimenti per un'Europa sostenibile la Commissione proporrà un meccanismo e un fondo per una transizione giusta, volti a non lasciare indietro nessuno. La transizione, infatti, può avere esito positivo solo se avviene in modo equo e inclusivo, in particolare nei confronti dei gruppi più vulnerabili perché maggiormente esposti agli effetti nocivi dei cambiamenti climatici e del degrado ambientale. Nel contempo, l'esigenza di gestire la transizione comporterà profonde modifiche strutturali dei modelli d'impresa, delle competenze richieste e dei relativi prezzi, le cui ripercussioni sui cittadini varieranno in funzione della situazione sociale e geografica. Il punto di partenza non è lo stesso per tutti gli Stati membri, le regioni e le città coinvolte nella transizione, così come diverse sono le loro capacità di reazione. Di fronte a queste sfide serve una risposta politica decisa a tutti i livelli. >>

Inizia qui a emergere il tema del lavoro, legato all'impresa, per il fatto che le modifiche portate dalla transizione ecologica cambieranno le competenze richieste, e quindi sarà necessario un accompagnamento per cittadini perché questo processo sia per loro sostenibile:

<< La necessità di garantire una transizione socialmente giusta deve trovare riscontro anche nelle politiche a livello dell'UE e dei singoli Stati. Ciò significa ad esempio favorire gli investimenti volti ad offrire soluzioni economicamente accessibili, quali i trasporti pubblici, a coloro che risentono delle politiche di fissazione dei prezzi del carbonio, nonché le misure intese a contrastare la povertà energetica e a promuovere la riqualificazione professionale. Come ha dimostrato il dibattito sulla tassazione di vari modi di trasporto, la coerenza e un approccio olistico sono spesso imprescindibili affinché le politiche in materia di clima e di ambiente siano percepite come eque. Per quanto riguarda le aziende e i

loro dipendenti, un dialogo sociale attivo aiuta ad anticipare e gestire con successo il cambiamento. >>

L'esempio portato in merito alla mobilità è lampante: chi è in difficoltà a conseguire la transizione ecologica del proprio veicolo, va sostenuto, dandogli la possibilità di accedere facilmente al trasporto pubblico, proprio perché questa difficoltà potrebbe portare molti ad allontanarsi, per motivi economici, dalla transizione, col rischio che rimangano definitivamente indietro. La transizione, invece, deve rappresentare un momento di cui tutti possano godere per accedere a uno stile di vita più sostenibile, e quindi va sostenuto anche nelle politiche rivolte al singolo individuo.

Andando nello specifico del settore trasporti, nella *Strategy for Sustainable and Smart Mobility* viene messo il *focus* sul fatto che la transizione sostenibile della mobilità sia una politica che tocca molti aspetti dello sviluppo sociale già al punto 8, dove viene richiamato il principio dell'equità sociale:

<< Questa evoluzione non dovrebbe lasciare indietro nessuno: è fondamentale che la mobilità sia a disposizione e alla portata di tutti, che le regioni rurali e remote siano meglio collegate, accessibili alle persone a mobilità ridotta e alle persone con disabilità e che il settore offra buone condizioni sociali, opportunità di riqualificazione e posti di lavoro interessanti. Il pilastro europeo dei diritti sociali costituisce il punto di riferimento a livello europeo per garantire che le transizioni verdi e digitali siano socialmente eque e giuste. >>

Per questo, nella strategia vengono indicate alcune soluzioni, alcune riguardanti l'informazione sui diritti degli utenti, alcuni su politiche di inclusione, di cui facciamo un elenco sommario per capire l'ampiezza dell'intervento proposto:

- 1- in materia di trasporto ferroviario, la sensibilizzazione dei passeggeri in merito ai loro diritti e la garanzia di una fornitura non discriminatoria delle informazioni di viaggio, comprese le offerte di biglietti globali, accresceranno ulteriormente l'attrattiva del trasporto ferroviario per i clienti (punto 32);

- 2- l'indicazione delle alternative più sostenibili per i trasporti, informando i passeggeri in modo chiaro e comprensibile;
- 3- l'incoraggiamento dei trasporti attivi, più facilmente sostenibili economicamente per tutti, soprattutto per tragitti brevi (torna il tema della città dei 15 minuti);
- 4- il sostegno alla mobilità su richiesta e alla mobilità condivisa;
- 5- il supporto per l'acquisto di nuovi veicoli sostenibili a emissioni zero.

Ma il vero fulcro della politica di sostenibilità sociale nel settore dei trasporti portata avanti dalla Commissione nella strategia risiede nell'Iniziativa faro 9 – *rendere la mobilità equa e giusta per tutti* – che inizia con una dichiarazione generica ma allo stesso tempo essenziale per mettere a fuoco il problema:

<< Lo shock economico ha messo in evidenza la necessità di una mobilità economica, accessibile ed equa per i passeggeri e gli altri utenti dei servizi di trasporto. Infatti, mentre il mercato unico nel settore dei trasporti ha incrementato la connettività, la mobilità resta costosa per le persone a basso reddito e non è sufficientemente accessibile per le persone con disabilità o a ridotta mobilità e per le persone con scarse conoscenze informatiche. Nelle zone rurali, periferiche e remote, comprese le regioni ultraperiferiche e le isole, sarà essenziale migliorare i collegamenti del trasporto pubblico al fine di garantire a tutti l'accesso libero alla mobilità. >>

Da queste indicazioni, inserite nel punto 88, scaturiscono poi le politiche effettive e le proposte teorizzate dalla Commissione nei successivi punti, volte a concretizzare le intenzioni delle istituzioni europee.

In particolare, al punto 89 si fa riferimento a rendere questa nuova mobilità economica e accessibile in tutte le regioni e per tutti i passeggeri, inclusi quelli con disabilità e a mobilità ridotta, al punto 91 ci si concentra sulla tutela dei diritti dei passeggeri, in particolare sul rimborso in caso di cancellazione e sul diritto di rimpatrio e al punto 92 il diritto alla chiarezza informativa.

I punti 93, 94, 95 e 96 si concentrano invece sul tema del lavoro e dei lavoratori: in primo luogo, si sottolinea la necessità di garantire condizioni di lavoro migliori,

in quanto il settore dei trasporti è tra quelli più a rischio per quanto riguarda orari di lavoro eccessivamente lunghi, periodi trascorsi lontano da casa e scarse retribuzioni, al fine di rendere il settore più attrattivo, alzando il livello di qualificazione dei lavoratori anche sotto il profilo della sostenibilità.

Una questione centrale è descritta dal punto 95, e cioè la convivenza tra automazione e digitalizzazione e la tutela del lavoro:

<< I cambiamenti che interessano il settore, segnatamente quelli relativi all'automazione e alla digitalizzazione, stanno dando vita a numerose nuove sfide.

I posti di lavoro nel settore dei trasporti, soprattutto quelli scarsamente e mediamente qualificati, potrebbero essere a rischio a causa dell'automazione e dei progressi verso una maggiore sostenibilità. Al tempo stesso la trasformazione digitale in corso presenta nuove opportunità, ad esempio un ambiente di lavoro migliorato e posti di lavoro di qualità che potrebbero diventare più attrattivi per donne e giovani. Per una transizione giusta per i lavoratori del settore dei trasporti è pertanto necessario un percorso credibile. La Commissione formulerà raccomandazioni per la transizione verso l'automazione e la digitalizzazione e relativamente ai mezzi necessari per attenuarne le ripercussioni sulla forza lavoro nel settore dei trasporti. >>

La Commissione dimostra, in questo spaccato del documento, la centralità del tema, comprendendo che una transizione equa non può che passare per la certezza di un lavoro per chi è già adesso impiegato nel settore, attraverso un percorso che porti ad avere, appunto, la minori ripercussioni possibili sulla forza lavoro e il miglior risultato di termini di sostenibilità, ma anche di elevazione delle condizioni di vita dei lavoratori stessi.

L'ultima riflessione che lancia la Commissione si trova al punto 97 e fa riferimento alla situazione femminile: è necessario arrivare ad ottenere una effettiva parità di genere anche nel settore trasporti, sia per quanto riguarda gli occupati del settore, sia per quanto riguarda l'utenza, e quindi l'accessibilità al servizio (discorso che vale anche per i portatori di disabilità).

Nel campo della mobilità sociale è interessante andare a vedere cosa viene sollevato nei pareri sulla Strategia per una Mobilità Sostenibile e Intelligente dal Comitato Economico e Sociale Europeo e dal Comitato delle Regioni: in entrambi i casi, vedremo delle forti critiche e richieste di approfondimento.

Sia il primo parere, sia il secondo mettono alla prova il testo presentato dalla Commissione, mettendo in luce come, soprattutto in materia di politiche sociali a sostegno della mobilità sostenibile, esso sia scarso, sia nell'identificare alcune problematiche, sia nel dare soluzioni concrete alle questioni sollevate.

Un esempio lampante lo possiamo portare proprio sul punto 97, l'ultimo analizzato, in materia parità di genere nel settore trasporti:

<< Il CESE apprezza il fatto che la strategia valorizzi il ruolo delle donne nei trasporti e che «applicherà debitamente l'integrazione della dimensione paritaria nelle sue iniziative strategiche in materia di trasporti», ma deplora che alle ambizioni non corrispondano azioni concrete. Lo «scambio di buone pratiche» e la creazione di una «rete di ambasciatori della diversità» non sono misure sufficienti per integrare un approccio attento alle problematiche di genere nelle politiche europee dei trasporti. >>

Al punto 3.5 del suo parere¹⁸, il Comitato Economico e Sociale Europeo rileva come le dichiarazioni riguardo il raggiungimento della parità di genere siano seguite da proposte di interventi politici neanche lontanamente sufficienti a raggiungere tale obiettivo, rimanendo di fatto frasi di facciata che era necessario inserire nel documento, piuttosto che un reale impegno che si sarebbe concretizzato nei punti successivi.

¹⁸ Comitato Economico e Sociale Europeo, Parere del Comitato economico e sociale europeo su «Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni — Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente: mettere i trasporti europei sulla buona strada per il futuro», C 286/158, 16 luglio 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?qid=1627549845931&uri=CELEX%3A52020AE5752;>

Andiamo ora a identificare quali sono i punti critici individuati dai due pareri, partendo proprio da quello del CESE.

In esso viene richiesta una rinnovata attenzione verso diritti dei lavoratori del settore, che si è visto essere precari (come troppo spesso i contratti di lavoro da loro firmati) e fragili, in particolare durante il periodo di pandemia di COVID-19, durante la quale abbiamo potuto verificare la situazione di fatto; si sottolinea, poi, l'importanza di un serio dialogo sociale perché la transizione ad un sistema sostenibile sia concordato tra le parti.

Al punto 1.13, il CESE propone alcuni suggerimenti per tutelare il lavoro nel settore:

<< Il CESE ritiene necessaria un'iniziativa tesa a includere il costo del lavoro quale elemento integrante di una politica dei prezzi equa per servizi di trasporto sostenibili, accanto all'internalizzazione di tutti i costi esterni. Una definizione equa del prezzo di mercato di un servizio di trasporto deve comprendere un salario di sussistenza, una pari retribuzione per lo stesso lavoro nello stesso luogo, l'assistenza sanitaria e la copertura previdenziale. >>

La condizione dei lavoratori diventa il fulcro, quindi, del parere del Comitato Economico e Sociale Europeo, ma non è l'unico ambito dove si rilevano delle criticità o quantomeno delle mancanze: in particolare ai punti 1.17 e 1.18 viene constatata la pesante assenza di proposte per le aree rurali, dove servono soluzioni a prezzi accessibili.

In particolare, al punto 1.18, si fa riferimento all'importanza del trasporto pubblico:

<< Per evitare la povertà dei trasporti, è essenziale garantire l'accesso a servizi di trasporto pubblico di qualità e convenienti quale alternativa sostenibile ai modi di trasporto individuali, e tale aspetto assume particolare rilevanza nelle zone rurali. Per garantire la sostenibilità della mobilità urbana, sarebbe opportuno attribuire maggior peso ai trasporti pubblici quale asse portante della

transizione e importante fonte di inclusione sociale e di occupazione di qualità a livello locale. >>

Emerge allora il doppio ruolo del trasporto pubblico locale: fonte di occupazione e mezzo di inclusione sociale, favorendo di conseguenza l'obiettivo di una transizione equa e giusta, che non lasci indietro nessuno; l'importanza di questo aspetto non viene però, a detta del CESE, preso in considerazione a sufficienza dalla Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente, sia nell'ambito del trasporto pubblico, sia per quanto riguarda le piattaforme di mobilità come servizio, dove è necessario, anche in questo caso, tutelare la qualità del lavoro, implementando il servizio.

L'ultimo aspetto toccato dal Comitato nelle sue conclusioni riguarda la transizione digitale, sottolineando, al punto 1.22:

<< Il CESE osserva con preoccupazione che in nessun punto del capitolo dedicato alla mobilità intelligente viene affrontato il tema dei lavoratori dei trasporti. Il fattore umano nella ricerca, nella progettazione e nell'utilizzo delle tecnologie digitali e di automazione è essenziale per l'uso efficace di tali innovazioni e deve basarsi su un dialogo sociale inclusivo per garantire una transizione giusta. >>

Anche nei punti successivi viene ripreso questo concetto: è necessario che la transizione digitale non sia sinonimo di perdita di posti di lavoro, ma che anzi sia di stimolo per qualificare il lavoro stesso, dando ai lavoratori spazi di formazione per costruire nuove competenze ma che, allo stesso modo, dia supporto ai lavoratori meno qualificati nello svolgimento delle proprie mansioni, alimentando un circolo virtuoso di crescita e di ammodernamento del settore.

In conclusione a queste osservazioni, il CESE ribadisce il concetto espresso dalla Commissione Europea nella strategia stessa, stimolandola ad una riflessione su dove si possa fare di più e meglio:

<< La strategia afferma correttamente che il passaggio a una mobilità sostenibile, intelligente e resiliente deve essere giusto o, in caso contrario, rischierà di non prodursi. >>

Passando adesso al parere del Comitato delle Regioni, ci si sofferma sul ruolo che la mobilità ha nei confronti di città e regioni e viceversa:

<< [il Comitato delle Regioni] osserva che le città e le regioni sono aree in cui la mobilità costituisce l'anello di congiunzione tra casa, salute, lavoro, conoscenza, acquisti e tempo libero. La transizione in materia di mobilità avviene principalmente a livello regionale e locale. Bisogna tenere maggiormente conto, nella strategia, delle conoscenze e dell'esperienza acquisite dalle città e dalle regioni nel rendere la mobilità più sostenibile. La transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente richiede un approccio comune che coinvolga tutti i livelli di governo (governance multilivello), in linea con il principio di sussidiarietà attiva >>¹⁹

Anche questo fa parte della sostenibilità sociale: avvicinare le scelte politiche alla cittadinanza, ove possibile, oltre a essere previsto dall'Unione Europea, all'articolo 5, comma 3 del TUE (Trattato sull'Unione Europea)²⁰ e dalla Repubblica Italiana, all'articolo 118 della Costituzione²¹, porta indubbi benefici, favorendo la costruzione di una politica equa che riesca ad adattarsi ai diversi contesti territoriali, o almeno così dovrebbe essere.

Proprio per gli obiettivi richiesti, lo sviluppo delle politiche più vicino possibile al territorio è quello più adeguato, volto a favorire una visione dove che favorisca gli

¹⁹ Comitato delle Regioni, Parere del Comitato europeo delle regioni — Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente, punto 4, 2021/C 440/03, 29 ottobre 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?qid=1637598799218&uri=CELEX%3A52021IR0497>;

²⁰ Trattato sull'Unione Europea (versione consolidata), 1992, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2bf140bf-a3f8-4ab2-b506-fd71826e6da6.0017.02/DOC_1&format=PDF;

²¹ Costituzione della Repubblica Italiana, 27 dicembre 1947, <https://www.senato.it/istituzione/la-costituzione/parte-ii/titolo-v/articolo-118>;

spostamenti sostenibili sui territori: in particolare, al punto 5 del parere si sottolinea l'importanza, per i livelli di amministrazione locali, della diminuzione della distanza e del numero di mezzi per uno spostamento, privilegiando la mobilità attiva e la condivisione dei mezzi e studiando, nel punto successivo, come incentivare gli utenti a usare questi mezzi.

Per quanto riguarda direttamente il ruolo degli enti locali e regionali, il parere mette in luce il fatto che è proprio sul territorio che le varie problematiche (congestione, inquinamento atmosferico e acustico, o al contrario la mancanza di connessioni) si incontrano, in alcune regioni anche simultaneamente; al punto 17 si << *sottolinea che la mobilità è indissolubilmente legata alla pianificazione del territorio, come anche alla progettazione e all'ubicazione degli insediamenti abitativi, dei luoghi di lavoro, delle strutture destinate ai servizi e alla cultura, ma anche delle vie pedonali e delle piste ciclabili, delle fermate dei trasporti pubblici, dei parcheggi ecc. La pianificazione degli spazi e l'attribuzione dell'uso del suolo orientano la pianificazione della mobilità e determinano i criteri da seguire per la relativa creazione.* >>

Questo, nelle intenzioni del Comitato delle Regioni, per costruire la ben nota "città dei 15 minuti", dove i servizi, la casa e il lavoro si trovano vicini o facilmente raggiungibili coi mezzi di trasporto, favorendo la sostenibilità.

Nel secondo paragrafo – *Piani di mobilità urbana sostenibile* – il parere si concentra sui PMUS (nati nel 2013, che tratteremo in un successivo sottoparagrafo), rilevando che tali piani sono e devono essere gli strumenti di coordinamento della costruzione della mobilità a livello locale, e attraverso essi le misure individuate dalla strategia troveranno il loro sviluppo più funzionale.

Ultimo punto sul quale vale la pena soffermarsi, ai fini della nostra analisi, è quello, come in precedenza fatto dal CESE, del "nuovo" lavoro che la digitalizzazione, l'automazione e le competenze necessarie per questa transizione rendono parte del progetto. Al punto 60 si ricorda come questo processo debba essere globale, altrimenti il rischio è quello che aree meno ambiziose attirino le produzioni di automobili e mezzi di trasporto ad alte emissioni, causando la perdita di lavoro in quelle regioni dove, invece, le aspettative sono alte.

In particolare, il Comitato

<< ritiene che la transizione in materia di mobilità sia anche una transizione sociale. Alcuni posti di lavoro scompariranno e altri si trasformeranno, mentre ne nasceranno molti altri di nuovi. È importante garantire il miglioramento e la riqualificazione tempestivi delle competenze dei lavoratori, in particolare nell'industria automobilistica. Gran parte del valore aggiunto dei veicoli elettrici risiede nelle batterie, che attualmente sono ancora in larga misura prodotte al di fuori dell'Europa secondo altre norme ambientali e sociali. La trasformazione deve garantire che il lavoro e il valore aggiunto non si spostino verso regioni del mondo con livelli di ambizione inferiori ai nostri in termini di obiettivi climatici e ambientali. La sostenibilità deve essere vista in una prospettiva mondiale e abbracciare l'intero ciclo di vita. La trasformazione della mobilità avrà un impatto anche sul mercato post-vendita, sulle officine indipendenti e sul commercio di pezzi di ricambio. La ristrutturazione nel settore dei servizi post-vendita deve essere accompagnata e attenuata dal punto di vista sociale >>.

Insomma, entrambi i pareri chiedono alla Commissione un impegno ulteriore, soprattutto dal punto di vista sociale, ma anche ambientale, per rendere questa transizione sostenibile davvero equa e in grado di raggiungere i traguardi fissati, soffermandosi meno su frasi di circostanza e su ambizioni esagerate, ma andando a costruire nel concreto gli strumenti politici adatti, accompagnati coi finanziamenti adeguati, perché si riesca a costruire un modello di mobilità all'altezza degli obiettivi del Green Deal europeo e dell'Agenda 2030, ma soprattutto delle future (e presenti) generazioni, che da anni, sostenuti dalla comunità scientifica, richiedono interventi fermi, forti, coraggiosi e lungimiranti per salvare il nostro pianeta.

Concludendo questo *excursus*, possiamo concludere che, seppur l'Unione Europea stia lavorando in una direzione promettente, forse manca ancora la capacità di trovare soluzioni concrete: è pur vero che molte delle risposte non possono che passare per il livello locale e la sua pianificazione, ma probabilmente alcuni aspetti di questo importante piano avrebbero bisogno di ulteriori

approfondimenti, che personalmente conto verranno affrontati quanto prima con ulteriori normative.

Il percorso è iniziato, ora il legislatore europeo deve trovare quelle soluzioni che possono essere sviluppate solo in un ambito più ampio di quello del singolo Stato Membro, fermo restando il ruolo che i Paesi stessi devono avere in questo processo, facilitando il lavoro agli enti locali e ai privati” illuminati”, che vedono in una società e in una mobilità sostenibili il futuro dell’Europa e delle nostre comunità.

2. Il recepimento nella legislazione italiana della normativa europea e i compiti dati dallo Stato agli Enti Locali

Come si fa più volte riferimento nella normativa europea analizzata, ma anche nell’Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, è necessario che ognuno faccia la propria parte, a partire proprio dai vari livelli di governo: la costruzione di una società sostenibile passa indiscutibilmente per la prospettiva della governance multilivello, dove le soluzioni proposte dalle diverse amministrazioni trovano terreno di confronto e di contatto, allo scopo di sviluppare un complesso normativo coerente e volto a promuovere le buone pratiche.

Perché ciò avvenga, è necessario che i governi di ogni livello predispongano la propria proposta, incardinandola nelle indicazioni dei livelli superiori, calandola nella realtà del proprio territorio e lasciando, però, margine di manovra perché gli enti locali, quelli più vicini al cittadino, possano adattarla alla situazione che s trovano ad affrontare. Abbiamo più volte sentito affermare che la soluzione non è la semplice trasposizione di politiche, per quanto positive, da un luogo a un altro, proprio perché, pur rimanendo buone le politiche, è il contesto che cambia, causando potenzialmente risultati differenti e indesiderati, a differenza di quanto avvenuto nel luogo di origine della politica.

Una scelta che arrivi solamente dall’alto, oltre a essere indicata come sbagliata sia dal TUE che dalla Costituzione, porterebbe a risposte uguali a problemi uguali, ma che si inseriscono in contesti diversi. Portando un esempio, per incentivare

l'utilizzo del trasporto pubblico, non è detto che una diminuzione dei prezzi sia per forza l'opzione migliore: questo può funzionare in città, dove il servizio raggiunge una buona capillarità e quindi, abbassandone i costi, si invogliano le persone ad utilizzarlo, ma ciò potrebbe non avvenire nelle aree rurali, dove il problema del trasporto pubblico è la frequenza o la capillarità territoriale, e quindi è necessario una implementazione maggiore del servizio, piuttosto che una semplice diminuzione dei prezzi a carico dell'utente.

Proprio perché consapevole di questo, la Commissione Europea lascia all'interno delle sue politiche spazio di manovra agli Stati membri o per gli enti regionali, costruendo una proposta di insieme che ha bisogno dell'intervento dei vari Paesi per funzionare: andiamo quindi a vedere come l'Italia ha scelto di rispondere, nei tempi più recenti, facendo parte dell'Unione Europea e avendo sottoscritto l'Agenda 2030, alle queste centrali sfide, nel settore della mobilità, per lo sviluppo di un sistema dei trasporti sostenibile.

Partendo dal documento che forse ha segnato il maggior cambio di passo, anche nel nostro Paese, e cioè il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), conseguenza diretta dell'emergenza da pandemia di COVID-19, passeremo in rassegna gli interventi legislativi caratterizzanti l'azione politica del Governo italiano negli ultimi anni in materia di sostenibilità, con un occhio di riguardo alle scelte operate in materia di mobilità.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

Come detto, il PNRR²², definitivamente approvato in sede europea in data 13 luglio 2021, è il documento fondamentale sul quale si radica la ripresa del Paese dopo la pandemia da COVID-19: esso trova il suo fondamento nel *Next*

²² Governo italiano, Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, 13 luglio 2021, <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>;

*Generation EU*²³, fondo istituito dall'Unione Europea proprio per la ripartenza post lockdown, che conta investimenti per 750 miliardi di € di disponibilità.

Il Governo italiano ha individuato 6 missioni, suddivise in numerose componenti, che coprono molti aspetti della transizione ecologica, oltre che esplicitare gli obiettivi generali del piano stesso, andando così a determinare la prospettiva nazionale per lo sviluppo sostenibile.

Per quanto riguarda questo elaborato di tesi, oltre agli obiettivi generali, sono centrali da analizzare la Missione 3 – *Infrastrutture per una mobilità sostenibile* – e la Componente 2 – *Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile* – della Missione 2 – *Rivoluzione verde e transizione ecologica* – insieme ad alcuni aspetti trasversali che si possono trovare, ad esempio, nella Missione 5 – *Inclusione e coesione*.

Per quanto riguarda gli obiettivi generali, il piano concorre al raggiungimento dei traguardi fissati dall'Unione, in particolare, nel nostro ambito, quello della riduzione delle emissioni, concentrando la propria azione su tre assi strategici:

- 1- digitalizzazione e innovazione
- 2- transizione ecologica
- 3- inclusione sociale

Andando ad approfondire questi tre ambiti, vediamo che in questo contesto vengono appunto indicate le priorità generali che si vogliono raggiungere, spesso simili a quelle indicate a livello europeo:

<< La digitalizzazione e l'innovazione di processi, prodotti e servizi rappresentano un fattore determinante della trasformazione del Paese e devono caratterizzare ogni politica di riforma del Piano. L'Italia ha accumulato un considerevole ritardo in questo campo, sia nelle competenze dei cittadini, sia nell'adozione delle tecnologie digitali nel sistema produttivo e nei servizi pubblici. Recuperare questo deficit e promuovere gli investimenti in tecnologie,

²³ Commissione Europea, Next Generation EU, 14 dicembre 2020, https://next-generation-eu.europa.eu/index_en;

infrastrutture e processi digitali, è essenziale per migliorare la competitività italiana ed europea; favorire l'emergere di strategie di diversificazione della produzione; e migliorare l'adattabilità ai cambiamenti dei mercati.

La transizione ecologica, come indicato dall'Agenda 2030 dell'ONU e dai nuovi obiettivi europei per il 2030, è alla base del nuovo modello di sviluppo italiano ed europeo. Intervenire per ridurre le emissioni inquinanti, prevenire e contrastare il dissesto del territorio, minimizzare l'impatto delle attività produttive sull'ambiente è necessario per migliorare la qualità della vita e la sicurezza ambientale, oltre che per lasciare un Paese più verde e una economia più sostenibile alle generazioni future. Anche la transizione ecologica può costituire un importante fattore per accrescere la competitività del nostro sistema produttivo, incentivare l'avvio di attività imprenditoriali nuove e ad alto valore aggiunto e favorire la creazione di occupazione stabile.

Il terzo asse strategico è l'inclusione sociale. Garantire una piena inclusione sociale è fondamentale per migliorare la coesione territoriale, aiutare la crescita dell'economia e superare diseguaglianze profonde spesso accentuate dalla pandemia. Le tre priorità principali sono la parità di genere, la protezione e la valorizzazione dei giovani e il superamento dei divari territoriali.

L'empowerment femminile e il contrasto alle discriminazioni di genere, l'accrescimento delle competenze, della capacità e delle prospettive occupazionali dei giovani, il riequilibrio territoriale e lo sviluppo del Mezzogiorno non sono univocamente affidati a singoli interventi, ma perseguiti quali obiettivi trasversali in tutte le componenti del PNRR. >>²⁴

Come possiamo ben comprendere, i tre assi individuati sono trasversali, e infatti, mettendoli in relazione con le politiche europee in materia di trasporti, queste sono anche le tre grandi sfide lanciate dall'Unione: ciò dimostra che, almeno negli intenti dichiarati, l'Italia fa la sua parte, cercando di costruire una società equa e

²⁴ Governo italiano, Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, pp. 14-15;

sostenibile, abbattendo le disuguaglianze e promuovendo uno sviluppo sostenibile per il Paese.

Passiamo ora all'approfondimento delle Missioni e delle Componenti di questo PNRR che influiscono, direttamente o indirettamente, col tema della mobilità urbana sostenibile, proponendo soluzioni ed iniziative volte a favorirne lo sviluppo.

Per prima, la Missione 2, che affronta il tema della transizione ecologica, individua nel settore dei trasporti uno degli ambiti imprescindibili per la “rivoluzione verde” che il Governo si è posto come obiettivo: infatti, alla Componente 2 della suddetta missione, come quarto ambito generale, viene indicato:

<< Sviluppo di un trasporto locale più sostenibile, non solo ai fini della decarbonizzazione ma anche come leva di miglioramento complessivo della qualità della vita (riduzione inquinamento dell'aria e acustico, diminuzione congestioni e integrazione di nuovi servizi) >>.

Possiamo quindi già intuire che la mobilità sostenibile non viene vista solo come un interesse ambientale o economico, ma anche sociale, che aiuta a diminuire le disuguaglianze e richiede quindi attenzione e investimenti: solo all'Ambito di intervento 4 vengono destinati 8,58 miliardi dei 23,78 destinati alla Componente 2 della Missione 2, ma non solo in quel punto viene finanziato, all'interno di questa componente, il trasporto sostenibile, essendo stanziati 0,53 miliardi all'ambito 3, per la sperimentazione dell'idrogeno per il trasporto stradale e ferroviario e altri 2 miliardi nell'ambito 5, che almeno in parte (maggioritaria) sono indirizzati al settore dei trasporti.

Ma andiamo con ordine: in realtà, già nell'Ambito di investimento 1 della Componente 2, viene identificata una prima via per incentivare l'utilizzo di carburanti a zero emissioni o a basse emissioni, guardando allo sviluppo del biometano e promuovendo la sostituzione di vecchi veicoli con veicoli alimentati a metano o biometano (Investimento 1.4 con finanziamento da 1,92 miliardi di €).

Lo stesso pensiero vale, all'Ambito 2, per l'investimento 2.1 in materia di elettrificazione: infatti si intende incoraggiare il passaggio alla mobilità elettrica attraverso un aumento di capacità della rete (sono stati stanziati per questo investimento 3,61 miliardi, non tutti indirizzati al settore dei trasporti).

Per quanto riguarda l'Ambito 3, abbiamo due voci di investimento (3.3 e 3.4) interamente centrati sul tema trasporti, in particolare della sperimentazione dell'idrogeno: nel primo dei due punti (finanziato per 0,23 miliardi) si pensa al trasporto su ruota, con un occhio di riguardo ai mezzi pesanti, con l'obiettivo della transizione degli stessi, attraverso la creazione di stazioni di rifornimento a base idrogeno, adatti per camion e auto, nelle aree strategiche per il trasporto stradale. Nel secondo punto ci si concentra, invece, sulla sperimentazione dell'idrogeno per il trasporto ferroviario, con la conversione verso questo carburante non impattante per le linee non elettrificate, attraverso anche la strutturazione di stazioni di rifornimento dedicate.

Arriviamo adesso all'Ambito 4 della medesima Componente, che si concentra espressamente sulla costruzione di un trasporto locale più sostenibile: in esso il primo aspetto che viene toccato è la mobilità ciclistica (investimento da 600 milioni di €), con l'obiettivo di sostenerla e svilupparla, attraverso la realizzazione di nuove piste ciclabili (oltre 1.800 km previsti), pensando sia all'utenza quotidiana, sia a quella turistica, un settore che ogni anno vede aumentare il proprio indotto economico.

Il secondo Investimento che viene indicato, con un ammontare di fondi di 3,6 miliardi, riguarda il trasporto pubblico, che a ora rappresenta il 10% degli spostamenti, contro il 60% delle auto private: l'obiettivo è di aumentare le persone che si affidano al trasporto pubblico per i propri spostamenti, attraverso la realizzazione di 240 km di rete attrezzata per le infrastrutture del trasporto rapido di massa; il terzo Investimento, invece, si concentra sullo sviluppo di infrastrutture di ricarica elettrica, per favorire la decarbonizzazione del settore automobilistico e l'incremento dei veicoli elettrici: si prevedono << 7.500 punti di ricarica rapida in autostrada e 13.755 in centri urbani, oltre a 100 stazioni di ricarica sperimentali con tecnologie per lo stoccaggio dell'energia >> per un investimento di 740 milioni.

L'ultimo Investimento mirato in questo Ambito riguarda il rinnovo delle flotte di autobus, treni per trasporto regionale, attraverso l'acquisto di 3360 bus a basse emissioni e di 53 treni e 100 carrozze di nuova generazione. Inoltre, si prevede l'introduzione di 3600 nuovi veicoli poco impattanti per i Vigili del Fuoco, facendo salire i fondi necessari per l'Investimento 4.4 a 3,64 miliardi.

Nell'Ambito 5, vengono stanziati fondi (2 miliardi) per gli Investimenti che prevedono lo sviluppo della filiera europea delle batterie, per adattare la produzione all'aumento di richieste per automobili elettriche dal privato e per gli autobus elettrici dal pubblico, settore nel quale è necessario il rinnovo del parco mezzi per adeguarlo a questa transizione verde, anche attraverso il supporto alle *start-up* attive nel settore.

In poche parole, gli investimenti di fondi derivati da questo PNRR nella sola Missione 2 espressamente indirizzati ai trasporti sostenibili e all'infrastrutturazione delle reti necessarie ammontano a 9,41 miliardi di €, con ulteriori 7,23 miliardi che contribuiscono a finanziare settori strettamente legati (si pensi alla produzione di batterie o all'utilizzo dell'idrogeno): in pratica 16,64 miliardi destinati già a interventi specifici.

Nella Missione 3 – *Infrastrutture per una mobilità sostenibile* – vengono stanziati 25,4 miliardi, indirizzati soprattutto agli investimenti sulla rete ferroviaria: essa trova il proprio collocamento nella Componente 1 della missione, e prevede stanziamenti per 24,77 miliardi.

In particolare, gli obiettivi perseguiti nel settore ferroviario sono

- << • *Sviluppo dell'alta velocità/capacità e alla velocizzazione della rete ferroviaria per passeggeri e merci*
- *Completamento dei corridoi ferroviari TEN-T*
- *Completamento delle tratte di valico*
- *Potenziamento dei nodi, delle direttrici ferroviarie e delle reti regionali*
- *Riduzione del gap infrastrutturale Nord-Sud* >>²⁵

che vengono sviluppati nei vari interventi puntuali proposti.

²⁵ Governo italiano, Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, p. 162;

Andando a scorrere il documento, i primi tre punti di investimento descritti sono entrambi riguardanti lo sviluppo dell'Alta Velocità, per un totale di 14,79 miliardi: nello specifico, si parla di rinforzare i collegamenti tra Nord e Sud del Paese, tra Nord e gli altri Stati europei e di rinforzare i collegamenti diagonali, velocizzando l'attraversamento dello stivale, in tutti i casi con tratte già determinate e viste come essenziale per lo sviluppo del Paese e il riequilibrio Nord-Sud.

Un'altra voce di investimento importante riguarda lo sviluppo del sistema europeo di gestione del traffico ferroviario: per garantire la piena interoperabilità con le reti ferroviarie europee, soprattutto in termini di sistemi di sicurezza, sono necessari 2,97 miliardi di euro, stessa cifra necessaria per il potenziamento dei collegamenti metropolitani e suburbani, rendendoli convenienti rispetto all'utilizzo dell'auto e del traffico su gomma in generale.

Troviamo poi l'Investimento 1.6 (0.94 miliardi), che si concentra sul potenziamento delle linee regionali, integrandole con le nuove linee ad alta velocità: *<< Per questa linea di investimento sono previsti interventi utili a migliorare il sistema di trasporto in termini di numero di passeggeri trasportati, aumento della velocità di percorrenza, interconnessione tra centri urbani e le altre infrastrutture, sia agendo sia sull'infrastruttura che acquistando nuovi treni. Saranno inoltre realizzati interventi necessari per migliorare le condizioni di sicurezza del traffico ferroviario, attraverso l'installazione di sistemi tecnologici e adattamenti dell'infrastruttura esistente. >>*

Gli ultimi due punti di investimento, finanziato con 3,1 miliardi, propone misure per diminuire il *gap* Nord-Sud sui trasporti ferroviari locali, in particolare il rinnovamento di mezzi, di stazioni e lo sviluppo di linee per collegamenti più rapidi.

Oltre a questi Investimenti, all'interno di quest'Ambito si fa riferimento a due interventi normativi a costo zero, per aumentare la sicurezza stradale, lasciando poco spazio di sviluppo al tema e senza proporre interventi specifici.

Nella seconda Componente, si individuano alcune soluzioni per una portualità e una aeroportualità più sostenibili e una migliore integrazione della logistica tra i vari sistemi di mobilità, ma i finanziamenti in questo campo sono esigui: 630 milioni totali.

Importante è ricordare che i fondi del PNRR vengono integrati da ulteriori investimenti derivanti dal piano *React EU* e da altri fondi complementari, che aggiungono agli investimenti già segnalati (34,81 miliardi di fondi specificamente indirizzati alla mobilità sostenibile e altri 7,23 miliardi che incidono sul settore), altri 7,64 miliardi, la maggior parte indirizzati in modo specifico e solo una piccola parte che influiscono in modo indiretto.

Come ricordato in precedenza, anche nella Missione 5 – *Inclusione e coesione* – sono identificate alcune politiche generali che però riguardano anche il settore dei trasporti: essi sono gli stessi punti richiamati dal Comitato Economico e Sociale Europeo nel suo parere riguardante la *Strategy for Sustainable and Smart Mobility*, in particolare l’abbattimento delle barriere discriminatorie nei confronti delle fasce più fragili della popolazione (donne, giovani, anziani non autosufficienti) e delle barriere fisiche, pensando soprattutto alle persone con disabilità; insomma, si costruiscono politiche sociali anche nel settore trasporti, volte all’inclusione e all’equità di trattamento.

Questi investimenti, come detto, nascono quasi interamente da piano *Next Generation EU* e sono da considerarsi come complementari rispetto ai fondi destinati dal bilancio europeo 2021-2027, ma non sono questi gli unici interventi proposti dal Governo italiano in materia di mobilità urbana sostenibile: andiamo dunque a vedere gli altri principali atti dell’esecutivo volti ad intervenire sul settore dei trasporti per assicurare una transizione ambientale in quest’ambito.

Gli altri interventi normativi

Un secondo importante atto del governo è il Piano per la transizione ecologica²⁶, frutto del lavoro del CITE (Comitato interministeriale per la transizione ecologica), attraverso il quale non vengono portate nuove proposte in materia di

²⁶ Governo italiano, Piano per la transizione ecologica, 8 marzo 2022, <https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/PTE/PTE-definitivo.pdf>;

mobilità o in altri temi, bensì ci si concentra soprattutto sulle conseguenze che la transizione ecologica potrà avere sulla società e sull'economia.

Ad esempio, per quanto riguarda il tema dell'occupazione, viene affermato che

<< Al fine del raggiungimento degli obiettivi climatici, la crescita del settore delle rinnovabili e dell'efficienza energetica (7-8 GW di capacità installata annua nei prossimi 10 anni) verrà accompagnata da un innalzamento del PIL dello 0,5% e ad un aumento dell'occupazione del 2,5%-3% all'anno, concentrati nei settori edilizio, dei trasporti e dell'energia rinnovabile. Al 2050, l'impatto in termini di PIL potrebbe essere del 2-3.5%, accompagnato da una crescita dell'occupazione del 1.5-1.9%. >>

In particolare viene citato uno studio²⁷ secondo cui *<< le misure previste nel PNRR potrebbero generare circa 600.000 nuovi posti di lavoro ad alto valore aggiunto a fronte di una perdita, seppure limitata, di 60,000 posti di lavoro nel settore delle energie fossili. >>*

Questo aspetto viene poi approfondito, seppur in poche righe, al punto 2.6 del Piano, prospettando l'attivazione di ammortizzatori sociali per accompagnare i lavoratori verso il ricollocamento, in base a come si modificherà il lavoro, e l'aumento necessario delle tutele, promuovendo quindi un nuovo benessere sociale, più equo e, di conseguenza, senza scaricare i costi della transizione sulle fasce più deboli, anche nel settore trasporti.

Dopo queste premesse, vengono individuati i 5 macro-obiettivi su cui si fonda il PTE:

- 1- Neutralità climatica;
- 2- Azzeramento dell'inquinamento;
- 3- Adattamento ai cambiamenti climatici;
- 4- Ripristino della biodiversità e degli ecosistemi
- 5- Transizione verso l'economia circolare e la bioeconomia.

²⁷ EStà – Economia e Sostenibilità - The Green Deal is advantageous. Benefits for the economy and employment in Italy by 2030, <https://assesta.it/new-site/wp-content/uploads/2021/04/The-Green-Deal-is-Advantageous-ICN-EStà-2021-1.pdf>;

Questi ambiziosi traguardi, che chiaramente inglobano anche il settore della mobilità sostenibile, non sono seguiti da azioni aggiuntive rispetto a quelle del PNRR, i cui obiettivi già ricalcavano quelli del *Green Deal* Europeo e della *Strategy for Sustainable and Smart Mobility*, ma quantomeno vengono fissati i termini temporali per l'implementazione di tali politiche.

Una seconda politica, a differenza della prima molto concreta, è quella applicata attraverso il DPCM dell'aprile 2022²⁸, che crea il cosiddetto *ecobonus*, grazie al quale si individuano incentivi economici per chi sceglie di acquistare veicoli a emissioni zero o a basse emissioni, eventualmente rottamando la precedente autovettura, attraverso uno stanziamento totale di 650 milioni di euro per gli anni 2022-2024.

Abbiamo poi il PNIEC (Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima), inviato alla Commissione Europea a gennaio 2020 e da essa approvato il 14 ottobre dello stesso anno, dove, tra le linee di intervento, se ne indicano due che fortemente influenzano l'ambito della mobilità: la decarbonizzazione e l'efficientamento energetico, che per il settore trasporti significa dare << *rilievo prioritario alle politiche per il contenimento del fabbisogno di mobilità e all'incremento della mobilità collettiva, in particolare su rotaia, compreso lo spostamento del trasporto merci da gomma a ferro; per la mobilità privata e merci, si intende promuovere l'uso dei carburanti alternativi e in particolare il vettore elettrico, accrescendo la quota di rinnovabili attraverso strumenti economici e di natura regolatoria, coordinati con le autonomie locali* >>²⁹.

²⁸ Presidenza del Consiglio dei Ministri, Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in materia di incentivi per l'acquisto di veicoli non inquinanti, 6 aprile 2022, https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2022-05-16&atto.codiceRedazionale=22A02912;

²⁹ Governo italiano, Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, 14 ottobre 2020, [https://temi.camera.it/leg18/temi/l-innovazione-nel-trasporto-stradale-e-la-mobilit-sostenibile.html#:~:text=La%20legge%20di%20Bilancio%202022,di%20%20miliardi%20di%20€](https://temi.camera.it/leg18/temi/l-innovazione-nel-trasporto-stradale-e-la-mobilit-sostenibile.html#:~:text=La%20legge%20di%20Bilancio%202022,di%20%20miliardi%20di%20€;);

Vi è poi il Piano Strategico Nazionale della Mobilità Sostenibile³⁰, approvato con DPCM il 30 aprile 2019, destinato, tra le altre, anche al rinnovo del parco autobus dei servizi di trasporto pubblico regionale e locale e al miglioramento della qualità dell'aria anche grazie all'utilizzo delle nuove tecnologie.

Tornando più indietro negli anni, nell'ambito degli strumenti tuttora funzionanti nel nostro ordinamento, troviamo il Fondo mezzi³¹, creato per sostenere il rinnovo del parco mezzi del Trasporto Pubblico Locale (TPL) o regionale, finalizzato all'acquisto diretto e finanziato per 250 milioni annui dal 2023 al 2033 (rifinanziato con l. 232/16).

Con la legge di bilancio 2019 ha autorizzato la sperimentazione nelle città della circolazione in strada di veicoli di mobilità personale a propulsione prevalentemente elettrica (segway, hoverboard, monopattini), di cui sono state individuate le modalità di utilizzo con decreto ministeriale n.229 del 4 giugno 2019 (poi modificato più volte, l'ultima col dl 121/2021)³², un intervento volto ad ammettere questo nuovo modo di trasporto, poco o per nulla impattante sull'ambiente e in grado di diminuire il traffico in auto per i tragitti brevi.

Questi nuovi mezzi di trasporto, come le biciclette elettriche e non, trovano un ulteriore supporto nel decreto³³ del Ministero dell'Ambiente del 14 agosto 2020,

³⁰ Presidenza del Consiglio dei Ministri, Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in materia di Piano Strategico Nazionale per la Mobilità Sostenibile, 30 aprile 2019, https://www.mit.gov.it/sites/default/files/media/normativa/2019-06/DPCM_PSNMS.pdf;

³¹ Gazzetta Ufficiale, Legge 208/2015 Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di stabilità 2016), articolo 1 comma 866, 28 dicembre 2015,

<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/12/30/15G00222/sg>;

³² Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Decreto 229/2019 in materia di Sperimentazione della circolazione su strada di dispositivi per la micromobilità elettrica, 4 giugno 2019,

<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/07/12/19A04569/sg>;

³³ Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Decreto 221/2020, Programma sperimentale buono mobilità – anno 2020, 14 agosto 2020, https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2020-09-05&atto.codiceRedazionale=20A04737&elenco30giorni=false;

col quale viene attuato il “buono mobilità”, in pratica vengono messi in campo incentivi economici per sostenere chi acquista mezzi di micromobilità elettrica.

Infine, vengono stanziati fondi per il sistema nazionale di ciclovie turistiche con la legge di stabilità del 2016, precedentemente citata, per favorire anche nel settore turistico i mezzi di mobilità lenta e sostenibile, che rispetta il territorio e l’ambiente.

Ultimo punto, importante da citare per questa tesi, riguarda la mobilità acquatica nella laguna di Venezia: nello specifico un provvedimento incide sulla sostenibilità dei mezzi di trasporto lagunari.

È il dl 34/2020³⁴, col quale viene stanziato 1 milione di euro in favore dei residenti nella gronda lagunare che vogliono sostituire i motori delle proprie imbarcazioni con motori elettrici e ulteriori 20 milioni in 3 anni (2020-2021-2022) per l’ammodernamento della flotta di trasporto pubblico su acqua.

Questi sono i principali interventi da parte dello Stato in materia di mobilità sostenibile: possiamo vedere che, in buona parte, ci si è limitati a ricalcare i contorni individuati dalla Commissione Europea, senza trovare una via italiana, magari più ambiziosa sotto gli aspetti sociali principalmente, rispetto a quella dell’Unione, alla transizione verso una mobilità sostenibile, equa e inclusiva.

Ricordiamo però che la legislazione nel nostro ordinamento non appartiene solo allo Stato, ma anche alle Regioni, beneficiarie di molti fondi provenienti dall’Europa per implementare le proprie politiche.

Passiamo quindi ad analizzare velocemente le politiche messe in campo da due regioni del Nord-Est, per capire come, dato lo stesso contesto normativo e una composizione territoriale, economica e sociale simile, le politiche possano differenziarsi nel settore del trasporto sostenibile.

Andiamo quindi ad analizzare i casi di Emilia-Romagna e Veneto: come queste regioni hanno scelto di spendere i fondi derivati dall’Unione e da altri finanziamenti nazionali e quali sono stati gli obiettivi principali delle rispettive

³⁴ Gazzetta ufficiale, Decreto legge 19 maggio 2020, n. 34 Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19, <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2020/05/19/20G00052/sg>;

politiche, determinando quanto ognuna di esse veda nella mobilità sostenibile una prospettiva di sviluppo oppure un processo da tenere sotto controllo.

3. Gli strumenti a disposizione delle Regioni e come questi vengono interpretati: una comparazione tra Emilia-Romagna e Veneto in materia di mobilità sostenibile

Lo sviluppo delle politiche proposte e finanziate dall'Unione Europea spesso e volentieri passa attraverso il livello regionale: in esso è stato individuato l'ambito territoriale ideale per l'implementazione delle scelte operate a livello europeo, infatti risulta sufficientemente ampio per permettere politiche di area vasta ma non eccessivamente, garantendo una certa omogeneità.

Per questo, all'interno del bilancio dell'Unione, i fondi stanziati vengono spesso direttamente indirizzati alle regioni europee, si pensi ad esempio al FESR (Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale), finanziato da 200,4 miliardi per il settennato 2021-2027³⁵.

Ma lo stanziamento di fondi senza che le regioni dettino i propri piani, coerenti con le indicazioni e le politiche arrivate dalla Commissione e dallo Stato, sarebbero, in fin dei conti, dei finanziamenti a pioggia, senza un quadro complessivo di sviluppo a contenerli: per questo andiamo adesso a vedere come due regioni del Nord-Est, simili sotto alcuni aspetti, hanno interpretato la missione affidata loro dall'Unione Europea in materia di mobilità sostenibile, concentrandoci in particolar modo su quella urbana.

Concentriamoci adesso, quindi, sulle regioni Emilia-Romagna e Veneto, che pur avendo una storia politica molto differente (e ne vedremo le conseguenze), hanno caratteristiche territoriali, economiche e sociali quantomeno confrontabili, facendo entrambe parte del cosiddetto Nordest produttivo, che trova il proprio sviluppo principalmente nella Pianura Padana e verso l'Europa.

³⁵ Consiglio europeo, Infografica - Quadro finanziario pluriennale 2021-2027 e Next Generation EU, <https://www.consilium.europa.eu/it/infographics/mff2021-2027-ngeu-final/>;

Per ora, metteremo da parte lo sviluppo del PUMS (Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile), che merita un paragrafo a se stante, in quanto principale strumento degli enti locali con il quale anche le regioni devono confrontarsi.

Emilia-Romagna

Per quanto riguarda la regione emiliano-romagnola, il primo intervento che andiamo a vedere è il documento sulla programmazione 2022-2025 per la mobilità sostenibile in Emilia-Romagna³⁶, approvato nel dicembre 2021.

Attraverso questa programmazione, la giunta regionale individua le proprie priorità per la realizzazione di una mobilità sostenibile all'interno dei propri confini, specificando quali sono i settori di intervento principali e quali le politiche da attuare e le azioni da realizzare per raggiungere i traguardi prefissati.

Il primo tema che viene affrontato è quello del trasporto ferroviario, introducendolo già fissando l'obiettivo primario:

<< Il trasferimento dalla strada alla ferrovia di quote di crescenti di domanda di mobilità, delle persone e delle merci, costituisce uno degli elementi fondanti la strategia regionale per la sostenibilità, assegnando priorità al potenziamento del sistema ferroviario in termini di infrastruttura, materiale rotabile e servizi. >>

Il passaggio dall'asfalto alla rotaia è anche uno dei punti fermi della Strategia per una Mobilità Sostenibile e Intelligente della Commissione Europea, ma è proprio nell'ambito regionale che può portare ai maggiori benefici, includendo non solo le

³⁶ Regione Emilia-Romagna, Deliberazione dell'Assemblea legislativa n.60, Mobilità sostenibile – Programmazione 2022-2025 per la transizione ecologica – Allegato 1, 23 dicembre 2021, <https://bur.regione.emilia-romagna.it/area-bollettini/bollettini-in-lavorazione/n-380-del-31-12-2021-parte-seconda.2021-12-30.4537293117/documento-ricognitivo-e-programmatico-delle-attivita-inerenti-la-mobilita-sostenibile-mobilita-sostenibile-programmazione-2022-2025-per-la-transizione-ecologica-delibera-della-giunta-regionale-n-2079-del-6-dicembre-2021-come-rettificata-dalla-delibera-di/allegato-2116>;

tratte ad alta velocità, utilizzate per collegamenti più lunghi, di cui si è parlato anche tra le proposte portate dal Governo nazionale, in particolare nel PNRR, ma anche le linee regionali, collegamenti necessari per i pendolari, quindi con un utilizzo quotidiano da parte dell'utenza.

L'ambito del trasporto ferroviario viene a sua volta diviso in tre parti: nazionale, regionale e metropolitano, per dare importanza a ognuna di esse ma mantenendo una visione d'insieme sul tema.

Per quanto concerne il trasporto ferroviario nazionale, al punto 3 del documento di programmazione, i principali investimenti, attuati attraverso accordi con RFI e con il governo, sono per la velocizzazione della linea Bologna – Rimini – Bari/Lecce (140 milioni di euro), il raddoppio della linea Pontremolese (260 milioni), che ha come proprio fulcro la città di Parma, il rafforzamento dei collegamenti ferroviari al Porto di Ravenna (47,7 milioni) e la realizzazione della bretella ferroviaria Dinazzano – Marzaglia, per migliorare lo scalo merci in queste due sedi e liberare per il traffico di passeggeri la tratta Reggio Emilia – Sassuolo.

Il punto 4 del piano si concentra, invece, sul trasporto ferroviario regionale, con un investimento totale di 245 milioni di euro nel triennio individuato, con gli obiettivi di rendere ancora più sicuro il trasporto ferroviario, con l'installazione del Sistema di Controllo Marcia Treno e la soppressione dei passaggi a livello, punto critico per la sicurezza, di elettrificare maggiormente la rete regionale, col conseguente abbattimento delle emissioni, e di intervenire per la ricucitura urbana, che starebbe a significare l'interramento della ferrovia Ferrara-Ravenna e Ferrara-Codigoro per il by pass di intersezioni stradali.

L'ultimo aspetto che viene toccato fa ben comprendere come la Regione Emilia-Romagna si fosse messa d'impegno già in tempi non sospetti per migliorare la propria sostenibilità nel campo dei trasporti: infatti

<< A seguito del completamento dell'elettificazione delle linee regionali, verranno sostituiti anche gli attuali treni diesel, con un investimento totale di 78 mln € per l'acquisto di 12 rotabili elettrici, consentendo di ottenere al 2023 la completa offerta di servizio ferroviario della Regione a zero emissioni. >>

Basti pensare che

<< Già oggi l'impegno della Regione ha consentito il totale rinnovo della flotta dei treni per i servizi ferroviari regionali e locali, facendo della nostra flotta quella di minore anzianità d'Italia, con un impegno di risorse per un investimento di 1 miliardo di €. Ai 250 mln € di materiale rotabile messo a disposizione al gestore del nuovo contratto di servizio (carrozze Vivalto, Pesa, ETR 350) si aggiungono i 750 mln€ per 86 nuovi treni elettrici ad alta e media capacità, ad alta efficienza energetica, ridotto impatto ambientale e con allestimenti ad alta accessibilità per persone a ridotta mobilità e per biciclette a seguito >>.

Questo dimostra che, nel settore ferroviario regionale, la regione è quasi arrivata a compimento (o dovrebbe già esserlo, visto l'obiettivo del 2023) dell'obiettivo "zero emissioni", attraverso investimenti importanti.

Per quanto riguarda il punto 5, che si concentra sul servizio ferroviario metropolitano, gli interventi proposti sono lo sviluppo del Servizio Ferroviario Metropolitano Bolognese, al fine di diminuire il traffico con vetture private, il quadruplicamento del tratto Bologna – Castel Bolognese, *<< caratterizzato da elevati livelli di saturazione dovuti alla presenza di traffico ferroviario relativo a tipologie di servizio che interessano diverse relazioni (corse del Servizio Ferroviario Metropolitano di Bologna, servizi a lunga percorrenza che dalla dorsale adriatica sono diretti a Milano e a Venezia, servizi regionali relativi all'itinerario Ancona-Rimini-Bologna-Piacenza, servizi regionali Bologna-Ravenna-Rimini) >>* e la realizzazione della rete tramviaria di Bologna, proposta dal PUMS metropolitano, composta da quattro linee, per favorire i collegamenti centro-periferia-aree rurali.

Un altro obiettivo inserito nello stesso punto guarda allo sviluppo del Trasporto Rapido Costiero, con la creazione di tre tratte funzionali (Rimini – Riccione, Rimini Stazione FS – Fiera di Rimini e Rimini – Cattolica) *<< in modo da integrare in modo sostenibile e moderno il grande distretto turistico della Riviera, per accrescerne l'attrattività e la competitività, in connessione con la rete della mobilità regionale e nazionale.>>*

Con questi tre punti la Regione esaurisce le proposte di intervento e gli obiettivi in materia di traffico su rotaia, mentre coi successivi tre va a coprire gli altri aspetti della mobilità sostenibile che interessano il territorio: il trasporto pubblico locale su gomma urbano ed extraurbano (punto 6), la mobilità ciclabile (punto 7) e altri aspetti quali la promozione della mobilità elettrica, la diffusione di aree a 30km/h, accesso per disabili e per i veicoli elettronici nelle ZTL e il trasporto merci (punto 8), cercando quindi di costruire un piano complessivo per i mezzi di trasporto più utilizzati.

Scendendo nel particolare, per quanto riguarda il trasporto pubblico locale su gomma, di cui al punto 6 del documento di programmazione

<< La strategia regionale di potenziamento del trasporto pubblico locale si sviluppa attraverso investimenti per l'ammodernamento delle flotte in servizio e attraverso l'integrazione con il sistema ferroviario, in particolare attraverso l'integrazione tariffaria.

Particolare attenzione meritano in tal senso i territori della montagna e le aree interne, più in generale le aree svantaggiate e più periferiche, così come il superamento delle barriere di integrazione del Trasporto Pubblico tra territori provinciali e tra soggetti gestori diversi, fattori di criticità per i territori di confine. >>

Un primo modo per favorire il trasporto pubblico risulta essere l'integrazione tariffaria dei diversi modi di trasporto, pratica già avviata dalla Regione coi progetti "Mimuoivoancheincittà", grazie al quale *<< tutti i possessori di un abbonamento ferroviario mensile o annuale con origine e/o destinazione in una città in cui è presente un servizio di trasporto urbano (città con più di 50.000 abitanti, ovvero i capoluoghi di provincia + Carpi, Imola e Faenza) possono viaggiare gratuitamente sui servizi urbani della città di origine e/o destinazione, grazie ad una integrazione tariffaria promossa dalla Regione >>*, con 55.000 utenti che risparmiano tra i 150 e i 300€ all'anno, "Grandel!" e "Saltasu", che garantiscono, dall'anno scolastico 2021-2022, la gratuità del TPL per gli studenti delle scuole elementari, medie e superiori per le famiglie con ISEE inferiore ai

30.000€. Per entrambi i progetti, la Regione prevede un'estensione degli stessi, per comprendere al loro interno una maggiore porzione della cittadinanza, incoraggiando l'utilizzo del trasporto pubblico.

La seconda strategia messa in campo dall'Emilia-Romagna per sostenere il trasporto pubblico su gomma è il rinnovo del parco automezzi: già quando il piano di programmazione 2022-2025 è stato stilato, il 20% della flotta (600 autobus) era stato rinnovato, ma l'obiettivo che si è data la regione è il rinnovo, attraverso i fondi stanziati (242 milioni su 483 derivano da fondi regionali), di altri 2000 autobus (il 60% della flotta) entro il 2033, privilegiando l'acquisto di mezzi a zero o basse emissioni e favorendo, nei depositi bus, l'autoproduzione elettrica, abbattendo ulteriormente l'inquinamento.

Il punto 7, come detto, affronta gli aspetti legati alla mobilità ciclistica, riconoscendo in essa un'alternativa competitiva ai modi di trasporto motorizzato, specialmente nelle città medio-piccole: gli obiettivi fissati sono il raddoppio della percentuale di spostamenti in bici e a piedi e, quindi, la riduzione del tasso di motorizzazione della regione, oltre alla creazione di nuovi collegamenti tra le piste ciclabili esistenti.

In particolare, l'obiettivo entro il 2030 è quello di realizzare 1000 km di nuovi percorsi ciclabili, ma anche grazie alla creazione di una strategia complessiva di ciclabilità, che si sviluppa in due ambiti principali:

<< - promozione della ciclabilità urbana, mediante risorse destinate non solo alla realizzazione di infrastrutture ciclabili, ma anche incentivi a comportamenti individuali virtuosi attraverso servizi per la mobilità e incentivi economici all'utilizzo della bicicletta;
- sviluppo della ciclabilità turistica, realizzando le 3 ciclovie del Sistema Nazionale Ciclovie Turistiche presenti sul territorio (VEnTO, Sole, Adriatica) e le ciclovie regionali. >>

Riguardo il primo ambito, quello della mobilità ciclistica urbana, sono due le sfide su cui la regione si sofferma al fine di incoraggiare l'utilizzo della bicicletta: la sicurezza e gli incentivi economici.

Nel primo caso, per rendere più sicuro il muoversi in bicicletta, la regione mette in campo interventi per la realizzazione di ciclabili e la diffusione di zone con limite di velocità a 30 km/h e delle strade scolastiche, cioè strade in vicinanza di una scuola dove il traffico di autoveicoli è interdetto nelle fasce orarie di entrata e uscita dall'istituto.

In merito agli incentivi economici realizzati dalla regione, il primo riguarda la promozione dei viaggi casa-lavoro in bici, attraverso un incentivo chilometrico di 0,20 €/km per un massimo di 50€ mensili per ogni lavoratore, mentre il secondo è uno stanziamento di fondi a favore degli utenti del trasporto ferroviario per l'acquisto di biciclette pieghevoli, garantendo, attraverso queste misure, un supporto economico sia a chi vuole iniziare a spostarsi in bicicletta, sia a chi lo fa già saltuariamente, oltre ad assicurare loro una maggiore sicurezza.

Oltre a questi interventi, la strategia della regione comprende incentivi ai comuni per abbassare il costo del bike sharing o del deposito bici presso le velostazioni, al fine di migliorare la qualità dell'aria.

Il secondo ambito in materia di mobilità ciclabile riguarda, appunto, la mobilità extraurbana e le ciclovie di interesse nazionale e regionale: si prevede il completamento, attraverso fondi europei, delle stesse e il rinforzo della rete ciclabile con 1000 km di nuovi percorsi, favorendo sia il cicloturismo, nuova frontiera di turismo sostenibile e non inquinante, sia gli spostamenti dai piccoli comuni per il tragitto casa-scuola e casa-lavoro.

Al punto 8 di questo programma si individuano, infine, alcune singole azioni per favorire altre azioni per la sostenibilità negli spostamenti, nello specifico la promozione della mobilità elettrica, con l'obiettivo di installare 2.500 punti di ricarica nel territorio regionale, attraverso accordi coi principali distributori e grazie a fondi statali, la creazione, estensione e diffusione di aree a 30 km/h e strade scolastiche, la facilitazione d'accesso nelle Zone a Traffico Limitato di disabili e, in un secondo momento ai veicoli elettrici, incoraggiando nell'acquisto chi vive in centro città, e l'incentivazione dello spostamento merci attraverso ferrovie e vie navigabili, in modo da ridurre il traffico su ruota, e di conseguenza le emissioni di CO₂ e la proliferazione delle microplastiche derivate dagli pneumatici.

L'investimento totale di risorse, individuato per questa Programmazione 2022-2025, indicato dal punto 9 del piano stesso, tra fondi europei, statali, regionali e accordi con Ferrovie dello Stato, è di 3.629.650.000 €, con una importante allocazione da parte dell'Emilia-Romagna stessa, quantificabile in oltre 960 milioni: questo sta a indicare la forte volontà della Regione di investire nell'ambito della mobilità sostenibile, vedendo in essa una via di sviluppo, e non un freno, per il suo territorio.

Gli obiettivi di questa programmazione vengono poi ripresi nella sezione "Mobilità sostenibile e qualità dell'aria" del programma regionale del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) 2021-2027³⁷, attraverso due bandi e un investimento totale di 40 milioni di euro: infatti, il primo bando riguarda il finanziamento delle infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici, il secondo la realizzazione di piste ciclabili e progetti di mobilità dolce e ciclopedonale, entrambi rivolti principalmente agli enti locali.

Andiamo a vedere adesso alcuni risultati che si sono ottenuti, attraverso l'annuale monitoraggio operato.

Ogni anno, infatti, la Regione Emilia-Romagna redige un documento dentro il quale vengono riportati i traguardi raggiunti: in particolare il monitoraggio aggiornato al 2022³⁸ sottolinea quello che si è fatto sulla mobilità elettrica e ciclabile, oltre all'opera di sensibilizzazione della cittadinanza, ancora in atto.

Per quanto riguarda il primo ambito, quello della mobilità elettrica, si sottolinea principalmente il fatto che l'infrastrutturazione delle aree di ricarica elettrica è a buon punto, garantendo la possibilità di usufruirne a molti utenti, nonostante, come abbiamo visto, nei prossimi anni ci saranno ulteriori investimenti in merito, e lo stesso si può dire sul rinnovo del parco mezzi del TPL in ottica elettrica, che insieme alla diffusione delle automobili elettriche private rende possibile ai

³⁷ Regione Emilia-Romagna, programma regionale del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) 2021-2027, <https://fesr.regione.emilia-romagna.it/2021-2027/priorita/mobilita-sostenibile>;

³⁸ Regione Emilia-Romagna, Rapporto di monitoraggio 2022: i dati sulla sostenibilità ambientale ed energetica dei trasporti, https://mobilita.regione.emilia-romagna.it/allegati/pubblicazioni/monitoraggio/2022/monit2022_cap12_sostenibilita.pdf/@@download/file/monit2022_cap12_sostenibilita.pdf;

comuni la revisione dell'accesso alle aree ZTL, per favorire proprio l'elettrificazione.

Per quanto riguarda la ciclabilità, si fa riferimento ad un generico sostegno, attraverso la messa in sicurezza dei percorsi ciclabili e la diffusione del bike sharing, anche elettrico.

Entrambi gli ambiti vengono messi in relazione con l'obiettivo principale, che non può che essere, come per tutti i livelli di governo, la diminuzione delle emissioni; in particolare vengono identificate tutte quelle azioni che negli anni la Regione ha proposto e messo in campo per percorrere la strada della neutralità climatica nel settore della mobilità, segnando anche la direzione che si intende perseguire in futuro:

<< L'attuazione della Strategia unitaria regionale (Delibera della Assemblea Legislativa n. 187/2018) di mitigazione e adattamento avviene mediante le seguenti azioni:

- Aggiornamento della pianificazione/programmazione di settore introducendo e/o rafforzando azioni di mitigazione e/o di adattamento;*
 - maggiore integrazione tra la pianificazione e la governance multilivello anche attraverso supporto allo sviluppo di Piani di adattamento locali;*
 - attivazione del monitoraggio sull'efficacia delle azioni a livello globale e trasversale e mappatura in continuo delle vulnerabilità territoriali;*
 - sviluppo di una cultura del 'rischio climatico' nella progettazione delle opere pubbliche (dimensionamento e innovazione) e negli stakeholder.*
- Alcune azioni concrete in attuazione della Strategia per il settore mobilità riguardano la strategia globale della Regione per la transizione verso Zero Emission Vehicles (ZEV) attraverso:*
- incentivi per l'acquisto di veicoli elettrici e stazioni di ricarica per i veicoli elettrici;*
 - contributi alle Aziende di TPL per l'acquisto di bus a zero emissioni per le flotte pubbliche entro il 2030;*

- sostegno all'installazione di caricabatterie per i veicoli elettrici sul posto di lavoro e installazione di colonnine di ricarica rapida sulle principali autostrade entro il 2025.

Per dare attuazione a tutto questo con Delibera di Giunta regionale n.581 del 21 Aprile 2021 vi è stata la: “APPROVAZIONE DEL PROGETTO LA TRANSIZIONE ECOLOGICA ATTRAVERSO IL PERCORSO PER LA NEUTRALITA' CARBONICA PRIMA DEL 2050”. >>

Insomma, l'Emilia-Romagna, per quanto essa stessa dichiara di avere molta strada da fare, è evidente che sia intervenuta costruendo un piano complessivo e attuando le azioni necessarie per farlo in essere, individuando nella mobilità sostenibile uno dei punti focali della propria azione, insieme alla digitalizzazione, per uno sviluppo della società equo e attento al pianeta. Passiamo adesso all'altra regione del Nordest in esame.

Veneto

Per quanto riguarda la Regione Veneto, come vedremo, non abbiamo ancora un piano organico di programmazione complessiva in materia di mobilità sostenibile, ci affidiamo quindi a una serie di documenti, alcuni di carattere generale e dichiarativo, altri più puntuali e operativi.

Il primo documento a cui guardare è “2030: la strategia regionale per lo sviluppo sostenibile”³⁹, attraverso il quale la regione individua i suoi obiettivi e indica a se stessa e agli enti locali la direzione da seguire: in esso infatti vengono scelte le 6 macroaree strategiche per lo Sviluppo Sostenibile del Veneto sulle quali si intende intervenire.

La parte iniziale della strategia si sviluppa su una sezione introduttiva dove viene data una definizione alquanto scarna di “sviluppo sostenibile” ma dove vengono

³⁹ Regione del Veneto, Veneto Sostenibile – il futuro lo decidi tu, Deliberazione del Consiglio regionale n 80 del 20 luglio 2020, 2030: la strategia regionale per lo sviluppo sostenibile, <https://venetosostenibile.regione.veneto.it/home>;

anche individuati i punti di forza e quelli di debolezza del Veneto, per poi passare alla suddivisione nelle 6 macroaree e alle proposte per il monitoraggio e la valutazione; la seconda parte, invece, è composta da 4 allegati, che vanno ad approfondire alcuni aspetti della strategia. Tutto in 60 pagine.

Tra i punti di forza vengono indicati il funzionamento del sistema economico, di quello formativo e di quello sociosanitario, senza dimenticare alcuni aspetti di sostenibilità ambientale:

<< Per quanto riguarda la sostenibilità ambientale, il Veneto ha un'elevata percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, un elevato consumo interno di materie prime e un costante aumento di enti pubblici che acquistano beni e servizi adottando criteri ambientali minimi (CAM). Inoltre, sono complessivamente in calo le emissioni di CO2, sia pure con rilevanti differenze tra le province venete. >>

Per quanto riguarda gli ambiti di miglioramento, l'analisi viene divisa sostanzialmente in 3 liste:

- sostenibilità ambientale, dove si cita l'alto consumo di suolo, l'elevato inquinamento dell'aria, la scarsa efficienza delle reti idriche e la bassa percentuale di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, oltre alle poche aree agricole adibite a coltivazione biologica e il ridotto numero di imprese con certificazione ambientale;
- sostenibilità sociale, dove si sottolineano aspetti quali la fecondità femminile, l'obesità infantile, il consumo di alcol e l'alto dato sull'incidentalità stradale, anche se in decrescita;
- sostenibilità economica, dove si individua il problema del peggioramento del tasso di disoccupazione, sia in generale che, in particolare, femminile, la percentuale di laureati lontana dagli obiettivi europei, la durata dei processi e, aspetto interessante per questo elaborato *<< cresce la percentuale di popolazione che dichiara di avere problemi di collegamento con mezzi pubblici nella zona in cui risiedono >>*, primo aspetto centrato sulla mobilità.

Tralasciando la successiva parte introduttiva, passiamo adesso al paragrafo 7 della Strategia, dove vengono descritte le macroaree oggetto del documento e vengono elencate le linee di intervento primarie per ognuno degli aspetti toccati.

Per quanto ci riguarda, il sottoparagrafo 2 – *Per l'innovazione a 360 gradi: rendere l'economia e l'apparato produttivo maggiormente protagonisti nella competizione globale* – al punto 4 delle linee di intervento viene introdotto l'obiettivo di

<< Sviluppare la logistica per l'ottimizzazione della circolazione delle merci e sistemi di trasporto intelligenti e integrati per migliorare gli spostamenti delle persone >>

e successivamente, al punto 6 del sottoparagrafo 4 – *Per un territorio attrattivo: tutelare e valorizzare l'ecosistema socio-ambientale* – viene indicata come necessità quella di

<< Efficientare le reti, le infrastrutture e la mobilità >>.

Infine, al sottoparagrafo 5 - *Per una riproduzione del capitale naturale: ridurre l'inquinamento di aria, acqua e terra* – vengono generalmente enunciati gli obiettivi di incentivare l'uso di energie rinnovabili e l'efficientamento energetico (al punto 1 delle linee di intervento), ridurre i fattori di inquinamento dell'aria (punto 2) e dell'acqua (punto 3), incentivare il turismo sostenibile e la diffusione della mobilità dolce (punto 5), aspetto quest'ultimo che abbiamo visto essere uno dei pilastri delle strategie europea e nazionale, anche se in tono minore.

Nell'Allegato C al documento vengono identificati i piani/programmi/azioni per ogni linea di intervento: andiamo quindi a vedere per ognuno dei punti precedentemente indicati a quali scelte concrete la regione intende affidarsi per portare avanti la sua strategia.

Per quanto riguarda il punto 4 della macroarea 2, in merito di trasporto di persone e di merci, si rimanda al Piano regionale dei Trasporti, che andremo a vedere in seguito, mentre per il punto 6 della macroarea 4, dove si parla di efficientare la

mobilità, per quanto riguarda il settore trasporti si individua come azione l'ammodernamento del parco mezzi del Trasporto Pubblico Locale (TPL).

Per quanto riguarda invece le linee di intervento 1 (energie rinnovabili), 2 (inquinamento aria) e 3 (inquinamento acqua) della macroarea 5, non sono indicate azioni specifiche per il settore trasporti, mentre per il punto 5, che parla di turismo sostenibile e di diffusione della mobilità dolce, si fa riferimento esclusivo al Piano Strategico del Turismo del Veneto, al Turismo Green e alla Partecipazione all'organizzazione dei giochi olimpici e paralimpici invernali Milano Cortina 2026, di fatto relegando, all'interno di questa strategia, il tema della mobilità dolce al solo settore turistico.

Insomma, per quanto riguarda il settore della mobilità, la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile è piuttosto scarna, non indicando azioni concrete ma sembrando più una discussione preliminare tra gli enti scelti come interlocutori, tra l'altro anch'essi discutibili.

Emblematico è quanto affermato nell'Allegato B – *La metodologia* – dove si indica il percorso seguito nella stesura di questa strategia:

<< L'articolato percorso di definizione della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, nella convinzione che solo un approccio di valorizzazione di attori ed idee possa garantire sia la stesura di una strategia appropriata nei contenuti che perseguirne l'attuazione condivisa, si è sviluppato prevedendo:

- la regia da parte dei vertici della Regione del Veneto;*
- la partecipazione ed il coinvolgimento dei soggetti operanti sul territorio, sia in forma associata che singola;*
 - il continuo coinvolgimento delle strutture regionali e degli Enti regionali;*
 - il rapporto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Mare, nonché con le altre Regioni.*

Il percorso si conclude con l'approvazione della Strategia Regionale da parte del Consiglio regionale. Diversi sono stati, quindi, gli attori coinvolti ed azioni svolte. >>

È profondamente sbagliato pensare che la strategia regionale possa essere costruita rapportandosi, a livello nazionale col solo Ministero dell’Ambiente, apparentemente senza comprendere come il tema della sostenibilità sia trasversale a tutti gli ambiti: l’unica nota positiva dei confronti enunciati è quanto emerso nei forum provinciali, dove viene indicata, sempre in modo estremamente generico, tra i raggruppamenti tematici su cui lavorare << *innovazione dei trasporti* >>.

Guardando ad altro, ci concentriamo adesso sul Piano regionale dei trasporti⁴⁰, un documento decisamente più corposo dove la regione inserisce le linee guida in materia di mobilità, individuando anche quelle necessarie per una mobilità maggiormente sostenibile.

In esso vengono individuati 8 obiettivi primari per la gestione della mobilità veneta, da raggiungere attraverso 8 strategie generali composte, in totale, da 37 azioni specifiche che vanno a comprendere la maggior parte degli aspetti della tematica (la mobilità ciclistica viene affrontata più nello specifico Piano Regionale della Mobilità Ciclistica).

In apertura del documento viene descritta la visione complessiva del piano, attraverso cinque indicazioni su quali sono i valori di fondo perseguiti:

<< *Un Veneto delle opportunità, sostenibile e fruibile*

Il Veneto del 2030 vuole essere una regione con una mobilità sempre più sostenibile, attenta alla salute, all’ambiente, e capace nel contempo di creare migliori opportunità di lavoro, studio e fruizione del tempo libero.

Un Veneto equo e inclusivo

Il Veneto nel 2030 vuole annullare le disparità tra i territori della regione, in particolare per le aree decentrate della montagna e quelle più lontane dai grandi centri urbani. Una regione che fa dell’accessibilità un elemento centrale di sviluppo economico, di equità ed inclusione sociale.

⁴⁰ Regione Veneto, Deliberazione Consiliare n. 75 del 14 luglio 2020 – Piano Regionale dei Trasporti (PTR), Allegato alla Deliberazione “PTR Veneto 2030 – Mobilità sostenibile per un Veneto connesso e competitivo – Piano Regionale dei Trasporti;

Un Veneto in cui è più semplice muoversi

Il Veneto del 2030 vuole essere una regione in cui si circola con semplicità, dove la mobilità intelligente si traduce in una migliore qualità dell'ambiente e della vita dei cittadini e dei turisti, dove si riduce la congestione, gli sprechi di tempo e si migliora la qualità della vita dei cittadini.

Un Veneto connesso con il mondo

Il Veneto del 2030 vuole essere una regione moderna, fortemente interconnessa a tutti i mercati mondiali grazie allo sviluppo della portualità, dei suoi aeroporti e della rete infrastrutturale stradale e ferroviaria.

Un Veneto competitivo

Il Veneto del 2030 intende incrementare la produzione di beni e servizi localizzati in Veneto, in uno scenario globale e sempre più competitivo. Un Veneto che punta ad un turismo sostenibile attraverso una migliore accessibilità alle città d'arte e ai comprensori turistici. >>

Questa è la “ricetta” della Regione Veneto per creare una << *Mobilità sostenibile per un Veneto connesso e competitivo* >>, guardando quindi alle persone come destinatario principale delle azioni proposte, con la volontà di costruire una strategia complessiva per la mobilità, mantenendo l’attenzione sugli aspetti ambientali, sociali ed economici della sostenibilità del sistema dei trasporti.

Per quanto riguarda gli obiettivi, il primo vede nella connessione del Veneto coi mercati nazionali e internazionali una importante chiave di sviluppo sostenibile, completando il disegno infrastrutturale dei collegamenti con le principali città europee e con le altre regioni, a partire da quelle del Nordest e favorendo un equilibrio tra traffico su gomma e quello su rotaia, portando ad un maggiore rispetto dell’ambiente.

Il secondo obiettivo è quello di potenziare la mobilità regionale a partire dalle aree a ora sfavorite, perché il principio di equità valga su tutto il territorio e per tutti i cittadini, sottolineando l’importanza del servizio pubblico per garantire pari opportunità di accesso alle fasce più deboli (persone con ridotta mobilità, con

disabilità e anziani), mentre il terzo obiettivo mette in luce l'importanza della mobilità per lo sviluppo nel settore turistico, in particolare promuovendo la mobilità lenta all'interno del sistema di trasporto, connettendola a esso e costruendo una rete viabile tra i luoghi d'interesse.

Il quarto obiettivo si concentra sul tema della sostenibilità del sistema trasporti, al fine trovare una soluzione di sviluppo del settore in grado di tutelare l'ambiente e il territorio, attraverso la riduzione delle emissioni, la diminuzione della congestione stradale, lo sviluppo della mobilità ferroviaria e il rinnovo del parco mezzi del TPL, sostenendo la transizione verso carburanti green e l'elettrificazione della mobilità su gomma, diffondendo i punti di ricarica.

Il quinto obiettivo inquadra la questione della sicurezza stradale, individuando nei sistemi di mobilità intelligente e di controllo del traffico la via da perseguire per assicurare maggiore protezione, specialmente agli utenti deboli; proprio alle nuove tecnologie in generale si dedica l'obiettivo 6, vedendo in esse un sistema per assicurare migliori spostamenti, maggiore efficienza e sviluppo economico per le imprese del territorio.

Gli obiettivi 7 e 8 parlano, invece, della *governance* del settore trasporti: il settimo si concentra sui fondi, nello specifico di efficientare la spesa pubblica per il settore e di studiare metodi di finanziamento in grado di attirare capitali privati, mentre l'ottavo individua nell'integrazione del settore la strada per implementare nuovi modelli più efficaci, ribadendo l'importante ruolo di coordinamento della Regione Veneto.

Guardiamo adesso la parte più concreta del piano, dove attraverso le strategie e le azioni specifiche si costruisce la proposta di sviluppo della mobilità veneta.

Per quanto riguarda le strategie scelte e le azioni individuate per rendere le prime attuate, viene data importanza alla misurabilità dei risultati ottenuti e all'organicità delle azioni proposte, che devono inserirsi in un piano complessivo.

In riferimento alla strategia 1 – *Inserire l'area metropolitana diffusa del Veneto nella metropolitana d'Italia* – si mira a inserire il Veneto nella rete ferroviaria ad Alta Velocità, in particolare con il completamento delle linee Milano-Venezia, Venezia-Trieste e Padova-Bologna, favorendo non solo lo spostamento di

persone, ma anche il traffico di merci in Italia e in Europa., con una modalità più sostenibile rispetto al traffico su gomma.

La strategia 2 – *Promuovere la comodità mare - gomma - ferro ed il riequilibrio modale del trasporto merci* – si concentra sul facilitare l'utilizzo di diverse modalità per il trasporto merci, a partire dallo sviluppo dei collegamenti ferroviari dedicati alle merci (in particolare l'asse del Brennero), lo sviluppo degli interporti, dei porti (importante migliorare l'offerta strategica di quelli di Venezia e di Chioggia) e il potenziamento della navigazione interna sul fiume Po e le idrovie collegate.

Nella strategia 3 – *Realizzare infrastrutture e servizi per un trasporto pubblico regionale integrato, intermodale, efficiente* – si propongono numerose azioni per assicurare il diritto alla mobilità di tutti i cittadini, favorendo con esso la sicurezza degli utenti e la tutela dell'ambiente, grazie alla diminuzione dell'utilizzo di auto private: le prime tre azioni riguardano il traffico su rotaia, completando il disegno della metropolitana veneta, mentre le azioni 4 e 5 si concentrano su trasporto pubblico in generale, individuando come spinte per il suo maggior utilizzo il miglioramento dei servizi su gomma e di navigazione e l'integrazione tariffaria del TPL veneto con agevolazione per studenti e fasce deboli. La successiva azione, la numero 6, sottolinea l'importanza di definire quanto prima i Piani Urbani della Mobilità Sostenibile e di promuovere i servizi informativi.

Inoltre, all'azione 7 si propone di istituire la figura del *mobility manager* per efficientare il trasporto pubblico e privato, alla numero 8 si esplicita la necessità di potenziare i servizi ferroviari della rete regionale e alla 9 di garantire il diritto al trasporto e l'accessibilità alle infrastrutture di tutti i cittadini, con particolare attenzione agli utenti con mobilità ridotta.

La strategia numero 4 – *Monitorare, efficientare e completare la rete stradale* – propone delle soluzioni per diminuire la congestione su alcuni itinerari e aggiornare gli itinerari necessari per i nuovi flussi: con questo, si indica appunto il completamento della rete infrastrutturale stradale sulla base della domanda di trasporto odierna, lo sviluppo di un programma di manutenzione straordinaria, anche al fine di ridurre gli incidenti, e il miglioramento dell'accessibilità al sistema autostradale.

La strategia 5 – *Migliorare l’accessibilità delle aree turistiche in una logica di sostenibilità e sicurezza* – unisce una serie di tematiche, legate alla mobilità turistica, che vanno dall’accessibilità delle aree (azioni 1, 7 e 8), al miglioramento delle grandi infrastrutture e la rete dei trasporti, mantenendo un occhio fisso alla sostenibilità ambientale, citata in riferimento al terminal croceristico di Venezia (azioni 2 e 3), ammodernamento del sistema degli impianti di risalita, del trasporto pubblico e del settore della navigazione interna, collegandoli tra loro (azioni 5 e 6) e lo sviluppo di un piano di itinerari turistici, percorsi tematici, piste ciclabili ed ipovie in favore del turismo lento (azione 4).

Centrali, per quanto riguarda questo elaborato sono la sesta e la settima strategia: la numero 6 – *Sostenere la transizione energetica del trasporto verso la mobilità sostenibile* – punta a sostenere il passaggio dai combustibili fossili a combustibili meno impattanti, a emissioni zero, attraverso la realizzazione di una rete di ricarica per veicoli elettrici privati e commerciali, lo sviluppo di unità di navigazione con standard comuni in materia di sostenibilità e l’utilizzo dell’idrogeno per quanto concerne il trasporto merci; la strategia 7 – *Promuovere e sostenere lo sviluppo di nuove tecnologie per la mobilità* – guarda, invece, all’utilizzo delle nuove tecnologie, costruendo, sotto questo aspetto, un ambiente unico a livello regionale, attraverso un approccio integrato e standard comuni che vadano a beneficio di imprese e cittadini.

La strategia 8 – *Strategie di governo, programmazione e controllo* – si concentra, infine, sul governo di questo processo verso il nuovo sistema di mobilità regionale, tracciato dal Piano, attraverso un rafforzamento della *governance*, del monitoraggio e una stesura di linee guida per la progettazione ambientale, paesaggistica e per la qualità architettonica delle infrastrutture.

Questo è, in estrema sintesi, quanto previsto dal Piano Regionale dei Trasporti, che come si è visto non si concentra solo sulla sostenibilità del sistema, dimostrandosi a volte contraddittorio in materia (si pensi al consumo di suolo previsto per la maggiore infrastrutturazione stradale, al fine di diminuire la congestione) ma che da in questo modo si capiscono anche le intenzioni da parte della Regione Veneto, fin dove essa è intenzionata a spingersi sul tema della mobilità sostenibile.

Prima di tirare le conclusioni, andiamo però a vedere un altro piano, parte integrante del Piano Regionale dei Trasporti, che va ad approfondire un aspetto strettamente legato alla mobilità sostenibile: il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica⁴¹ (PRMC).

Il PRMC consiste in una proposta a 360° in merito alla tematica della ciclabilità della Regione Veneto, non intesa soltanto come un sistema di mobilità, ma anche come un vettore di sviluppo:

<< La visione della ciclabilità proposta dal Piano va oltre il concetto di mobilità nella sua accezione di spostamento tra due punti. La ciclabilità, infatti, può essere il motore per innescare processi di rigenerazione diffusa sul territorio: questo accade a condizione che venga pianificata e progettata secondo criteri volti a rendere lo spostamento lento un'occasione di miglioramento dello spazio in cui viviamo, sia questo legato al tempo libero o agli spostamenti sistematici. >>

L'obiettivo complessivo, quindi, è quello di rilanciare i territori attraverso una rete di infrastrutture ciclabili, collegandoli alle altre realtà della regione per facilitare sia gli spostamenti quotidiani, sia il turismo in bicicletta, sia l'attività fisica nel tempo libero, rendendo i percorsi linee attraverso le quali visitare il territorio.

Per sviluppare questo progetto, vengono scelti 5 obiettivi concreti per rendere possibile la transizione verso questo sistema di trasporto, sostenibile sia dal punto di vista ambientale che sociale per i cittadini e per i territori:

- 1- Infrastrutturare la rete ciclabile regionale;
- 2- Avviare modelli di gestione coordinata;
- 3- Sostenere processi sostenibili di sviluppo locale;
- 4- Abitare il paesaggio;
- 5- Innescare un cambiamento culturale.

Per quanto riguarda l'obiettivo 1, il primo aspetto sottolineato è quello della necessità di connessione tra la rete ciclabile e le altre forme di mobilità, di tipo

⁴¹ Regione Veneto, Piano Regionale della Mobilità Ciclistica – DGR n. 128/2023 – Allegato A – Relazione Generale, 24 febbraio 2023, <https://www.regione.veneto.it/web/mobilita-e-trasporti/piano-regionale-della-mobilita-ciclistica>;

ferroviario, su gomma, a fune o via acqua, individuando i nodi di interscambio esistenti per facilitare l'utilizzo dei percorsi.

È utile ricordare, inoltre, come fa il piano, la sempre maggior diffusione delle *e-bike*, biciclette a trazione elettrica, che ampliano la platea che utilizza questo mezzo, garantendo, insieme alla bicicletta classica, una maggior salute nella popolazione.

Per favorire questa mobilità, la regione prevede di realizzare una rete di ciclovie di media/lunga distanza, integrandola con quelle già esistenti e col sistema di trasporti attuale, al fine di renderla fruibile in ogni ambito territoriale, rendendola una vera alternativa al trasporto privato o su mezzi più inquinanti.

Passando ora al secondo obiettivo, attraverso di esso viene resa esplicita la gestione coordinata delle ciclovie, con una cabina di regia regionale, soprattutto per quanto riguarda le piste e i percorsi di competenza della regione, oltre a una responsabilizzazione degli enti locali per quelli di loro competenza (Province e Città Metropolitane, Comuni), con particolare attenzione alle differenze tra rete urbana e quella extraurbana, prevedendo un piano di manutenzione che garantisca l'efficienza della rete regionale tutta, attraverso l'impegno sinergico dei vari livelli di governo.

L'obiettivo 3 guarda alla realizzazione di piste lunghe almeno 100-150 km, in grado di attirare il fenomeno del cicloturismo e del cicloescursionismo, dando la possibilità ad aree attualmente in difficoltà ma ricche dal punto di vista naturalistico e paesaggistico di trovare un proprio sviluppo economico sostenibile. La lunghezza di questi percorsi non è secondaria:

<< La lunghezza è fondamentale in quanto garantisce che il turista dorma fuori casa almeno una notte e in questo modo spenda mediamente tra i 60-70 €/giorno per dormire, mangiare, visitare, spostarsi. La spesa media per escursioni in giornata è pari, invece, a 15-20 €/giorno. La presenza di infrastrutture dedicate è in grado di innescare una domanda di servizi (ristoranti, bar, trattorie, osterie, alberghi, ostelli, agriturismi, hotel, guide museali/escursionistiche/naturalistiche, meccanici, artigiani, tour operator... solo per citarne alcuni, e che a loro volta necessitano di fornitori di beni e servizi primari per poter svolgere il proprio

lavoro), cui l'imprenditorialità privata darà risposta attivandosi per lo più autonomamente, o eventualmente anche attraverso linee di finanziamento/incentivazione che potranno essere messe in campo dal so etto pubblico a sostegno dello sviluppo di nuove forme di ricettività e servizi complementari alla pratica del cicloturismo e cicloescursionismo. >>

Si crea così un circolo virtuoso grazie al quale, sempre secondo il piano, si riesce creare uno sviluppo a beneficio di tutta l'area: infatti << *dove queste sono presenti, 1 km di pista o percorso ciclabile sostiene 4/5 posti di lavoro e genera un indotto annuo che oscilla tra i 100.000 € e i 300.000 € per km* >>.

Il quarto obiettivo entra nello specifico di come realizzare questi percorsi, specialmente quelli più lunghi e maggiormente adatti al cicloturismo o a escursioni nel tempo libero: attraverso di esse deve essere raccontata la storia del territorio, del paesaggio e dei monumenti, grazie a un filo narrativo che parte dal chilometro zero e arriva fino all'ultima tappa. Il percorso non deve essere solo un semplice collegamento, ma un'esperienza di viaggio per chi li percorre.

L'ultimo obiettivo individuato, il numero 5, è quello meno concreto ma probabilmente il più importante perché il piano funzioni: è necessario un cambiamento culturale, coinvolgendo non solo i portatori di interesse, ma anche la cittadinanza tutta, per fare in modo che queste infrastrutture ciclabili siano utilizzate, grazie alla sicurezza che garantiscono negli spostamenti quotidiani, e per fare questo è importante mettere in moto azioni di formazione verso tutti i soggetti, cercando di sviluppare appieno quanto indicato dall'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile.

Nei paragrafi successivi vengono specificati nel dettaglio, creando la suddetta rete, i percorsi individuati, già presenti o in fase di costruzione: interessante, per capire lo stato dell'arte al momento della redazione del PRMC è la tabella 01, a pagina 72 del documento, nella quale viene data rilevanza alla percentuale di percorso completata, mettendo in luce che solo 2 ciclovie sulle 12 scelte hanno uno sviluppo esistente pari o superiore del 50% del previsto, mentre ben 4 non raggiungono il 10%, e tra queste alcune segnano un alto tasso di interruzioni della continuità per chilometro.

La stessa tabella mostra anche come alcune ciclovie hanno un alto tasso di promiscuità tra traffico ciclabile e veicolare, che in ben 7 casi è superiore a un quarto del percorso e in un caso arriva quasi a due terzi.

Nel complesso possiamo dire che questo piano mostri che il Veneto è ancora lontano dal raggiungere una piena infrastrutturazione della rete ciclabile, almeno al momento della stesura dello stesso, ma ha messo in campo le prime scelte per una transizione ciclabile che guarda sia all'utilizzo nella quotidianità, sia allo sviluppo del settore cicloturistico, nuovo possibile motore economico: essendo un piano concentrato sulla mobilità, manca di linee per il sostegno ai cittadini per il passaggio verso la bicicletta, così come però manca anche nella Strategia Regionale, dove troviamo soltanto un accenno senza all'individuazione di misure concrete.

Una breve comparazione tra strategie regionali

Cercando di tirare le somme in poche righe di quanto esposto in merito alla progettazione di Emilia-Romagna e Veneto in materia di mobilità sostenibile, possiamo dire che, seppur gli obiettivi e le linee generali di intervento sono simili, i due governi regionali hanno scelto strade diverse per raggiungerli e implementare, di conseguenza, le proprie strategie.

Queste differenze emergono anche sulle modalità di costruzione della proposta: da un lato del Po, quello emiliano-romagnolo, si è optato per un piano specifico e complessivo sulla mobilità sostenibile, che guarda alle infrastrutture, agli incentivi, al riammodernamento, alla ricerca e alla sostenibilità come confini di uno spazio unico, un campo integrato da altri piani regionali esistenti in materia di trasporti e mobilità (Piano Regionale Integrato dei Trasporti, la LR n.10 del 5 giugno 2017 per lo sviluppo del sistema regionale della ciclabilità), sull'altra sponda del fiume si è trattata la questione in modo settoriale, prevedendo una strategia regionale per la sostenibilità, individuando tra l'altro poche soluzioni concrete, e affidando al piano regionale del traffico e a quello sulla ciclabilità le soluzioni legate alla mobilità in generale, seppur con una prospettiva sostenibile.

Proprio per questo, anche la ricerca della normativa, unitaria in Emilia-Romagna, frammentata in Veneto, è più agevole per quanto riguarda la prima regione.

Sul piano programmatico le differenze sono più evidenti, una su tutte quella sul trasporto pubblico integrato, che in Veneto si riduce al collegamento Venezia-Verona, mentre in Emilia-Romagna è stato pianificato in modo più esteso e soprattutto facilita maggiormente l'accesso ai mezzi da parte di lavoratori, studenti e chi si muove quotidianamente: stessa cosa dicasi per l'utilizzo della bicicletta, che in Veneto è vista maggiormente come mezzo di sviluppo turistico, mentre in Emilia-Romagna tiene insieme sia gli aspetti cicloturistici, sia quelli di spostamento casa-lavoro o casa-scuola.

In sostanza, mi sento di poter affermare che la pianificazione operata dalla regione emiliano-romagnola scenda più nei particolari e, allo stesso tempo, ricopra più ambiti di quella veneta, prevedendo inoltre obiettivi chiari e più ambiziosi in materia di sostenibilità del sistema e mobilità regionale.

Ma questi strumenti difficilmente arriverebbero ai risultati richiesti senza un impegno forte da parte dei comuni, sui quali ricade l'onere di attivare politiche urbane in favore della transizione ecologica del sistema trasportistico.

CAPITOLO III

I COMUNI E IL LORO RUOLO CENTRALE NELLO SVILUPPO DELLE POLITICHE PER LA MOBILITÀ URBANA SOSTENIBILE

Come si diceva nell'introduzione, per creare un modello di società realmente sostenibile è necessario il coinvolgimento di ogni livello di governo nel processo decisionale, al fine di creare soluzioni adatte e funzionali per ogni territorio, in uno sforzo coordinato e condiviso, ma non calato dall'alto con proposte preconfezionate.

Proprio per questo, lo sviluppo di una visione politica complessiva non può che avvenire attraverso la pratica della *governance* multilivello, cioè l'influenza reciproca tra le soluzioni individuate tra i diversi livelli di governo, da quello mondiale a quello locale: così, portando il discorso ai punti estremi, i tre macro-obiettivi dell'Accordo di Parigi⁴² (azioni per limitare la crescita della temperatura a massimo 1,5°C rispetto ai livelli preindustriali, capacità di adattamento ai cambiamenti climatici e promozione dello sviluppo a basse emissioni di gas a effetto serra) si sposano – o dovrebbero sposarsi – con gli obiettivi invece locali di avere un'aria più pulita nei centri urbani e uno sviluppo delle aree rurali attento all'ambiente.

Ma perché questo sia possibile, è necessario per i comuni avere due cose: strumenti efficaci per attivarsi in materia e la volontà politica di agire in questa direzione.

Se per quel che riguarda il secondo aspetto, la volontà politica, questa dipende dagli amministratori e dalle linee programmatiche che questi danno al singolo comune, gli strumenti in grado di sostenere i comuni nell'attuazione dei propri piani derivano dai livelli di governo superiori ed è proprio da questi che dipende la capacità stessa degli enti locali ad agire.

⁴² Organizzazione delle Nazioni Unite, Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici, articolo 2, 12 dicembre 2015, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:22016A1019\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:22016A1019(01));

Infatti, devono essere strumenti che vadano bene in ogni contesto, fermo restando che poi sta ai comuni agire, inserendoli nella realtà locale e trovando, attraverso essi, le soluzioni più adatte a quel territorio.

Andiamo quindi a vedere quali sono gli strumenti a disposizione dei comuni, partendo dallo strumento principe attualmente in vigore: il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS).

1. Gli strumenti a disposizione dei comuni

Guardando al nostro Paese, si rende subito evidente un aspetto rispetto alla nostra suddivisione amministrativa: i 7.901 comuni attualmente presenti⁴³ in Italia sono profondamenti diversi per popolazione, estensione territoriale, localizzazione geografica e anche per modi di vivere degli abitanti. Basti pensare che ci sono lo stesso numero di comuni sotto i 50 abitanti e sopra i 300.000 (9) e che il comune di Milano, secondo più popolato dopo Roma, con oltre 1.300.000 abitanti, non figura tra i 50 per maggiore estensione, dove figurano comuni come Manciano, Ascoli Satriano, Montalcino, Sarentino, Butera, Roccastrada e Massa Marittima, tutti sotto i 10.000, oppure che il comune di Sestriere (TO) si trova mediamente a 2.035 metri sul livello del mare, mentre Comacchio si trova al livello del mare (0 metri)⁴⁴.

Insomma, parliamo di un territorio estremamente composito, del quale non si può non tener conto nel momento in cui si vanno a costruire gli strumenti per la progettazione del territorio: è chiaro, limitando lo sguardo alla questione della mobilità, che le necessità, ma anche le possibilità, non solo economiche, di un comune come quello di Morterone (il meno popoloso d'Italia) o quello di Atrani (il meno esteso), dove ci sono poche strade, siano molto diverse da quelle del

⁴³ Nuovi Comuni 2023, tuttitalia.it, <https://www.tuttitalia.it/variazioni-amministrative/nuovi-comuni-2023/>;

⁴⁴ Tutti i Comuni d'Italia, tuttitalia.it, <https://www.tuttitalia.it/comuni/popolazione/>;

comune di Roma (il più esteso e popoloso), proverbialmente indicato come punto d'arrivo di tutte le strade.

È quindi necessario pensare bene a questi strumenti, perché siano sufficientemente flessibili da garantire a tutti i comuni la possibilità di sfruttarli, quantomeno in forma associata, per pianificare il proprio territorio.

Per quanto riguarda l'ambito della mobilità urbana, lo strumento principe, predisposto sia dalle città metropolitane e le province, in ottica di area vasta, sia dai singoli comuni è, come detto, il PUMS (Piano Urbano della Mobilità Sostenibile), attraverso il quale si richiede ai comuni di creare un proprio piano di sviluppo della mobilità in chiave sostenibile, ed è considerato un passaggio essenziale dalla stessa Unione Europea, che ne ha previsto l'istituzione e lo mette al centro della propria strategia.

Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS)

Tutti gli strumenti a disposizione dei comuni per regolare il futuro della mobilità sul proprio territorio, seguendo le indicazioni in materia di sostenibilità date dai livelli di governo superiori, trovano il proprio punto di incontro nei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile, dove i vari aspetti dell'ambito trasportistico vengono messi a sistema per proporre soluzioni coerenti tra loro e con una visione complessiva.

La Commissione Europea, nel 2013, ha sostenuto e creato questi piani, attraverso una Comunicazione⁴⁵, all'interno della quale viene dedicato un punto per delinearne l'utilità e le modalità di sviluppo.

Infatti, al punto 3, si ripercorre l'impegno dell'Unione Europea sul tema della mobilità urbana, richiamando, al secondo capoverso, il fatto che

⁴⁵ Commissione Europea, comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni - Insieme verso una mobilità urbana competitiva ed efficace sul piano delle risorse, COM/2013/0913 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=celex%3A52013DC0913>;

<< Sono anni che la Commissione promuove attivamente il concetto di pianificazione della mobilità urbana sostenibile. Iniziative finanziate dall'UE hanno permesso di riunire parti interessate ed esperti per analizzare le metodologie attuali, discutere gli aspetti problematici e individuare le migliori pratiche di pianificazione. Con il sostegno della Commissione sono stati elaborati orientamenti per lo sviluppo e l'attuazione di piani di mobilità urbana sostenibile che, ad esempio, forniscono alle autorità locali suggerimenti concreti su come attuare strategie di mobilità urbana fondate su un'analisi organica della situazione attuale e su un progetto chiaro di sviluppo sostenibile nelle rispettive aree urbane. >>

Ma la Commissione, al tempo stesso, si rende conto che serve uno strumento operativo perché il lavoro già svolto in precedenza trovi compimento: da qui la necessità di creare dei piani appositi che puntino a realizzare uno sviluppo equilibrato e una migliore integrazione della mobilità urbana.

Viene quindi fatta una descrizione sintetica ma ben rappresentativa di questi piani:

<< Le idee alla base dei piani di mobilità urbana sostenibile prendono in considerazione l'area urbana funzionale e propongono che gli interventi in materia di mobilità urbana siano integrati in una più ampia strategia urbana e territoriale. Ne consegue che tali piani dovrebbero essere sviluppati in cooperazione tra differenti settori e ambiti strategici (trasporti, pianificazione e uso del territorio, ambiente, sviluppo economico, politica sociale, sanità, sicurezza stradale, ecc.), tra i diversi livelli governativi e amministrativi e in cooperazione con le autorità delle zone vicine, sia urbane che rurali. >>

La Commissione ha, dunque, in testa uno strumento di *governance* da sviluppare su più livelli e che non guardi alla mobilità come ad un settore separato, ma invece integrato con gli altri attraverso il perno della sostenibilità (ambientale, sociale, economica), ma perché funzioni, l'esecutivo europeo è conscio del fatto che non può lasciare lo sviluppo totalmente in mano ai singoli Stati membri: quindi si prende in carico il ruolo di cabina di regia, coordinando e sostenendo le

autorità nazionali, regionali e locali nell'attuazione dei rispettivi piani, anche attraverso il finanziamento.

Proprio però per un miglior coordinamento, la Commissione affida dei doveri anche agli Stati membri stessi, perché ognuno di essi governa su un territorio diverso e ha al suo interno una divisione amministrativa differente, sia in termini di poteri assegnati, sia in termini demografici, geografici e, per l'appunto, amministrativi:

<< Gli Stati membri, pertanto, dovrebbero:

· effettuare un'attenta valutazione dell'efficienza presente e futura della mobilità urbana nei rispettivi territori, anche alla luce dei principali obiettivi strategici dell'UE;

· elaborare un approccio alla mobilità urbana che garantisca interventi coordinati e integrati a livello nazionale, regionale e locale;

· garantire l'elaborazione e l'attuazione di piani di mobilità urbana sostenibile nei relativi territori e l'integrazione di tali piani in una più ampia strategia di sviluppo urbano o territoriale;

· riesaminare – e modificare laddove necessario – gli strumenti tecnici, strategici, giuridici, finanziari e di altro tipo a disposizione delle autorità di pianificazione;

· se del caso, adottare misure atte ad evitare approcci frammentati per garantire la continuità e la compatibilità delle misure di mobilità urbana a tutela del funzionamento del mercato interno. >>

Come vediamo, la Commissione lascia molto spazio agli Stati membri per adattare lo strumento alla loro realtà, tenendo però due punti fissi: la necessità di realizzazione e attuazione di questi piani e il coordinamento anche con gli enti locali per la costruzione di una proposta complessiva.

La Commissione già in precedenza aveva espresso la strategicità, dal suo punto di vista, della mobilità urbana, attraverso la Comunicazione apposita in materia, la numero 490 del 2009⁴⁶, con la quale si sottolineano quali sono i temi principali in materia e le azioni concrete: tra queste, oltre ad anticipare quanto emerge nei documenti più recenti già analizzati in questo elaborato, la prima azione del primo tema è proprio la necessità di accelerare la sottoscrizione dei piani di mobilità urbana sostenibili, indicandone già allora l'importanza e sottolineando il ruolo centrale che vuole avere l'Unione, ma anche il fondamentale contributo degli Stati Membri.

Passiamo quindi ad analizzare quanto ha fatto il Governo Italiano in quest'ambito, sia per quanto riguarda la stesura delle proprie linee guida, sia per quel che riguarda il ruolo di coordinamento e integrazione affidatogli dalla Commissione Europea per lo sviluppo di questa proposta.

L'ultimo intervento in materia predisposto dal Governo, in particolare dal Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili (Mims) è datato 27 settembre 2022 ed è il Vademecum per la Redazione del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile (PUMS)⁴⁷: in esso vengono individuati gli indirizzi operativi per la redazione del piano a partire dalle indicazioni contenute nelle Linee guida italiane stabilite dal MIT (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti) col decreto 397/2017 e dalle successive modifiche.

Iniziamo la nostra analisi da quest'ultimo decreto, il numero 397 del 4 agosto 2017⁴⁸, che trova il proprio fondamento nell'articolo 3 comma 7 lettera c del

⁴⁶ Commissione Europea, Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni - Piano d'azione sulla mobilità urbana, COM(2009) 490, 30 settembre 2009, [https://eur-](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0490:FIN:IT:PDF)

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0490:FIN:IT:PDF](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0490:FIN:IT:PDF);
⁴⁷ Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Vademecum per la Redazione del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile (PUMS), 27 settembre 2022, https://www.mit.gov.it/nfsmittgov/files/media/documentazione/2022-11/VademecumPUMS_ver.31122.pdf;

⁴⁸ Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Decreto n. 397 del 4 agosto 2017, Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile, ai sensi dell'articolo 3, comma 7, del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257,

decreto legislativo n. 257 del 16 dicembre 2016⁴⁹, dove viene richiamata la necessità di individuare le linee guida per la stesura del PUMS.

Il decreto 397 ha come obiettivo, appunto, quello della costituzione di linee guida in materia di redazione e approvazione del PUMS, la scelta degli obiettivi generali e specifici da perseguire attraverso il piano e delle azioni grazie alle quali attuare lo stesso e la promozione di una visione unitaria del piano, per realizzare uno sviluppo equilibrato e sostenibile, come delineato dagli indirizzi europei.

Agli articoli 4 e 5 del decreto vengono inserite le prime indicazioni di metodo: l'obbligo per le città metropolitane, gli enti di area vasta i comuni e le associazioni di comuni con popolazione superiore ai 100.000 abitanti hanno l'obbligo di predisporre il piano entro agosto 2019 (termine poi prorogato con successivi decreti fino al 1 gennaio 2023^{50, 51}) e viene inoltre individuato il termine per l'aggiornamento che è quinquennale, predisponendo un monitoraggio quantomeno biennale per verificare gli obiettivi prefissati per la decade di pianificazione strategica.

Ma è negli allegati 1 e 2 che troviamo che troviamo le linee guida: nel primo troviamo le << Procedure per la redazione ed approvazione del piano urbano di mobilità sostenibile >>, mentre nel secondo si entra nel concreto, individuando << Obiettivi, strategie ed azioni di un PUMS >>.

<https://mobilita.regione.emilia-romagna.it/allegati/norme-e-atti-amministrativi/sostenibile/MITdecreto4agosto2017Pianiurbanimobilita.pdf/@@download/file/MIT-decreto-4-agosto-2017-Piani-urbani-mobilita.pdf>;

⁴⁹ Presidenza del Consiglio dei Ministri, Decreto n. 257 del 16 dicembre 2016, Disciplina di attuazione della direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi, <https://www.mit.gov.it/sites/default/files/media/normativa/2017-03/DECRETO%20LEGISLATIVO%202016%20dicembre%202016%20n%20257.pdf>;

⁵⁰ Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Decreto n. 29 del 26 gennaio 2021, Proroga dei termini per la predisposizione dei PUMS, https://www.mit.gov.it/sites/default/files/media/normativa/2021-01/DM_29_proroga_termine_PUMS.pdf;

⁵¹ Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili, Decreto n. 444 del 12 novembre 2021, Termine adozione dei PUMS, https://www.mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/normativa/2021-11/M_INFR.GABINETTO.REG_DECRETI_R_.0000444.12-11-2021.pdf;

Nella premessa del primo allegato troviamo la definizione di PUMS che viene data dal Governo italiano:

<< Il PUMS è uno strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana (preferibilmente riferita all'area della Città metropolitana, laddove definita), proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali. >>

Viene affermato, quindi, che il piano ha il ruolo preponderante in materia di mobilità, tanto da essere dichiarato superiore al PUT (Piano Urbano del Traffico, anch'esso obbligatorio) ma col quale si trova a interagire nella progettazione territoriale (Punto 1 dell'allegato); successivamente, al punto 2 dello stesso allegato, troviamo i passi procedurali necessari per la redazione e attuazione del PUMS, che vengono poi sviscerati uno per uno, in un catalogo elencato da lettere. Troviamo:

- a) *Definizione del gruppo interdisciplinare/interistituzionale di lavoro*: per la stesura del piano si rende necessaria la collaborazione tra i diversi uffici dell'Amministrazione ed eventualmente il ricorso a tecnici esterni con comprovata esperienza in materia di pianificazione territoriale e dei trasporti, oltre che il coinvolgimento delle Amministrazioni confinanti e dando al *mobility manager* di area introdotto con il decreto interministeriale «Mobilità sostenibile nelle aree urbane» del 27 marzo 1998 e richiamata dalla legge n. 340/2000);
- b) *Predisposizione del quadro conoscitivo*: in esso troviamo la fotografia della situazione in cui versa l'area oggetto di piano, attraverso la descrizione del quadro normativo a livello regionale, metropolitano/provinciale e locale, l'inquadramento territoriale e socio-economico dell'area di piano (struttura insediativa, dinamiche demografiche, occupazionali, dei servizi) l'offerta di reti e di servizi di

trasporto e domanda di mobilità, le criticità e impatti del sistema trasportistico, oltre ai punti di forza e di debolezza, le opportunità e le minacce;

- c) *Avvio del percorso partecipato*: è obbligatorio per tutte le Amministrazioni prevedere un percorso partecipativo che contribuisca alla definizione degli obiettivi, lasciando alle stesse la scelta dell'approccio e delle tecniche;
- d) *Definizione degli obiettivi*: suddivisi in macro-obiettivi, che guardano agli interessi generali di efficacia, efficienza e sostenibilità del sistema di mobilità e obiettivi specifici, funzionali al raggiungimento dei traguardi preposti;
- e) *Costruzione partecipata dello scenario di piano*: vengono definite, anch'esse in modo partecipato, le azioni utili al conseguimento degli obiettivi, individuando quale scenario di quelli proposti in questa fase meglio si adatta al territorio di riferimento, indicando quindi quale direzione si intende prendere per lo sviluppo dell'area; dovrà essere inoltre previsto un cronoprogramma degli interventi da attuare, accompagnato da una stima dei costi;
- f) *Valutazione ambientale strategica (VAS)*: obbligatorio per il PUMS essere sottoposto alla procedura VAS al fine di garantire un alto livello di protezione dell'ambiente e promuovere uno sviluppo sostenibile;
- g) *Adozione del Piano e successiva approvazione*: perché il piano entri in vigore, esso deve essere adottato dalla Giunta comunale o metropolitana, pubblicato per 30 giorni per raccogliere eventuali osservazioni e successivamente la votazione in consiglio sulle controdeduzioni e per l'approvazione del piano;
- h) *Monitoraggio*: si sottolinea l'importanza, anzi l'obbligatorietà di istituire un sistema di monitoraggio periodico che produca un rapporto biennale sullo stato di realizzazione del piano

Al termine dell'allegato 1 viene redatto un indice-tipo, per rappresentare una possibile articolazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, indicando

quindi le componenti essenziali e consigliate per la costruzione di un piano che coinvolga i singoli aspetti della pianificazione della mobilità.

L'allegato 2 consiste in una serie di elenchi che individuano i macro-obiettivi (17, suddivisi in 4 macro-aree) e gli obiettivi specifici (15), le strategie attraverso le quali si descrive un quadro generale per raggiungere gli obiettivi, le azioni attraverso le quali queste strategie vengono concretizzate (suddivise nelle 7 strategie che prevedono in totale 44 azioni), gli indicatori (poi esplicitati in una tabella successiva) e i criteri per l'individuazione dello scenario di piano più idoneo (9).

Il documento è quindi molto complesso e puntuale, costruendo le Linee guida italiane per lo sviluppo dei PUMS in maniera esauriente: per necessità di sintesi, citiamo qui di seguito solo le 7 strategie, in modo da inquadrare quantomeno gli ambiti di azioni su cui si chiede alle Amministrazioni di intervenire attraverso il piano:

- << 1. Integrazione tra i sistemi di trasporto, che comprendano anche sistemi di trasporto rapido di massa, laddove economicamente e finanziariamente sostenibili;*
- 2. Sviluppo della mobilità collettiva per migliorare la qualità del servizio ed innalzare la velocità commerciale dei mezzi del trasporto pubblico;*
- 3. Sviluppo di sistemi di mobilità pedonale e ciclistica, al fine di considerare gli spostamenti ciclo-pedonali come parte integrante e fondamentale della mobilità urbana e non come quota residuale;*
- 4. Introduzione di sistemi di mobilità motorizzata condivisa, quali car-sharing, bike-sharing, van-sharing, car-pooling;*
- 5. Rinnovo del parco con l'introduzione di mezzi a basso impatto inquinante ed elevata efficienza energetica, secondo i principi di cui al decreto legislativo di attuazione della direttiva 2014/94/UE del parlamento europeo e del consiglio del 22 ottobre 2014 sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi;*
- 6. Razionalizzazione della logistica urbana, al fine di contemperare le esigenze di approvvigionamento delle merci necessarie per accrescere la vitalità del tessuto economico e sociale dei centri urbani;*

7. diffusione della cultura connessa alla sicurezza della mobilità, con azioni che mirano alla riduzione del rischio di incidente ed altre il cui fine è la riduzione dell'esposizione al rischio; con azioni di protezione dell'utenza debole ed altre che mirano all'attenuazione delle conseguenze degli incidenti. Diffusione della cultura e della formazione sulla mobilità sostenibile al fine di favorire una maggiore consapevolezza e lo spostamento modale soprattutto per le generazioni future. >>

Come vediamo, già attraverso le 7 strategie emerge l'onnicomprendività di questo piano in materia di mobilità urbana sostenibile, almeno per quanto riguarda le potenzialità di intervento da parte del pubblico, dando ai comuni, alle città metropolitane/province e alle regioni obiettivi ambiziosi da perseguire, ma lo strumento consente un ampio raggio di azioni.

Prima di passare al Vademecum sul PUMS, andiamo a vedere come il decreto legislativo 396 del 2019⁵² ha modificato questa normativa.

In particolare, una prima modifica rilevante risiede all'articolo 2 del decreto e riguarda l'estensione dell'obbligo di redazione e approvazione del PUMS anche ai comuni con popolazione superiore ai 100.000 abitanti non facenti parte di città metropolitane, mentre quelli con tale popolazione compresi nel territorio di una città metropolitana che abbia già adempiuto all'obbligo, si ritiene assolta la condizione per accedere ai finanziamenti statali.

Il secondo intervento di un certo rilievo riguarda la sostituzione della tabella 1 per riordinare gli obiettivi del piano, mentre all'articolo 7 viene dichiarata l'accessibilità ai fondi statali per il trasporto rapido di massa per i comuni sopra i 100.000 abitanti, le città metropolitane, i comuni capoluogo di regione e di città metropolitana che non abbiano ancora adottato il PUMS ma che sono in fase di redazione, questo fino alla scadenza perentoria (già spostata in questo decreto, ma poi rinviata ulteriormente da altri interventi) per l'approvazione del Piano.

⁵² Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, decreto legislativo n.396 del 28 agosto 2019, <https://www.mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/normativa/2019-10/396.pdf>;

Passando adesso al Vademecum per la redazione del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile, vediamo quali sono le indicazioni che emergono da questo documento, che << *vuole essere uno strumento agile, di supporto a comuni e città metropolitane italiane nella redazione del PUMS* >>⁵³.

Riassumendo il decreto 397/2017 e le sue successive integrazioni, il Vademecum richiama in particolare le necessità emerse da esso, e cioè:

- << • integrare le diverse modalità di trasporto;*
- coinvolgere la cittadinanza e i portatori di interesse per una visione condivisa;*
- valutare lo stato attuale del sistema di mobilità e stimare ex-ante l'impatto delle azioni e degli interventi proposti;*
- effettuare un monitoraggio continuo degli interventi, valutando la reale efficacia delle azioni intraprese ed apportare eventuali correttivi. >>*

Successivamente vengono indicate le varie fasi del processo di redazione e approfondite una per una, suddividendo la spiegazione in attività preliminari e redazione del Piano, sottolineando come la Valutazione Ambientale Strategica e l'adozione e approvazione del PUMS siano già ben approfondite nelle Linee guida italiane e dalla normativa vigente.

Partendo dalle attività preliminari, troviamo:

- Definizione del gruppo interdisciplinare/interistituzionale di lavoro:* l'obiettivo è quello di formare un gruppo di lavoro composto da soggetti interni, provenienti da vari uffici della pubblica amministrazione, tra cui spicca il ruolo del *Mobility Manager*, chiamato a guidare il processo, i comuni contermini e i loro rappresentanti e i soggetti esterni, esperti in materia, delimitando quindi i confini del piano anche geograficamente (interessanti, sotto questo profilo, le pratiche della città metropolitana di Bologna e del comune di Padova, dove, con metodologie diverse, si è

⁵³ Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Vademecum per la Redazione del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile (PUMS), Introduzione, 27 settembre 2022, https://www.mit.gov.it/nfsmittgov/files/media/documentazione/2022-11/VademecumPUMS_ver.31122.pdf;

arrivati a coinvolgere molti soggetti senza per questo prolungare eccessivamente questa fase);

- *Progettazione del percorso partecipato*: questa fase è importante perché, come spesso sottolineato, il coinvolgimento dei portatori di interesse (anche a tutela delle categorie più fragili) e della cittadinanza tutta è essenziale al fine di costruire un piano che venga davvero accettato e quindi promosso più facilmente. Oltre a questo aspetto vanno delineati anche i tempi, un cronoprogramma nel quale il percorso partecipativo viene inserito chiaramente prima della fase procedurale;

Per quanto riguarda la fase più propriamente procedurale, incontriamo una serie di momenti nei quali il PUMS viene effettivamente costruito, attraverso analisi e progettazione. In ordine, vediamo le fasi di

- *Predisposizione del quadro conoscitivo*: dal punto di vista operativo, viene indicata la necessità di effettuare un'ampia raccolta dati, verificando le caratteristiche del contesto, comprendendo lo sviluppo territoriale del comune che su cui si andrà a intervenire e la sua collocazione geografica rispetto ad altri centri abitati o a infrastrutture determinanti per il territorio più ampio (regionale, nazionale, europeo). Inoltre, viene affrontata l'analisi della mobilità esistente, in particolare per quanto il quadro di domanda e offerta delle reti e servizi di trasporto pubblico e privato di persone e merci, oltre al livello di integrazione tra le reti stesse e ponendo l'attenzione ad eventuali picchi della domanda durante i diversi periodi dell'anno ma anche nei diversi orari della giornata;
- *Definizione degli obiettivi*: in questo ambito viene lasciata un importante spazio di discrezionalità, che si esplicita nel fatto che, oltre ai 17 macro-obiettivi obbligatori, possono essere inseriti altri obiettivi, macro o specifici, che competono direttamente all'amministrazione redigente, e di conseguenza vanno anche individuati gli indicatori utili al monitoraggio e dei target di riferimento da raggiungere nelle tempistiche intermedie. Questi obiettivi devono rispondere alle

domande di mobilità, anche in questa fase è quindi necessario il coinvolgimento dei portatori d'interesse e dei cittadini;

- *Costruzione partecipata dello scenario di piano*: in questa fase è necessario definire i possibili scenari futuri, partendo da quello attuale e costruendo una serie di proposte alternative, comparare le alternative tra loro, attraverso criteri quali la fattibilità tecnica e i valori raggiungibili in diversi indicatori (riequilibrio modale della mobilità verso modalità più sostenibili, riduzione della congestione, riduzione del consumo di carburanti da fonti fossili e miglioramento della qualità dell'aria, aumento della sicurezza stradale e miglioramento della qualità della vita), l'attrattività commerciale dello scenario, la percezione degli utenti (quindi è nuovamente necessario il coinvolgimento della cittadinanza) e il costo dei diversi piani e infine scegliere lo scenario di Piano che si intende sviluppare. I diversi scenari si costruiscono attraverso la definizione delle strategie e la scelta delle azioni da proporre per raggiungere gli obiettivi, inserite in un preciso cronoprogramma di realizzazione, comprensivo delle coperture finanziarie e vengono previsti inoltre possibili scenari futuri in base ai risultati previsti attraverso gli indicatori;
- *Definizione del piano di monitoraggio*: in questa fase si costruisce il sistema di verifica attraverso il quale monitorare i livelli di realizzazione del PUMS e se le politiche attuate funzionano, e quindi spingono gli indicatori nella direzione voluta o meno, prevedendone la cadenza, fermo restando l'obbligo di rapporto ogni 2 anni.

Finita l'analisi della fase procedurale, il Vademecum suggerisce alcune linee guida anche per l'aggiornamento dei Piani: viene consigliato una revisione almeno quinquennale in base al monitoraggio effettuato e alla rivalutazione delle caratteristiche del contesto e della mobilità urbana, rimisurando quindi gli obiettivi fissati, modificandoli o inserendone di nuovi, anche in base alle nuove tecnologie per il settore.

Interessante vedere che nel Vademecum sono inseriti alcuni "specchietti" concernenti le *best practice* sviluppate in alcune città metropolitane e svariati

comuni del territorio italiano, che segnalano alcuni esempi positivi nelle varie fasi procedurali.

In sostanza, questo documento del settembre 2022 riprende quanto indicato dal decreto 397/2017, approfondendolo e dando qualche indicazione aggiuntiva in materia operativa utile alla redazione dei PUMS da parte dei comuni e delle città metropolitane.

Altre indicazioni arrivano dalle regioni, per le quali andremo ad analizzare quanto proposto dai casi affrontati già in precedenza: Emilia-Romagna e Veneto.

Per quanto riguarda in generale il ruolo delle regioni nel processo per la redazione dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile, esso è comunque limitato: infatti quello che possono fare è fissare obiettivi minimi oltre a quelli proposti dal governo, sempre tenendo conto del parere dei comuni e concludendo con questi ultimi accordi in materia.

Fatto sta che la Regione Emilia-Romagna, in accordo con la Città Metropolitana di Bologna e i comuni in essa compresi sottoscrittori dell'accordo oggetto della Delibera 1082/2015⁵⁴, ha individuato alcuni obiettivi specifici aggiuntivi che vanno ad integrare quanto richiesto dal Governo:

- << - il rinnovo del parco autobus con sostituzione dei mezzi a basso impatto ambientale ed energetico;*
- la riqualificazione e riorganizzazione dei servizi del Trasporto pubblico su ferro e gomma per migliorare l'alternativa modale al veicolo privato;*
- la realizzazione di infrastrutture per il miglioramento dell'interscambio modale ferro-gomma-bici nelle stazioni/fermate del trasporto pubblico e nelle principali punti attrattori di mobilità delle città;*

⁵⁴ Giunta della Regione Emilia-Romagna, approvazione schema di protocollo d'intesa tra regione Emilia-Romagna e i comuni aderenti all'accordo di qualità dell'aria per l'elaborazione delle linee di indirizzo per lo sviluppo dei piani urbani della mobilità sostenibile (PUMS), Delibera 1082/2015, 28 luglio 2015, https://mobilita.regione.emilia-romagna.it/allegati/sostenibile/del_1082_2015.pdf/@@download/file/del_1082_2015.pdf;

- *il completamento del sistema di tariffazione integrata ferro-gomma (Mi Muovo), come “carta della mobilità regionale” (es. per i servizi di bike e car sharing, sosta, ricarica elettrica);*
- *lo sviluppo dell'ITS (Intelligent Transport Systems) e delle apparecchiature tecnologiche di Infomobilità pubblica a privata;*
- *il potenziamento delle piste ciclopedonali e dei appositi servizi di deposito e noleggio bici;*
- *gli interventi di moderazione del traffico e di miglioramento della sicurezza stradale come organizzazione della circolazione, dell'accessibilità e della sosta, l'estensione delle ZTL, delle zone 30 e pedonali nei centri urbani;*
- *il potenziamento del car-sharing e la diffusione del car pooling e delle piattaforme web di gestione dei servizi;*
- *la promozione di accordi aziendali anche negli enti pubblici per ottimizzare gli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti;*
- *le azioni per ridurre le necessità di spostamento delle persone come il telelavoro, le teleconferenze;*
- *lo sviluppo dell'eco driving anche con il supporto dell'ITS, sia nel pubblico che nel privato, con formazione e addestramento. >>*

Come vediamo sono obiettivi molto concreti, che vengono richiamati negli anni successivi anche nella programmazione 2022-2025 per la mobilità sostenibile in Emilia-Romagna, ma che in questo modo diventano anche traguardi da raggiungere attraverso i PUMS metropolitano e comunali.

Oltre a questi obiettivi, l'accordo individua anche alcuni obblighi per le parti contraenti:

- la Regione si impegna a stanziare fondi regionali per 350.000€ alla Città Metropolitana di Bologna per l'elaborazione delle linee di indirizzo dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile;
- la Città Metropolitana di Bologna e i comuni sottoscrittori si impegnano ad elaborare le linee di indirizzo in armonia con quanto delineato dai livelli europeo, statale e regionale e ad attuare alcune misure specifiche (ampliamento Zone a Traffico Limitato (ZTL), zone pedonali e zone a 30

km/h, miglioramento dell'attrattività del trasporto pubblico locale e un suo aumento di velocità, potenziamento della mobilità ciclopedonale), oltre che presentare alla Regione il cronoprogramma del Piano.

La Giunta regionale costruisce quindi una proposta operativa, che supporta i comuni nella redazione del PUMS e attraverso quale si assume impegni specifici di supporto e coordinamento, non lasciando ai comuni la totalità dell'onere.

Per quanto riguarda il Veneto, non troviamo un documento specifico, neppure di accordo con singoli comuni, in merito a una strategia regionale sui Piani Urbani della Mobilità Sostenibile: le indicazioni le troviamo soprattutto nel Piano Regionale del Traffico, dove più volte viene genericamente richiamato l'utilizzo dei PUMS per regolare il traffico urbano in ottica sostenibile, ma senza supporti alla stesura.

Prendendo, per portare un esempio, un PUMS di recente redazione, quello dell'Unione Montana Spettabile Reggenza dei Sette Comuni⁵⁵, vediamo che i richiami a normativa regionale in materia di mobilità riguardano i documenti già citati nel secondo capitolo, e cioè il Piano Regionale del Traffico (PRT), il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) e la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSS), che fissano obiettivi regionali ma non costituiscono coi comuni o con le città metropolitane/province accordi per la stesura del PUMS. Quindi senza richiamare tutta la documentazione in modo specifico, ricordiamo gli obiettivi come vengono ripresi dal PUMS dei Sette Comuni, come esempio:

- per quanto riguarda il PRMC, gli obiettivi principali sono quelli di infrastrutturazione della rete ciclabile, avviare modelli di gestione coordinata, sostenere i processi sostenibili di sviluppo locale, abitare il paesaggio e innescare un cambiamento culturale;
- in merito al PRT, i traguardi fissati sono quelli di connettere il Veneto ai mercati nazionali e internazionali, potenziare la mobilità regionale (su gomma, rotaia e lungo i corsi navigabili), promuovere la mobilità turistica, sviluppare un sistema dei trasporti orientato alla tutela dell'ambiente e del

⁵⁵ Unione Montana Spettabile Reggenza dei Sette Comuni, Piano Urbano della Mobilità Sostenibile – PUMS Altopiano 7 Comuni, aprile 2023, <https://www.regione.veneto.it/web/vas-via-vinca-nuvv/publicazioni>;

territorio, promuovere nuove tecnologie e paradigmi di mobilità, accrescere funzionalità e sicurezza delle infrastrutture e dei sistemi di trasporto, efficientare la spesa pubblica nel settore trasportistico col coinvolgimento dei privati e sviluppare una nuova *governance* integrata della mobilità;

- per quanto concerne la SRSS, richiamiamo le quattro linee di intervento connesse alla mobilità sostenibile e cioè lo sviluppo della logistica integrata del sistema di trasporto merci e dei sistemi di trasporto intelligente per la mobilità delle persone, il miglioramento dei servizi pubblici e delle infrastrutture, l'efficientamento delle reti, delle infrastrutture e della mobilità e l'incentivazione del turismo sostenibile e della mobilità dolce.

In questi punti non leggiamo, tra l'altro, nulla di nuovo rispetto alle già presenti linee guida nazionali sulla stesura dei PUMS, e inoltre la Regione non solo non fissa nuovi obiettivi, ma si impegna nel sostenere i comuni e le città metropolitane/province nel procedimento di redazione dei Piani, senza prendersi obblighi a carico e cercando così di dare una propria visione, ma lasciando ai comuni tutto l'onere.

La diversa interpretazione da parte delle due regioni riguardo il loro ruolo nel processo di implementazione dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile non cambia però la sostanza, e cioè che questo è lo strumento più importante a disposizione dei comuni per regolare la propria mobilità tenendo fisso l'obiettivo della sostenibilità ambientale in primo luogo, ma anche sociale ed economica.

Attraverso questi piani si cerca di costruire un nuovo modello di mobilità, grazie a un coinvolgimento dei portatori di interesse e della cittadinanza che non dovrebbe essere fatto solo perché obbligatorio, ma in quanto confronto necessario per il funzionamento sul territorio del PUMS: saltando la fase di coinvolgimento, il rischio che si corre è quello che il piano venga visto come un'imposizione, magari legato a logiche passate che non corrispondono più alle necessità espresse dagli utenti.

Ma esistono altri strumenti che consentono agli enti locali di pianificare il proprio impegno verso una transizione sostenibile del sistema trasportistico e

infrastrutturale: possiamo quindi ad analizzare, in modo sintetico, questi ulteriori strumenti che contribuiscono allo scopo ma che magari sono più specifici per singoli aspetti della viabilità.

Gli altri strumenti di pianificazione

Il primo strumento che andiamo a vedere è il BICIPLAN o Piano della Mobilità Ciclistica, che spesso è parte del PUMS ma che in alcuni casi lo ha preceduto: essi vengono introdotti come piani di settore dei PUMS con la legge 2/2018⁵⁶, con la quale vengono in primo luogo fissati gli obiettivi da cui muove la necessità di costruzione di un Piano Urbani della Mobilità Ciclistica:

- << - migliorare l'efficienza, la sicurezza e la sostenibilità della mobilità urbana;*
- tutelare il patrimonio naturale e ambientale;*
- ridurre gli effetti negativi della mobilità in relazione alla salute e al consumo di suolo;*
- valorizzare il territorio e i beni culturali, accrescere e sviluppare l'attività turistica, in coerenza con il piano strategico di sviluppo del turismo in Italia, con il piano straordinario della mobilità turistica e secondo quanto previsto dalla legge in materia di ferrovie turistiche. >>*

Come vediamo, gli obiettivi sono sovrapponibili a quelli indicati per il PUMS, ribadendo quindi la centralità di quest'ultimo e la natura di specificità invece dei BICIPLAN, che si occupa nello specifico di una branca della mobilità.

In questo caso, la legge prosegue delineando le linee guida e il percorso per la stesura del suddetto piano, ricordando sin da subito che esso è un piano attuativo, un progetto vero e proprio e che quindi deve essere attentamente inserito nel contesto, osservando le indicazioni derivanti dagli altri strumenti urbanistici, in particolare le linee guida derivanti da PUMS e PGTU (Piano Generale del

⁵⁶ Parlamento Italiano, Legge 2/2018, Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica, <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2018/01/31/18G00013/sg>;

Traffico Urbano) e dalle strategie già messe in campo dall'ente e dai livelli di governo superiori.

Vengono in seguito fissati i 4 macro-obiettivi che devono essere il fulcro di ogni BICIPLAN: la promozione della mobilità ciclistica per gli spostamenti sistematici (scuola, lavoro) e di quella per gli spostamenti non sistematici (visite, eventi), lo sviluppo delle ciclovie turistiche e il fatto di puntare all'attrattività, alla continuità e alla riconoscibilità dell'itinerario ciclabile, privilegiando i percorsi più brevi, diretti e sicuri secondo i risultati di indagini sull'origine e la destinazione dell'utenza ciclistica; ma per trasformare questi macro-obiettivi in azioni concrete sul territorio, ritorna a essere essenziale la pianificazione partecipata, con il coinvolgimento degli *stakeholders* e dei cittadini, con la creazione di un gruppo di lavoro col quale confrontarsi fin dall'inizio della redazione.

Nella seconda parte della legge, si rileva l'importanza del delineare il quadro conoscitivo della mobilità ciclistica, attraverso l'analisi della domanda, in prospettiva diacronica rispetto al passato e sincronica rispetto alle diverse aree del comune in oggetto, della domanda potenziale, delle caratteristiche degli utenti e degli spostamenti, passando poi all'analisi dell'offerta, e quindi della rete ciclabile esistente, distinguendo tra itinerari prioritari, percorsi ciclabili e rete delle vie verdi e in base alle tipologie di percorso (se la pista ciclabile è in sede propria, su corsia riservata in carreggiata o su marciapiede, se percorso promiscuo con auto o con pedoni), dei servizi di bike-sharing, delle zone a traffico moderato (ZTL, aree con limite a 30 km/h, aree pedonali...), delle aree di interscambio e dei servizi per la mobilità ciclabile, a partire dalle aree di parcheggio.

Dopo questa fase di analisi, si deve studiare l'interazione tra domanda e offerta e rilevarne le eventuali criticità, in termini di sicurezza e accessibilità in primo luogo.

Nella terza parte della normativa viene espresso l'interesse a redigere un regolamento locale della mobilità ciclabile, che ha come obiettivi il miglioramento in termini di sicurezza e accessibilità, l'aumento dell'attrattività, della riconoscibilità e la pianificazione in modo da perseguire i traguardi della continuità e della brevità dei percorsi, prevedendo standard geometrici e

funzionali degli itinerari, la corretta applicazione della segnaletica, interventi di moderazione del traffico e soluzioni per i ciclisti nelle intersezioni.

Nella quarta parte di queste linee guida vengono portati alcuni esempi di azioni e di interventi, da portare avanti grazie all'istituzione della figura del *Mobility Manager*, che ha il ruolo di coordinare le varie fasi: si vanno quindi ad approfondire gli ambiti dei servizi per la ciclabilità (bike-sharing, e-bike, micromobilità elettrica, sosta e ciclo-parcheggi, ciclo-officine) dell'intermodalità (integrazione mobilità ciclistica con TPL, individuazione dei nodi di interscambio, mobilità ciclistica di vicinato) e della sicurezza di ciclisti e biciclette (sicurezza nella circolazione, educazione stradale, contrasto ai furti), tutti spunti per la redazione del piano a livello comunale.

Nell'ultima parte vengono indicati alcuni aspetti essenziali, come la redazione del cronoprogramma comprensivo dei costi degli interventi, il prospetto dei finanziamenti e gli strumenti di monitoraggio, che non vanno sottovalutati al momento della redazione.

Si affida, insomma, ai comuni l'incarico di seguire con particolare attenzione la sfida della mobilità ciclabile, con uno strumento apposito da inserire nel sistema generale, sul quale le due regioni prese in esame sono intervenute: il Veneto attraverso il PRMC sopra citato, l'Emilia-Romagna prima con una legge apposita⁵⁷, le cui indicazioni sono state poi incorporate e rilanciate nella Deliberazione dell'Assemblea legislativa n.60, Mobilità sostenibile – Programmazione 2022-2025 per la transizione ecologica, dove trovano collocamento nello sviluppo complessivo della transizione ecologica del settore.

Un ulteriore strumento a disposizione dei comuni è il PUT (Piano Urbano del Traffico), introdotto con l'articolo 36 del decreto legislativo 285/1992⁵⁸, cioè il

⁵⁷ Regione Emilia-Romagna, Legge 10/2017, Interventi per la promozione e lo sviluppo del sistema regionale della ciclabilità, 5 giugno 2017, <https://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:legge:2017;10>;

⁵⁸ Presidenza della Repubblica Italiana, Decreto legislativo n. 285 del 30 aprile 1992, Nuovo codice della strada, <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legislativo:1992-04-30;285!vig=>;

Nuovo codice della strada, che prevede l'obbligo per i comuni sopra ai 30.000 abitanti di adozione di questo piano.

Il PUT viene poi approfondito dalle direttive del 1995⁵⁹, nelle quali trovano spazio gli obiettivi generali del piano, le strategie generali di intervento, l'articolazione del piano stesso, le modalità e i criteri di redazione e indicazioni varie per la stesura del piano.

Per quanto riguarda gli obiettivi, che sono indicati al paragrafo 2 del documento, troviamo:

- << 1) il miglioramento delle condizioni di circolazione (movimento e sosta),*
- 2) il miglioramento della sicurezza stradale (riduzione degli incidenti stradali),*
- 3) la riduzione degli inquinamenti atmosferico ed acustico,*
- 4) il risparmio energetico >>*

Come vediamo, pur essendo un documento datato a quasi trent'anni fa, esso presenta degli obiettivi che tutt'ora richiamiamo nei piani più moderni, anche se ne è sicuramente cambiata la percezione in termini di urgenza e di impegno richiesto.

È interessante poi considerare la suddivisione del piano in più livelli:

- il primo livello è composto dal PGTU (Piano generale del traffico urbano), che guarda all'intero comune in maniera complessiva, occupandosi di viabilità stradale, aree pedonali, aree di parcheggio;
- il secondo livello riguarda i Piani particolareggiati del traffico urbano (PPTU), che si occupano dell'attuazione del PGTU in ambiti territoriali più ristretti (quartieri, municipi), sotto forma di specifici "lotti funzionali", prevedendo aree ZTL, gli schemi per la segnaletica e altri aspetti specifici delle varie aree;

⁵⁹ Ministero dei Lavori Pubblici, Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico. (Art. 36 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285. Nuovo codice della strada), 24 giugno 1995, <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/1995/06/24/146/so/77/sg/pdf>;

- il terzo livello, invece, prevede la progettazione dei Piani esecutivi del traffico, che definiscono gli interventi necessari per la realizzazione delle opere utili all'implementazione del PGTU e dei PPTU.

Questa articolazione consente di scendere nello specifico sui territori, prestando attenzione alle differenze delle diverse aree del comune, pur mantenendo una visione d'insieme attraverso il Piano generale, e facendo rientrare tutti e tre i livelli all'interno di un unico piano.

Pur essendo più datato, questo è il terzo strumento utile ai comuni che mi sento di citare per quanto riguarda la mobilità urbana, nonostante non abbia nelle sue indicazioni dichiarate l'obiettivo esplicito della sostenibilità, per quanto obiettivi come la riduzione di inquinamento atmosferico e acustico e il risparmio energetico siano sicuramente condivisibili in quest'ottica, come per altro il miglioramento della sicurezza stradale.

Questi sono gli strumenti principali a disposizione dei comuni per regolamentare la mobilità urbana e per dare spazio alla transizione sostenibile richiesta da tutti i livelli di governo, nel prossimo paragrafo andiamo quindi ad analizzare come due comuni (Bologna e Padova) appartenenti alle due regioni trattate in precedenza hanno utilizzato questi piano sul proprio territorio e perseguendo quali politiche.

2. Le scelte dei comuni su come intendono rispondere a queste sfide: Bologna e Padova e l'impegno delle Amministrazioni comunali per la mobilità urbana sostenibile.

In questo paragrafo andiamo a vedere, in particolare, come due città simili sotto certi aspetti, diverse per altri, hanno interpretato lo strumento del PUMS per concretizzare la propria visione di mobilità sostenibile.

Partendo analizzando proprio le due città, entrambe sono comuni tra i primi 15 in Italia per popolazione⁶⁰ (388 mila Bologna, 206 mila Padova), entrambe sono città snodo per la mobilità regionale e nazionale, entrambe si trovano nella Pianura

⁶⁰ Comuni per popolazione, tuttitalia.it, dati Istat 1 gennaio 2023, <https://www.tuttitalia.it/comuni/popolazione;>

Padana, circondate da comuni da dimensioni variabili, ma in entrambi i casi con almeno 10 comuni sopra i 15.000 abitanti nell'area della propria provincia/città metropolitana^{61, 62} e in entrambi i casi questi comuni sono spesso associati in Unioni, entrambe con Università di grandi dimensioni (66.000 studenti Padova⁶³, più oltre 4.000 lavoratori docenti e personale tecnico-amministrativo, quasi 94.000 studenti Bologna⁶⁴ con oltre 6.000 dipendenti) nel proprio territorio, che causano un flusso pendolare aggiuntivo rispetto a quello lavorativo, entrambe capoluogo di enti di area vasta dalla grandezza simile (la città metropolitana di Bologna conta 1.012.581 abitanti, la provincia di Padova, invece, 928.064⁶⁵).

La differenza fondamentale che già emerge tra le righe è l'ente di area vasta di cui fanno parte (e di cui sono capoluogo): Bologna guida l'omonima Città Metropolitana, mentre Padova fa parte della sua Provincia.

Questa differenza non è solo amministrativa, ma risulta essere anche sostanziale, soprattutto se si pensa, nel nostro ambito di ricerca, per quel che riguarda il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile: infatti, se per Bologna si può (ed è obbligatorio) creare un unico PUMS metropolitano, in base all'articolo 3 comma 1 del decreto 397/2017⁶⁶, grazie all'articolo 2 del decreto legislativo 396/2019⁶⁷, al fine di accedere ai finanziamenti stanziati per lo sviluppo del piano,

⁶¹ Città Metropolitana di Bologna, tuttitalia.it, dati Istat 1 gennaio 2023, <https://www.tuttitalia.it/emilia-romagna/provincia-di-bologna/>;

⁶² Provincia di Padova, tuttitalia.it, dati Istat 1 gennaio 2023, <https://www.tuttitalia.it/veneto/provincia-di-padova/>;

⁶³ Università di Padova, dati statistici anno accademico 2021/2022, <https://www.unipd.it/dati-statistici-iscritti>;

⁶⁴ Università di Bologna, dati statistici anno accademico 2021/2022, <https://www.unibo.it/it/ateneo/chi-siamo/luniversita-oggi-tra-numeri-e-innovazione>;

⁶⁵ Dati Istat aggiornati a luglio 2023, <https://demo.istat.it/app/?a=2023&i=D7B>;

⁶⁶ Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Decreto n. 397 del 4 agosto 2017, Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile, ai sensi dell'articolo 3, comma 7, del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257, <https://mobilita.regione.emilia-romagna.it/allegati/norme-e-atti-amministrativi/sostenibile/MITdecreto4agosto2017Pianiurbanimobilita.pdf/@@download/file/MIT-decreto-4-agosto-2017-Piani-urbani-mobilita.pdf>;

<< Per i Comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti, ricompresi nel territorio di città metropolitane e per i comuni capoluogo di Città Metropolitana si ritiene assolta la condizione suddetta qualora sia stato adottato il PUMS della città metropolitana. >>

Questo vantaggio non viene esteso ai comuni con 100.000 abitanti non parte di una città metropolitana, come viene ribadito dallo stesso articolo 2 del decreto 396/2019:

<< L'obbligo di procedere alla definizione dei PUMS, intesa come adozione degli stessi, è condizione essenziale per accedere ai finanziamenti statali destinati a nuovi interventi per il trasporto rapido di massa anche per i comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti, non ricompresi nel territorio di città metropolitane. >>

Insomma, una differenza rilevante per quanto riguarda lo sviluppo del piano più importante in materia di mobilità sostenibile a disposizione dei comuni.

Altre differenze, invece, sono dovute alle diverse normative regionali che abbiamo analizzato in precedenza, ma riguardano gli obiettivi fissati e non le possibilità di sviluppo del piano, che limitano l'accesso ai finanziamenti.

Passiamo ora a vedere se e come queste differenze (quella in materia di accesso ai fondi e quelle dovute alle diverse normative regionali) hanno caratterizzato e influenzato le scelte delle amministrazioni metropolitane e cittadine, partendo dal capoluogo emiliano-romagnolo, per poi passare al caso patavino: come vedremo, le due realtà presentano sostanziali differenze, ma non tutte queste sono dovute agli strumenti dati loro per regolare il settore, anzi spesso dipendono dalla volontà delle singole amministrazioni.

⁶⁷ Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, decreto legislativo n.396 del 28 agosto 2019, <https://www.mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/normativa/2019-10/396.pdf>;

Bologna

Il Piano Urbano della Mobilità sostenibile della Città Metropolitana di Bologna è stato adottato il 27 novembre 2018 con Atto del Sindaco metropolitano n. 248⁶⁸, in base alle linee di indirizzo approvate dal Consiglio metropolitano con delibera del 27 aprile 2016 e dalla Giunta Comunale di Bologna con delibera del 10 maggio 2016 e a seguito di un percorso partecipativo descritto nella pagina “Cronologia” del sito apposito del PUMS di Bologna.

Già questa doppia approvazione (in Consiglio Metropolitano e in Giunta Comunale) indica la volontà da parte dei due enti di sviluppare un unico PUMS, che guardi sia alla realtà della città, sia a quella dei territori limitrofi.

Questa scelta viene confermata nel momento dell’adozione del Piano nel 2017: infatti, già in apertura della sintesi divulgativa⁶⁹, dove, insieme a degli obiettivi generali (assicurare un elevato livello di accessibilità a strutture, servizi, reti di trasporto, osservare gli obiettivi internazionali sulla tutela del clima e dell’aria, ridurre l’incidentalità generata dalla mobilità del 50% entro il 2020 rispetto al 2010, potenziare la coesione e l’attrattività del sistema territoriale metropolitano e il suo ruolo internazionale) troviamo obiettivi in materia di sistemi di trasporto declinati in ambito metropolitano e comunale:

Infatti uno dei punti principali del piano riguarda il convertire gli spostamenti in auto con quelli con altri mezzi di trasporto: per quanto riguarda la città metropolitana, si tratta di diminuire gli spostamenti in auto, che nel 2016 erano il 57%, fino al 41% entro il 2030, sostituendoli con spostamenti a piedi (dal 22% al 23%), con il Trasporto Pubblico Metropolitano (TPM) (dal 13% al 19%) e con la mobilità ciclabile (dal 5% al 14%); per quanto riguarda il Comune di Bologna, le indicazioni sono simile, e cioè la diminuzione del traffico in auto (dal 42% al 22% entro il 20230), con l’aumento di spostamenti in trasporto pubblico (dal 21% al 28%), in bicicletta (dal 5% al 18%) e mantenendo stabile la quota di spostamenti a

⁶⁸ Città Metropolitana di Bologna, Piano Urbano della Mobilità Sostenibile – Cronologia, https://pumsbologna.it/Il_percorso_partecipazione_old/Cronologia;

⁶⁹ Città Metropolitana di Bologna, Sintesi divulgativa PUMS, 2017, <https://pumsbologna.it/Engine/RAServeFile.php/f/allegati/PUMS-BOLOGNA-METROPOLITANA-SINTESI-DIVULGATIVA.pdf>;

piedi al 27%. Con questa prospettiva, si punta al traguardo di diminuire delle emissioni di gas serra da traffico del 40% entro il 2030.

Il piano si divide in 3 sezioni: la prima riguarda i mezzi utilizzati, la seconda la sostenibilità ambientale e la terza la vivibilità dell'area oggetto di piano. Passiamo quindi all'analisi di queste tre sezioni.

Nella prima, insieme a questi obiettivi generali, vengono anche individuate alcune strategie per raggiungerli, in termini assoluti e relativi: aumentare la distanza percorsa a piedi e in bici nell'area metropolitana, rispettivamente di 50.000 km e 1.000.000 km, entro il 2030 portare a un quinto del centro storico di ogni comune dell'area metropolitana dovrà essere spazio pedonale e realizzare 18 nuove direttrici ciclabili metropolitane per la mobilità pendolare quotidiana.

Scendendo nel concreto, per quanto riguarda l'ambito degli spostamenti pedonali, si prevede l'ampliamento della rete di marciapiedi e percorsi pedonali che colleghino i luoghi delle città, realizzare ZTL ambientali, Zone a Traffico Pedonale Privilegiato introducendo il limite di velocità a 30 km/h nelle strade residenziali urbane e di 10 km/h nelle aree vicino alle scuole.

Per stimolare il passaggio dal volante a manubrio, e quindi per favorire la mobilità ciclabile, si prevede la realizzazione di 698 km di percorsi dedicati alle biciclette, di cui 160 già finanziati, che vadano ad aggiungersi ai 246 km già esistenti, oltre a implementare il servizio di trasporto bici sui treni. È in programma, inoltre, l'espansione del bike-sharing, dei servizi di supporto alla mobilità ciclistica, il contrasto ai furti di biciclette e agevolazioni e/o incentivi per le ciclofficine e l'acquisto di e-bike.

Per quel che riguarda l'ultimo modo di spostamento alternativo all'auto, e cioè il trasporto pubblico, vengono individuate alcune azioni strategiche: l'istituzione del TPM (Trasporto Pubblico Metropolitano), con annessa l'introduzione del biglietto unico integrato, favorendo gli scambi tra treni, bus, e tram, in particolare col ritorno di quest'ultimo mezzo a Bologna nel 2025, aumentando indicativamente di 2 milioni di chilometri di distanza complessiva percorsa in treno, tram e bus, per un totale di 167.000 spostamenti in più col trasporto pubblico (un aumento del 46% rispetto al momento della redazione del piano).

Nella seconda sezione, che ha il proprio *focus* nella sostenibilità ambientale, come obiettivi centrali vengono fissati la riduzione del 65% dei tratti stradali congestionati nel 2030, il dimezzamento del numero delle vittime della strada (come da Piano Nazionale della Sicurezza Stradale e da Libro Bianco sui trasporti dell'Unione Europea), l'azzeramento dei bambini morti sulle strade, la riduzione delle emissioni di CO2 del 16% per auto e veicoli commerciale e del 53% per i mezzi di trasporto pubblico metropolitano.

Nello specifico, in questa sezione ci si propone di migliorare la qualità dell'aria, diminuendo la circolazione di auto private del 12%, sostituendo questi spostamenti (440.000 al giorno nella Città Metropolitana) con spostamenti in bici, a piedi o con il TPM, nell'aumentare le ZTL, prevedendole in tutti i centri storici, e causando la diminuzione del 70% delle emissioni dei principali inquinanti. Inoltre, entro il 2030, è previsto che nella ZTL di Bologna possano accedere solo veicoli elettrici, favorendo ulteriormente il miglioramento della qualità dell'aria nella città.

Per quanto concerne la sicurezza stradale, si propone di aumentare le aree con limite di velocità a 30 km/h, in particolare a Bologna entro il 2020, mantenendo i 50 km/h solo sugli assi principali, aumentando così la sicurezza delle strade residenziali e favorendo l'utilizzo degli spazi nelle aree di socialità, in primo luogo vicino alle scuole, prevedendo anche le isole scolastiche, aree interdette momentaneamente ai veicoli motorizzati.

Riassumendo, si mira ad aumentare, entro il 2030, gli spostamenti a piedi del 6%, con trasporto pubblico del 46% e in bici del 185%, istituendo il borsellino elettronico della mobilità sostenibile, dove si riceveranno bonus economici per cittadini e imprese che rinunciano all'utilizzo dell'auto privata per spostamenti quotidiani; in secondo luogo, si punta a diminuire le emissioni attraverso l'aumento del trasporto merci via treno o con veicoli elettrici e cargo bike e l'elettrificazione delle flotte bus del TPM per il trasporto di persone, incentivando inoltre l'acquisto di biciclette a pedalata assistita e l'utilizzo di sistemi car sharing elettrici.

La terza sezione si occupa della vivibilità dell'area soggetta al piano, in primo luogo promuovendo uno sforzo per la rimozione delle barriere architettoniche,

garantendo così l'accesso universale al servizio di trasporto pubblico, in seconda battuta limitando la creazione a nuovi parcheggi e strade, favorendo aree pedonali che possano diventare luoghi di socialità, aumentando così la coesione sociale e migliorando la qualità della vita e la gradevolezza del centro urbano.

Successivamente viene indicata l'importanza del coordinamento tra PUMS e gli altri piani:

<< Il PUMS consolida la propria credibilità attraverso una elaborazione armonica e coordinata del principale piano attuativo (Piano Generale del Traffico Urbano - PGTU) oltre che dei piani settoriali: Piano della Logistica Sostenibile (PULS) e Piano della mobilità ciclistica (Biciplan metropolitano e del Comune di Bologna). >>

Proprio per riuscire in questo coordinamento, nella sintesi divulgativa viene inserita una tabella con 23 azioni concrete e ponendo per ognuna di esse i traguardi da raggiungere nel 2020, nel 2025 e nel 2030, in modo da fissare già alcuni criteri per il monitoraggio del Piano e quindi individuando i singoli passi da compiere per la realizzazione degli obiettivi specifici e generali: l'unica azione che si conclude già nel 2020 è l'istituzione del biglietto unico metropolitano, che infatti è già in vigore, mentre tutte le altre azioni hanno gittata fino al 2030.

Insomma, la Città Metropolitana di Bologna, il Comune capoluogo e gli altri comuni del territorio hanno scelto di creare un piano unitario, al fine di coordinare al meglio le dinamiche che si sviluppano in provincia e quelle che si sviluppano nella città centrale, proponendo una visione integrata e interventi a vantaggio di tutta la popolazione. Il fatto, inoltre, di fissare dei traguardi intermedi consentirà un monitoraggio puntuale, intervenendo man mano nel caso in cui ci siano obiettivi a rischio.

Spostiamoci ora in Veneto, per andare ad analizzare il PUMS dell'altra città e provincia presa in esame, prima di affrontare una comparazione dei due casi e comprendere l'emergere delle evidenti differenze.

Padova

Per quanto riguarda Padova, come detto, essa non fa parte di una città metropolitana, e quindi è vincolata, per accedere ai finanziamenti nazionali, alla redazione di un proprio PUMS comunale: la scelta dell'Amministrazione Comunale, però, è stata quella di una redazione congiunta coi comuni limitrofi facenti parte della Conferenza Metropolitana di Padova Co.Me.Pa.⁷⁰ (che non comprende tutti i comuni della Provincia), con lo scopo di allargare la visione del piano e le sue strategie a un'area più vasta e funzionale, coinvolgendo circa il doppio degli abitanti rispetto al solo Comune di Padova.

A pagina 34 del report⁷¹ adottato con delibera di Giunta n. 2020/17⁷², troviamo l'elenco delle strategie scelte dal PUMS per raggiungere gli obiettivi fissati:

- << 1. Integrazione tra i sistemi di trasporto;*
- 2. Sviluppo della mobilità collettiva;*
- 3. Sistemi di mobilità pedonale e ciclistica;*
- 4. Sistemi di mobilità motorizzata condivisa (sharing);*
- 5. Rinnovo parco, introduzione di mezzi a basso impatto inquinante ed elevata efficienza energetica, secondo i principi della Dir 2014/94/UE sulla realizzazione di un'infrastruttura per combustibili alternativi (DAFI);*
- 6. Razionalizzazione della logistica urbana;*

⁷⁰ Comune di Padova, Deliberazione del Consiglio Comunale n. 2003/37, Proposta di costituzione di una conferenza metropolitana, 25 marzo 2003, <https://www.padovanet.it/informazione/conferenza-metropolitana-di-padova>;

⁷¹ Comune di Padova, Documento allegato alla delibera di Giunta n. 2020/17 del 14 gennaio 2007, PUMS Conferenza Metropolitana di Padova Co.Me.Pa. – Report Terza Fase – Documento di Piano, https://www.padovanet.it/sites/default/files/attachment/PUMS-Padova-Report%20TerzaFase_DEF-4%20-%20firmato.pdf;

⁷² Comune di Padova, delibera di Giunta n. 2020/17 del 14 gennaio 2017, Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) del Comune di Padova e della Co.Me.Pa. Adozione, https://www.padovanet.it/materiali-sir-2/PD1_All.3_PUMS_13_Delibera%20G.C.%20n.%202020-0017_signed.pdf;

7. Diffusione della cultura connessa alla sicurezza della mobilità - riduzione del rischio e dell'esposizione al rischio. >>

A queste strategie fanno da contraltare poi i macro-obiettivi, divisi in 4 aree di intervento e individuati nella tabella 4.1:

- la prima area individuata riguarda l'efficacia ed efficienza del sistema della mobilità e si intende perseguirla attraverso il miglioramento del TPL, dell'accessibilità di persone e merci al servizio, dell'integrazione del sistema di mobilità e della qualità dello spazio stradale, la riduzione della congestione e il riequilibrio modale della mobilità;
- la seconda area interviene in materia di sostenibilità energetica e ambientale, ponendosi come obiettivi la riduzione del consumo di carburanti tradizionali e alternativi e il miglioramento della qualità dell'aria;
- nella terza area, incentrata sulla sicurezza della mobilità stradale, troviamo gli obiettivi di riduzione dell'incidentalità e la diminuzione sensibile del numero di incidenti con morti o feriti, in particolare tra utenti deboli, e quindi la diminuzione dei costi sociali;
- l'ultima area presa in esame prende in esame la sostenibilità socio-economica e ha come obiettivi il miglioramento dell'inclusione sociale, l'aumento della soddisfazione della cittadinanza e del tasso di occupazione e la riduzione dei costi della mobilità.

Scendendo più nei particolari, troviamo le tabelle 6.1 (trasporto collettivo), 6.2 (rete viaria), 6.3 (rete ciclabile), 6.4 (sosta e parcheggi), 8.1 (il sistema della mobilità pubblica – trasporto ferroviario, TPL, Park bus turistici) e 8.2 (infrastrutture viarie di area vasta) che individuano soluzioni concrete e puntuali sul territorio del Comune di Padova o in un altro comune della Co.Me.Pa. necessarie per lo sviluppo del piano.

In conclusione vengono poi individuati gli indicatori per il monitoraggio del settore, utili per le valutazioni del breve, medio e lungo periodo: infatti, anche nel caso del PUMS di Padova, gli obiettivi trovano un proprio cronoprogramma, con traguardi fissati nel 2025 e altri nel 2030.

Insomma, a Padova troviamo un PUMS molto più concentrato su obiettivi puntuali che su una visione di area vasta, a differenza di Bologna dove gli obiettivi puntuali sono lasciati ai PGTU dei vari comuni, mentre nel PUMS si sviluppano assetti comuni e condivisi dal territorio, favorendo concretamente lo sviluppo sostenibile della mobilità tra le persone.

Abbiamo visto come questi due comuni, capoluogo di aree vaste, hanno interpretato diversamente il loro ruolo e lo strumento del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, mantenendo una linea simile a quella che già divaricava le direzioni interpretative delle rispettive regioni.

Ma quale delle due è stata più funzionale agli obiettivi?

3. Le politiche attuate a livello locale sono riuscite a raggiungere gli obiettivi che ci si era posti? Gli strumenti a loro disposizione sono adeguati?

Questo paragrafo non ha lo scopo e, tantomeno, la volontà di svolgere un processo ai comuni, alle città metropolitane/province o alle regioni analizzati, ma cerca di dare risposta a una domanda che ci si deve porre sempre nel momento in cui si analizza uno strumento di *policy*: ha funzionato?

E dalla risposta a questa domanda, si può affrontare una seconda questione, forse ancora più importante perché da questa seconda non dipende solo il risultato in due realtà, ma in tutte: lo strumento è adeguato agli obiettivi?

Per rispondere alla prima delle due domande, è necessario che i comuni o città metropolitane/province mettano a disposizione i traguardi raggiunti, cosa che non sempre avviene.

Per quanto riguarda questo aspetto, la Città Metropolitana di Bologna ha creato un sito dedicato con una pagina riguardante i progetti in via di sviluppo legati al PUMS⁷³, all'interno del quale troviamo tutti i documenti in materia di sviluppo delle azioni proposte dal Piano: in primo luogo possiamo dire che l'obiettivo fissato come traguardo per il 2020, e cioè il biglietto unico integrato, sia stato

⁷³ Città Metropolitana di Bologna, PUMS Bologna Metropolitana – Progetti in corso, https://pumsbologna.it/Progetti_in_corso;

raggiunto, con, grazie alla diminuzione dei costi e ai cambi di mezzo più efficienti, conseguente aumento dell'utilizzo del trasporto pubblico locale, i cui dati sono da verificare nel 2025 per un più preciso aggiornamento.

Inoltre, già qualche mese fa, a luglio 2023, è stato raggiunto l'obiettivo di Bologna Città 30, cioè trasformare tutte le strade della città in strade con limite di velocità a 30 km/h, escluse quelle che vengono individuate come arterie portanti, che rimangono a 50 km/h.

Sono stati poi avviati i piani sosta, favorendo l'informazione su dove si trovano i parcheggi e quali di questi hanno posti a disposizione, indicando inoltre come si possono richiedere parcheggi dedicati in caso di particolari fragilità.

Per quanto riguarda la ciclabilità, è stato pubblicato il piano metropolitano (la Bicipolitana), suddiviso in 16 percorsi, 4 tangenziali interne e 14 ciclvie per il tempo libero, che ora è in fase di discussione nei 45 comuni della città metropolitana coinvolti dal progetto; in materia di trasporto ferroviario metropolitano, sono stati presentati alcuni progetti per una nuova stazione, l'interramento di una tratta e una campagna per migliorare la riconoscibilità delle stazioni del sistema, favorendo l'utilizzo del biglietto integrato.

Per quel che riguarda il sistema di trasporto metropolitano attraverso i bus, sono stati redatti i progetti di due nuove linee e un terzo è in corso di progettazione; sono stati poi presi accordi con Rete Ferroviaria Italiana e sono stati presentati alcuni progetti per quanto riguarda i nodi di interscambio per persone e per merci, con una particolare attenzione verso le aziende attraverso la creazione della *Mobility Management* Aziendale del Comune di Bologna.

Per quanto concerne lo sviluppo del sistema tramviario di Bologna, è stata progettata e finanziata la Linea Rossa, ora in attesa della gara di appalto, mentre è stato progettato il progetto di fattibilità tecnica ed economica e trovati i fondi della Linea Verde; inoltre, come progetti già realizzati, è stato aumentato il servizio di *bike* e *car sharing* e è stato implementato il progetto *Bike to work* per la città di Bologna, attraverso il quale vengono messi a disposizione incentivi economici per chi si reca a lavoro in bicicletta, in particolare

<< Diverse le iniziative a favore dei dipendenti delle aziende e degli enti che aderiranno, in linea con quanto deliberato dalla Regione-Emilia-Romagna:

- incentivi economici per gli spostamenti nel tragitto casa-lavoro in bicicletta, con la misura massima di 20 centesimi al chilometro e comunque non più di 50 euro mensili;*
- incentivi per ridurre il costo dell'utilizzo del bike sharing che prevedono pass Movi by Mobike, abbonamento annuale alla bicicletta tradizionale a spinta muscolare con l'aggiunta di 30 noleggi di e-bike per 30 minuti;*
- incentivi per la riduzione del costo di deposito delle biciclette presso la velostazione Dynamo. >>*

Insomma, la Città Metropolitana di Bologna ha già sviluppato alcuni progetti individuati nel PUMS, nonostante la lunga gittata del piano (entro il 2030), e tiene aggiornato un portale attraverso il quale è possibile accedere alle informazioni relative all'implementazioni del piano.

Anche la Città di Padova (è utile ricordare che, non essendo Padova inserita in una città metropolitana, deve sviluppare la propria progettualità e svolgere un monitoraggio su base comunale) ha un portale dedicato all'Amministrazione in generale, con una sezione dedicata a "Trasporti e viabilità"⁷⁴, all'interno dell'ambito "Ambiente, Territorio e Verde", dove tra le altre notizie troviamo anche il PUMS, ma solo il piano, non i relativi aggiornamenti: per trovare questi è necessario scorrere la sezione generale. Non abbiamo quindi una pagina di aggiornamento dei traguardi raggiunti grazie al PUMS, ma possiamo quantomeno verificare che le politiche in materia di mobilità siano comunque coerenti col piano adottato.

Partendo dalla questione dei modi di spostarsi, il Comune di Padova ha approvato il progetto "Metrominuto Padova. La città al passo", in sostanza una mappa attraverso la quale si informa la cittadinanza dei percorsi pedonabili per raggiungere i vari luoghi della città in sicurezza; analogamente avviene per quanto riguarda la mobilità ciclistica, con una sezione dedicata all'informativa in merito

⁷⁴ Rete civica del Comune di Padova, PadovaNET, Trasporti e viabilità, <https://www.padovanet.it/ambiente-e-territorio/trasporti-e-viabilita>;

alla rete ciclabile del comune, il servizio di *bike sharing* e di noleggio monopattini elettrici, oltre a quello di marcatura degli stessi veicoli.

Per quanto riguarda il trasporto pubblico di massa, nell'apposita pagina sono indicati e caricati i documenti che guardano della progettazione delle due nuove linee tramviarie che collegheranno la città nelle diverse sue parti con la provincia: in quest'ambito vengono indicati pure i finanziamenti e le fonti da cui essi derivano.

Altro aspetto presentato è quello relativo agli spostamenti via automobile: oltre al controllo del traffico, vengono esposti i progetti della ZTL, con una sezione per chiederne il titolo autorizzatorio temporaneo, e il *car sharing*, oltre alla segnalazione dei posti di parcheggio dedicati a persone con disabilità.

Come detto, nella sezione dedicata al PUMS del sito non troviamo aggiornamenti sullo stato delle azioni, ma vengono segnalati i progetti adottati e il report di stesura definitivo, senza aggiungere altro.

Per quanto riguarda la nostra ricerca, questa differenza è sostanziale: nel caso di Bologna viene messo in risalto che le azioni messe in atto, e in alcuni casi già portate a compimento, fanno parte di un piano complessivo, il PUMS appunto, mettendo a sistema i modi di trasporto, gli incentivi che vengono dati a chi utilizza mezzi meno inquinanti, la realizzazione di infrastrutture ciclabili e pedonali per la sicurezza stradale e l'intermodalità del settore trasportistico, mentre Padova, per quanto gli interventi siano sviluppati secondo la prospettiva di sostenibilità, non presenta una visione d'insieme del progetto, rischiando di far mancare quella sistematicità del settore che è necessaria per una implementazione coerente delle proposte.

Cercando di rispondere alle domande poste all'inizio del paragrafo, il PUMS, per come è stato interpretato da parte delle due realtà, ha raggiunto il proprio scopo primario, cioè quello di rendere più sostenibile la mobilità, ma solo in un caso è riuscito nell'altro suo scopo, e cioè quello di creare un sistema di mobilità sostenibile, per ora parzialmente, attendendo il completamento del piano di Bologna atteso per il 2030; di conseguenza possiamo dire che lo strumento è adatto, forse a tratti poco coraggioso nell'indicare la strada alle Amministrazioni

Comunali, che lo interpretano in modo differente e creando quindi un divario tra le diverse interpretazioni e quindi sui risultati.

Nell'ultimo capitolo andiamo a vedere come questo strumento è stato adattato e interpretato in una città profondamente diversa dalle altre: Venezia.

CAPITOLO IV

IL CASO VENEZIA: COME APPLICARE GLI STRUMENTI DATI A TUTTI I TERRITORI IN UN TERRITORIO DIVERSO DA TUTTI GLI ALTRI?

Come abbiamo detto, ed è fondamentalmente riconosciuto nell'ambito delle scienze del governo, le buone pratiche non sono esportabili: una soluzione che funziona in un territorio, che fa migliorare le condizioni di vita dei suoi abitanti e rende più attrattiva la zona geografica dove si va a inserire, spostata in un altro territorio può causare risultati indesiderati e a volte dannosi.

Non per questo non si deve prendere spunto da quanto fatto in altre realtà, ma è cosa ben diversa dal trasportare le politiche applicate in un territorio in un altro, senza riflettere sul fatto che i due territori, le due comunità possono, e sicuramente saranno, diversi tra loro, e richiedono quindi risposte diverse a esigenze magari simili tra loro.

Proprio per questo, nell'amministrazione moderna, si preferisce utilizzare la *multilevel governance*, attraverso la quale i governi dei vari livelli, dall'europeo al locale, sono chiamati a intervenire, per quanto di loro competenza, favorendo una pianificazione integrata e stratificata del territorio: così l'Unione Europea individua gli obiettivi generali, il Governo italiano costruisce linee guida da seguire entro i propri confini, le regioni scelgono gli obiettivi specifici per il loro ambito e gli enti locali adottano proposte operative per lo sviluppo della politica sul territorio.

Questo percorso ricalca quanto sopra descritto, guardando all'ambito di interesse di questa ricerca, per i Piani Urbani della Mobilità Sostenibile, che vengono realizzati dagli enti locali seguendo le indicazioni dei governi di livello superiore, ma proponendo un piano specifico per il proprio territorio di competenza.

Ma cosa succede quando un territorio è completamente diverso da tutti gli altri per caratteristiche geografiche? Può un strumento, il PUMS nel nostro caso, andare

bene comunque? Le sue maglie sono sufficientemente larghe da includere anche un caso così differente?

È quello che ci viene spontaneo domandarci riguardo al caso Venezia, che si guardi alla Città Metropolitana o al Comune stesso, parliamo di un territorio dove una parte di cittadinanza ha bisogno del trasporto acquatico per muoversi, dove forti flussi turistici si riversano su una modalità di trasporto totalmente diversa da quella delle altre città, convivendo con altrettanto forti flussi pendolari e un utilizzo dei canali, le strade d'acqua di questa città, anche da parte di chi lavora e fa sport.

Senza contare il fatto che la restante parte del territorio vede emergere, nel settore della mobilità, le stesse esigenze di altre città del Nordest, si vedano gli esempi di Bologna e Padova, e che questi due sistemi vanno integrati in modo da essere efficienti.

Questa è la sfida di cui parleremo nei prossimi paragrafi, capendo che soluzioni possono essere avanzate e quali proposte sono state presentate con gli strumenti a disposizione del Comune e della Città Metropolitana.

1. Le competenze nei canali della Laguna di Venezia e la normativa sulla mobilità acqua

Quando parliamo di mobilità a Venezia, che si tratti di Comune o di Città Metropolitana, dobbiamo tenere in conto il fatto che, come rilevato in precedenza, una parte importante dei trasporti percorrono vie fatte di acqua, canali che tracciano una rete viabile nella Laguna che ha bisogno di essere regolata e tutelata, ricordando inoltre che costituisce patrimonio mondiale dell'umanità per l'UNESCO.

Incontriamo una prima difficoltà guardando la suddivisione amministrativa: infatti i comuni che si affacciano sulla Laguna di Venezia fanno tutti parte della Città Metropolitana omonima escluso il Comune di Codevigo, che si inserisce nella Provincia di Padova. Ciò non consente di avere un unico ente locale a cui rivolgersi per la regolamentazione dei comuni che circondano la Laguna, ma è

chiaramente una difficoltà facilmente superabile attraverso un coordinamento tra le parti.

Quindi tutto porta a pensare che la competenza sulla Laguna sia in mano, principalmente, alla Città Metropolitana di Venezia, ma così non è: come possiamo vedere dalla mappa riportata nell'immagine 1⁷⁵, le competenze sono suddivise tra vari enti, rappresentanti diversi livelli di governo.

In particolare, troviamo

- i canali portuali (le tre bocche di porto di Chioggia, Malamocco e Lido, il canale della Giudecca, i canali che conducono ai porti di Venezia, Marghera e Chioggia) che competono alla Capitaneria di Porto, generale nel caso della bocca di porto del Lido, Capitaneria di Porto di Venezia per quanto riguarda la bocca di Malamocco e la maggior parte dei canali portuali, tra cui quello della Giudecca, e Capitaneria di Porto di Chioggia per quel che concerne la bocca di porto di Chioggia, i canali che conducono al porto di Chioggia e il canale lungo l'isola di Pellestrina. La Capitaneria di Porto dipende in primo luogo dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, pur svolgendo incarichi anche per altri ministeri;
- i canali lagunari, tutti di competenza del Magistrato alle Acque, costituiscono la grande maggioranza dei canali della Laguna. Questo ente venne istituito con la legge n.257 del 1907⁷⁶ con lo scopo primario e fondamentale di << *provvedere alla raccolta ordinata e metodica delle osservazioni idrografiche, in relazione alle meteorologiche, che riguardano i fiumi e i loro bacini montani del compartimento, la laguna ed il mare di Venezia...* >>.

⁷⁵ Comune di Venezia, Competenze sui canali della Laguna di Venezia, https://www.comune.venezia.it/sites/comune.venezia.it/files/immagini/MobilitaAcquea/competenza%20acque%20laguna_ufficiale.pdf;

⁷⁶ Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Provveditorato Interregionale per le Opere pubbliche per il Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia, Ex Magistrato alle Acque – Venezia, [http://provveditoratovenetia.mit.gov.it/ufficio-polizia-lagunare.html#:~:text=Il%205%20Maggio%201907%20con,di%20tutta%20l'idraulica%20triveneta.](http://provveditoratovenetia.mit.gov.it/ufficio-polizia-lagunare.html#:~:text=Il%205%20Maggio%201907%20con,di%20tutta%20l'idraulica%20triveneta.;);

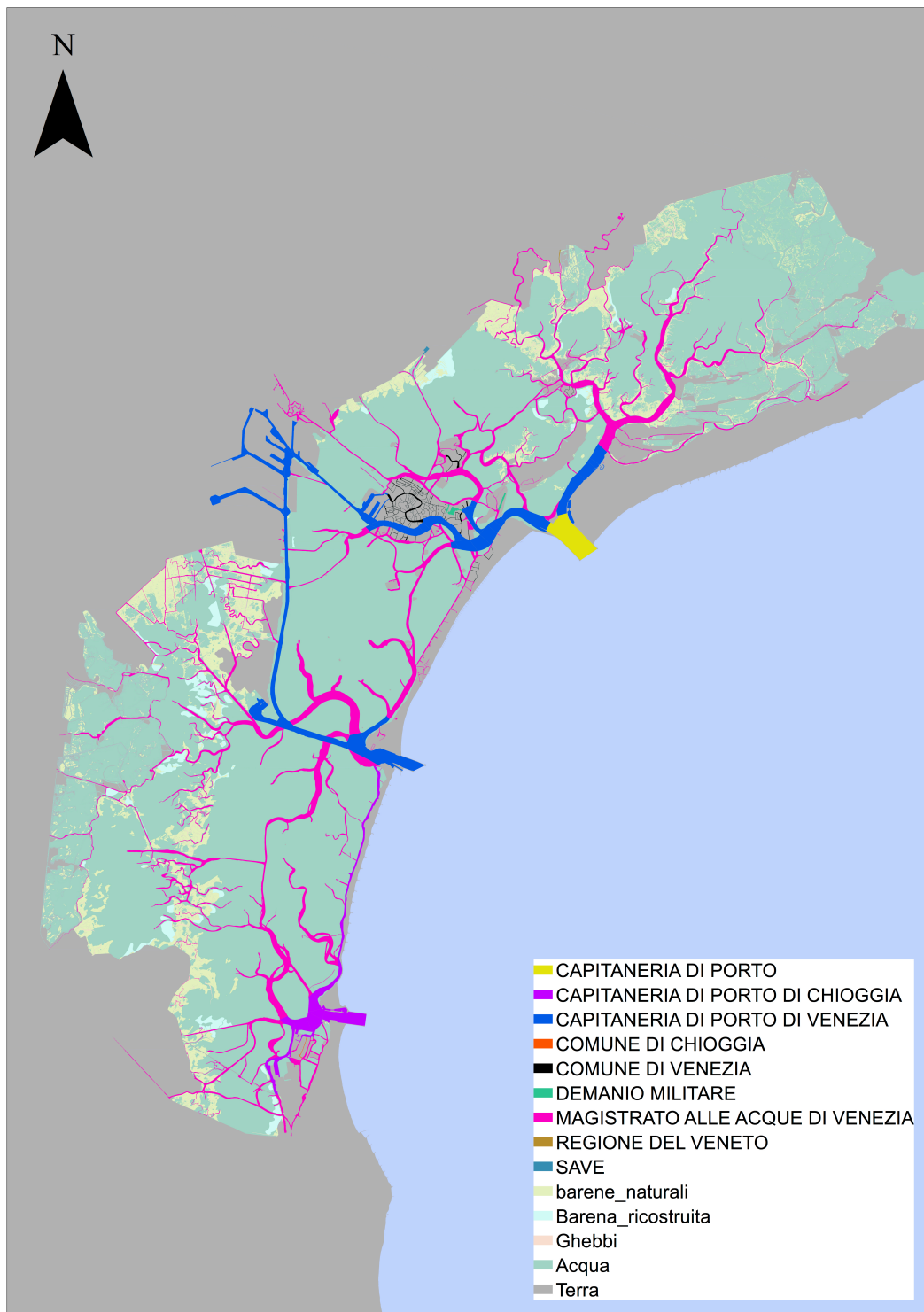


Figura 1 – Competenze sui canali della Laguna di Venezia

Nel 2014, a seguito delle indagini per le tangenti sul MOSE, il governo ha soppresso questo ente, con l'intenzione, attraverso successivo decreto, di passare le deleghe della polizia lagunare alla Città Metropolitana, cosa

però mai avvenuta: le competenze rimangono in capo al Provveditorato Interregionale per le Opere pubbliche per il Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia, all'Ufficio 4, preposto alla "Salvaguardia di Venezia del Magistrato alle Acque – Opere marittime per il Veneto", anch'esso alle dipendenze del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti;

- i canali interni della città di Venezia, delle isole di Murano, Burano, del Lido di Venezia e delle altre isole minori, la cui competenza ricade in buona parte sul Comune di Venezia (canali interni del centro storico, della Giudecca, del Lido, di Murano e di Burano), mentre la restante parte (canali interni di Malamocco, alcuni a Murano e le altre isole minori, tra cui Torcello, Sant'Erasmo, Vignole, Mazzorbo) sono anch'essi dipendenti dal Provveditorato Interregionale per le Opere pubbliche (ex-Magistrato alle Acque);
- troviamo poi il canal Vena, che attraversa il centro storico di Chioggia, su cui è competente il comune di Chioggia, il canale Sioncello, nei pressi di Altino, di competenza della Regione Veneto e infine tre specchi d'acqua, due di competenza del Demanio Militare (le darsene dell'Arsenale, e il bacino presso l'isola di Sant'Andrea) e uno di proprietà del gruppo Save (il bacino vicino all'Aeroporto di Tessera, gestito dalla società stessa).

Come possiamo ben vedere, le competenze sono molto frammentate, ma l'ente che ci si poteva aspettare ne detenesse la maggior parte, la Città Metropolitana di Venezia, è totalmente tagliato fuori a causa del mancato accordo tra il governo nazionale e quello dell'ente locale: questo, oltre a una evidente confusione, crea anche difficoltà nella creazione di una programmazione complessiva, che guardi alla laguna come a un sistema unico, nel rispetto delle sue peculiarità interne, e non come a un insieme di ambiti diversificati e slegati tra loro.

Questo non ha comportato una particolare differenza in materia, ad esempio, di velocità consentite, ma più che altro una difficoltà da parte dell'utenza nel capire a chi rivolgersi.

Passiamo ora ad analizzare velocemente lo stato dell'arte, in particolare riguardo alle diverse prospettive del trasporto urbano che troviamo anche nelle altre città, non pensando di costruire un parallelo con queste, ma semplicemente vedendo

come gli aspetti del trasporto pubblico locale, dei limiti di velocità dei aree di soste dei natanti e degli altri ambiti che normalmente possiamo riscontrare, sono stati regolati dagli enti preposti, in una situazione totalmente diversa.

Per quanto riguarda la normativa di settore, troviamo una sezione apposita nel sito del Comune di Venezia dedicata alle disposizioni in materia di circolazione acqua⁷⁷ e una dedicata al traffico acqueo⁷⁸: in entrambi i casi le sezioni contengono sia la normativa degli enti sovraordinati, sia i documenti comunali, che hanno un alto grado di specificità in quanto l'ente locale si trova a normare spesso interamente l'ambito in oggetto.

Nella prima sezione, quella destinata alla materia della circolazione acqua, troviamo due documenti fondamentali e le annesse norme attuative e specifiche per i singoli temi, oltre ad alcuni link per i collegamenti a pagine per accedere ai servizi prestati dalla pubblica amministrazione.

Per quanto riguarda i documenti fondamentali, stiamo parlando del Regolamento per la circolazione acqua dal Comune di Venezia del 1997, con le successive modifiche, e il Testo Unico delle disposizioni in materia di traffico acqueo del 2015: andiamo dunque adesso a passare in rassegna le norme descritte in questi due documenti.

Per quanto concerne il Regolamento per la circolazione acqua dal Comune di Venezia⁷⁹, rileviamo che esso si occupa di una moltitudine di aspetti, dovendo regolare buona parte dell'ambito partendo innanzitutto dalle finalità, così enunciate dall'articolo 1 comma 1:

<< Il presente Regolamento disciplina la circolazione acqua nel Comune di

Venezia allo scopo di:

a) favorire la circolazione delle imbarcazioni secondo criteri di compatibilità tra le esigenze di vita cittadina e il contesto storico, urbano e ambientale;

⁷⁷ Comune di Venezia, Circolazione acqua – normativa,
<https://www.comune.venezia.it/it/content/normativa-circolazione-acqua>;

⁷⁸ Comune di Venezia, Trasporto acqueo – normativa,
<https://www.comune.venezia.it/it/content/normativa-trasporto-acqueo>;

⁷⁹ Comune di Venezia, Regolamento per la circolazione acqua nel Comune di Venezia, delibera di Consiglio Comunale n. 205 del 28 luglio 1997;

- b) contenere al massimo gli effetti dannosi prodotti dai movimenti dell'acqua provocati dal moto delle barche e delle eliche e per la prevenzione dell'inquinamento aereo, acqueo e acustico;*
- c) privilegiare, tra i traffici effettuati con imbarcazioni a motore, il trasporto pubblico di linea, il trasporto merci, il trasporto pubblico di persone non di linea;*
- d) salvaguardare i servizi e le attività anche di trasporto in conto proprio di persone e cose, che si svolgono con imbarcazioni tipiche veneziane condotte a remi;*
- e) ridurre al minimo i disagi che possono determinarsi con le chiusure di rii e canali per le necessità di scavo e manutenzione degli stessi. >>*

L'articolo 2 si occupa della circolazione, e quindi delle velocità massime consentite alle imbarcazioni nei canali e rii di competenza del Comune, compresi i casi particolari, come a esempio le giornate di nebbia, la posizione che le imbarcazioni devono mantenere nei canali, anche in base ai diversi tipi, in particolare tenendo conto della differenza tra barche a remi e a motore, e i comportamenti che i conducenti devono mantenere, dettando norme specifiche per la circolazione (dal sorpasso, al trasbordo, segnalazioni acustiche, età delle persone per la circolazione di barche a remi, norme per i mezzi di soccorso).

L'articolo 3 si occupa invece della percorribilità dei canali, in particolare nelle situazioni di alta e bassa marea, e cioè la distanza da mantenere tra due imbarcazioni, i sensi unici e le zone a traffico limitato, individuate con ordinanza 334/2014⁸⁰, con riguardo agli orari, alle limitazioni e alle modalità di accesso per residenti e concessionari di spazio o specchio acqueo (aree di sosta per imbarcazioni).

⁸⁰ Comune di Venezia, Ordinanza n. 334, Circolazione acqueo della zona a traffico limitato comprendente tutti i rii e i canali a traffico esclusivamente urbano, di competenza del Comune di Venezia, siti all'interno del centro storico di Venezia e delle isole di Giudecca, Lido, Murano e Burano – misure per l'aumento della sicurezza della navigazione e il controllo del traffico acqueo; azione 3 (individuazione delle tratte che presentano le maggiori criticità, anche differenziate per singole categorie di operatori e/o tipologie di unità di navigazione), 13 maggio 2014;

Gli articoli 4 e 4 bis (spazi e specchi acquei e assegnazione degli stessi), 5 (rive, con destinazione a ormeggio, carico e scarico merci), 6 (segnaletica), 7 (tipologie di imbarcazioni, materiale di costruzione, imbarcazioni tradizionali), 8 (iscrizioni e titoli, in particolare la distinzione tra i diversi servizi di trasporto pubblico), 9 (merci pericolose), 9 bis (localizzazione e monitoraggio delle imbarcazioni), 10 e 11 (ordinanze per rendere esecutivo il regolamento e le sanzioni per renderlo efficace) si occupano poi di aspetti maggiormente specifici, regolamentando vari ambiti della mobilità acqua nei canali interni.

Il secondo documento importante è l'ordinanza 274/2015⁸¹, il Testo Unico in materia di circolazione acqua, nel quale viene fatto un sostanziale aggiornamento, o meglio un'integrazione rispetto a quanto inserito nel regolamento precedentemente analizzato: in particolare, al titolo I viene istituita la ZTL per tutti i canali a uso esclusivamente urbano del centro storico di Venezia e delle isole di Giudecca, Lido, Murano e Burano, al titolo II viene regolata la circolazione delle barche a remi, con l'istituzione della rete di "Rii Blu", canali riservati alla circolazione esclusiva delle unità a remi, mentre il titolo III, suddiviso in più capi, si occupa di disposizioni generali per la circolazione e l'identificazione delle unità a motore, di sensi unici e di altri divieti e limitazioni di transito e accesso, delle unità per il trasporto delle cose, con particolare riguardo ad alcuni rii e canali (Canal Grande, Rii del Sestiere di San Marco), di trasporto di persone non di linea, di nautica da diporto, di imbarcazioni adibite a uso privato; da sottolineare l'importanza del titolo IV, dove all'articolo 27 si parla del monitoraggio del traffico acqua.

Viene inoltre presentata, nell'Allegato I la cartografia dei canali navigabili urbani e la cartellonistica segnaletica per il traffico acqua.

Invece, la sezione del sito dedicata alla normativa sul trasporto acqua, la normativa che sta alla base di tutto il sistema è la Legge Regionale n. 63/1993⁸²,

⁸¹ Comune di Venezia, Ordinanza n. 274, Testo Unico in materia di circolazione acqua, 22 aprile 2015, https://www.comune.venezia.it/sites/comune.venezia.it/files/immagini/MobilitaAcqua/274_TestoUnico_circolazioneacqua.pdf;

⁸² Consiglio Regionale del Veneto, Legge Regionale n. 63, Norme per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di servizi di trasporto non di linea nelle acque di navigazione interna e per il servizio pubblico di gondola nella città di

poi modificata e aggiornata con la Legge Regionale n. 6/2021⁸³, nella quale ci si occupa prioritariamente del trasporto pubblico non di linea: in particolare, all'articolo 3 vengono identificati i servizi pubblici non di linea, che consistono in:

- << a) il servizio di taxi effettuato con natante a motore;*
- b) il servizio di gondola nella città di Venezia, assimilato al servizio di taxi;*
- c) il servizio di noleggio con conducente effettuato con natante a motore;*
- d) il servizio di noleggio con conducente effettuato con natante a remi;*
- e) il servizio di rimorchio di persone munite di sci acquatici effettuato per conto terzi;*
- f) il servizio di noleggio senza conducente effettuato con natanti di qualsiasi tipo. >>*

Per quel che riguarda il servizio di taxi acqueo, vengono individuati i luoghi di approdo, di prelievo dell'utente, viene dichiarata l'obbligatorietà del servizio all'interno delle aree comunali, di capienza massima dei mezzi e di presenza di apposita licenza, mentre per il servizio a noleggio con conducente con natante a motore, esso non può avere destinazioni fisse con periodicità e continuità (altrimenti diventerebbe di linea), inoltre, nel caso in cui si parli di imbarcazione con oltre venti posti, viene qualificato come servizio gran turismo.

Venezia, 30 dicembre 1993, https://www.consiglioveneto.it/dettaglio-legge?p_p_id=crv_sgo_leggi_INSTANCE_Y68HAO2gAH0v&p_p_lifecycle=2&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_resource_id=%2Fexport%2Fpdf%2Fleggeregigevigente&p_p_cacheability=cacheLevelPage&numero63&data=30/12/1993&uid=9377c1f5-b422-a37c-6019-19d4ce0d5b0a;

⁸³ Consiglio Regionale del Veneto, Legge Regionale n. 6, Modifiche alla legge regionale 30 dicembre 1993, n. 63 "Norme per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di servizi di trasporto non di linea nelle acque di navigazione interna e per il servizio pubblico di gondola nella città di Venezia", 28 aprile 2021, <https://www.comune.venezia.it/sites/comune.venezia.it/files/immagini/MobilitaAcquea/Legge%20Regionale%206%20aprile%202021%20.pdf>;

Indicazioni simili, per quanto riguarda la non periodicità e continuità di tratta, vengono sottolineate anche per il noleggio con conducente di natanti a remi, e negli articoli successivi vengono identificate altri aspetti riguardanti il rimorchio di persone munite di sci acquatici, il servizio di noleggio senza conducente, l' idoneità dei natanti, il ruolo dei conducenti, la modalità di rilascio delle licenze e infine le deleghe attuative e le competenze degli enti locali (allora Provincia e Comune).

Il titolo III si concentra sul servizio pubblico di gondola, con particolare riguardo al tema delle licenze (concessione, revoca, trasferibilità) e dell' idoneità e abilitazione alla condotta delle gondole; il titolo IV riguarda il trasporto di cose per conto di terzi, con imbarcazioni a motore o a remi, e il servizio di rimorchio.

Il titolo V si occupa del trasporto in conto proprio, e quindi le eventuali abilitazioni richieste e ciò che è consentito fare per proprio conto (trasporto di persone, rimorchio di persone con sci acquatici).

Vengono infine identificate le sanzioni nel caso in cui queste regole non vengano rispettate e vengono definiti gli enti utili all' attività di vigilanza.

Troviamo, poi, tra i documenti rilevanti in quest' ambito, il Regolamento provinciale per il coordinamento della navigazione locale nella laguna veneta del 1998⁸⁴, poi modificato più volte, l' ultima nel 2016: in esso troviamo un' approfondita analisi delle necessità della laguna intesa sia come ambito ambientale, sia come rete di mobilità: vengono, in particolare, identificati gli scopi di questo regolamento, all' articolo 1 – *Principi generali* – come punto di partenza:

<< Scopi del presente regolamento sono:

- 2.1. coordinare il trasporto locale con le attività relative al traffico acqueo nell' intero ambito lagunare;*
- 2.2. garantire la sicurezza della navigazione lagunare a mezzo di appositi dispositivi di rilevazione, monitoraggio e identificazione delle unità;*

⁸⁴ Consiglio Provinciale di Venezia, deliberazione n. 24772/I, Regolamento per il coordinamento della navigazione locale nella laguna veneta, 25 giugno 1998, <https://cittametropolitana.ve.it/sites/default/files/regolamenti/Laguna%20veneta%2028072016.pdf>;

- 2.3 sottoporre a disciplina unitaria tutti i mezzi circolanti nelle vie d'acqua marittime o interne e in tutte le acque della Laguna di Venezia, fatto salvo quanto previsto nel successivo articolo 3;*
- 2.4. favorire la navigazione delle unità a remi, a vela ed a motore secondo criteri di compatibilità tra le esigenze della mobilità e della salvaguardia degli ambienti urbani e lagunari dagli effetti negativi del traffico;*
- 2.5. prevenire l'inquinamento atmosferico, acqueo, acustico e idrodinamico;*
- 2.6. dare priorità ai fini della circolazione, in ragione della funzione svolta, ai traffici nel seguente ordine: a) i servizi di emergenza e pronto intervento durante l'esercizio della propria funzione; b) il trasporto pubblico di linea; c) i servizi pubblici locali di raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani e il servizio delle poste Italiane; d) il trasporto di cose per conto di terzi; e) il trasporto pubblico di persone non di linea; f) il trasporto in conto proprio; g) il trasporto ad uso privato; h) il diporto a vela; i) il diporto a motore.*
- 2.7. salvaguardare i servizi e le attività di trasporto per conto di terzi e per conto proprio di persone e cose che si svolgono con unità tipiche della laguna veneta condotte a remi. >>*

Come vediamo, vengono quindi affrontati un ampio spettro di aspetti che coprono l'intero settore del trasporto acqueo e che adesso passeremo rapidamente in rassegna.

In particolare, nel Titolo Primo troviamo le disposizioni generali, e quindi la classificazione delle acque navigabili in più tipologie e la rispettiva competenza (già riportate in precedenza in questo capitolo), la classificazione delle unità lagunari, la regolamentazione della navigazione ed eventuali limitazioni, la disciplina del trasporto pubblico di linea e i servizi di polizia della navigazione.

Nel Titolo Secondo sono inserite le norme in tutela dell'ambiente, delle opere (ponte, sponda, riva...) e quelle riguardanti la pianificazione della navigazione e della segnaletica, mentre il Titolo Terzo contiene tutta la normativa in merito alle unità lagunari, come equipaggiamento e dotazioni di bordo, documenti di bordo, quelle in materia di requisiti di idoneità alla navigazione lagunare, di servizi di trasporto pubblico di linea e non di linea, privato, noleggio.

Il Titolo Quarto si concentra sulle norme di comportamento da mantenere alla guida di un'unità lagunare, partendo dai limiti di velocità, dal cambiamento di direzione, passando per i divieti di sosta e fermata e arrivando alle segnalazioni acustiche e visive, fino alla disciplina specifica in caso di nebbia; nel Titolo Quinto vengono invece identificati i sistemi di rilevazione dello stato dei canali, delle unità e degli abilitati alla navigazione lagunare.

L'ultimo documento su cui ci concentriamo per sommi capi è il Regolamento comunale in attuazione alla L.R. n.63/1993⁸⁵, oggetto di numerose modifiche nel corso degli anni.

In esso sono contenute le norme in materia di servizio pubblico non di linea (taxi acqueo, noleggio con o senza conducente, servizio di rimorchio, spinta o traino dei natanti) di concessione di licenze, di sosta dei natanti e relative autorizzazioni, di utilizzo del tassmetro e di individuazione delle tariffe. Oltre a ciò, vengono identificate le sanzioni a cui si è soggetti nel caso di mancato rispetto di queste normative, dalla sospensione, revoca o decadenza dell'autorizzazione e della licenza fino alla confisca e sequestro del natante, ed eventuali procedimenti per reclami.

Oltre a questo regolamento, ne vengono riportati altri più specifici, sempre attuativi della normativa generale, in materia di servizio pubblico di gondola e sandolo (imbarcazioni tradizionali), di accesso di natanti a motore adibiti a servizio pubblico non di linea di noleggio con conducente autorizzati da altri comuni, insieme a numerose ordinanze e disposizioni puntuali per rendere operative le norme e costruire un sistema che regoli a tuttotondo la circolazione e il trasporto nell'ambito della mobilità acquea lagunare.

Come vediamo, il Comune in primo luogo, ma anche altri enti di livello superiore, hanno normato i vari aspetti legati alla navigazione nei canali della laguna e dei natanti che ad essi possono accedere, con lo scopo di preservare una realtà, come detto, così unica ma anche così fragile.

⁸⁵ Comune di Venezia, Regolamento comunale in attuazione della Legge Regionale n. 63/1993, deliberazione n. 239 del 22/23 dicembre 1994, https://www.comune.venezia.it/sites/comune.venezia.it/files/immagini/MobilitaAcquea/02_07_regolamento_comunale_attuazione_LR_63_93.pdf;

Questa ricognizione fatta in merito le competenze e le norme vigenti nei canali della laguna di Venezia ci renderà più agevole, nel prossimo paragrafo, l'analisi delle soluzioni proposte dal PUMS veneziano per quanto riguarda la mobilità acquea, concentrandoci sugli aspetti di sostenibilità ambientale, sociale ed economica proposti.

2. La proposta di PUMS metropolitano e come questa tocca la mobilità acquea

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città Metropolitana di Venezia è stato adottato, con Decreto del Sindaco metropolitano n. 90⁸⁶, il giorno 29 dicembre 2022: in esso, come abbiamo visto nel caso del PUMS della Città Metropolitana di Bologna, vengono indicati i vettori di sviluppo della mobilità di tutti i comuni facenti parte dell'ente di area vasta.

Nel sito apposito⁸⁷ sono inseriti i documenti relativi al piano conoscitivo (tre tomi), le relazioni di piano (tre tomi), la cartografia (ventotto tavole), le valutazioni ambientale (VAS e V.Inc.A, tre elaborati), il Piano Urbano della Logistica Sostenibile (PULS) e il Biciplan.

Entrando subito nel concreto del piano, nel Tomo I⁸⁸ delle relazioni di piano (inserito nella Sezione II - il progetto), vengono individuati gli obiettivi che si intende perseguire grazie al piano:

⁸⁶ Città Metropolitana di Venezia, Decreto del Sindaco n. 90/2022, Adozione della proposta di Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città Metropolitana di Venezia e del relativo rapporto ambientale, 29 dicembre 2022, https://pums.cittametropolitana.ve.it/wp-content/uploads/2023/01/SU_DEL_DECS_90_2022.pdf;

⁸⁷ Città Metropolitana di Venezia, PUMS VE2030, <https://pums.cittametropolitana.ve.it/pums-adozione-pubblicazione-e-osservazioni/>;

⁸⁸ Città Metropolitana di Venezia, PUMS VE2030, relazione PUMS, sezione II – il progetto, tomo I – obiettivi strategie e linee di intervento, https://drive.google.com/drive/u/0/mobile/folders/1qOxkmhF7GRW_fZjEcwM8nGUDNxQ5p8bu?usp=sharing;

- << • *Eliminare le cause passive di incidentalità sulla rete stradale;*
- *Incentivare il rispetto dei limiti di velocità e la sua moderazione;*
- *Incentivare la diversione modale verso il trasporto collettivo;*
- *Ridurre le percorrenze del traffico motorizzato individuale nelle aree urbane per diminuire le emissioni nelle aree a maggiore densità di popolazione;*
- *Incentivare la decarbonizzazione delle flotte pubbliche e del parco dei veicoli privati;*
- *Aumentare la copertura di punti di rifornimento di vettori energetici da Fonti rinnovabili*
- *Potenziare una rete continua e sicura di percorsi ciclabili multifunzionali che favorisca l'utilizzo della bicicletta anche in combinazione con altri mezzi. >>*

Per raggiungere questi traguardi vengono individuate otto ampie strategie su cui viene poi costruito il PUMS: troviamo, in particolare, il ridurre dell'utilizzo dei combustibili fossili, favorendo la transizione a combustili meno inquinanti, l'investire in una rete di trasporto pubblico rapido su ferrovia, acqua e strada, il realizzare fasce di ambientazione e mitigazione, cioè la sistemazione del verde complementare alla viabilità, l'incentivare la transizione dall'utilizzo di mezzi di proprietà alla mobilità intesa come servizio (treno, bus, car sharing, bike sharing), il garantire informazioni in tempo reale sul traffico, sul funzionamento della rete stradale e dei parcheggi, il trasferire e scambiare le informazioni e i dati, evitando spostamenti superflui alle persone, l'aumentare il livello di accessibilità universale ai principali servizi e poi attrattivi metropolitani e infine il promuovere l'educazione intergenerazionale alla mobilità sostenibile, rivolto sia alle nuove generazioni che agli anziani, << *con l'obiettivo di agevolarli ad un uso corretto e consapevole dei nuovi servizi di mobilità.* >>

Vengono poi individuate le venti linee di intervento, che andiamo rapidamente a scorrere:

1. Riconoscere una rete portante multimodale di trasporto pubblico metropolitano costituita da linee ferroviarie, linee principali di autobus

extraurbani e suburbani, linee di navigazione lagunari, annessi Terminal e sistemi di accessibilità sull'ultimo miglio.

2. Implementare un modello con cadenza ogni 30' che interessi le linee ferroviarie per rendere più funzionali le coincidenze, specialmente nella stazione di Mestre.
3. Realizzare 8 linee di Bus Rapid Transit (BRT) elettriche per collegare più efficacemente il territorio metropolitano.
4. Riorganizzazione della rete dei servizi di Trasporto Pubblico Locale di navigazione, attraverso la preferenza a linee veloci e alla costituzione di due linee Metrolaguna, entrambe transitanti in Canal Grande, oltre al servizio Taxi collettivo. In tutti i casi, si prevede di garantire queste linee attraverso imbarcazioni a propulsione elettrica.
5. Sviluppare un programma di manutenzione straordinaria e completamento dei canali di navigazione lagunare.
6. Realizzare terminal intermodali presso le fermate ferroviarie, approdi delle linee di navigazione in terraferma e le fermate del BRT e prevedere, presso questi terminal, l'installazione di almeno 20 colonnine per la ricarica delle vetture elettriche.
7. Creare parcheggi di interscambio presso questi terminal.
8. Realizzare una rete ciclabile metropolitana sia a fini cicloturistici, sia per gli spostamenti quotidiani.
9. Fornire il territorio di una rete di ciclostazioni presso i terminal e le fermate di servizio pubblico e lungo i percorsi maggiormente frequentati dai cicloturisti.
10. Realizzare un sistema di infomobilità per la mobilità ciclistica.
11. Migliorare la funzionalità e la diffusione delle opzioni per il trasporto di bici sulla rete metropolitana di TPL.
12. Realizzare un sistema di monitoraggio della mobilità multimodale a livello metropolitano, tenendo conto dei vari sistemi di trasporto, rendendo possibile attraverso questo sistema la prenotazione dei servizi.
13. Completare la copertura della rete di videosorveglianza stradale.
14. Mettere in sicurezza la rete stradale.

15. Realizzare corridoi di ambientazione e mitigazione finalizzati a diminuire l'impatto del traffico stradale e di navigazione.
16. Estendere il servizio di Bike Sharing del Comune di Venezia a tutto il territorio metropolitano.
17. Condividere tra i Comuni della Città metropolitana le strategie e le linee di intervento per la gestione del traffico stradale e della sosta di auto e mezzi di trasporto merci all'interno dei centri urbani.
18. Incentivare la capillarizzazione della rete di stazioni di ricarica per veicoli elettrici e a idrogeno.
19. Diffondere la cultura della mobilità sostenibile, attraverso brevi percorsi didattici per le nuove generazioni e anziani.
20. Proseguire la progressiva decarbonizzazione dei mezzi esistenti, favorendo il rinnovo del parco veicolare seguendo i principi del *Green Deal* Europeo.

Come vediamo, come per gli altri PUMS analizzati, vengono identificate strategie abbastanza specifiche dalle quali verranno poi individuate azioni concrete per lo sviluppo delle stesse; di fatto, solo i punti 4 e 5 sono interamente incentrati sulla mobilità acqua sostenibile, con alcuni riferimenti in altri punti per quanto concerne la strategia di interscambio dei mezzi.

Attraverso una sezione apposita del PUMS, vengono poi individuati gli interventi da compiere per perseguire queste venti strategie generali, concretizzandole: noi ci concentreremo su quelle che si occupano della mobilità acqua.

Nel momento dello sviluppo degli scenari di piano e di scelta dello scenario di progetto, analisi inserita nel Tomo II⁸⁹, si trovano riferimenti più specifici riguardo al traffico acqua, nel paragrafo 3.4.1.3, con in particolare l'istituzione di due nuovi vettori di trasporto (San Giuliano – Lido e Pili – Lido) per garantire un trasporto diretto tra le isole e la terraferma, cercando di sgravare dal traffico il Ponte della Libertà, unico accesso stradale dalla terraferma a Venezia, prevedendo un aumento del 4% del traffico di navigazione.

⁸⁹ Città Metropolitana di Venezia, PUMS VE2030, relazione PUMS, sezione II – il progetto, tomo II – Valutazione degli scenari di progetto, https://drive.google.com/drive/u/0/mobile/folders/1qOxkmhF7GRW_fZjEcwM8nGUDNxQ5p8bu?usp=sharing;

Passando poi al Tomo III⁹⁰, quello dove vengono identificate le azioni da intraprendere per lo sviluppo dello scenario scelto, troviamo numerosi aspetti legati al traffico acqueo, oltre a un paragrafo interamente dedicato.

In primo luogo, al punto 1.4.1.3 del documento vengono identificate come strategiche per l'interscambio tra mezzi su gomma e su rotaia e i mezzi di navigazione alcune fermate, in particolare quelle nuove di San Giuliano, dei Pili in terraferma, l'Area DFL, San Giobbe e la nuova fermata Ferrovia Santa Chiara nella Venezia insulare, proprio per migliorare lo scambio ferro-navigazione.

Il paragrafo 1.4.3 si concentra interamente sul traffico acqueo, individuando prim di tutto alcuni interventi infrastrutturali:

<< 1. Idrovia litoranea Veneta – concepita come asse ordinatore della mobilità turistica retrocostiera rispetto al sistema di corsi d'acqua, canali e aree umide del Veneto orientale. L'intervento già in corso di progettazione viene arricchito e valorizzato dal PUMS mediante la previsione di punti di raccordo con la rete ciclabile di interesse metropolitano e i suoi Hub turistici (parcheggi attrezzati per biciclette) e le tre linee di BRT che servono tutto il veneto orientale.

2. Miglioramento del collegamento dell'Isola di Burano alla terraferma – la previsione, attualmente oggetto di studio di fattibilità, prevede due interventi tra loro complementari:

a. un servizio innovativo dedicato unicamente ai residenti di connessione con la terra-ferma verso nord (area del Montiron) realizzato con piccoli natanti a propulsione elettrica, senza incremento del moto ondoso;

b. la creazione di un nuovo collegamento tra Burano e Tessera/Fondamenta Nuove che non imponga il passaggio interno a Murano al fine di tutelare il centro storico alleggerendo il traffico acqueo.

3. Miglioramento delle modalità di interscambio tra le diverse modalità di trasporto a Punta Sabbioni e quelle per l'accesso alla Idrovia Litoranea Veneta;

⁹⁰ Città Metropolitana di Venezia, PUMS VE2030, relazione PUMS, sezione II – il progetto, tomo III – Declinazione esemplificativa scenario di progetto, https://drive.google.com/drive/u/0/mobile/folders/1qOxkmhF7GRW_fZjEcwM8nGUDNxQ5p8bu?usp=sharing;

4. Miglioramento del corridoio multimodale/intermodale costiero Chioggia – Pellestrina – Lido – Jesolo/Venezia a favore dei residenti e della mobilità lenta cicloturistica opportunamente regolamentata e indirizzata in modo da non interessare gli ambiti residenziali più storici e delicati.

5. Creazione del Terminal San Giuliano sulla testa di ponte di terraferma finalizzato ad alleggerire la pressione del traffico motorizzato su piazzale Roma e Santa Lucia e a modificare la distribuzione congestionata dei flussi pedonali all'interno della città lagunare. Recuperando il ruolo delle fondamenta esterne.

6. Creazione di link acquei per agevolare le connessioni con le rete ciclabile metropolitana. >>

Oltre a questi, sono previste linee veloci dai terminal San Giuliano e Pili (con lo scopo di diminuire il traffico sul Ponte della Libertà) e da quelli da Tronchetto e Aeroporto, in entrambi i casi con la proposta di passare per il Canal Grande: lo scopo è quello della riorganizzazione del servizio ma anche della decongestione di Piazzale Roma e Santa Lucia.

Queste sono le indicazioni emerse dal PUMS metropolitano di Venezia sul tema della mobilità acquea: non vengono inseriti in alcun modo interventi volti alla diminuzione del traffico acqueo, fulcro di uno dei problemi che riguardano i canali del centro di Venezia, e cioè l'eccessivo moto ondoso. Anzi, si intende caricare ulteriormente il Canal Grande, aumentando i servizi pubblici ma a misura di turismo, così come i nuovi terminal, luoghi dichiaratamente di interscambio di bus turistici e di collegamento con le piste ciclabili, il nuovo servizio di Taxi collettivo; l'unico intervento indicato come a uso esclusivo dei residenti è la realizzazione della linea Burano-Tessera, passando per il canale Montiron, da scavare in un'area di forte interesse naturalistico.

In sostanza, non vengono presi provvedimenti per rendere maggiormente sostenibile il sistema della mobilità acquea, come invece viene fatto nell'ambito della mobilità su strada o su rotaia o della ciclomobilità: non sono contemplati interventi per istituire ZTL acquee, per diminuire il traffico acqueo o per migliorare la mobilità dedicata ai residenti, salvo il caso controverso del Montiron e il nuovo interscambio in stazione Santa Lucia.

Nel prossimo paragrafo verranno portati alcuni esempi di possibili politiche per rendere maggiormente sostenibile il sistema della mobilità acquea nei canali interni della laguna, ricordandoci che sono le strade che connettono i vari punti della città.

3. Mobilità acquea sostenibile: alcune proposte

Come affermato nelle righe conclusive del paragrafo precedente, la sostenibilità della mobilità acquea intreccia una serie di fattori tra i quali è necessario trovare un equilibrio, non sempre facile, per tutelare le numerose esigenze presenti in città, e spesso risultano essere le stesse che sono presenti in qualsiasi altra città, ma coniugate in modo diverso: dal trasporto pubblico alla sicurezza degli utenti più deboli, dal rispetto dell'ambiente e dei beni culturali alla vivibilità del territorio, fino ad arrivare alla manutenzione della rete viabile.

Nell'esercizio di trasposizione dall'ambito stradale a quello lagunare, ci viene in soccorso il Regolamento per la circolazione acquea dal Comune di Venezia del 1997, richiamato in precedenza, tra gli scopi del quale trovano dimora proprio questi aspetti.

Così, la vivibilità del territorio viene inserita al punto *a)* del comma 1 dell'articolo 1, con la volontà di << *favorire la circolazione delle imbarcazioni secondo criteri di compatibilità tra le esigenze di vita cittadina e il contesto storico, urbano e ambientale* >>, indicando la strada per una città a misura di chi la vive; il rispetto dell'ambiente e dei beni culturali trova la propria collocazione alla lettera *b)* e indica uno dei principali problemi ancora oggi in discussione (il 14 novembre sono stati convocati gli Stati Generali della Città sulla mobilità acquea e moto ondoso⁹¹), cioè quello del moto ondoso: << *contenere al massimo gli effetti dannosi prodotti dai movimenti dell'acqua provocati dal moto delle barche e delle eliche e per la prevenzione dell'inquinamento aereo, acqueo e acustico* >>.

⁹¹Raffaella Vittadello, Moto ondoso, stati generali a Mestre, Il Gazzettino – Venezia Mestre, 28 ottobre 2023;

Per quanto riguarda l'ambito del trasporto pubblico, la lettera *c*) del comma citato indica la strada per favorirlo, diminuendo il traffico privato, attraverso la generica proposta di << *privilegiare, tra i traffici effettuati con imbarcazioni a motore, il trasporto pubblico di linea, il trasporto merci, il trasporto pubblico di persone non di linea* >>.

Sulla questione della sicurezza degli utenti più fragili, se per le strade delle città pensiamo normalmente a ciclisti e pedoni, a Venezia troviamo le barche a remi della tradizione veneziana, che trovano nella lettera *d*) lo spazio nel regolamento, dove viene dichiarato l'obiettivo di << *salvaguardare i servizi e le attività anche di trasporto in conto proprio di persone e cose, che si svolgono con imbarcazioni tipiche veneziane condotte a remi* >>, individuando nella voga veneta non solo uno sport, ma un vero e proprio metodo di spostamento.

Infine, per quanto riguarda la manutenzione della rete viabile, che nel caso dei canali e dei rii significa lo scavo (anche detto "dragaggio") degli stessi l'obiettivo individuato dalla lettera *e*) è quello di << *ridurre al minimo i disagi che possono determinarsi con le chiusure di rii e canali per le necessità di scavo e manutenzione degli stessi* >>.

Oltre a questi aspetti, già presenti nel citato regolamento, insieme ad altri quali le ZTL acquee o la riorganizzazione delle licenze e delle autorizzazioni, ce ne sono degli altri emersi più di recente, primo tra tutti quello del rinnovo del parco mezzi, anche privato, ma *in primis* delle unità adibite a trasporto pubblico, con la sostituzione dei mezzi esistenti con altri a emissioni zero, grazie alla transizione verso l'elettrico o la propulsione a idrogeno, sulle quali sono in atto studi su prototipi che abbiano scafi in grado di ridurre l'onda e quindi prevenire il fenomeno del moto ondoso.

Sono state messe in campo numerose proposte nell'ambito della riduzione del moto ondoso, spesso portate avanti da associazioni e riassunte recentemente dal decalogo⁹² inviato al Sindaco di Venezia dalle società remiere del gruppo Insieme. In questo decalogo, scritto dal loro punto di vista e portato agli Stati Generali del 14 novembre, le remiere presentano diversi aspetti: i primi punti riguardano i

⁹² Valeria Turolla, Moto ondoso - L'appello di 41 società remiere: <<Servono regole>>, Il Gazzettino – Venezia Mestre, 13 ottobre 2023;

limiti di velocità, in particolare i controlli del rispetto di questi limiti – viene proposto – siano per punti fissi e viene richiesta l’emanazione di un decreto legge che normi l’utilizzo di strumenti di controllo da remoto anche in ambito nautico, poi vengono portate proposte in materia di controllo dei natanti, in particolare con sistemi automatici di identificazione oppure tramite GPS, al fine di un controllo non solo a fini sanzionatori, ma soprattutto ai fini di sicurezza della navigazione.

Viene poi richiesto di approvare un piano del traffico che preveda una revisione del sistema di trasporto merci, identificando un punto di interscambio, la realizzazione di opere e interventi volti a ridurre l’impatto della navigazione a motore nei canali interni della città, prevedendo inoltre una norma per definire l’altezza massima delle onde in relazione alla velocità massima consentita e alla tipologia di canale e la limitazione della potenza massima installabile sui natanti anche in relazione all’età e alla provata capacità.

Infine, vengono avanzate due ulteriori proposte relative sia all’ambito diretto della mobilità, sia che guardano a una necessaria opera di sensibilizzazione sul tema della fragilità della laguna, della città e della voga alla veneta: viene richiesta l’istituzione delle Domeniche Ecologiche anche in Laguna – domeniche nelle quali non è consentito circolare con l’auto privata, che quindi in laguna dovrebbe significare l’impossibilità di muoversi con l’unità di navigazione privata, ma va poi verificato nei fatti come eventualmente verrà interpretata questa proposta in un sistema così diverso come quello lagunare – e, come ultima proposta, si chiede che la voga veneta, il rispetto della laguna e l’educazione nautica siano materia obbligatoria nelle scuole veneziane.

Altre necessità sottolineate dalle remiere come essenziale per migliorare la mobilità acqua è la previsione di una nuova Legge Speciale per Venezia che guardi specificatamente agli aspetti legati a una vera salvaguardia della città e della sua Laguna.

Queste proposte seguono numerose grida d’allarme da parte delle remiere stesse ma non solo: numerose sono le ricerche in ambito accademico che sottolineano la sempre maggiore difficoltà per le barche a remi di muoversi nei canali di Venezia, anche per una mancanza di conoscenza delle necessità di chi conduce una barca a remi.

Portando un esempio, citato anche in alcune tesine⁹³, normalmente, nella maggior parte dei Paesi europei e del mondo, si guida mantenendo la vettura sul lato destro della carreggiata, e si tende quindi a farlo anche in barca: il problema è che, nei canali interni di Venezia, per mantenere la manovrabilità della barca, il *pope*, colui che sta a poppa della barca e che ne determina la direzione, essendo l'unico nella posizione adatta a mandare avanti la barca da solo, ha il remo con cui governa la barca che sporge dal lato destro dell'imbarcazione, quindi non può mantenere il lato destro del canale, in quanto risulterebbe impossibilitato a compiere qualsiasi manovra. Nel caso quindi dei canali interni, è quindi necessario mantenere la sinistra con qualsiasi imbarcazione.

Un altro aspetto di rischio è quello relativo al mancato rispetto dei cosiddetti “rii blu”, rii nei quali è consentito il solo passaggio di barche a remi (paragonabili a aree ciclopedonali in una qualsiasi altra realtà del mondo) e dove spesso manca la conoscenza di questa norma.

Andando oltre il mondo della voga veneta, sempre più visto come uno sport o, peggio, come capriccio di persone che non vogliono stare al passo coi tempi⁹⁴, passiamo ad altri aspetti necessari per rendere maggiormente sostenibile il sistema della mobilità acquea: il primo da sottolineare è la totale assenza di indicazioni riguardante la previsione di fondi finalizzati a incentivare la conversione delle unità private sia dal punto di vista della decarbonizzazione del sistema, sia per quanto riguarda la produzione di scafi in grado di diminuire la produzione di onde.

Inoltre, non viene affrontato l'aspetto della diffusione delle ZTL per quanto riguarda i canali interni, o comunque delle misure volte a limitare il traffico

⁹³ Saul Hoffmann, A remi a Venezia – Le imbarcazioni tradizionali sono sempre più minacciate dal traffico acqueo, dal moto ondoso e dal sopravvento dei motori. La città accoglie le navi da crociera e relega la voga veneta agli eventi sportivi e ai cortei storici, Tesina nell'ambito di Insegnamento Competenze di sostenibilità, referente: Alessandro Scarsella, Università Ca' Foscari, A. A. 2014/2015, https://www.unive.it/pag/fileadmin/user_upload/comunicazione/sostenibile/doc/CdS/A_remi_a_Venezia_SCARSELLA_Hoffmann.pdf;

⁹⁴ VeneziaToday, Il corteo delle società remiere alla Mostra del cinema, 31 agosto 2023, <https://www.veneziatoday.it/cronaca/corteo-moto-ondoso-mostra-cinema-2023.html>;

acqueo anche nei canali principali, in primo luogo per quanto riguarda il Canal Grande, luogo di commistione di traffico privato, pubblico, turistico e lavorativo, e diminuire il moto ondoso in Bacino San Marco e Canale della Giudecca, aree critiche sotto questo profilo, dove il rischio è relativo anche ai danni portati alle rive, e quindi portando a costi aggiuntivi per la manutenzione delle fondamenta stesse.

In sostanza, quello che davvero manca è un piano apposito complessivo della mobilità acquea, che si spera possa trovare il proprio sviluppo a seguito degli Stati Generali della Città sulla mobilità acquea e moto ondoso: la sua assenza è sintomo di una situazione lasciata a regolamenti ormai datati rispetto alla situazione di fatto attuale, ed è quindi necessario intervenire con una normazione che preveda quanto suggerito in questo paragrafo del presente elaborato, che vado a concludere, cercando di tirare le somme di una materia complessa come quella della mobilità urbana sostenibile.

CONCLUSIONE

PROSPETTIVE SOSTENIBILI PER LA MOBILITÀ DEL FUTURO

Le sfide che siamo chiamati ad affrontare a livello globale sono sempre più grandi, man mano che il tempo passa.

Abbiamo iniziato a rendercene conto e cerchiamo adesso di porre rimedio con proposte che indicano la strada, ma che ancora non tutte le amministrazioni hanno preso a cuore, o hanno messo al centro della propria azione politica.

È in questo fatto che risiede il vero problema: lo si diceva nell'introduzione, ognuno, ogni amministrazione è chiamata a fare la propria parte, al suo meglio, senza cercare scorciatoie o saltando alla domanda successiva, per evitare sfide troppo difficili.

E quella di rendere più sostenibile la mobilità urbana non è una sfida facile, perché tocca fattori dati da tempo come punti fermi, come l'utilizzo dell'auto privata per raggiungere più velocemente le proprie destinazioni, o concetti considerati dogmi, come la bicicletta che sarebbe sinonimo di rischio: è lì, di fronte a queste difficoltà, che una buona amministrazione è in grado di operare scelte coraggiose e lungimiranti, non guardando al consenso immediato, ma alla prospettiva di sviluppo del proprio territorio.

Scelte come l'incentivare il trasporto pubblico e la bicicletta al posto dell'auto privata, la ferrovia al posto della gomma, le aree pedonali a nuovi collegamenti stradali richiede una ferma volontà politica che porta a interventi decisi e a una spesa non indifferente.

Abbiamo visto da un lato Bologna, che opta per scelte connesse tra loro, che mirano tutte allo stesso obiettivo e che toccano ogni aspetto della mobilità urbana, dall'altro Padova, che propone molte azioni ma poche politiche che colleghino queste azioni, e dall'altro ancora Venezia, che sceglie di affrontare a malapena la mobilità acquatica, proprio perché ricade tra quegli aspetti immutabili, che sono sempre stati regolati come si riteneva giusto, una volta per tutte, ma poi più nulla è stato cambiato radicalmente, nulla è stato portato di nuovo nel settore, anche se

la realtà è profondamente cambiata, e la normativa va adattata per portare lo sviluppo dove vuole l'amministrazione.

È proprio questo restare almeno un passo indietro che causa la differenza tra le amministrazioni, che anche se fossero messe tutte nella stessa capacità di intervenire, e così abbiamo visto non essere, non interverrebbero con la stessa decisione, che causa quella disparità per la quale “non tutti hanno fatto la propria parte al meglio”.

Questo elaborato vuole essere uno sprone, in particolar modo per la mia città, Venezia, a operare delle scelte coraggiose, nell'ottica della sostenibilità in generale, nell'ambito della mobilità acquea urbana in particolare, proprio per fare la nostra parte, come abbiamo dichiarato più volte di voler fare, anzi essendo trainanti in questo campo, col progetto di Venezia Capitale Mondiale della Sostenibilità che non ha ancora trovato un vero sviluppo nelle scelte politiche.

Ora che le indicazioni, gli obiettivi sono stati chiariti più e più volte, sta a chi, a tutti i livelli può farlo, prendere le decisioni per seguire quella via, trovando la volontà di non negare le difficoltà che abbiamo contribuito a creare al nostro pianeta, scegliendo la strada più complicata e lunga.

Ora serve il coraggio di seguire la strada che da ogni parte ci viene indicata come quella giusta, ma che sembra difficile e impervia, per la quale serve essere profondamente convinti, perché è una questione più di mentalità che di singole politiche.

Ora è il momento delle scelte nella direzione che porta a uno sviluppo sostenibile pensato, pianificato, ma soprattutto voluto.

ELENCO DELLE FONTI NORMATIVE

FONTI INTERNAZIONALI ED EUROPEE

- Comitato delle Regioni, Parere del Comitato europeo delle regioni — Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente, 2021/C 440/03, 29 ottobre 2021;
- Comitato Economico e Sociale Europeo, Parere del Comitato economico e sociale europeo su «Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni — Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente: mettere i trasporti europei sulla buona strada per il futuro», C 286/158, 16 luglio 2021;
- Commissione Europea, Communication from the Commission: Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future COM(2020) 789;
- Commissione Europea, Comunicazione "Pronti per il 55 %": realizzare l'obiettivo climatico dell'UE per il 2030 lungo il cammino verso la neutralità climatica, COM (2021) 550, 14 luglio 2021;
- Commissione Europea, Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni - Insieme verso una mobilità urbana competitiva ed efficace sul piano delle risorse, COM/2013/0913 final;
- Commissione Europea, Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni - Piano d'azione sulla mobilità urbana, COM(2009) 490, 30 settembre 2009;
- Commissione Europea, Comunicazione della Commissione: il Green Deal europeo, COM(2019) 640, 11 dicembre 2019;
- Commissione Europea, Dichiarazioni di Frans Timmermans, vicepresidente esecutivo del Green Deal Europeo, 14 dicembre 2021;

- Commissione Europea, Il Green Deal europeo, EUR-Lex, 23.04.2020 (ultimo aggiornamento);
- Commissione Europea, Mobilità sostenibile, il Green Deal europeo, 2019;
- Commissione Europea, Next Generation EU, 14 dicembre 2020;
- Commissione Europea, Trattato sull'Unione Europea (versione consolidata), 1992;
- Consiglio dell'Unione Europea, Conclusioni del Consiglio sulla strategia della Commissione per una mobilità sostenibile e intelligente, Relazione n. 8652/21, 25 maggio 2021;
- Consiglio europeo, Infografica - Quadro finanziario pluriennale 2021-2027 e Next Generation EU;
- Consiglio europeo, Pronti per il 55%, Fondo sociale per il clima;
- Organizzazione delle Nazioni Unite, Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici, articolo 2, 12 dicembre 2015;
- Parlamento Europeo, Legislative Train Schedule, consultato in data 30/09/23.

FONTI ITALIANE E REGIONALI

- Giunta della Regione Emilia-Romagna, approvazione schema di protocollo d'intesa tra regione Emilia-Romagna e i comuni aderenti all'accordo di qualità dell'aria per l'elaborazione delle linee di indirizzo per lo sviluppo dei piani urbani della mobilità sostenibile (PUMS), Delibera 1082/2015, 28 luglio 2015;
- Governo italiano, Decreto legge n. 34 Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19, Gazzetta Ufficiale, 19 maggio 2020;
- Governo italiano, Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, 13 luglio 2021;
- Governo italiano, Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza;

- Governo italiano, Piano Nazionale Integrato per l’Energia e il Clima, 14 ottobre 2020;
- Governo italiano, Piano per la transizione ecologica, 8 marzo 2022;
- Ministero dei Lavori Pubblici, Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico. (Art. 36 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285. Nuovo codice della strada), 24 giugno 1995;
- Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Decreto 221/2020, Programma sperimentale buono mobilità – anno 2020, 14 agosto 2020;
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Decreto 229/2019 in materia di Sperimentazione della circolazione su strada di dispositivi per la micromobilità elettrica, 4 giugno 2019;
- Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, decreto legislativo n.396 del 28 agosto 2019;
- Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, decreto legislativo n.396 del 28 agosto 2019;
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Decreto n. 29 del 26 gennaio 2021, Proroga dei termini per la predisposizione dei PUMS;
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Decreto n. 397 del 4 agosto 2017, Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile, ai sensi dell’articolo 3, comma 7, del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257;
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Decreto n. 397 del 4 agosto 2017, Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile, ai sensi dell’articolo 3, comma 7, del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257;
- Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili, Decreto n. 444 del 12 novembre 2021, Termine adozione dei PUMS;
- Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Vademecum per la Redazione del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile (PUMS), 27 settembre 2022;

- Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Vademecum per la Redazione del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile (PUMS), Introduzione, 27 settembre 2022;
- Parlamento italiano, Costituzione della Repubblica Italiana, 27 dicembre 1947;
- Parlamento Italiano, Legge 2/2018, Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica;
- Parlamento italiano, Legge 208/2015 Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di stabilità 2016), articolo 1 comma 866, Gazzetta Ufficiale, 28 dicembre 2015;
- Presidenza del Consiglio dei Ministri, Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in materia di incentivi per l'acquisto di veicoli non inquinanti, 6 aprile 2022;
- Presidenza del Consiglio dei Ministri, Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in materia di Piano Strategico Nazionale per la Mobilità Sostenibile, 30 aprile 2019;
- Presidenza del Consiglio dei Ministri, Decreto n. 257 del 16 dicembre 2016, Disciplina di attuazione della direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi;
- Presidenza della Repubblica Italiana, Decreto legislativo n. 285 del 30 aprile 1992, Nuovo codice della strada;
- Regione del Veneto, Veneto Sostenibile – il futuro lo decidi tu, Deliberazione del Consiglio regionale n 80 del 20 luglio 2020, 2030: la strategia regionale per lo sviluppo sostenibile;
- Regione Emilia-Romagna, Deliberazione dell'Assemblea legislativa n.60, Mobilità sostenibile – Programmazione 2022-2025 per la transizione ecologica – Allegato 1, 23 dicembre 2021;
- Regione Emilia-Romagna, Legge 10/2017, Interventi per la promozione e lo sviluppo del sistema regionale della ciclabilità, 5 giugno 2017;

- Regione Emilia-Romagna, programma regionale del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) 2021-2027;
- Regione Emilia-Romagna, Rapporto di monitoraggio 2022: i dati sulla sostenibilità ambientale ed energetica dei trasporti;
- Regione Veneto, Deliberazione Consiliare n. 75 del 14 luglio 2020 – Piano Regionale dei Trasporti (PTR), Allegato alla Deliberazione “PTR Veneto 2030 – Mobilità sostenibile per un Veneto connesso e competitivo – Piano Regionale dei Trasporti;
- Regione Veneto, Legge Regionale n. 6, Modifiche alla legge regionale 30 dicembre 1993, n. 63 "Norme per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di servizi di trasporto non di linea nelle acque di navigazione interna e per il servizio pubblico di gondola nella città di Venezia", 28 aprile 2021;
- Regione Veneto, Legge Regionale n. 63, Norme per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di servizi di trasporto non di linea nelle acque di navigazione interna e per il servizio pubblico di gondola nella città di Venezia, 30 dicembre 1993;
- Regione Veneto, Piano Regionale della Mobilità Ciclistica – DGR n. 128/2023 – Allegato A – Relazione Generale, 24 febbraio 2023.

FONTI DEGLI ENTI LOCALI

- Città Metropolitana di Bologna, Piano Urbano della Mobilità Sostenibile – Cronologia;
- Città Metropolitana di Bologna, Sintesi divulgativa PUMS, 2017;
- Città Metropolitana di Venezia, Decreto del Sindaco n. 90/2022, Adozione della proposta di Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città Metropolitana di Venezia e del relativo rapporto ambientale, 29 dicembre 2022;
- Città Metropolitana di Venezia, PUMS VE2030, relazione PUMS, sezione II – il progetto, tomo I – obiettivi strategie e linee di intervento;

- Città Metropolitana di Venezia, PUMS VE2030, relazione PUMS, sezione II – il progetto, tomo II – Valutazione degli scenari di progetto;
- Città Metropolitana di Venezia, PUMS VE2030, relazione PUMS, sezione II – il progetto, tomo III – Declinazione esemplificativa scenario di progetto;
- Comune di Padova, delibera di Giunta n. 2020/17 del 14 gennaio 2017, Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) del Comune di Padova e della Co.Me.Pa. Adozione;
- Comune di Padova, Deliberazione del Consiglio Comunale n. 2003/37, Proposta di costituzione di una conferenza metropolitana, 25 marzo 2003;
- Comune di Padova, Documento allegato alla delibera di Giunta n. 2020/17 del 14 gennaio 2007, PUMS Conferenza Metropolitana di Padova Co.Me.Pa. – Report Terza Fase – Documento di Piano;
- Comune di Venezia, Competenze sui canali della Laguna di Venezia;
- Comune di Venezia, Ordinanza n. 274, Testo Unico in materia di circolazione acquea, 22 aprile 2015;
- Comune di Venezia, Ordinanza n. 334, Circolazione acquea della zona a traffico limitato comprendente tutti i rii e i canali a traffico esclusivamente urbano, di competenza del Comune di Venezia, siti all'interno del centro storico di Venezia e delle isole di Giudecca, Lido, Murano e Burano – misure per l'aumento della sicurezza della navigazione e il controllo del traffico acqueo; azione 3 (individuazione delle tratte che presentano le maggiori criticità, anche differenziate per singole categorie di operatori e/o tipologie di unità di navigazione), 13 maggio 2014;
- Comune di Venezia, Regolamento comunale in attuazione della Legge Regionale n. 63/1993, deliberazione n. 239 del 22/23 dicembre 1994;
- Comune di Venezia, Regolamento per la circolazione acquea nel Comune di Venezia, delibera di Consiglio Comunale n. 205 del 28 luglio 1997;
- Consiglio Provinciale di Venezia, deliberazione n. 24772/I, Regolamento per il coordinamento della navigazione locale nella laguna veneta, 25 giugno 1998;

- Unione Montana Spettabile Reggenza dei Sette Comuni, Piano Urbano della Mobilità Sostenibile – PUMS Altopiano 7 Comuni, aprile 2023.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- Cardinale B. (a cura di), Mobilità, traffico urbano e qualità della vita. Politiche e dinamiche territoriali, FrancoAngeli, 2004;
- Colleoni M., Mobilità e trasformazioni urbane. La morfologia della metropoli contemporanea, FrancoAngeli, 2019;
- Lauri C., Smart Mobility - Le sfide regolatorie della mobilità urbana, Rivista trimestrale di scienza dell'amministrazione – Studi di teoria e ricerca sociale 1/2021;
- Linee guida. Sviluppare e attuare un piano urbano della mobilità sostenibile, Finanziato dal programma “Energia intelligente-Europa” Unione Europea, 2014;
- Marcucci E., Gatta V. (a cura di), Le politiche per la mobilità urbana sostenibile. Le sfide del futuro, Apes, 2017;
- Marfoli L., Mobilità sostenibile e trasporto intermodale , GIURETA Vol. XI Rivista di Diritto dell'Economia, dei Trasporti e dell'Ambiente, 2013;
- Mella G. e Pentucci P. P. (a cura di), Mobilità urbana sostenibile. Verso un nuovo Paradigma, Cafoscarina, 2018;
- Montanari L., Zara A., Gragnani S., Salvarsi dal traffico. Governo, regole, soluzioni e tecnologie per una mobilità urbana di qualità, Il Sole 24 Ore, 2006;
- Pieralice E., Trepiedi L., Città europee e mobilità urbana: impatto delle scelte modali, RIVISTA DI ECONOMIA E POLITICA DEI TRASPORTI (2015), n° 2;
- Pirlone F., Spadaro I., Un nuovo approccio alla sostenibilità nei piani urbani della mobilità sostenibile in Italia, Territori: 96, 1, 2021 - Franco Angeli p.116-126;
- Poletti A., Esercizi di mobilità sostenibile, Pitagora, 2008;
- Raffaella Vittadello, Moto ondoso, stati generali a Mestre, Il Gazzettino – Venezia Mestre, 28 ottobre 2023;

- Robertson R., Globalisation o glocalisation?, Journal of international communication 1, p 33-52, 1994;
- Saul Hoffmann, A remi a Venezia – Le imbarcazioni tradizionali sono sempre più minacciate dal traffico acqueo, dal moto ondoso e dal sopravvento dei motori. La città accoglie le navi da crociera e relega la voga veneta agli eventi sportivi e ai cortei storici, Tesina nell’ambito di Insegnamento Competenze di sostenibilità, referente: Alessandro Scarsella, Università Ca’ Foscari, A. A. 2014/2015;
- Valeria Turolla, Moto ondoso - L’appello di 41 società remiere: <<Servono regole>>, Il Gazzettino – Venezia Mestre, 13 ottobre 2023;
- VeneziaToday, Il corteo delle società remiere alla Mostra del cinema, 31 agosto 2023.

SITOGRAFIA

- Città Metropolitana di Bologna, PUMS Bologna Metropolitana – Progetti in corso, https://pumsbologna.it/Progetti_in_corso;
- Città Metropolitana di Venezia, PUMS VE2030, <https://pums.cittametropolitana.ve.it/pums-adozione-pubblicazione-e-osservazioni/>;
- Comune di Venezia, Circolazione acqua – normativa, <https://www.comune.venezia.it/it/content/normativa-circolazione-acqua>;
- Comune di Venezia, Trasporto acqua – normativa, <https://www.comune.venezia.it/it/content/normativa-trasporto-acqueo>;
- EStà – Economia e Sostenibilità - The Green Deal is advantageous. Benefits for the economy and employment in Italy by 2030, <https://assesta.it/new-site/wp-content/uploads/2021/04/The-Green-Deal-is-Advantageous-ICN-EStà-2021-1.pdf>;
- ISTAT, Dati Istat aggiornati a luglio 2023, <https://demo.istat.it/app/?a=2023&i=D7B>;

- ISTAT, rilevazione giugno 2023, <https://demo.istat.it/app/?l=it&a=2023&i=D7B>;
- Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Provveditorato Interregionale per le Opere pubbliche per il Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia, Ex Magistrato alle Acque – Venezia, <http://provveditoratovenetia.mit.gov.it/ufficio-polizia-lagunare.html#:~:text=Il%205%20Maggio%201907%20con,di%20tutta%20l'idraulica%20triveneta>;
- Organizzazione delle Nazioni Unite, The 2030 Agenda for Sustainable Development, Goal 11 – Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable, <https://sdgs.un.org/goals/goal11>;
- Parlamento Europeo, Legislative Train Schedule, Strategy for sustainable and smart mobility, Parlamento Europeo, <https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-a-european-green-deal/file-european-green-deal>;
- Rete civica del Comune di Padova, PadovaNET, Trasporti e viabilità, [https://www.padovanet.it/ambiente-e-territorio/trasporti-e-viabilità](https://www.padovanet.it/ambiente-e-territorio/trasporti-e-viabilita);
- Tuttitalia, Città Metropolitana di Bologna, tuttitalia.it, dati Istat 1 gennaio 2023, <https://www.tuttitalia.it/emilia-romagna/provincia-di-bologna/>;
- Tuttitalia, Comuni per popolazione, tuttitalia.it, dati Istat 1 gennaio 2023, <https://www.tuttitalia.it/comuni/popolazione>;
- Tuttitalia, Nuovi Comuni 2023, tuttitalia.it, <https://www.tuttitalia.it/variazioni-amministrative/nuovi-comuni-2023/>;
- Tuttitalia, Provincia di Padova, tuttitalia.it, dati Istat 1 gennaio 2023, <https://www.tuttitalia.it/veneto/provincia-di-padova/>;
- Tuttitalia, Tutti i Comuni d'Italia, tuttitalia.it, <https://www.tuttitalia.it/comuni/popolazione>;
- Università di Bologna, dati statistici anno accademico 2021/2022, <https://www.unibo.it/it/ateneo/chi-siamo/luniversita-oggi-tra-numeri-e-innovazione>;
- Università di Padova, dati statistici anno accademico 2021/2022, <https://www.unipd.it/dati-statistici-iscritti>.

RINGRAZIAMENTI

Alla fine di questo percorso formativo, voglio ringraziare coloro che mi sono stati accanto in questi anni, prima di tutto la mia famiglia, che mi ha seguito dall'alfabeto a questo elaborato, incoraggiandomi e spronandomi ad arrivare in fondo.

Ringrazio i miei amici Riccardo, Pietro, Lucia, Andrea, Maria, Paolo, Andrea, Claudia e Lorenzo, che mi hanno visto negli alti e nei bassi negli anni di questo mio percorso, standomi sempre accanto e portandomi a provare nuove esperienze.

Ringrazio Danny, Paolo, Matteo, Monica, Angelo, Alessandro, Piergiorgio, Lucio, Jonatan, Barbara, Elisabetta e tutti coloro coi quali condivido la vita politica, per i confronti e le chiacchiere, gli incontri e le risate che mi hanno portato a vedere sempre criticamente le situazioni, non dando nulla per scontato.

Ringrazio le ragazze, i ragazzi e gli adulti che ho incontrato e continuo ad incontrare nel mio percorso di crescita personale, professionale e di fede, per essere riusciti a darmi sempre un motivo per cui gioire.

Infine, ringrazio i maestri, i professori, i docenti e tutti gli insegnanti che hanno curato questo percorso di studi e gli amici coi quali l'ho condiviso.

