



SEZIONE C – Come agiamo

3. LE AZIONI

Assetto: le reti, i nodi e i servizi

Uomo: la formazione e i comportamenti

Governance: le politiche integrate

4. L'ATTUAZIONE

Inquadramento: le fonti di finanziamento

Direttive: principi, disposizioni e indirizzi

5. GUIDA ALLA LETTURA

Le Azioni del Catalogo

Le Azioni per ambito di intervento

Le Azioni per la mobilità ciclabile

3. LE AZIONI

L'innovazione della mobilità e dei trasporti richiede un impegno che supera la tradizionale visione settoriale: le problematiche evidenziate in fase di studio, gli indirizzi derivanti da ogni livello di governo, nonché il raggiungimento degli obiettivi del PRMT richiedono un modello di azione maggiormente olistico, intersettoriale e integrato, che coinvolge competenze diverse.

Il presente Capitolo si concentra sulle Azioni.

La redazione sviluppa le Azioni nel contesto delle Macroazioni, che riassumono le principali criticità, e le organizza secondo tre campi di intervento: l'ASSETTO, per l'efficacia ed efficienza di reti, nodi e servizi; l'UOMO, per sviluppare cultura, competenze e agire per cambiare i comportamenti; la GOVERNANCE, per migliorare i processi decisionali e il coordinamento delle politiche pubbliche.

ASSETTO: le reti, i nodi e i servizi

- MA1.1 Sviluppare una rete sicura e resiliente
- MA1.2 Migliorare la gestione della sicurezza e delle infrastrutture
- MB1.1 Potenziare e ammodernare i corridoi di connessione veloce
- MB1.2 Migliorare i collegamenti interregionali e transfrontalieri
- MB1.3 Connettere i territori
- MB1.4 Rendere accessibili i grandi nodi urbani
- MB2.1 Rafforzare la multimodalità nei nodi
- MB2.2 Integrare le banche dati e le piattaforme abilitanti i sistemi informativi dei trasporti
- MC1. Migliorare la qualità dei servizi di trasporto pubblico locale
- MC2. Migliorare l'utilità dell'offerta dei servizi di trasporto pubblico
- MD1. Ottimizzare la spesa del trasporto pubblico locale
- ME2 Trasferire quote di mobilità verso modalità più sostenibili (SHIFT)

UOMO: la formazione e i comportamenti

- MA2.1 Migliorare la consapevolezza degli utenti sull'incidentalità
- MA2.2 Costruire le competenze per la sicurezza stradale
- ME1.4 Sviluppare le competenze e accrescere la sensibilità sulla mobilità sostenibile
- MF4. Costruire le competenze e sviluppare l'occupazione nei trasporti e nella logistica
- MG2.3 Sviluppare le competenze per il re-design dello spazio pubblico

GOVERNANCE: le politiche integrate

- MA2.3 Migliorare la gestione del post-incidente
- MD2. Valorizzare le entrate dal comparto trasporti
- ME1. Ridurre la necessità e la lunghezza dello spostamento (AVOID)
- ME3. Migliorare l'efficienza di mezzi e infrastrutture (IMPROVE)
- ME5. Utilizzare in modo razionale il suolo e contenere la produzione di rifiuti da trasporti
- MF1. Promuovere la collaborazione tra imprese per la logistica
- MF2. Sostenere i processi di innovazione nelle imprese dei trasporti
- MF3. Sostenere la ricerca in materia di mobilità e trasporti
- MG1.1 Sviluppare il cicloturismo
- MG1.2 Valorizzare il potenziale turistico delle ferrovie e della navigazione interna
- MG1.3 Migliorare la gestione dell'accessibilità turistica
- MG2.1 Pianificare in modo integrato la mobilità urbana
- MG2.2 Recuperare la dimensione multifunzionale della strada

3.1 Assetto: le reti, i nodi e i servizi

Il presente paragrafo tratta l'insieme delle azioni che intervengono sull'assetto di reti, nodi e servizi per realizzare un'offerta di trasporto multimodale, gerarchica e integrata nonché più sicura, di qualità, efficace ed anche efficiente dal punto di vista delle spesa pubblica.

Per quanto riguarda le responsabilità occorre considerare la distribuzione dei poteri prevista dal Titolo V della Costituzione che coinvolge numerosi soggetti nell'attuazione (delle reti di trasporto) e nella gestione (dei servizi di mobilità): il decentramento decisionale tra Stato, Regioni, enti locali, e il coinvolgimento di gestori nazionali di reti (tra i quali Rete Ferroviaria Italiana, Italferr e Azienda Nazionale Autonoma delle Strade Statali) e di servizi (tra i quali Trenitalia, Mercitalia Logistics), agenzie nazionali (Agenzia nazionale per la sicurezza delle ferrovie e delle infrastrutture stradali e autostradali) e locali (come l'Agenzia della Mobilità Piemontese), Autorità di Regolazione Trasporti, autorità portuali e società di gestione autostradali, spesso genera un vero e proprio «groviglio» di organismi e competenze caratterizzato da un elevato rischio di sovrapposizioni di cui occorre tenere conto in ogni singola azione.

LsA1. Protezione del contesto

MA1.1 SVILUPPARE UNA RETE SICURA E RESILIENTE

La messa in sicurezza del contesto di trasporto riguarda la sicurezza delle infrastrutture, esistenti e pianificate, e ha una dimensione "intrinseca", in termini di adeguamento alla normativa vigente e di manutenzione, e di tipo "ideale", da intendere come funzionamento corretto rispetto a quanto progettato. Particolare attenzione va dedicato al tema stradale, considerato che la mobilità privata rimane la modalità prevalente per lo spostamento sia delle persone che delle merci ed evidenzia il numero maggiori di vittime. Fra le priorità di intervento, il dibattito territoriale ha però anche evidenziato il tema della vulnerabilità della rete (stradale e ferroviaria) e della sua resilienza intesa come capacità di "assorbire le perturbazioni, riorganizzarsi e tornare a garantire un livello di funzionalità simile a quello iniziale". Gli studi della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite evidenziano la mancanza di informazioni affidabili relative alla vulnerabilità dei differenti modi di trasporto (UNECE, 2020) ma indicano anche che il 27% di tutte le attività stradali e ferroviarie globali sono esposte ad almeno un pericolo e circa il 7,5% alla probabilità che si verifichi un'alluvione (Koks et al., 2019). Il settore dei trasporti, considerando anche gli effetti del cambiamento climatico, sarà probabilmente sempre più chiamato a sostenere i costi legati alla manutenzione delle infrastrutture: costi diretti (interventi straordinari per ripristinare danni a strade, ferrovie, veicoli) e costi indiretti, derivanti dalle interruzioni del trasporto.

In termini generali, la competenza ad intervenire è dell'ente proprietario dell'infrastruttura, aspetto che genera criticità in ambito stradale dove la discontinuità delle responsabilità lungo un medesimo percorso produce disomogeneità negli interventi e nella manutenzione. La Regione può svolgere ruolo di promozione, coordinamento e individuazione delle priorità a seconda che si tratti di un intervento di competenza di ente sovraordinato (rete ferroviaria gestita da RFI; rete stradale nazionale gestita da Anas) o di un ente locale.

AZIONE 1. **Migliorare la sicurezza ferroviaria nelle stazioni e nelle intersezioni della rete con altre modalità**

La sicurezza ferroviaria consiste nel creare le più idonee condizioni (infrastrutturali, tecnologiche, organizzative, informative) per minimizzare il rischio di incidenti. I principali ambiti di intervento riguardano la protezione degli spostamenti delle persone nelle stazioni ferroviarie e nei punti di intersezione con la rete stradale e le reti di mobilità dolce. Le dotazioni infrastrutturali e tecnologiche, sono di stretta competenza del gestore dell'infrastruttura.

Con l'azione si intende consolidare con Rete Ferroviaria Italiana un dialogo strutturato ed esercitare il coordinamento territoriale, con particolare attenzione alla rete ferroviaria secondaria, per individuare le priorità, dare impulso alla programmazione del gestore (*Contratto di Programma*) e cofinanziare gli interventi. Le stazioni richiedono interventi per mettere in sicurezza le operazioni di salita e discesa dei passeggeri, i movimenti tra i vari binari e un'attenzione particolare anche in termini di controllo degli accessi (automatizzazione dei varchi delle grandi stazioni, installazione di tornelli, sistemi di videosorveglianza) funzionali anche a separare le aree dedicate all'esercizio del servizio ferroviario da quelle destinate alle attività commerciali, consentire l'accesso ai possessori di idoneo titolo di viaggio e favorire operazioni di controllo e sicurezza. Questi interventi sono oggetto dell'*Accordo Quadro Tracce – Allegato G* sottoscritto dalla Regione e RFI (2022). I punti di intersezione richiedono interventi di soppressione e messa in sicurezza dei passaggi a livello per dare continuità ai percorsi pedonali e ciclopedonali interferiti in ambito urbano ed extraurbano (sottopassi o sovrappassi per la mobilità dolce) nonché recinzioni del sedime ferroviario per evitare attraversamenti non protetti. Sulla sicurezza della rete ferroviaria regionale impattano anche i fenomeni dovuti ai cambiamenti climatici che richiedono adeguamenti sia nella modalità di gestione che di manutenzione dell'infrastruttura.

AZIONE 2. Riquilibrare e mettere in sicurezza la rete ciclabile nelle aree urbane ed extraurbane

La crescita di forme di mobilità sostenibile come la bicicletta sottolinea l'urgenza di misure specifiche per migliorare la protezione di questi utenti della strada. La Regione, nell'ultimo decennio, ha dato un crescente impulso allo sviluppo delle reti per la mobilità ciclistica regionale promuovendo e realizzando percorsi ciclabili sicuri sia in ambito urbano che extraurbano. Tale sviluppo è avvenuto senza chiari indirizzi nazionali e ha comportato una certa frammentarietà e disomogeneità degli interventi (in termini funzionali e prestazionali). La recente introduzione di norme nazionali e indirizzi di pianificazione (L.n.2/2018, DM 517/2018 e DL n.34/2020 a modifica del Codice della Strada) implica un ripensamento strutturale degli interventi attuati e programmati.

Alla luce di questo rinnovato contesto programmatico l'azione intende promuovere, mediante programmi di intervento e bandi rivolti al territorio, la sicurezza del traffico ciclistico in ambito urbano ed extraurbano attraverso tre linee d'intervento specifiche:

1. Adeguamento e messa in sicurezza della rete ciclistica già realizzata.
2. Adeguamento delle previsioni della rete ciclistica in progetto per adattarla ai nuovi standard.
3. Realizzazione di nuovi raccordi tra le reti ciclabili esistenti al fine di interconnettere e rendere sicura la percorribilità ciclistica tra i territori.

La Regione, oltre a sostenere la realizzazione degli interventi, intende assistere lo sviluppo dei piani e della progettazione soprattutto per i territori con minore dotazione e capacità tecnica ed economica.

I riferimenti tecnici sono il *Piano regionale della Mobilità Ciclistica* - Linea di azione A4 - Rete ciclabile di 3° livello, provinciale e locale e le *Linee Guida* che recepiscono le nuove normative e ed esemplificano i criteri quali-quantitativi minimi generali al fine di guidare gli interventi. Gli interventi saranno selezionati mediante bandi e inseriti all'interno di un programma di priorità secondo criteri e pesi stabiliti rispetto agli obiettivi del programma e in funzione del rapporto costi-efficacia / costi-benefici. La fase di attuazione sarà seguita dal monitoraggio dei risultati per analizzare i risultati ottenuti (domanda ciclistica attratta, impatto ambientale e socioeconomico) e aggiornare il *Sistema Informativo Regionale Trasporti* per i tratti realizzati.

AZIONE 3. Classificazione tecnico funzionale, valutazione del rischio e risoluzione delle criticità della rete stradale

L'infrastruttura stradale è il "sistema" di strutture, servizi e installazioni necessarie al funzionamento del trasporto stradale e autostradale; l'ambito di intervento è ampio e va dalla pianificazione di rete, progettazione di sezioni e intersezioni, segnaletica, sino alla manutenzione ordinaria e straordinaria. Oltre alle criticità legate all'incidentalità stradale, l'infrastruttura esistente risente di una "sicurezza di tipo intrinseco" che deriva dall'adeguamento della carreggiata alle esigenze di traffico, da effettuare per quanto possibile in base normativa vigente, e dallo stato generale di manutenzione compresa quella delle opere d'arte. Inoltre, recenti disposizioni dettano procedure che garantiscono la qualità:

- le *Linee Guida per la classificazione e gestione del rischio, la valutazione della sicurezza ed il monitoraggio dei ponti esistenti* (DM n. 578 del 17/12/2020) sono di riferimento per il monitoraggio delle opere d'arte, al fine di poter individuare gli interventi prioritari da attuare;

- il D.Lgs n. 35/2011 - *Gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali* e il D.Lgs n.213/2021 - *Attuazione della Direttiva (UE) 2019/1936* introducono procedure (valutazioni di impatto sulla sicurezza stradale, controlli, ispezioni) sulla sicurezza di tutta la rete stradale, in capo ad una pluralità di soggetti (comprese le Regioni e Province).

Oltre a ciò, occorre segnalare che queste disposizioni si intrecciano con le procedure di verifica sismica (Ordinanza PCM n. 3274/2003) e di predisposizione dei piani di protezione civile (Direttiva PCM del 30 Aprile 2021) che, ai diversi livelli territoriali, impegnano gli enti proprietari delle "infrastrutture di mobilità" a individuare sia quelle di interesse strategico (la cui funzionalità durante eventi sismici è fondamentale per le finalità di protezione civile), sia quelle di carattere rilevante (in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso) sia quelle di interesse ai fini della pericolosità (punti o zone critiche per rischio idraulico come sottopassi e tratte stradali e ferroviarie topograficamente depresse).

La Regione (lr. n.44/2000, articolo 101), in stretta collaborazione con enti proprietari e società concessionarie (Province, Comuni, ANAS, società autostradali), svolge funzioni di programmazione, finanziamento e monitoraggio degli interventi su strade di interesse regionale.

In tale contesto operativo, l'azione intende contribuire a migliorare il livello del servizio erogato e di sicurezza. I tradizionali programmi di intervento (di adeguamento funzionale, manutenzione straordinaria, messa in sicurezza delle strade esistenti) affrontano le criticità e vanno sostenuti da un più efficace coordinamento tra i soggetti gestori della rete stradale che ricade sul territorio regionale nonché da criteri e procedure di analisi, classificazione e gestione della sicurezza e del rischio come previsto dalle normative più recenti. Le principali attività vanno rivolte a:

- sviluppare, avvalendosi di un supporto tecnico-scientifico, linee guida per la gerarchizzazione della rete, per

una corretta applicazione locale delle norme vigenti (classificazione tecnico-funzionale, valutazione del rischio della rete esistente; controlli sui progetti, ispezioni sulle opere e infrastrutture esistenti), per la definizione di criteri e priorità nelle diverse fasi di progettazione, realizzazione, esercizio e manutenzione programmata considerando anche le criticità derivanti dagli impatti del cambiamento climatico e del dissesto idrogeologico;

- regolamentare gli ambiti di applicazione (reti e tipologie di strade) delle disposizioni del D.Lgs. n.35/11, le modalità e i tempi di attuazione, i criteri e le modalità di individuazione degli organi competenti;
- attivare la formazione per gli enti proprietari a supporto dei processi;
- dialogare con gli organi competenti per condividere i dati (del Catasto Strade nonché quelli utili a implementare l'AIROP - *Archivio Informativo Regionale delle Opere Pubbliche* come parte del *Sistema Informativo Regionale Trasporti* ed in corso di realizzazione per alimentare l'AINOP - *Archivio Informativo nazionale delle Opere Pubbliche*).

Le attività vanno inoltre coordinate con le iniziative regionali in materia di pronto intervento, di verifica sismica delle infrastrutture di mobilità e di predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali

AZIONE 4. **Studiare la vulnerabilità e rafforzare la resilienza delle reti**

La resilienza indica la capacità di un territorio e del suo tessuto sociale di adattarsi in maniera positiva ad una condizione negativa ovvero resistere, assorbire, reagire e adattarsi agli effetti di un evento traumatico. La rete di trasporto è composta da infrastrutture ferroviarie e stradali che sono il supporto per fornire i servizi di trasporto, essenziali per società sviluppate e spina dorsale dell'economia, della sicurezza e del benessere di chi vi abita; risulta, dunque, di particolare importanza mantenerle efficienti, sicure e resilienti a fronte del "rischio esogeno" derivante da eventi traumatici (estremi se per effetto del cambiamento climatico) che con sempre maggiore frequenza impattano provocando danni alle infrastrutture di trasporto e conseguenze immediate sull'intero sistema della domanda di spostamento, di persone e imprese, causando spesso anche grave pregiudizio per l'efficace gestione dell'emergenza.

In Piemonte la rete, ferroviaria ma soprattutto stradale, è molto capillare ma "datata" e oggi necessita di notevole manutenzione, ordinaria e straordinaria. Gli accadimenti degli ultimi anni (quali alluvioni, cedimenti strutturali quali il crollo di viadotti o del Ponte di Genova), nonché incidenti e interventi di adeguamento programmati, creano notevoli difficoltà di circolazione, sollecitano a individuare percorsi validi alternativi (alle grandi direttrici o all'unica strada che porta in una determinata località), a studiare la vulnerabilità della rete e a trovare misure per rafforzarla e renderla più resiliente. A ciò si aggiunge un punto di vista "di protezione civile" secondo la quale un territorio antropizzato, danneggiato a seguito di eventuale calamità, deve poter comunque conservare le funzioni strategiche per la gestione dell'emergenza.

L'azione intende contribuire a "mettere a sistema" i tratti (archi) e i punti (nodi) della rete ferroviaria e stradale in funzione del loro livello di "indispensabilità". Mediante il dialogo con gli enti locali occorre valutare e definire gli ambiti di rischio (zone di analisi definite dalle mappe di rischio), le infrastrutture strategiche dell'area di interesse, le polarità ritenute fondamentali per il territorio per le quali deve essere garantito un costante e adeguato livello di accessibilità (centri di gestione delle emergenze, strutture ospedaliere). Il supporto di un soggetto tecnico scientifico contribuirà a sviluppare criteri operativi per bilanciare le priorità, fornire indicazioni per operare sulla resilienza di tratti di strada sovraordinata (Anas, Autostrade) e integrare questi aspetti nei piani di intervento sviluppati dai gestori. Fondamentale la condivisione di dati per alimentare il *Sistema Informativo Regionale Trasporti* (nonché l'AIROP - *Archivio Informativo Regionale delle Opere Pubbliche*). La metodologia di riferimento è quella indicata nelle Linee guida per l'applicazione di metodi per la valutazione del grado di resilienza delle reti di trasporto piemontesi (Links, 2020), da coordinare con le specifiche norme di protezione civile e prevenzione dei rischi (idrogeologico, sismico).

LsA1. Protezione del contesto

MA1.2 MIGLIORARE LA GESTIONE DELLA SICUREZZA E DELLE INFRASTRUTTURE

La messa in sicurezza del "contesto del trasporto" necessita di essere accompagnata dal monitoraggio delle condizioni dello stato di salute delle infrastrutture e dell'incidentalità.

Il Piemonte è già attivo nell'azione di digitalizzazione (informatizzazione del dato e parziale automazione del processo di raccolta) che riguarda sia il processo di raccolta, ed invio ad ISTAT, dei dati relativi a incidenti e infortuni sulle strade, sia il monitoraggio delle caratteristiche e dello stato di salute delle infrastrutture e dei manufatti ricadenti sul territorio regionali per alimentare il Sistema Informativo Regionale Trasporti (SIRT) e contribuire, in modo interattivo e interoperabile, allo sviluppo dell'Archivio Informativo Nazionale delle Opere

Pubbliche (AINOP).

La continuità del monitoraggio e il miglioramento la qualità del dato sono anche i presupposti per sviluppare un'azione mirata a contrastare l'incidentalità e vigilare efficacemente la sicurezza tramite una tempestiva manutenzione; individuare i problemi di fondo e definire strategie di intervento basate su evidenze scientifiche e stime dell'impatto sulla sicurezza; prefigurare futuri interventi orientati a rendere le infrastrutture stradali funzionali a livelli più elevati di automazione dei veicoli (Decreto n. 70/2018 - Smart Roads). In tale ampia visione risultano fondamentali gli aspetti di coordinamento tra soggetti responsabili.

AZIONE 5. **Monitorare l'incidentalità stradale**

La digitalizzazione del processo di raccolta dei dati relativi a incidenti e a infortuni sulla strada contribuisce al monitoraggio continuo del fenomeno e a migliorare la qualità del dato garantendo la presenza di informazioni fondamentali come la geolocalizzazione, indispensabili per sviluppare un'azione mirata. Gli *Indirizzi per il PNSS 2030* indicano come necessario che il monitoraggio dei dati d'incidentalità sia integrato con altre tipologie di informazione (esposizione a rischio, KPI, interventi relativi agli incidenti); le informazioni sono raccolte dall'Osservatorio Nazionale per la Sicurezza Stradale e rese disponibili al Comitato per l'indirizzo ed il coordinamento delle attività connesse alla sicurezza stradale che, istituito in capo al MIT (L. n. 120/2010 – *Modifiche al Codice della strada*, articolo 46) ha il compito di individuare le linee di azione prioritarie, verificare le misure adottate e i risultati conseguiti.

Il miglioramento delle funzioni di raccolta dati e gli sviluppi per incrementare la tipologia di dati raccolti non sono sfera di azione a regia unicamente regionale ma sono fondamentali per supportare il decisore nel definire strategie, norme e programmi di intervento basati su evidenze scientifiche.

In tale contesto l'azione si propone di: sviluppare un cruscotto di indicatori per la reportistica automatica per fornire ai programmatori di livello locale dati e aggiornamenti tempestivi sull'andamento dell'incidentalità; collaborare con il *Piano di Prevenzione* sanitario, nell'analisi dei fattori epidemiologici dell'incidentalità e contribuire a definire le azioni di prevenzione; collaborare con il *Piano faunistico venatorio* regionale, per migliorare la conoscenza del fenomeno dell'incidentalità con la fauna selvatica; collaborare con l'*Osservatorio sul cambiamento climatico* in Piemonte e Arpa Piemonte per analizzare gli incidenti stradali in funzione dell'aumento della frequenza degli eventi estremi; collaborare con il *Centro di ricerca nazionale sulla sicurezza stradale* (quando sarà operativo) per individuare i problemi di fondo e a sviluppare soluzioni a breve e a lungo termine.

AZIONE 6. **Monitorare lo stato delle infrastrutture**

Il D.lgs n. 229/2011 detta obblighi di monitoraggio per le amministrazioni e i soggetti anche privati che realizzano opere pubbliche (informazioni anagrafiche, finanziarie, fisiche e procedurali relative a pianificazione, programmazione e interventi). Altro strumento che monitora lo stato di conservazione e manutenzione delle opere pubbliche nazionali (ponti, viadotti e cavalcavia stradali e ferroviari, strade, ferrovie nazionali e regionali – metropolitane, aeroporti, dighe e acquedotti, gallerie ferroviarie e stradali, porti e infrastrutture portuali, edilizia pubblica) è l'*Archivio Informativo Nazionale delle Opere Pubbliche – AINOP*, istituito dal DL n.109/2018-Decreto "Genova". Le Linee Guida del Consiglio Superiore dei LLPP raccomandano agli enti gestori l'adozione progressiva di modelli informativi dell'infrastruttura creati su rilievi, prove sui materiali e monitoraggi per integrare AINOP; il DM n. 430/2019, poi, definisce le modalità con cui AINOP dovrà essere alimentata da parte di Regioni, Enti locali, ANAS, RFI, società di gestione di concessioni autostradali e aeroportuali, concessionari di derivazione, Provveditorati interregionali alle opere pubbliche, ENAC, Autorità del sistema portuale e logistico, Agenzia del demanio e i soggetti che a qualsiasi titolo gestiscono o detengono dati relativi ad opere pubbliche. Nell'ambito generale delle opere pubbliche assumono una loro specificità le infrastrutture stradali: il D.lgs n. 285/1992 - *Codice della Strada* prevede l'obbligo per gli enti proprietari di istituire e tenere aggiornato il Catasto delle Strade e le relative pertinenze, utilizzando le specifiche tecniche del DM 1/6/2001.

In tale contesto, l'azione intende sviluppare l'*Archivio Informativo Regionale delle Opere Pubbliche (AIROP)* come parte del *Sistema Informativo Regionale Trasporti* per assicurare l'interoperabilità dei dati relativi alle singole opere pubbliche del proprio territorio presenti nelle diverse basi dati (open data e non) disponibili sia a livello regionale (come i sensori connessi al TOC e le stime di traffico del Supervisore) che a livello locale (come i dati derivanti dal Catasto Strade o equivalenti sistemi informativi di province e comuni) e nazionale. Incrementare le informazioni disponibili e migliorarne la qualità consentirà di avere un quadro più dettagliato della rete per le attività istituzionali di pianificazione e programmazione degli interventi e di sviluppare piattaforme specifiche per una migliore gestione delle procedure amministrative di interesse della pubblica amministrazione locale e regionale (quali il rilascio delle autorizzazioni al transito dei trasporti eccezionali) nonché implementare ulteriori servizi concertati mediante il dialogo con gli enti e i gestori.

LsB1. Assetto gerarchico di reti, nodi e servizi di trasporto

MB1.1 POTENZIARE E AMMODERNARE I CORRIDOI DI CONNESSIONE VELOCE

La struttura portante del sistema di trasporto di passeggeri e merci nazionale è il Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti -SNIT che insieme alle reti europee TEN-T rappresenta il sistema integrato di infrastrutture, puntuali e a rete, su cui si esplica la maggiore mobilità di scala nazionale ed internazionale. Per garantire l'allineamento tra la pianificazione nazionale e la pianificazione europea architettata sulla rete TEN-T e colmare i gap esistenti, l'Italia nell'Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza (2021, confermato nell'Allegato al DEF 2022) ha espresso la volontà di incorporare gli assi strategici del SNIT nella rete e nei Corridoi europei. Parte di questa struttura, quella che ricade sul territorio piemontese, risponde anche alle esigenze di spostamento dei piemontesi e costituisce la base di riferimento per pianificare, secondo un approccio gerarchico e integrato, reti e servizi di trasporto.

Lo sviluppo dei Corridoi europei è in capo alla Commissione europea che, d'intesa con gli Stati interessati, verifica l'implementazione dei progetti, il grado di raggiungimento degli standard tecnici della rete richiesti dalla normativa di riferimento e tutti gli elementi atti a garantire un'effettiva multimodalità che punti in via prioritaria al trasporto ferroviario. Il MIT, di concerto con i concessionari autostradali e con le società di gestione (Anas e RFI) partecipa attivamente per assicurare la continuità (realizzando, ove necessario, i collegamenti mancanti), migliorare il grado di interoperabilità con le reti transfrontaliere e assicurare opportuni collegamenti tra le differenti modalità di trasporto, senza dimenticare l'importanza nella risoluzione dei colli di bottiglia esistenti in corrispondenza dei principali nodi. La Regione partecipa ai processi di attuazione con ruolo di accompagnamento e di coordinamento locale.

AZIONE 13. **Completare le grandi opere ferroviarie della rete TEN-T**

La rete ferroviaria è fondamentale per lo sviluppo della mobilità e la decarbonizzazione del settore trasporti. Migliorare l'infrastruttura ferroviaria significa ammodernamento tecnologico dell'esistente e nuovi collegamenti per aumentare la capacità del trasporto. La priorità per le TEN-T è l'interoperabilità tra reti ferroviarie transfrontaliere, eliminare le principali strozzature, integrazione modale e realizzazione dei collegamenti di "ultimo miglio" con i porti, aeroporti e terminal intermodali della rete Core. Il Piemonte è interessato dal *Corridoio Mediterraneo* (di relazione con l'Asia e per collegare l'Italia con la Francia e con la Slovenia) e dal *Corridoio Reno-Alpi* che abbraccia l'area più industrializzata e popolata d'Europa collegandola al Mare del Nord (porti di Rotterdam, Amsterdam, Anversa e Brugge) e al Mediterraneo (porto di Genova) passando per i valichi della Svizzera. In particolare il Piemonte è interessato dal ramo del Corridoio Reno-Alpi che fa riferimento alla linea del Sempione-Lötschberg, e dalla linea Novara-Luino-Lugano di collegamento con il ramo del Gottardo, che costituiscono l'accesso ferroviario al nodo intermodale di Novara e garantiscono la prosecuzione del Corridoio verso i Porti Liguri attraverso il percorso Novara-Alessandria-Novi Ligure-Terzo Valico.

L'azione riguarda gli interventi ferroviari determinanti per il completamento dei due corridoi e che ricadono sul territorio regionale: la Nuova Linea Torino Lione – tratta internazionale; il Terzo Valico dei Giovi. La responsabilità è del livello nazionale: la Regione ha un ruolo nella gestione delle procedure connesse alla realizzazione e per integrare il progetto con le problematiche del territorio. In particolare occorre: aumentare il grado di fiducia da parte dei soggetti del territorio e condividere le proposte con le comunità locali; valorizzare i vantaggi dell'opera senza trascurare le fasi di realizzazione e di impedimento di un utilizzo libero del territorio occupato per lungo tempo dai cantieri; garantire la restituzione delle aree con recupero ambientale e riqualificazione paesaggistica-territoriale; condividere con tutti i soggetti coinvolti la risoluzione delle criticità di realizzazione dell'opera; supportare il Commissario di Governo e condividere le esigenze del territorio interessato dall'opera; proporre e negoziare le compensazioni per gestire il processo di interlocuzione con le comunità locali.

AZIONE 14. **Completare e adeguare i corridoi stradali e migliorarne le connessioni**

Il completamento della rete europea (autostrade e superstrade) mira a garantire accessibilità e connettività a tutte le regioni dell'UE considerato che le strade svolgono un ruolo significativo perché su esse viaggia ancora la quota più rilevante del traffico passeggeri e merci. In Piemonte il *Piano regionale della Mobilità e dei Trasporti* – PRMT definisce la struttura portante dei Corridoi integrata con il *Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti* - SNIT e con le reti TEN-T. In tale ambito i corridoi stradali regionali includono:

- la rete autostradale del Piemonte, che rientra nelle reti TEN-T, globale e centrale, e che soddisfa i requisiti minimi del Regolamento UE;
- le infrastrutture della rete gestita da Anas, soggetto che partecipa attivamente allo sviluppo e funzionamento della rete stradale transeuropea dei trasporti.

Il PRMT struttura i corridoi in due livelli in base alla domanda di mobilità sistematica: il I livello si sviluppa sostanzialmente lungo i Corridoi europei (Mediterraneo e Reno-Alpi); il II livello afferisce alle relazioni con la Val d'Aosta e la Liguria (la direttrice verso Genova, con potenziali di sviluppo verso Savona) e con la Francia e la Svizzera. Lo sviluppo della rete stradale centrale sta progredendo anche in Piemonte ma, come in altri paesi dell'Unione, alcuni importanti fattori ne ostacolano la "piena funzionalità", un obiettivo che riguarda la classe stradale, i requisiti tecnici e l'adeguata manutenzione; la Corte europea ha rilevato anche altri fattori di "funzionalità" come la continuità degli itinerari (alcune tratte transfrontaliere sono incomplete), la creazione coordinata di aree di parcheggio sicure e di infrastrutture per l'utilizzo di combustibili alternativi, gli investimenti in manutenzione. La Regione gestisce le procedure connesse alla realizzazione delle infrastrutture ritenute strategiche, provvedendo, sulla base della vigente normativa, alle attività necessarie alle diverse fasi di concerto con gli altri soggetti coinvolti.

In tale contesto operativo, l'azione intende presidiare il completamento della rete stradale appartenente ai corridoi del PRMT e migliorarne le connessioni: oltre alle attività di gestione delle procedure previste dalla norma, sviluppate mediante un approccio di tipo partecipativo che vede i rappresentanti dei territori attori principali coinvolti attivamente sin dalla progettazione delle opere strategiche, l'attività di dialogo va anche indirizzata a rafforzare il coordinamento fra i rappresentanti locali del territorio e i soggetti attuatori e gestori delle reti nell'obiettivo comune di garantire la continuità degli itinerari di valenza strategica (nazionale e regionale), migliorare le prestazioni e la manutenzione della rete (corridoi e connessioni) avvalendosi degli ordinari strumenti di programmazione (Contratto di Programma Anas e concessioni autostradali) nonché la qualità percepita dagli utenti.

AZIONE 15. **Migliorare l'accessibilità agli aeroporti e interporti**

I nodi intermodali (porti, aeroporti, interporti) possono contribuire allo sviluppo economico se costituiscono snodi in un sistema integrato di trasporto multimodale, interconnesso con un'infrastruttura ferroviaria ad alta efficienza. Gli aeroporti, anche se di piccole e medie dimensioni, rivestono un potenziale enorme ai fini dell'accessibilità in Europa (lavoro, turismo) e accrescono l'attrattiva delle regioni; gli interporti, definiti come "complesso di infrastrutture e servizi finalizzati allo scambio di merci tra diverse modalità di trasporto", sono al centro delle catene di approvvigionamento e distribuzione (supply-chain) e sono in grado di accogliere non solo imprese di trasporto e logistica, ma anche aziende specializzate in lavorazioni differenti (imballaggi, assemblaggi, etichettature ecc.).

L'azione riguarda gli aeroporti (Torino Caselle, Cuneo Levaldigi) e gli interporti (Orbassano-Torino, Novara e Rivalta Scrivia-Alessandria) collocati sui corridoi regionali. Considerato che il loro potenziale non è ancora debitamente sfruttato, a causa della mancanza di adeguati collegamenti alle principali vie di comunicazione, si intende agire per sviluppare una moderna rete di collegamenti (principalmente ferroviari) opportunamente connessi al resto della regione e al paese. La responsabilità è del livello nazionale e dei gestori dell'infrastruttura (ferroviaria, Rete Ferroviaria Italiana; stradale, ANAS) che attuano i piani di investimento definiti con lo Stato per lo sviluppo e la manutenzione della rete. La Regione partecipa al processo di confronto legato alla redazione del Contratto di Programma in quanto ente di governo del territorio.

LSB1. Assetto gerarchico di reti, nodi e servizi di trasporto

MB1.2 MIGLIORARE I COLLEGAMENTI INTERREGIONALI E TRANSFRONTALIERI

L'ambito territoriale della mobilità si è ampliato negli ultimi decenni: anche in Piemonte, le trasformazioni funzionali e insediative hanno generato una crescita degli spostamenti delle persone e l'aumento dello scambio di merci con le regioni limitrofe ed anche di frontiera prevalentemente orientati verso il nord-est (Lombardia e Svizzera) e più modeste con la Liguria e la Francia. L'aumento della necessità di muoversi in tutta la regione (ed anche nelle aree più periferiche) negli ultimi anni ha dovuto confrontarsi con la contestuale riduzione delle risorse pubbliche destinate al settore trasporti: la priorità di risposta è stata guidata dal criterio della "maggiore domanda" e, sulla spinta dello sviluppo dei corridoi europei, l'ammmodernamento delle reti ferroviarie e l'offerta di servizi di trasporto si sono concentrati dove c'erano i maggiori flussi. Conseguentemente la crescita della domanda di spostamento ai confini tra regioni confinanti ha trovato per gran parte risposta in un aumento della mobilità motorizzata privata, la meno sostenibile tra tutte le modalità di trasporto.

I problemi non sono soltanto di natura infrastrutturale ma anche di pianificazione e di coordinamento amministrativo tra gli Stati e Regioni confinanti e rispettivi gestori dei servizi di trasporto chiamati, tutti, a definire un comune "modello di trasporto" essenziale per la competitività regionale, per favorire l'espansione delle PMI nelle zone di confine e per sostenere, con particolare riferimento al trasporto pubblico, l'inclusione sociale. In tale prospettiva la priorità va data alla rete ferroviaria e ai servizi di trasporto pubblico, fondamentali per coniugare lo

sviluppo della mobilità con la decarbonizzazione del settore: il trasporto ferroviario, in particolare, gioca un ruolo determinante nel riequilibrio fra domanda e offerta, sia per quanto riguarda la copertura geografica delle reti sia in termini di frequenza dei servizi, tempi di viaggio e costi. Questa visione trova conferma nell'Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza 2021 e nel Documento Strategico della mobilità ferroviaria di passeggeri e merci (dicembre 2021) dove il MIMS (ora MIT), che ai sensi Direttiva 34/2012 ha in capo lo sviluppo l'infrastruttura ferroviaria nazionale, descrive i programmi strategici in materia di mobilità ferroviaria, la priorità degli interventi (orizzonte quinquennale) nonché la metodologia di valutazione (ex-ante, in itinere ed ex-post) degli investimenti in campo ferroviario e della performance del gestore dell'infrastruttura. La Regione presidia gli interessi e le priorità del territorio nel processo di adeguamento delle dotazioni infrastrutturali e tecnologiche delle reti ferroviarie e programma i servizi ferroviari tra due o più regioni, attribuiti alla Regione con prevalente origine a seguito del DPCM del 16 novembre 2000.

AZIONE 16.**Adeguare le dotazioni infrastrutturali e tecnologiche delle reti ferroviarie**

Migliorare l'infrastruttura ferroviaria comporta l'aumento della capacità del trasporto non solo sui grandi corridoi ma anche sul resto della rete nazionale: le persone oggi chiedono sempre più collegamenti veloci con le principali città fuori dalla regione di appartenenza per gli spostamenti sistematici; anche il trasporto delle merci per le destinazioni extra-regione (>300 km) viene sempre più spinto verso la modalità ferroviaria. In questo nuovo contesto di domanda di mobilità, il modello vincente è proprio quello ferroviario perché capace di ridurre progressivamente ad un ruolo sempre più marginale gli spostamenti motorizzati e il conseguente inquinamento e richiede opere di upgrade, tecnologico e infrastrutturale, su gran parte delle direttrici esistenti.

La responsabilità è del livello nazionale e del gestore dell'infrastruttura ferroviaria, Rete Ferroviaria Italiana – RFI: l'azione intende consolidare con RFI un dialogo strutturato per presidiare le priorità regionali nella programmazione volta a realizzare gli investimenti per il potenziamento e lo sviluppo delle linee, degli impianti ferroviari e della tecnologia per la gestione in sicurezza della circolazione (*Contratto di Programma - Parte Investimenti*). Gli interventi (nuove opere, lavori di upgrade tecnologico e infrastrutturale su gran parte delle principali direttrici della rete regionale) sono propedeutici al potenziamento dei collegamenti interregionali e di lunga percorrenza verso le maggiori polarità del nord e del centro Italia della rete regionale e a incrementare i livelli di capacità del trasporto pubblico locale; contribuiscono, inoltre, a rafforzare le connessioni esistenti (miglior cadenzamento degli orari) e a offrire un'accessibilità sempre più capillare nell'area metropolitana di Torino.

AZIONE 17.**Coordinare i servizi interregionali (SFR e intercity)**

Il forte sviluppo dell'Alta Velocità ha generato vantaggi ma anche differenziali di concentrazione, problemi di equità e di efficienza nel servizio ferroviario. Oggi anche le moderne grandi reti urbane diffuse esprimono una domanda di mobilità a cui rispondere con un livello di servizio "regionale veloce", capillare e ad elevata frequenza, capace di garantire collegamenti interpolo di medio raggio, con velocità e comfort competitivi rispetto all'utilizzo dell'auto privata. Questi fenomeni sono evidenziati nell'Allegato Infrastrutture al DEF 2021 (e confermati nel 2022) che si propone un riallineamento (potenziamento) dei servizi ferroviari regionali e metropolitani, superando la logica tradizionale, dove il "segmento regionale" è considerato livello di "servizio residuale".

L'assetto di trasporto pubblico ferroviario interregionale dipende da una governance complessa e articolata che coinvolge il MIT, nel dialogo contrattuale con Trenitalia per i Servizi Intercity, e le Regioni competenti nella programmazione dei Servizi Ferroviari Regionali – SFR.

L'azione intende:

- favorire il dialogo tra soggetti competenti nella programmazione dei servizi ferroviari: l'assetto di trasporto pubblico ferroviario interregionale dipende da una governance complessa e articolata che coinvolge il MIT nel dialogo contrattuale con Trenitalia per i Servizi Intercity, e le tre Regioni confinanti con il Piemonte (Liguria, Lombardia, Valle d'Aosta) competenti nella programmazione dei Servizi Ferroviari Regionali – SFR;
- migliorare il ruolo della Regione come portavoce della domanda di mobilità espressa dal territorio: nelle zone di confine la programmazione dei servizi segue criteri e regole spesso definite da chi non amministra direttamente quel territorio, con possibili effetti di insoddisfazione della domanda di trasporto espressa;
- concertare adeguati livelli di integrazione, tra contratti di servizi ferroviari e con le altre modalità di trasporto, per assicurare adeguati livelli di accessibilità in tutte le aree, colmare i gap esistenti e consentire un accesso utile alle infrastrutture e ai servizi di trasporto veloce.

AZIONE 18.

Attivare tavoli di dialogo istituzionale per il trasporto transfrontaliero

La collaborazione tra gli Stati confinanti è cruciale per la coesione e richiede un'attenzione particolare al tema del trasporto transfrontaliero che, nonostante le azioni intraprese, manifesta inefficienze nelle connessioni intermodali e nell'interoperabilità. L'esistenza di collegamenti transfrontalieri ben sviluppati è essenziale per la competitività regionale, per favorire l'espansione delle pmi nelle zone di confine e l'inclusione, con riferimento ai benefici sociali del trasporto pubblico. Le principali relazioni transfrontaliere del Piemonte oggi sono:

- verso la Svizzera grazie ai valichi:
 - stradali e ferroviari : Passo di Ponte Ribellasca (Malesco)
 - ferroviario: Tunnel del Sempione (Varzo)
 - stradali: Passo di Gondo (Varzo); Piaggio di Valmara (Cannobio)
- verso la Francia grazie ai valichi:
 - stradali e ferroviari : Colle di Tenda (Limone), Traforo del Frejus (Bardonecchia)
 - stradali: Colle della Maddalena (Argentera); Colle dell'Agnello (Pontechianale); Colle della Lombarda (Vinadio); Colle del Moncenisio (Moncenisio); Colle del Monginevro (Claviere).

I principali progetti transfrontalieri nazionali sono il Tunnel di Base del Brennero e la nuova linea ferroviaria Torino-Lione che riguardano i corridoi europei. Il *Connecting Europe Facility* (CEF) 2021-2027 darà priorità all'ulteriore sviluppo delle TEN-T concentrandosi sui collegamenti mancanti, ma i problemi di queste aree non sono soltanto di natura infrastrutturale: la mobilità nell'area frontaliere esprime esigenze (pendolarismo, turismo, merci) a volte anche specifiche di un'area e che richiedono servizi e modalità di trasporto diversificati, più rispettosi dell'ambiente e nuovi approcci di pianificazione e di coordinamento amministrativo tra gli Stati Membri, le Regioni confinanti e i rispettivi gestori dei servizi di trasporto. La cooperazione territoriale europea (transfrontaliera, transnazionale, interregionale) è lo strumento della politica di coesione che mira a risolvere i problemi al di là del contesto nazionale e a sviluppare congiuntamente le potenzialità dei diversi territori.

L'azione intende rafforzare, nell'ambito delle intese e commissioni intergovernative esistenti, i tavoli tecnici dedicati ai trasporti e sviluppare nuovi approcci alla pianificazione transfrontaliera della mobilità basati sul rafforzamento della cooperazione istituzionale. La cooperazione ha infatti favorito, nel tempo, lo sviluppo di studi di fattibilità e ha consentito di sperimentare azioni pilota congiunte che oggi sono la base sulla quale consolidare un dialogo istituzionale transfrontaliero a lungo termine per il trasporto sostenibile in queste aree. Oltre allo sviluppo coordinato delle infrastrutture transfrontaliere, le autorità responsabili e i rispettivi soggetti gestori o attuatori devono operare in modo congiunto per promuovere l'uso della ferrovia, ove esiste, per il trasporto sostenibile delle merci e rafforzare il trasporto pubblico come alternativa agli spostamenti individuali su strada.

LsB1. Assetto gerarchico di reti, nodi e servizi di trasporto

MB1.3 CONNETTERE I TERRITORI

Il Piemonte ha un modello di sviluppo territoriale policentrico. La lettura della mobilità (dati Istat) ne dà conferma nel Piano regionale della Mobilità e dei Trasporti: gli spostamenti dei residenti nella regione mostrano l'esistenza di poli di mobilità (comuni che sono forti attrattori/generatori di mobilità) intorno ai quali gravitano i bacini di mobilità (comuni fortemente interconnessi a un polo). Per l'Europa il policentrismo è la "condizione necessaria alla creazione di un sistema territoriale efficiente in grado, attraverso una politica di valorizzazione del sistema della mobilità, di accrescere il livello di competitività, attrarre funzioni pregiate, potenziare la distribuzione delle opportunità per le attività produttive e l'accessibilità ai servizi, ridurre i fenomeni di dispersione e consumo di suolo". Da questo modello deriva la lettura dello spazio regionale in Ambiti territoriali integrati (Ait) e la loro aggregazione in Quadranti nei quali sono riconoscibili ambiti diversi di mobilità (aree di adduzione e aree periferiche) che richiedono lo sviluppo di un'efficace ed efficiente sistema di connessione ai corridoi regionali.

La possibilità di essere agganciati agli assi di connessione rapida consente ai Quadranti (che coincidono amministrativamente con i Bacini di trasporto previsti dal DL n. 138/2011 per organizzare lo svolgimento dei servizi di trasporto locale) di intercettare grandi flussi di persone, ma anche di merci e di "informazioni", e può favorire un processo di specializzazione legata all'identità locale di offerta di servizi e beni collettivi per i cittadini e per le imprese. Il trasporto pubblico locale svolge un ruolo centrale ma oggi sconta la complessità di un sistema originato da anni di interventi scollegati. Il processo di razionalizzazione finalizzato al riequilibrio economico (2012) e l'evoluzione dell'Agenzia della Mobilità da metropolitana a piemontese (2015) non hanno ancora sufficientemente

innescato un ri-assetto dei servizi volto a riconsiderare le sovrapposizioni, rivalutare linee e percorsi e una più efficace informazione all'utenza. Le esigenze locali vanno integrate in ottica di sistema nel Quadrante puntando a un ridisegno condiviso della mobilità di persone e merci focalizzato su trasporto pubblico locale, ciclabilità e integrazione modale, intesa come interoperabilità ma anche sviluppo coordinato tra i diversi livelli di servizio; il Quadrante è anche il riferimento per "agganciare" l'attività di impresa (manifattura e logistica) agli assi di connessione rapida per la logistica dell'ultimo miglio.

La Regione ha un ruolo diretto nella gestione del trasporto pubblico locale: in attuazione del Dlgs n. 422/1997 (recepito con la Lr n.1/2000) definisce l'assetto qualitativo e quantitativo dei servizi. Nel recepire il mandato, il Piemonte ha attuato un'ampia delega che coinvolge Province, Comuni, conurbazioni; per favorire il coordinamento dei servizi sul territorio si è anche dotata di un'Agenzia il cui ambito operativo è stato ampliato (2015) nell'ottica di garantire l'integrazione funzionale delle reti e dei servizi di trasporto su gomma e su ferro. I principali strumenti cui fare riferimento sono il Programma Triennale del Trasporto Pubblico Locale e il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica.

AZIONE 19. **Ottimizzare il trasporto pubblico locale nei Quadranti**

I servizi di tpl sono componente fondamentale per la mobilità delle persone: un'adeguata diffusione e qualità è funzionale alla libera circolazione e a consentire l'accesso ad attività essenziali (lavoro, scuola, salute, attività di rilievo sociale). Per questo al tpl si riconosce il ruolo di supporto allo sviluppo economico dei territori, aree rurali ma soprattutto urbane dove la maggiore produttività presuppone sistemi di mobilità efficienti. Il tpl non deve soddisfare "tutta" la domanda di mobilità locale ma, oltre a "colmare le carenze del mercato" (ovvero offrire quei servizi non appetibili considerando i solo aspetti commerciali) deve costituire una valida alternativa al trasporto privato motorizzato per ridurre le esternalità. Per questo si qualifica "servizio pubblico" ed è oggetto di un intenso intervento pubblico in termini di regolazione e di finanziamento.

Le funzioni in materia di tpl sono ripartite tra Stato, Regioni e Comuni e sono da svolgere in stretto coordinamento con l'urbanistica e le politiche di governo del territorio. Il passaggio della gestione dei servizi di trasporto pubblico locale da un regime di tipo "concessorio" a quello di "contratto di servizio" (D.Lgs. n. 422/97, in vigore in Piemonte dal 1999) ha permesso l'avvio di una fase di riorganizzazione dell'offerta dei servizi che tuttavia non è completata. Le analisi di settore, commissionate dalla Regione nel 2012 per capire come razionalizzare la produzione (bus-Km) a fronte della riduzione delle risorse del *Fondo Nazionale Trasporti*, avevano fotografato la complessità del sistema, originato da anni di interventi scollegati: considerata l'offerta ferroviaria elemento fisso in base al quale integrare i servizi su gomma, gli studi avevano evidenziato problematiche inerenti l'assenza di corrispondenza tra linea e corridoio Origine/Destinazione, l'esistenza di linee costituite da percorsi molto differenti tra loro, di linee costituite da decine di percorsi e di percorsi costituiti da una sola corsa. Il processo di razionalizzazione che ne è seguito, di cui l'istituzione dell'Agenzia della Mobilità (prima Metropolitana e poi dal 2015 Piemontese) è parte integrante, ha dovuto fronteggiare la riduzione delle risorse e ha comportato principalmente un riequilibrio economico della produzione ma non un completo riassetto dei servizi in tutti i bacini di trasporto.

L'azione intende operare la riprogrammazione dei servizi esistenti nell'ambito di ogni Quadrante per realizzare un sistema semplice, gerarchizzato ed integrato, efficace ed efficiente, per rispondere alla domanda di spostamento tra poli e nei bacini di mobilità e per meglio connettere i Quadranti ai corridoi veloci. L'offerta ferroviaria va considerata come elemento fisso in base al quale integrare i servizi su gomma. I differenti vettori che gestiscono diverse tratte del servizio e l'integrazione tariffaria (diverse tariffe) sono anche fattori che devono essere oggetto di un'attenta riprogrammazione perché spesso limitano l'utente nell'uso dei servizi di trasporto pubblico o innescano forme di "concorrenza" tra servizi finanziati dallo stesso ente pubblico. La metodologia di riferimento per la riprogrammazione è quella delle *Linee Guida per il riassetto del TPL extraurbano su gomma*, elaborate da SITl per Regione nel 2012. I parametri qualitativi e gli obiettivi di miglioramento della qualità dei servizi sono definiti nel *Programma Triennale dei Servizi di Trasporto Pubblico Locale*, vengono recepiti nei contratti di servizio, conseguenti alle nuove gare, e sono oggetto di monitoraggio, controllo e vigilanza.

AZIONE 20. **Migliorare i servizi per connettere le aree periferiche ai poli di attestamento**

Le aree periferiche sono ben definite dalla *Strategia Nazionale per le Aree Interne* – SNAI, strumento della Politica di coesione 2014-2020 e 2021-2027. Si tratta di territori complessi, esito delle dinamiche dei sistemi naturali e dei processi di antropizzazione e spopolamento che li hanno contrassegnati, che SNAI identifica come caratterizzati da: una significativa distanza dai principali centri di offerta di servizi essenziali (salute, istruzione, mobilità collettiva); una disponibilità elevata d'importanti risorse ambientali (risorse idriche, sistemi agricoli, foreste, paesaggi naturali e umani) e culturali (beni archeologici, insediamenti storici, abbazie, piccoli musei, centri di mestiere). Queste aree sono caratterizzate da relazioni di mobilità di diversa intensità e richiedono livelli differenziati di offerta; dal punto di vista di erogazione di servizi di trasporto

pubblico locale queste aree vengono definite *Aree a domanda debole*. L'assenza o la scarsa presenza di un servizio di trasporto pubblico in queste aree determina il ricorso alla motorizzazione privata, ma anche a fenomeni di isolamento sociale per quelle fasce di popolazione che non possono autonomamente utilizzare il mezzo privato. L'obiettivo di eguaglianza sociale, interesse primario delle politiche pubbliche, implica individuare e realizzare livelli essenziali di prestazione e la tutela delle categorie deboli: i servizi di trasporto pubblico locale nelle aree a domanda debole (o aree interne) sono da considerare alla stregua di servizi minimi sociali e sono da migliorare per quantità e qualità, pur con un'attenzione ai costi di fornitura.

In questo contesto operativo l'azione intende individuare le aree che, applicando i criteri del dettato normativo (Delibera Autorità di Regolazione Trasporti 48/2017), sono caratterizzate da significative situazioni di mobilità di ridotta/rarefatta entità e che richiedono una qualche forma di intervento pubblico compensativa; individuare i poli di attestamento per l'interscambio con i servizi trasporto pubblico locale di linea. Inoltre l'azione propone di definire la tipologia di servizi più adeguata alle diverse aree basata su un ridisegno della rete di servizi del Quadrante (Bacino) e di individuare alternative di contributo nel caso detti servizi non rientrino nei servizi di trasporto locale.

L'attività si sviluppa inoltre in coordinamento con altre azioni regionali: l'attuazione della *Strategia Territoriale Regionale per le Aree Interne*, per le 6 aree riconosciute nella SNAI - Piemonte (Valle Maira e Grana, Valli dell'Ossola, Valle Bormida, Valli di Lanzo, Valsesia e Terre del Giarolo), e la *Strategia per lo sviluppo sostenibile della montagna*, che in attuazione della legge regionale n. 14/2019 si propone di garantire la vivibilità e la residenzialità mediante un'adeguata attività di promozione, tutela e valorizzazione del territorio montano orientando le politiche e le risorse, costruendo una governance multi-livello, integrando le politiche e le programmazioni regionali, intervenendo sulle tendenze di marginalizzazione, salvaguardando il territorio e la valorizzazione delle risorse culturali e delle tradizioni locali.

AZIONE 21. **Sviluppare un sistema di ciclovie regionali per la mobilità sistemica di Quadrante e la logistica dell'ultimo miglio**

A livello internazionale la bicicletta esprime con forza il suo valore di mezzo di trasporto non solo per l'ambito urbano. Anche in Piemonte la bicicletta rappresenta un'opzione di trasporto concreta: la mobilità quotidiana è particolarmente breve (tra 5 e 15km) ed è concentrata all'interno dei Quadranti regionali. Si tratta di distanze ideali per essere percorse con la bicicletta che, se elettrica e/o integrata ad un mezzo di trasporto pubblico, diventa un'importante alternativa per promuovere un riparto modale degli spostamenti sistemici a favore delle due ruote, riducendo la pressione del traffico veicolare e le esternalità, causate dall'uso del mezzo proprio motorizzato, e migliorando la salute pubblica anche per gli aspetti di stile di vita sedentario. La bicicletta se elettrica rappresenta anche uno strumento sostenibile per la consegna di alcune tipologie di merci urbane dell'ultimo miglio (cargo e-bike per pacchi, corrispondenza e fresco urbano): l'uso della bicicletta per la logistica dell'ultimo miglio è sempre più diffuso nei centri urbani europei ma ancora troppo poco in Piemonte per via dell'assenza di infrastrutture di supporto, di centri di consolidamento urbani delle merci e di regole che ne favoriscano l'adozione.

L'azione intende sviluppare un sistema di ciclovie regionali per la mobilità sistemica per favorire la ciclabilità di scala sovra comunale mediante programmi d'azione di Quadrante progressivamente integrati nel tempo da approfondimenti ai diversi livelli di progettazione. Per ciascun Quadrante occorre studiare lo sviluppo complessivo degli assi, i sistemi d'interscambio, individuare le priorità d'intervento e i relativi costi/benefici dell'attuazione del programma e dei singoli assi. Le misure dovranno concorrere all'integrazione con il trasporto pubblico locale e allo sviluppo della logistica dell'ultimo miglio. I riferimenti tecnici sono il *Piano regionale della Mobilità Ciclistica* - Linea di azione A4 - Rete ciclabile sistemica di 2° livello, regionale e le *Linee Guida* che recepiscono le nuove normative ed esemplificano i criteri quali-quantitativi minimi generali al fine di guidare gli interventi. La fase di attuazione sarà seguita dal monitoraggio dei risultati per analizzare i risultati ottenuti (domanda ciclistica attratta, impatto ambientale e socioeconomico) e aggiornare il *Sistema Informativo Regionale Trasporti* per i tratti realizzati.

LsB1. Assetto gerarchico di reti, nodi e servizi di trasporto

MB1.4 RENDERE ACCESSIBILI I GRANDI NODI URBANI

Le città svolgono un ruolo decisivo nello sviluppo di soluzioni concrete e orientate al futuro. La concentrazione della popolazione nelle aree urbane richiede che le autorità dedichino crescente attenzione a migliorare l'efficienza del "primo e ultimo miglio" pianificando adeguatamente le attività che possono essere inefficienti e inquinanti affinché le città possano rimanere luoghi attraenti in cui vivere e lavorare. Le priorità per l'accessibilità sono anche indicate

nell'Agenda Urbana che spinge a: collegare la pianificazione regionale e lo sviluppo delle reti transeuropee poiché "connettere i luoghi ai nodi di trasporto supporta la crescita del commercio internazionale e le opportunità di sviluppo locale"; esplorare "nuovi modelli socialmente e ambientalmente progressivi per la mobilità come servizio", locale e regionale; cooperare per l'accessibilità multimodale, rispettosa dell'ambiente dei centri urbani.

Nonostante il progressivo impegno in strategie, orientamenti e finanziamenti, la Corte dei Conti Europea (Relazione speciale, 2020) ha esaminato alcuni fattori chiave (inquinamento da trasporti, shift modale, livelli di congestione, accessibilità dei trasporti pubblici nelle città e nelle aree circostanti) e ha riscontrato che: l'uso dell'auto privata non si è significativamente ridotto; le città hanno adottato iniziative per aumentare la qualità e la disponibilità dei trasporti pubblici ma non c'è un'evidente tendenza ad utilizzare modi di trasporto più sostenibili, la qualità dell'aria è migliorata ma l'inquinamento permane al disopra dei livelli di sicurezza, la mobilità su strada peggiora per la congestione conseguente alla mancanza di una significativa transizione verso altre forme di trasporto. La logistica ha un ruolo centrale nell'economia urbana ma sono poche le città che hanno sviluppato una visione integrata con le altre politiche urbane condivisa da tutti gli stakeholder. La limitata estensione della rete dei servizi di trasporto pubblico nelle aree periferiche di pendolarismo (i maggiori collegamenti risultano con il centro, mentre crescono gli spostamenti da periferia a periferia) contribuisce ad aumentare la quota modale dei veicoli privati in queste zone rispetto alle aree interne delle città.

La possibilità di incoraggiare i cittadini a passare a modi di trasporto più sostenibili dipende molto dall'adozione di strategie urbane coerenti ma anche dalla disponibilità di una rete, efficace ed efficiente, focalizzata sul trasporto pubblico e ferroviario nella quale integrare anche le esigenze logistiche. L'infrastruttura ferroviaria consente di effettuare servizi di trasporto sempre più efficienti, sia sulle lunghe e medie percorrenze, sia in ambito metropolitano che regionale, in risposta alle esigenze espresse dai diversi bacini di utenza e agli obiettivi di innalzamento dell'attrattiva del sistema ferroviario rispetto alle altre modalità di spostamento. Le sue potenzialità sono legate alle caratteristiche delle linee presenti nei diversi territori e alle misure adottate dal gestore della rete. I principali attori sono: le Città e la Città metropolitana, chiamate ad adottare un approccio coerente di politiche per far fronte alla necessità di migliorare la sostenibilità; i gestori, considerato che gran parte della rete ferroviaria piemontese è di competenza di Rete Ferroviaria Italiana S.p.A e che la Regione ha competenze dirette sulle linee ferroviarie affidate in concessione (D.lgs. n. 112/1998). L'impegno finanziario non include solo gli investimenti (infrastrutture e materiale rotabile) ma anche significativi costi per l'esercizio e la manutenzione per i quali, la Corte conclude, "occorre reperire risorse nazionali sufficienti ad integrare i fondi UE e a garantire l'adeguato funzionamento della rete di trasporto pubblico".

AZIONE 22. Migliorare l'accessibilità ferroviaria del nodo di Torino

Torino e l'hinterland confermano il loro ruolo di polarità di riferimento per la regione attraendo gran parte di spostamenti anche dagli altri capoluoghi di provincia. L'accessibilità al nodo di Torino ha, quindi, un ruolo determinante soprattutto quella ferroviaria perché significa riuscire ad agganciare il territorio regionale ai corridoi veloci, costruendo la rete principale per la mobilità sostenibile di medio – lungo raggio. Le potenzialità dei servizi ferroviari sono legate alle caratteristiche e alle modalità di gestione delle linee presenti nei diversi territori.

La responsabilità è del livello nazionale e del gestore dell'infrastruttura ferroviaria, Rete Ferroviaria Italiana – RFI: l'azione intende presidiare il rispetto del Contratto di Programma RFI, accompagnare la realizzazione delle opere in raccordo con gli enti locali, il Comune di Torino e la Città metropolitana, coordinare i rilasci infrastrutturali con le esigenze di potenziamento del servizio stabilite con i gestori mediante contratti. Tra gli obiettivi del *Piano Commerciale RFI (2021)*, oltre al potenziamento dei collegamenti delle principali direttrici, vi è quello di garantire un'accessibilità sempre più capillare nell'area metropolitana di Torino attraverso l'attivazione di nuove stazioni e nuovi servizi per il *Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM)*. Per garantire una gestione unitaria del SFM, si intende anche completare il trasferimento al Patrimonio indisponibile dello Stato (ai sensi del DL. 50/2017 art. 47, comma 5) delle linee ferroviarie Torino-Ceres e Settimo-Pont (Canavesana): completare le potenzialità della rete metropolitana e incrementare i livelli di sicurezza produrrà benefici per l'intero sistema del trasporto pubblico locale.

AZIONE 23. Migliorare l'accessibilità ferroviaria del nodo di Novara

Il nodo ferroviario di Novara ha un ruolo centrale nella rete di trasporto piemontese: situato sull'intersezione dei Corridoi Europei Reno-Alpi e Mediterraneo, principali dorsali di trasporto ferroviario nazionale, in virtù di tale collocazione riveste un'importanza fondamentale per quanto riguarda il traffico merci. Le evoluzioni del lay-out ferroviario del nodo fanno riferimento allo schema operativo dello scalo di Novara Boschetto, al potenziamento delle linee ferroviarie di adduzione al nodo (sia da nord, assi del Sempione e del Gottardo, sia da sud in direzione Alessandria-Genova, Terzo Valico), all'interporto CIM nonché al collegamento con l'aeroporto di Malpensa attraverso le connessioni con la linea gestita da Ferrovie Nord Milano. Gli interventi sono inseriti nel Contratto di Programma RFI e sono condivisi tra le Regioni Piemonte, Lombardia e Liguria attraverso il "Protocollo di Intesa per l'istituzione di un tavolo di concertazione permanente per il

miglioramento delle condizioni del trasporto merci ferroviario sulla rete delle Regioni del Nord Ovest”. La sistemazione del nodo novarese è necessaria per supportare i traffici verso la Svizzera (via Domodossola-Sempione e via Luino), il Gottardo e il Ceneri e in prospettiva sul corridoio Mediterraneo.

La responsabilità è del livello nazionale e del gestore dell'infrastruttura ferroviaria, Rete Ferroviaria Italiana – RFI: l'azione prevede l'impegno di Regione ad assicurare gli adempimenti di propria competenza di quest'opera strategica coordinandone l'implementazione con le diverse programmazioni in materia di rete ferroviaria, infrastrutture intermodali, abolizione di passaggi a livello, opere viarie connesse.

AZIONE 24. **Migliorare il servizio di trasporto rapido di massa nell'area metropolitana (SFM, metro, tram)**

Il trasporto rapido di massa è costituito dai sistemi ferroviari, dalle linee metropolitane e dal sistema di collegamenti d'interscambio volti a favorire la sinergia tra le diverse componenti dei servizi di trasporto metropolitano. Adeguare le prestazioni richiede di trasformare le ferrovie suburbane in un moderno sistema di ferrovie metropolitane, di estendere il sistema di metropolitana automatica e di completare la rete di tram dove è necessario, dando priorità alla realizzazione di efficaci e comode connessioni con i sistemi esistenti, adottando inoltre un diverso modello di esercizio e soluzioni organizzative nuove che riducano i costi unitari di produzione per implementare l'offerta. Rendere efficace ed efficiente il servizio implica coordinare programmazione e progettazione per garantire la migliore integrazione tra reti e servizi su ferro e sistemi di trasporto su gomma, sharing mobility e corsie ciclabili.

L'area metropolitana della Città Metropolitana di Torino è innervata da una rete ferroviaria che si distribuisce su buona parte del territorio, dal centro verso le aree più esterne in configurazione radiale. Su tale rete ferroviaria si sviluppa il Servizio Ferroviario Metropolitan (SFM), di raccolta e distribuzione nella Città Metropolitana) e convergono i servizi interregionali.

In tale contesto operativo, l'azione riguarda la riorganizzazione dei servizi di trasporto pubblico locale a livello metropolitano: il buon funzionamento del sistema complessivo implica vedere l'integrazione delle linee extraurbane, suburbane e urbane con il sistema di forza, il sistema di nodi e attestamenti di interscambio per migliorare il livello di servizio di sistema (integrazione oraria, qualità e comfort, tempi di viaggio). I problemi di tipo tariffario, legati alla presenza di vettori diversi e di titoli non integrati in alcune aree, possono essere risolti attraverso l'applicazione della tariffa regionale pay-per-use o credito trasporti.

LsB2. Integrazione dei sistemi per la mobilità

MB2.1 RAFFORZARE LA MULTIMODALITÀ NEI NODI

La multimodalità è l'utilizzo “sinergico” di più mezzi nel trasporto di persone o merci e rappresenta un'opportunità per ridisegnare il settore dei trasporti attraverso un modello di gestione basato su criteri di mobilità integrata, più sostenibile.

Le città offrono alle persone molte opzioni di spostamento: si può andare a piedi negli spostamenti più brevi, usare l'autobus o il treno per i viaggi più lunghi; sono più disponibili anche molte altre varianti di servizi come il bike e car sharing o taxi e l'uso della bicicletta e la micromobilità si stanno diffondendo come alternativa alla mobilità individuale motorizzata; nelle aree suburbane, o a bassa densità di popolazione, la combinazione più rilevante potrebbe, invece, essere quella della bici-treno. Evidenze e casi di studio dimostrano che la presenza di servizi per l'intermodalità bici-treno, bici-metro, bici-bus, bici-vaporetto migliora la competitività e l'attrattiva di entrambi i sistemi e apporta numerosi benefici a soggetti diversi: un maggiore bacino di utenza per i gestori dei servizi, l'incremento delle opzioni di viaggio per l'utente (accessibilità a più nodi e a più servizi), una maggiore vitalità per le aree intorno ai nodi (domanda di servizi) nonché un incremento della sicurezza perché vissute in maniera più “lenta” e condivisa. Il trasporto merci è efficace quando soddisfa le esigenze del cliente (velocità, sicurezza, flessibilità) ed è efficiente quando minimizza l'utilizzo delle risorse (denaro, carburante, ore-uomo): il trasporto intermodale nelle merci permette di conseguire efficienza (evita la rottura del carico e permette di concentrare l'utilizzo del camion all'interno di un raggio operativo ristretto, centrato su uno o più terminal container, ottimizzando l'utilizzo della flotta stradale attraverso viaggi più brevi e frequenti), economie di scala (per rilevanti volumi trasportati si riduce il costo del trasporto della singola unità di carico/tonnellata trasportata grazie agli Multimodal Transport Operators che fungono da aggregatori della domanda di una moltitudine di clienti), controllo dei costi (evitare la variabilità dei costi legati alla stagionalità e alle problematiche organizzative - scarsità di autisti e mezzi - dell'autotrasporto), sicurezza (l'utilizzo di unità dedicate e il mantenimento dell'integrità del carico nel trasferimento riduce al minimo i rischi di furto e danneggiamento dei prodotti trasportati).

La multimodalità accende i riflettori sull'evoluzione dei nodi di interscambio che ricopriranno un ruolo chiave nel sistema della mobilità del futuro solo se riusciranno a trasformarsi da luoghi di transito in “hub multiservizi” di mobilità sostenibile. Nel trasporto persone l'obiettivo è la costruzione di stazioni integrate dove rendere accessibili tutte le modalità disponibili a livello locale: l'infrastruttura “adatta” (nodo di trasporto pubblico, a partire da

aeroporti e stazioni ferroviarie) può fare in modo che le persone scelgano una “combinazione di viaggio” piuttosto che effettuare l'intero tragitto con la propria auto. Per spostare il trasporto delle merci dalla gomma alla modalità ferroviaria, le società di gestione dei principali nodi (aeroporti, interporti e terminal) possono cambiare strategia, divenire “agenzie logistiche di sviluppo territoriale” e svolgere un ruolo di cerniera tra le esigenze della domanda e dell'offerta di servizi logistici e di trasporto.

AZIONE 25. **Valorizzare i nodi del trasporto pubblico rafforzando le connessioni intermodali**

La progettazione dei nodi di interscambio del trasporto pubblico locale ha come obiettivo sviluppare modalità organizzative che incentivino gli utenti a un maggiore utilizzo del trasporto collettivo per gli spostamenti di medio e lungo raggio. La valorizzazione dei nodi in una logica di sistema è determinante per integrare i sistemi di trasporto e rafforzare la multimodalità. I principali rimangono le stazioni ferroviarie che, localizzandosi nel cuore dei centri urbani, sono anche spesso occasione di riqualificazione urbanistica. Un buon funzionamento del sistema complessivo si gioca anche su altri nodi che, nell'ottica di gerarchia e integrazione, fungono da attestamento delle linee principali. Le modalità organizzative devono privilegiare forme di accesso diverse dall'auto propria e considerare: la mobilità complementare (bici, micromobilità e sharing) per la gestione del primo e ultimo miglio, per garantire un facile “door to door” anche quando lo spostamento di un utente comporta un cambio di mezzo; l'innovazione tecnologica (sistemi di bigliettazione, infomobilità, accessibilità, monitoraggio e la sicurezza); la progettazione e la verifica funzionale delle varie aree e dei percorsi di trasbordo mettendo al centro le esigenze dell'utenza ed evitando allungamento dei tempi di viaggio e discomfort per i passeggeri.

L'azione si concentra sulla riprogrammazione dei nodi parallelamente alla riorganizzazione dei servizi: definite le direttrici di forza del sistema tpl è necessario individuare i nodi di interscambio ferro-gomma e i poli di attestamento gomma-gomma dai quali partiranno le linee di adduzione, che coincideranno con località di media importanza caratterizzate da potere di attrazione/generazione di domanda. Sulla base dell'esperienza Movicentro è importante dotarsi di indirizzi e linee guida per la corretta progettazione di nuovi interventi ed il rinnovo di quelli esistenti; l'attenzione va anche dedicata alle migliori prassi per la corretta gestione e manutenzione nel tempo (“accordo di nodo”), coinvolge diversi soggetti (Comune, RFI, Aziende di TPL, operatori di sharing) individuando chiaramente ruoli, responsabilità e regolamentando i casi di inadempienza. Per quanto riguarda i nodi di interscambio ferro - gomma sarà attraverso un protocollo con RFI e con il coinvolgimento degli Enti Locali che verrà formalizzato il percorso amministrativo per governare la riprogettazione e la gestione dei nodi in coordinamento con il piano stazioni di RFI. L'effettivo beneficio per chi si sposta è anche legato all'integrazione tariffaria e all'adozione di un'immagine coordinata e riconoscibile del nodo e del servizio offerto.

AZIONE 26. **Favorire l'interscambio di bici e micromobilità con il trasporto pubblico**

L'interscambio fra la bicicletta ed il trasporto pubblico è una risposta efficace alle esigenze di mobilità quotidiana: la bicicletta rappresenta un mezzo congeniale per gli spostamenti di breve – media distanza e la sua integrazione con il trasporto pubblico favorisce un “prolungamento” del raggio d'azione sulle lunghe distanze. Un importante contributo viene anche dalla micromobilità, quando monopattini, hoverboard, segway e monowheel che nel 2020 sono stati equiparati alle biciclette e obbligati al rispetto dei limiti del Codice della Strada. Per questo è fondamentale che i nodi del trasporto pubblico vengano sempre connessi all'infrastruttura ciclabile: la rete ciclabile “portante” dovrebbe sempre utilizzare stazioni ferroviarie, Movicentro ed altri nodi di rilievo come punto di riferimento per il proprio sviluppo.

L'azione si concentra sugli aspetti di interscambio con il trasporto pubblico per la mobilità ciclabile sistemica, interessa le reti ciclabili e ciclovie sistematiche e si propone operare secondo due linee di intervento:

- interscambio tra bicicletta ed il sistema ferroviario
- interscambio tra bicicletta ed il sistema del trasporto extraurbano (gomma e navigazione).

Per ciascuna tipologia di nodo (ferroviario, movicentro, fermata tpl) si intende eseguire censimenti rispetto allo stato dell'offerta, classificare i nodi in livelli, individuare per ogni livello soluzioni “standardizzate”, quantificare le risorse necessarie per l'adeguamento (prefattibilità). L'attuazione avverrà mediante programmi d'intervento ad-hoc; la Regione Piemonte potrà sostenere ulteriori interventi in piste ciclabili nei pressi dei nodi purché tali interventi rispettino i criteri minimi individuati nelle reti di 3° livello.

I riferimenti tecnici sono il *Piano regionale della Mobilità Ciclistica* - Linea di azione A5 – Favorire l'interscambio della bicicletta e micromobilità con il trasporto pubblico che stabilisce le priorità d'intervento e fornisce dei criteri generali per la gestione e manutenzione, e le *Linee Guida* che recepiscono le nuove normative ed esemplificano i criteri quali-quantitativi minimi generali per gli interventi. La fase di attuazione sarà seguita dal monitoraggio dei risultati per analizzare i risultati ottenuti (domanda ciclistica attratta, impatto ambientale e socioeconomico) e aggiornare il Sistema Informativo Regionale Trasporti per i tratti realizzati.

AZIONE 27. Migliorare la funzionalità del sistema aeroportuale

Lo sviluppo del sistema aeroportuale è guidato dalla strategia globale definita dall'Europa (SWD(2015) 261). Tra i fattori vincenti per la "redditività" l'Europa indica la connettività e la multimodalità: l'obiettivo di collegare gli aeroporti della rete centrale alla rete ferroviaria entro il 2050 presuppone anche la continuità dei servizi per i passeggeri (trasporto bagagli, procedure di sicurezza) e la garanzia di dati aperti. Altro driver importante è il trasporto aereo delle merci, modalità di trasporto maggiormente utilizzata per i beni con elevati valori per unità di peso o di volume e/o che necessitano di essere consegnati in tempi brevi per la natura del prodotto stesso o per le esigenze della filiera logistica. Di particolare interesse sono gli sviluppi di "Mobilità Aerea Avanzata" per il trasporto di merci, di forniture anche medicali e, in futuro, di persone attraverso l'utilizzo di velivoli innovativi elettrici a decollo e atterraggio verticale ("eVTOL") instradati in corridoi aerei e U-Space dedicati ai relativi spostamenti. Gli aeroporti del Piemonte trovano spazio nel *Piano Nazionale degli Aeroporti*: la proposta di ENAC (ottobre 2022) individua Torino Caselle e Cuneo Levaldigi tra gli aeroporti e i sistemi aeroportuali "di interesse nazionale" appartenenti alla Rete territoriale del Nord Ovest e al *Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti* (SNIT).

La responsabilità dell'azione è in capo alle società di gestione degli aeroporti. Gli investimenti aeroportuali seguono la procedura nazionale del Contratto di Programma che impegna la società titolare di concessione di gestione nel corso del periodo contrattuale. La Regione può, invece, contribuire a sviluppare un approccio partenariale caratterizzato da una fase di ascolto degli stakeholder e dalla predisposizione di un "position paper" di settore che indichi le azioni da intraprendere per: risolvere colli di bottiglia e inefficienze; razionalizzare e migliorare le performance di procedure documentali e doganali; analisi quantitativa dei traffici aerei passeggeri/merci per una completa caratterizzazione del fenomeno; supporto alla penetrazione di mercato e all'attrattività del cargo aereo; una definizione ottimale dei luoghi per i vertiporti attraverso l'integrazione con la rete infrastrutturale regionale e del trasporto pubblico. Lo strumento di riferimento è il *Team attrazione*, istituito dalla Regione nell'intento di coordinare la risposta istituzionale alle esigenze delle imprese nonché di relazionarsi con il territorio.

AZIONE 28. Promuovere l'uso degli interporti e dei terminal merci

Un interporto può essere definito come un complesso di infrastrutture e servizi finalizzati allo scambio di merci tra diverse modalità di trasporto; collocati al centro della "supply-chain", sono in grado di accogliere non solo imprese di trasporto e logistica, ma anche aziende specializzate in lavorazioni differenti (imballaggi, assemblaggi, etichettature ecc.); se efficienti, possono sostenere la crescita e la competitività di un Paese. Il disegno nazionale di Legge Quadro in materia di interporti e piattaforme territoriali logistiche intende favorire la concentrazione dei flussi di trasporto delle merci, razionalizzando il territorio e riducendone l'impatto ambientale. Accanto agli interporti esistono anche semplici terminal intermodali (binari e piazzali attrezzati per le operazioni di trasbordo delle unità di carico intermodali – casse mobili, semirimorchi, container) in gran parte gestiti da operatori privati che fanno riferimento a scali ferroviari esistenti o che si collocano su aree interamente private (centri intermodali, centri merci, autoporti o piattaforme logistiche in senso lato). Lo sviluppo della logistica sostenibile, deve passare attraverso lo sviluppo dell'intermodalità e di infrastrutture sempre più integrate, dotate di idonee strutture per immagazzinare, lavorare e ridistribuire le diverse merci, in grado di sviluppare traffici intermodali e fungendo da anello di congiunzione fra industria e servizi. Pur riconoscendo all'interporto la valenza di infrastruttura di pubblico interesse, il soggetto gestore rimane l'elemento cardine per la definizione e l'attuazione di strategie di sviluppo, di gestione ambientale e della sicurezza.

La responsabilità dell'azione è in capo alle società di gestione degli interporti; la Regione può fungere da catalizzatore promuovendo il dialogo tra gli attori interessati, valutando eventuali interventi di supporto per favorire il trasferimento modale. In tale contesto, l'azione intende sviluppare un approccio partenariale caratterizzato da una fase di ascolto degli stakeholder e dalla predisposizione di un "position paper" di settore. Le società di gestione possono divenire "agenzie logistiche di sviluppo territoriale" e svolgere un ruolo di cerniera tra le esigenze della domanda e dell'offerta di servizi logistici e di trasporto. Si tratta di agire sulle criticità segnalate dalle imprese come freno al trasporto intermodale (adeguati raccordi in origine e destinazione, costi e tempi di attesa nei terminal) anche mediante un sistema di appuntamenti o velocizzando le operazioni di carico e scarico mediante l'uso della rete telematica. Lo strumento di riferimento è il *Team attrazione*, istituito dalla Regione nell'intento di coordinare la risposta istituzionale alle esigenze delle imprese nonché di relazionarsi con il territorio.

LsB2. Integrazione dei sistemi per la mobilità

MB2.2 INTEGRARE LE BANCHE DATI E LE PIATTAFORME ABILITANTI I SISTEMI INFORMATIVI DEI TRASPORTI

Nella mobilità delle persone sempre più nuovi attori si propongono di incrementare e diversificare un'offerta incentrata sull'utente: il termine in uso è Mobilità come Servizio (Mobility-as-a-Service – MaaS) per intendere soluzioni flessibili che integrano modalità on-demand in combinazione con il trasporto pubblico innestandole in modo coerente nel contesto per ora ancora prevalentemente urbano. Nel MaaS si intende “fruire in modo condiviso della mobilità”: le esigenze sono soddisfatte da diversi fornitori di servizi tramite un'unica piattaforma; il successo dipende dalla capacità degli operatori di offrire il maggior livello di integrazione possibile tra i servizi disponibili, pubblici e privati, permettendo agli utenti di soddisfare i bisogni di mobilità individuali in maniera semplice, accessibile, flessibile e personalizzata. Nel mondo del trasporto merci si sta affermando un modello analogo: la Logistica come Servizio (Logistics-as-a-Service – LaaS) è un nuovo ecosistema basato su una gestione digitale del processo di scelta dei servizi logistici su una piattaforma che consente alle aziende di massimizzare il livello di profitto e di servizio attraverso un sistema condiviso di certificazione e rating dei suoi membri. Anche in questo ambito si stanno affermando nuovi modelli di business, come magazzini condivisi fra diversi operatori (Warehouse as a Service) o consegne affidate ad operatori non specializzati sulla base della loro disponibilità (Crowd Sourced Delivery), che richiedono di condividere dati, informazioni, opportunità, capacità all'interno di un ecosistema che racchiude enti locali, operatori logistici e clienti finali (operatori commerciali o semplici cittadini). In queste prospettive evolutive giocano un ruolo chiave i Sistemi di Trasporto Intelligenti (Intelligent Transport Systems – ITS), strumenti per la gestione, il monitoraggio e il controllo delle reti di trasporto e dei servizi. I processi di acquisizione dei dati, l'elaborazione e l'integrazione degli stessi e la catena delle informazioni da fornire agli utenti del sistema di trasporto sono il cuore dei sistemi ITS.

Il principale strumento a supporto di Regione è il Sistema Informativo Regionale dei Trasporti (SIRT - DGR n. 7-4621/2017). Il SIRT è costituito dall'insieme di archivi informatici e banche dati del settore trasporti che derivano dall'attuazione del Piano Regionale dell'Infomobilità (PRIM, 2008) dalle relative piattaforme di alimentazione e dagli strumenti di consultazione gestite da CSI Piemonte e da 5T S.r.l., società partecipata dalla Regione.

Per il trasporto delle persone, le banche dati del SIRT sono alimentate sia da soggetti pubblici (Regione, AMP), sia privati (Aziende TPL, fornitori di dati specialistici), sia attraverso sensori automatici di proprietà o federati. Inoltre, la Regione, aggiornando la lr. n.1/2000, ha istituito il Debito Informativo Trasporti (DIT) per i soggetti esercenti i servizi di TPL e stabilito che il SIRT è l'infrastruttura di base per garantire la trasparenza della azione amministrativa regionale, per monitorare l'andamento della spesa pubblica e per garantire l'accesso civico generalizzato (open data) nel campo dei trasporti e della mobilità. In ambito logistico il SIRT invece registra l'assenza di banche dati relative alla mobilità merci, fatti salvi i dati raccolti dai sensori di traffico, la stima dei veicoli “pesanti” dal Supervisore e quelli che proverranno dai sensori “Weight in Motion”.

Le banche dati del SIRT sono la piattaforma comune per poter gestire l'integrazione tariffaria a livello regionale (nuova tariffa pay-per-use) e proporre la Regione come soggetto “abilitatore” del futuro ecosistema MaaS del territorio. La condivisione nel SIRT dei dati del trasporto merci e della logistica, in uno scenario di networking e collaborazione fra pubblico e privato, saranno anche fondamentali per il successo del LaaS. Il SIRT è anche l'infrastruttura di base per l'esercizio delle funzioni istituzionali di pianificazione, programmazione e controllo del trasporto pubblico locale regionale e per favorire un processo decisionale basato sui dati (Data Driven-Decision Making – DDDM).

AZIONE 29. Implementare le banche dati del Sistema Informativo Regionale Trasporti e il Cruscotto di Monitoraggio Regionale Trasporti

La valorizzazione del patrimonio dei dati, in un'ottica di interesse pubblico, richiede un'attenta regia che disegni i processi di standardizzazione, generazione, conservazione e riuso.

Il Sistema Informativo Regionale Trasporti (SIRT - lr. n.1/2000, art. 18, comma 10) è l'infrastruttura di base atta a garantire la trasparenza della azione amministrativa regionale, a monitorare l'andamento della spesa pubblica ed, in generale, a garantire l'accesso civico generalizzato nel campo dei trasporti e della mobilità; le sue banche dati costituiscono la piattaforma comune per supportare le funzioni di pianificazione e di monitoraggio del sistema di trasporto pubblico e garantire l'interoperabilità del sistema di bigliettazione integrata a livello regionale; il SIRT è anche l'infrastruttura di base su cui è costituito il *Cruscotto di Monitoraggio Regionale dei Trasporti* (CMRT), strumento fondamentale per il monitoraggio del PRMT, e dei programmi di attuazione, e come strumento per gestire, in futuro, la transizione degli attuali “contratti di servizio del TPL” in “smart-contracts” (protocollo di transazione che ha lo scopo di eseguire/controllare/documentare automaticamente eventi e azioni legalmente rilevanti secondo i termini di un contratto o di un accordo). Nel corso degli anni il SIRT ha raggiunto un buon grado di

ingegnerizzazione e di popolamento di dati: il miglioramento e potenziamento porterà benefici in termini di maggiore efficienza amministrativa, ampliamento delle possibilità di analisi ivi incluse la comprensione e la predizione di fenomeni a supporto del processo di policy e dello sviluppo di servizi al cittadino.

L'azione di sviluppo consiste essenzialmente nel mettere in campo una serie di misure di messa a punto per migliorarne l'impianto (adeguamento agli standard nazionali ed europei), l'alimentazione (digitalizzazione e automazione dei processi di raccolta), la qualità del dato e la fruibilità interna ed esterna (sistemi pubblicazione di open data) alla PA unitamente ad alcune azioni di ampliamento del set di banche dati anche in relazione alla esigenza di monitorare nuove tematiche nel campo della mobilità e dei trasporti.

AZIONE 30. Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale della bigliettazione elettronica BIP e del trasporto pubblico locale

La piattaforma regionale BIP, il cui fulcro è rappresentato dal *Centro Servizi Regionale per la Bigliettazione Elettronica*, è lo strumento operativo nel territorio piemontese, che coinvolge gli operatori del servizio del trasporto pubblico locale, gli enti soggetti di delega (Province e Comuni) e quasi 1 milione di utenti. La piattaforma oggi assicura il coordinamento tecnico del sistema di bigliettazione elettronica regionale BIP, garantisce l'interoperabilità e gestisce la sicurezza del sistema, approvvigiona, testa e distribuisce le smart card alle aziende, centralizza i dati delle aziende in ottemperanza al "Debito Informativo Trasporti", elabora gli indicatori per alimentare il *Sistema Informativo Regionale Trasporti* e gestisce il servizio di emissione distribuzione e rinnovo delle tessere di libera circolazione del trasporto pubblico locale regionale.

L'azione per consolidare il sistema BIP in tutto il Piemonte richiede di mettere a fattor comune fra Regione, enti locali, Agenzia della mobilità e Aziende di trasporto, le componenti software del processo di digitalizzazione, omogeneizzare i servizi offerti, migliorare la disponibilità dei flussi dati BIPEX nonché una corretta implementazione dei sistemi aziendali BIP. L'obiettivo è quello di realizzare un sistema BIP accessibile attraverso smartphone (SmartBIP), predisposto per l'introduzione di un sistema tariffario di tipo "pay-per-use", aperto all'integrazione in servizi innovativi secondo il paradigma MaaS come ben espresso nel Protocollo di Intesa *BIPforMaaS* (DGR n. 20-3778/2021) sottoscritto fra Regione Piemonte, Agenzia della Mobilità Piemontese, Città metropolitana di Torino e Città di Torino per coinvolgere tutti gli stakeholder in un percorso collaborativo, creare una visione comune e dare vita ad un ecosistema per il MaaS.

AZIONE 31. Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale del traffico (Traffic Operation Center)

Il monitoraggio del traffico sulla rete stradale (tempo reale) e l'analisi storica tramite strumenti Decision Support System consente la condivisione, tra soggetti istituzionali e non, delle politiche di gestione della mobilità urbana, extraurbana ed autostradale, favorisce il coordinamento tra enti locali e attori che gestiscono la mobilità, permette di integrare le informazioni di traffico in possesso dei molteplici attori attivi sul territorio. Con piena operatività dal 2015, la piattaforma regionale del traffico (*Traffic Operation Center* -TOC) costituisce un "hub" di riferimento sul territorio per tutti gli operatori del trasporto e ha il principale obiettivo di monitorare in tempo reale il traffico su una rete di oltre 35.000 chilometri, dal livello autostradale fino al livello urbano. La Centrale è presidiata da personale specializzato (5T S.r.l.) e si avvale di una piattaforma software (supervisore) per il monitoraggio, la previsione ed il controllo nonché di una rete sensoristica composta da stazioni di rilevamento del traffico fisse e da sensori mobili (FCD - Floang Car Data). Le informazioni acquisite grazie a queste tecnologie alimentano il *Sistema Informativo Regionale Trasporti* per l'esercizio delle funzioni istituzionali (pianificazione, programmazione e controllo) favorendo un processo decisionale basato sui dati. La piattaforma regionale del traffico ha raggiunto un buon grado di ingegnerizzazione e di popolamento di dati e può essere considerata un "sistema maturo" anche se rimangono ancora problemi di qualità del dato e di raccolta delle informazioni dalle fonti che le producono.

L'azione intende rafforzare il TOC: i progetti di sviluppo sono finalizzati a migliorare costantemente la qualità dei servizi di monitoraggio del traffico su gomma, coinvolgere ANAS e gli enti locali per condividere sensori esistenti, arricchire la piattaforma per la gestione di nuove tipologie di dati, migliorare la dashboard della piattaforma per consentirne la diffusione presso tutti i soggetti interessati, valorizzare il patrimonio informativo di dati raccolti ed elaborati, comunicare e diffondere i risultati dei servizi, sperimentare lo scambio di dati con piattaforme private per la comunicazione con i veicoli connessi.

AZIONE 32. Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale dell'infomobilità e Mobilità come Servizio (MaaS)

La realizzazione Mobilità come Servizio, universalmente noto come *MaaS - Mobility as a Service* è un nuovo concetto di mobilità, che prevede l'integrazione di molteplici servizi di trasporto pubblici e privati in un unico servizio accessibile via smartphone, su una piattaforma con tante funzioni e un unico sistema di pagamento, capaci di rispondere in modo personalizzato a tutte le specifiche esigenze di mobilità. Per gli utenti il MaaS è la possibilità di accedere in modo semplice e integrato ai differenti servizi di trasporto e

sosta (trasporto pubblico locale, taxi, car-sharing, bike-sharing, scooter-sharing, ride-sharing, noleggio auto, parcheggi di interscambio, etc.) tramite l'utilizzo di un singolo canale digitale e suggerendo la miglior soluzione di viaggio, sulla base delle esigenze individuali. Per l'amministrazione regionale il MaaS è un obiettivo strategico fra le iniziative di semplificazione digitale dei servizi regionali per cittadini, imprese e amministrazioni pubbliche e passa attraverso l'implementazione di un'unica piattaforma tecnologica che abiliti l'integrazione tra le diverse opzioni di mobilità, sia in termini di pianificazione del viaggio (route planner intermodale, informazioni in tempo reale su tempi di viaggio e distanze), sia in termini di fruizione (prenotazione e pagamento dei servizi tramite unico abbonamento o borsellino elettronico). Attraverso le piattaforme digitali MaaS gli utenti potranno così pianificare viaggi end-to-end (letteralmente "da un punto a un altro") aggregando tutti i servizi e mezzi di trasporto, pubblici e privati, disponibili in città e pagare il servizio tramite un abbonamento mensile o in base all'utilizzo. In tale contesto operativo si colloca il Protocollo di Intesa *BIPforMaaS* (DGR n. 20-3778/2021) sottoscritto fra Regione Piemonte, Agenzia della Mobilità Piemontese, Città metropolitana di Torino e Città di Torino per coinvolgere tutti gli stakeholder in un percorso collaborativo, creare una visione comune e dare vita ad un ecosistema per il MaaS. Attraverso il percorso BIPforMaaS si perseguono anche le progettualità relative alla digitalizzazione della carta BIP su smartphone (SmartBIP) e all'introduzione della tariffa Payperuse (DGR n.7-1782/2020) che costituiscono l'evoluzione dell'attuale sistema BIP.

L'azione ha l'obiettivo di centralizzare dati e informazioni relativi alla viabilità, ai servizi TPL e progressivamente a tutti i servizi di mobilità (condivisa, ciclabile, elettrica, etc.), diffondere servizi di informazione multicanale sulla mobilità per facilitare la pianificazione degli spostamenti da parte dei cittadini che si muovono sul territorio regionale. I progetti di sviluppo sono finalizzati a fare evolvere i servizi di infomobilità in ottica di piattaforma abilitante verso terze parti attraverso open data e open API (Application Programming Interface - Interfaccia di Programmazione di una Applicazione), secondo il paradigma MaaS e interoperabile con gli standard della futura piattaforma nazionale.

AZIONE 33. **Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale della mobilità sostenibile**

Il "mobility management" è un'attività che si propone di indirizzare studenti e lavoratori, che si spostano ogni giorno per studio e lavoro, verso stili di vita più consoni alla sostenibilità, comunicando le buone pratiche e proponendo soluzioni di mobilità più convenienti in termini di risparmio energetico, economico e di tempo; a livello nazionale riveste un ruolo determinante per ridurre l'uso dell'auto privata e invece aumentare l'uso del trasporto collettivo, della bicicletta nonché introdurre servizi innovativi per la mobilità in una prospettiva di MaaS.

L'azione di sviluppo della piattaforma della mobilità sostenibile, nell'ambito del *Sistema Informativo Regionale Trasporti*, si propone di supportare i Mobility Manager Aziendali (DL 34/2020) e i Mobility Manager Scolastici (L. n.221/2015) nella redazione del Piano di mobilità per gli spostamenti casa-lavoro/scuola introdotto dal DM 209/2021: la piattaforma consentirà di analizzare la domanda di mobilità a livello regionale e fornire gli strumenti per migliorare la gestione della mobilità aziendale (collettiva), supportare l'organizzazione della mobilità scolastica degli studenti con la programmazione dei servizi di tpl, monitorare flussi e percorsi di mobilità ciclabile regionale, progettare strumenti di incentivo della mobilità sostenibile (tpl e ciclabilità).

AZIONE 34. **Studiare la fattibilità di una piattaforma regionale per la Logistica come Servizio (Laas)**

In analogia a quanto sta accadendo per la mobilità delle persone anche la logistica urbana sta guardando con interesse alla *Logistics as a Service* come possibile scenario per la futura distribuzione delle merci in città a fronte del diffondersi di fenomeni (e-commerce, sharing economy, servizi on demand sempre più personalizzati) che, insieme alla mobilità sempre più interconnessa, la logistica cooperativa e i processi di digitalizzazione, stanno radicalmente modificando il settore a livello internazionale. Strumenti come ITS e tecnologia sono decisivi ma è necessario che, essendo la logistica un ambito di azione privato legato alla concorrenza fra attori, i diversi soggetti della filiera comprendano che ragionare in termini di condivisione e integrazione è un valore aggiunto reale e non un rischio per la propria leadership. Gli attori di questo sistema (Federdistribuzione, Freight Leaders Council e TTS Italia) hanno sottoscritto un'Intesa nazionale (ottobre 2021) con l'obiettivo di "supportare il comparto della logistica nel cambio di passo verso un modello più digitale, semplificato, integrato e in ottica di economia circolare, in linea con i principi di transizione energetica fissati dall'Unione Europea e dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza".

In questo contesto operativo, l'azione si propone di studiare l'interesse locale e la fattibilità di una piattaforma tecnologica pubblica (banche dati, requisiti, interoperabilità, aspetti regolamentari, di validazione e tutela del dato) che abiliti l'integrazione delle informazioni funzionali al LaaS: il riferimento è il *Sistema Informativo Regionale Trasporti* (SIRT). Il LaaS si configura come piattaforma a supporto della logistica urbana e per l'utilizzo degli ITS nel comparto distributivo e la realizzazione di soluzioni operative

per semplificare procedure di controllo e monitoraggio nei processi di filiera. La piena operatività del Laas necessita del dialogo con l'amministrazione in quanto soggetto che regola l'uso dello spazio pubblico (orari di accesso, piazzole di carico/scarico). La partecipazione della Regione in 5T Srl (socio di TTS Italia sottoscrittore dell'Intesa) pone il Piemonte come possibile candidato allo sviluppo di progetti pilota (formazione e diffusione delle conoscenze e delle buone pratiche di logistica integrata).

LsC Affidabilità ed efficacia dei servizi di trasporto pubblico locale

MC1. MIGLIORARE LA QUALITÀ DEI SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

Il trasporto pubblico rappresenta il vettore di trasporto fondamentale in uno scenario regionale di mobilità più sostenibile. La scarsa soddisfazione dell'utenza ne comporta, invece, un basso utilizzo, in particolare fuori dall'area metropolitana.

In uno scenario di competizione con il trasporto privato motorizzato, il progressivo miglioramento del servizio in termini di qualità e di tempi di percorrenza ne può aumentare l'attrattiva. I principali aspetti riguardano l'ammmodernamento dei mezzi di trasporto e degli elementi infrastrutturali funzionali al servizio (fermate, terminal e nodi di interscambio, corsie dedicate e impianti semaforici) che, se adeguati alle esigenze dei potenziali clienti (utenti), rendono più confortevole l'attesa e il viaggio. In Italia, ed anche in Piemonte, il parco mezzi tpl è molto anziano con una media superiore a quella dei principali paesi europei; la vetustà determina l'appartenenza a modelli più inquinanti e il limitato sviluppo di nuove dotazioni tecnologiche. Le fermate sono la vetrina del servizio di tpl ma nel tempo hanno assunto un ruolo secondario nel contesto della rete viaria; l'attenzione prioritaria alla gestione di traffico e congestione ha portato a sottovalutarne l'importanza e creato situazioni trascurate, penalizzanti l'accessibilità al servizio e, talvolta, di pericolo soprattutto in casi di frequenza concentrata in specifiche fasce orarie (studenti). Sul tema interviene anche la L. n. 104/1992 che riguarda le tutele per il cittadino disabile in materia di barriere architettoniche sotto diversi punti di vista (sanità, scuola, lavoro) e all'articolo 26 - "Mobilità e trasporti collettivi" enuncia il diritto di "muoversi liberamente sul territorio, usufruendo, alle stesse condizioni degli altri cittadini, dei servizi di trasporto collettivo appositamente adattati o di servizi alternativi. La qualità dipende anche dall'affidabilità del servizio che deve assicurare un corretto funzionamento e tempi di viaggio certi e accettabili, che possono essere garantiti solo se il trasporto pubblico e le infrastrutture a lui dedicate vengono considerate parte integrante e non un "ospite" dello spazio stradale, secondo i principi della "road diet" tecnica di pianificazione dei trasporti rivolta a sviluppare la mobilità sostenibile limitando le capacità di circolazione per i veicoli motorizzati privati e aumentando gli spazi a disposizione per altri utenti della strada.

Migliorare l'attrattiva del tpl implica sviluppare sinergie nella complessità degli attori coinvolti: la Regione, l'Agenzia della Mobilità, gli enti locali e le aziende di trasporto devono collaborare per assicurare la qualità del servizio e un'offerta capace di soddisfare l'utenza.

AZIONE 35. **Rinnovare il parco mezzi destinati all'esercizio dei servizi di trasporto pubblico locale**

La qualità del parco circolante (autobus, motrici tranviarie, veicoli di metropolitana, treni e natanti) contribuisce ad assicurare efficienza ed efficacia dei servizi di trasporto pubblico locale. Oltre agli obblighi di carattere ambientali introdotti dalle norme nazionali (DL n. 121/2021, convertito da L. n. 156/2021), il rinnovo del parco circolante è un aspetto centrale anche della riforma nazionale del trasporto locale per innalzare qualità e accessibilità, affidabilità e sicurezza dei mezzi e del servizio. Le scelte tecnologiche sono dettate dal *Piano strategico nazionale per la mobilità sostenibile* (DPCM n.1360/2019) che, con orizzonte 2033, contestualizza indirizzi e vincoli Europei su mobilità, energia e ambiente. Il *Piano nazionale di Ripresa e Resilienza* (2021), per accelerare la transizione energetica del comparto, interviene a rafforzare le esistenti linee di finanziamento a sostegno dell'azione di rinnovo e delle infrastrutture per l'approvvigionamento.

L'azione si propone di dare attuazione ai programmi di rinnovo, coinvolge tutti i soggetti preposti ai diversi processi e deve consentire il contestuale svolgimento dei servizi di tpl che va erogato anche nelle more del completamento del passaggio alle nuove tecnologie. Le circostanze di intervento sono differenti per tipologia di mezzo (parco automobilistico-autobus; parco rotabile-tram, metro e treni). Occorre programmare anche il rinnovo della flotta dei natanti dedicati ai servizi di navigazione in una prospettiva di transizione all'elettrico, o a soluzioni ibride oltre a contenere le emissioni inquinanti, e per offrire un servizio più efficiente e confortevole agli utenti (riduzione di rumore, vibrazioni e fumi di scarico). La sfida sarà quella di organizzare la programmazione e l'esecuzione di piani operativi che rispettino i tempi previsti dal finanziamento e quindi sarà necessario sondare anche l'industria e i fornitori per capire i tempi di esecuzione delle forniture.

AZIONE 36.	<p>Migliorare il sistema delle fermate del trasporto pubblico locale su strada</p> <p>Le fermate rappresentano la “vetrina” del trasporto pubblico locale su strada: qui inizia e finisce il viaggio, l’utente del servizio prova la qualità dell’accessibilità pedonale e inizia a valutare le prestazioni rese dal sistema di trasporto. Gli interventi necessari a garantire la massima attrattiva, la sicurezza ed il miglior comfort possibile all’utente finale sono fondamentali e richiedono continue sinergie tra gli attori che sono coinvolti nelle azioni di programmazione, progettazione, realizzazione e gestione. In questo contesto va tutelato anche il cittadino disabile che secondo i dettami della L. n. 104/1992 che all’articolo 26 - “Mobilità e trasporti collettivi” enuncia il diritto di “muoversi liberamente sul territorio, usufruendo, alle stesse condizioni degli altri cittadini, dei servizi di trasporto collettivo appositamente adattati o di servizi alternativi.</p> <p>L’azione si propone di valutare lo stato delle fermate del trasporto pubblico su strada e le necessità d’intervento: il sistema di tpl regionale di linea si avvale di un rilevante numero di fermate collocate in contesti viari eterogenei, per le quali occorre aggiornare la Banca Dati regionale, individuando il posizionamento geografico e gli elementi caratterizzanti (pensilina, panchina, informazioni). La riprogrammazione dell’assetto dei servizi sarà occasione per classificare le fermate a seconda della loro funzione nella rete gerarchica e integrata, definire linee guida standard infrastrutturali e di qualità da raggiungere progressivamente, stabilire una procedura di programmazione degli interventi di adeguamento e manutenzione. Vista la numerosità delle fermate, l’azione di miglioramento sarà graduale al fine di contenere gli impatti economici. Inoltre, occorre sviluppare un piano di gestione per la manutenzione per le fermate già realizzate o adeguate in modo da garantire il mantenimento degli standard raggiunti e il continuo aggiornamento della Banca Dati regionale.</p>
AZIONE 37.	<p>Privilegiare i percorsi del trasporto pubblico</p> <p>Tempi di percorrenza e puntualità sono fattori di qualità per il trasporto pubblico e tra le leve più immediate per incentivarne l’uso alternativo all’auto propria, contribuendo a ridurre le emissioni in ambito urbano e periurbano. Il trasporto pubblico condivide il sedime stradale e le condizioni di traffico con il trasporto privato e la sua velocità commerciale (velocità di spostamento del mezzo al lordo del tempo di fermata intermedia) è influenzata dalla congestione che genera l’incapacità di garantire fluidità e puntualità ai mezzi. L’azione intende migliorare l’attrattiva del tpl assicurandone il corretto funzionamento mediante un diverso uso dello spazio stradale: la riprogrammazione dei servizi (extraurbani e urbani) deve integrarsi con le scelte di urbanistica locale e adottare tecniche di pianificazione dei trasporti “road diet” in un’ottica di area vasta per limitare le capacità di circolazione per i veicoli motorizzati privati e aumentare gli spazi a disposizione per gli altri utenti della strada. Le vie preferenziali e le priorità semaforica possono aumentare velocità e puntualità degli autobus non solo negli ambiti urbani ma anche sulle direttrici di penetrazione negli ambiti più congestionati.</p>

LsC Affidabilità ed efficacia dei servizi di trasporto pubblico locale

MC2. MIGLIORARE L'UTILITÀ DELL'OFFERTA DI SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO

Nell’ambito del trasporto pubblico locale “utilità del sistema” significa pianificare i servizi in funzione della domanda. L’attenzione pubblica è rivolta a obiettivi di eguaglianza sociale e implica individuare e realizzare i livelli essenziali di prestazione con attenzione alla tutela delle categorie deboli. Un assetto gerarchico dei servizi di tpl consente di diversificare l’offerta, rispetto alle caratteristiche del territorio (e della domanda), di renderla più capillare (multimodalità) e di conciliare efficacia ed efficienza.

Il servizio attuale sembra non rispondere pienamente alle esigenze della domanda, oggi molto più complessa ed articolata rispetto a una volta (per motivi dello spostamento, orari e percorsi): l’utenza chiede un servizio continuativo in grado di dare “la garanzia del ritorno”. L’attuale configurazione dei servizi per gran parte deriva da atti di programmazione risalenti al passato, dalla mancata identificazione dei nuovi fabbisogni di mobilità e, più in generale, da un’insufficiente livello di informazione sulle esigenze dei viaggiatori e sull’utilizzo dei servizi. Su questo influisce anche la complessa governance del settore: la Regione ha attuato un’ampia delega (lr. n. 1/2000, che recependo il Dlgs n. 422/1997 coinvolge Province, Comuni, conurbazioni) e costituito l’Agenzia della Mobilità Piemontese per favorire il coordinamento dei servizi sul territorio e garantire l’integrazione funzionale tra “gomma e ferro”. Inoltre, mentre il “committente” nel Programma triennale dei servizi di trasporto pubblico locale definisce i parametri qualitativi e gli obiettivi minimi da recepire nei contratti di servizio, il “gestore” del servizio è tenuto ad adottare la Carta dei Servizi che rappresenta un “patto” con l’utente basato, tra l’altro, su standard e qualità del servizio, procedure di customer satisfaction, diritto e tutela in caso di disservizio, nonché di partecipazione del cittadino-utente alla definizione del progetto.

Una programmazione più attenta ad esigenze che sono cambiate nel tempo richiede di migliorare la governance del settore e agire sugli aspetti qualificanti la gestione (e valutazione) dell’offerta di tpl creando anche un più stretto rapporto con le rappresentanze degli utenti consolidate a livello istituzionale. In tale contesto giocano un ruolo fondamentale gli strumenti per il monitoraggio permanente: la bigliettazione elettronica e una maggiore digitalizzazione delle imprese di trasporto sono un’efficace supporto all’azione istituzionale di controllo e prefigurano scenari di evoluzione del sistema della qualità nei quali possano trovare spazio futuri “processi di certificazione dei servizi”.

AZIONE 38. Migliorare il controllo e certificare i servizi di trasporto pubblico locale

L’attrattiva di qualunque servizio, compresi quelli di trasporto pubblico, è legata alle esigenze del cliente. I gestori sono sempre più spesso chiamati a dare evidenza delle caratteristiche del servizio offerto nonché a garantirle nel tempo attraverso standard definiti e, soprattutto, verificati. Si tratta di processi per valutare la qualità di “erogazione” del servizio (nelle fasi di programmazione, esecuzione, verifica, miglioramento) e di “percezione” del servizio reso da parte dell’utente. Allo stesso tempo è importante che i soggetti finanziatori e programmatori dei servizi promuovano e migliorino l’accesso e la comprensione dei cittadini sui dati della spesa pubblica, in un’ottica di sempre maggiore trasparenza e partecipazione.

I soggetti coinvolti nei processi di monitoraggio, controllo e vigilanza sono:

- l’*Osservatorio regionale del trasporto pubblico locale* (OSSTPL), istituito dall’art. 13 della l.r. 1/2000, che raccoglie i dati relativi al TPL, monitora ed aggiorna le caratteristiche di domanda ed offerta, il flusso della spesa ed elabora i parametri di efficacia, efficienza e qualità dei servizi resi;
- gli Uffici Regionali preposti al monitoraggio, controllo e vigilanza sulla generalità dei servizi di trasporto, e che svolgono l’attività volta ad accertare efficacia ed efficienza, di servizi e infrastrutture di supporto, l’utilizzo dei finanziamenti e coinvolge sia gli enti che programmano (enti locali e Agenzia della Mobilità Piemontese) sia le aziende che gestiscono;
- l’Agenzia della Mobilità Piemontese, che ha la funzione di amministrazione dei servizi di trasporto pubblico locale.

Gli strumenti disponibili sono:

- il *Sistema Informativo Regionale dei Trasporti*, di cui alla DGR 17-5754 del 07/10/2022, costituito da 4 anagrafiche autoritative regionali e 5 banche dati, utile a supportare le funzioni di pianificazione e monitoraggio del sistema di trasporto;
- l’obbligo di trasmissione tempestiva, completa, veritiera ed esatta dei dati ed informazioni da parte dei gestori dei servizi, previsto dall’istituto del Debito Informativo Trasporti.

I criteri e le modalità di svolgimento delle funzioni di monitoraggio, controllo e vigilanza sulla generalità dei trasporti sono stabilite dalla DGR 13-4863 del 08/04/2022 (in revisione), che definisce il monitoraggio come “la raccolta sistematica e l’analisi dei dati relativi ai servizi di TPL ed alle infrastrutture a loro supporto”, il controllo come “attività di verifica eseguita tramite l’esercizio di attività ispettive e/o l’acquisizione delle informazioni tecniche, economiche ed amministrative relative ai servizi di trasporto pubblico locale e regionale e alle infrastrutture a supporto”, e la vigilanza come “continua verifica sulla generalità dei servizi di TPL, sull’esercizio dei medesimi e delle relative infrastrutture a supporto e sul rispetto degli obblighi contrattuali ai fini dell’applicazione delle penali previste dai contratti di riferimento”. Migliorare la qualità dei servizi e la soddisfazione degli utenti richiede un riesame dei processi e delle attività legati alla natura dei controlli e la ridefinizione delle responsabilità legate all’assetto della governance del settore, così come nel tempo si è evoluta e consolidata.

L’azione si propone il “riordino” delle attività di controllo, monitoraggio e vigilanza sui servizi di tpl. Questo richiede un processo evolutivo che si sostanzia nella produzione di linee guida e interventi di adeguamento normativo volti a definire i “tipi di qualità” (obiettivi da raggiungere e sistemi di misura da applicare) per il tpl in Piemonte, aggiornare i processi (ruoli e responsabilità) per misurare le prestazioni dei servizi oggetto di contratto, tramite l’individuazione di metodologie, indicatori e target standardizzati, migliorare le indagini per misurare la soddisfazione del cliente. Oltre a valutare la qualità erogata occorre anche dotarsi di livelli di servizio minimi e medi legati alle aspettative implicite ed esplicite del cliente, valutarne la percezione ed attuare azioni per migliorare gli affidamenti e ridurre il divario tra la qualità erogata, qualità attesa e qualità percepita dagli utenti.

AZIONE 39. Rafforzare tavoli di dialogo istituzionale tra domanda e offerta

La soddisfazione dell’utenza del trasporto pubblico richiede un’offerta di servizi per rispondere ad una domanda che oggi non è più uniforme sul territorio né omogenea nel tempo. I territori presentano diverse condizioni di partenza che si riflettono in bisogni differenti e in un’offerta da correlare alle specificità sociali e territoriali locali. I motivi di spostamento, gli orari e i percorsi della mobilità sistematica sono oggi più articolati e richiedono una risposta adeguata del tpl volta a sfavorire l’opzione del mezzo privato

motorizzato. In Piemonte, il governo del tpl si fonda su una struttura istituzionale organizzata in “Bacini” (DL n. 138/2011) individuati in base a criteri di interconnessione (mobilità, popolazione e territorio) anche con lo scopo di coordinare i servizi di tpl alle politiche locali di mobilità (DGR n. 17-4134 del 12.07.2012). Le esigenze di trasporto espresse dalla domanda locale devono trovare risposta nella programmazione dell’offerta di servizi di Bacino (coincidente con il Quadrante) e fondamento non solo sui dati disponibili (più agevole che in passato grazie alla tecnologia), ma anche nel dialogo con gli attori della domanda di trasporto pubblico, attuale e futura.

L’azione si propone di consolidare, a supporto della riprogrammazione dei servizi, tavoli di dialogo tra domanda e offerta a partire dalle sedi istituzionali esistenti (Assemblee di Bacino). L’utenza nelle sue molteplici forme rappresentative (consumatori e pendolari; mobility manager, aziendali e scolastici; associazioni a tutela della disabilità; associazioni di comuni in aree a domanda debole) può assumere un significativo ruolo di partecipazione attiva al processo di miglioramento dei servizi medesimi e di verifica dei contenuti contrattuali: a partire dai dati storici, il dialogo con le rappresentanze degli utenti a livello di bacino può fattivamente contribuire a definire una cornice comune di “servizi minimi” in grado di adeguarsi alle specificità dei singoli bacini senza dimenticare le aree a domanda debole.

AZIONE 40. **Adeguare la normativa regionale per i servizi di trasporto pubblico non di linea**

I servizi di trasporto pubblico non di linea sono definiti dalla norma come “quelli che provvedono al trasporto collettivo o individuale di persone, con funzione complementare e integrativa rispetto ai trasporti pubblici di linea [...] e che vengono effettuati, a richiesta dei trasportati, in modo non continuativo o periodico, su itinerari e secondo orari stabiliti di volta in volta”. Essi sono rappresentati dal servizio taxi e dai servizi di noleggio con conducente (NCC). La principale differenza tra queste due categorie è rappresentata dallo stazionamento dei mezzi in attesa dei clienti, che per i taxi è in area pubblica mentre per gli NCC è in area privata (rimessa o pontile). La Regione ha competenza in materia di regolazione dei servizi di trasporto pubblico non di linea in forza della L.n. 21/1992 e del D.P.R. n. 616/1977. In Piemonte la materia è disciplinata dalla l.r. n. 24/1995 che delega alle province la competenza amministrativa in materia del servizio taxi e di noleggio con conducente; tale legge è altresì il riferimento normativo per i servizi di navigazione non di linea. Parallelamente la l.r. n. 22/2006 delega alle province anche la competenza amministrativa per il noleggio autobus con conducente (L.n. 218/2003).

Anche in considerazione dello sviluppo di nuove forme di trasporto, rese possibili dall’evoluzione delle tecnologie, si afferma l’esigenza di garantire un’armonica evoluzione del settore quale essenziale complemento di offerta al trasporto pubblico collettivo ed alle politiche turistiche. Per sfruttare al meglio questa sinergia i servizi del trasporto pubblico non di linea vanno considerati nel novero di quelle attività integrabili nel concetto del mobility as a service (MaaS).

L’azione intende accompagnare con i necessari adeguamenti normativi di rango regionale le evoluzioni del settore in conseguenza di interventi normativi nazionali, dell’Autorità di Regolazione dei Trasporti o dei Ministeri competenti. Attualmente il settore è protagonista di una continua evoluzione legata anche all’affiancamento dei servizi di mobilità in condivisione per mezzo di velocipedi, svolti con l’ausilio di piattaforme tecnologiche, ai classici servizi di taxi e noleggio con conducente. In prospettiva, la rapida evoluzione tecnologica nel campo dei droni potrebbe aprire in tempi relativamente brevi prospettive di mercato per servizi di trasporto persone svolti mediante eTVOL (electric vertical take-off and landing, vale a dire aeromobili elettrici a decollo verticale). Nel dialogo con gli Enti Locali competenti e gli stakeholder del settore sono parimenti da valutare eventuali interventi regolatori - coerenti con le politiche regionali interessate - e perfezionamenti normativi determinati dallo sviluppo dei servizi in condivisione. Tutto ciò anche a garanzia della tutela dei consumatori e della concorrenza.

LsD Efficienza economica del sistema trasporti

MD.1 OTTIMIZZARE LA SPESA DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

La qualità, l’economicità e la redditività del servizio di trasporto pubblico locale sono aspetti strettamente legati all’assetto regolatorio del settore e ai corrispettivi previsti a favore dei gestori del servizio. Il trasporto pubblico locale oggi è normato da diverse fonti (Regolamenti e atti interpretativi della CE; D.lgs. n. 422/1997 e regolamenti dell’Autorità di regolazione dei trasporti; l.r. n. 1/2000 e smi), investe una molteplicità di enti con attribuzioni amministrative diverse e richiede efficienti meccanismi di raccordo; mentre lo Stato provvede al finanziamento dei servizi, e può incentivare modelli e pratiche virtuose, agli enti locali, fermo restando le competenze programmatiche della Regione, è affidata la gestione e l’affidamento del servizio agli operatori. La Commissione di studio sul trasporto pubblico locale (istituita con DM 4 gennaio 2021) ha lavorato su diversi temi legati ai problemi e

all'evoluzione del settore: sistema di finanziamento; sistema informativo per la raccolta di dati in tempo reale, digitalizzazione dei servizi e Mobility-as-a-Service; analisi industriale del settore e tecnologie di alimentazione alternativa; affidamento dei servizi e tutela dell'utenza; analisi della domanda e programmazione dei servizi. La Relazione Finale evidenzia l'esigenza prioritaria di un riordino normativo nazionale volto a migliorare i processi (programmazione di servizi e investimenti), soddisfare gli obiettivi di liberalizzazione (e i principi di concorrenza e separazione tra regolazione e gestione), affrontare le previsioni normative "inattuate" (Regolamento (UE) 2017/1926 in tema di informazione sulla mobilità multimodale; Dlgs n. 112/2015, articolo 13-bis in tema di sistema comune d'informazione e biglietti cumulativi) fondamentali per il l'efficientamento del settore e il pieno sviluppo del modello MaaS.

Oltre al livello nazionale, l'efficienza della spesa è un ambito che coinvolge direttamente le competenze degli altri livelli di governo del settore: Regione e Agenzia della Mobilità Piemontese (per quanto ad essa delegato) possono agire secondo le indicazioni della Commissione per integrare maggiormente nei contratti aspetti come la tutela dell'utenza (incentivare i gestori alla qualità) e l'imprenditorialità (usare i ricavi per coprire una quota crescente dei costi) nonché indirizzare il settore verso nuovi modelli di finanziamento più capaci di innescare circoli virtuosi (risparmi e uso più efficiente delle risorse pubbliche).

AZIONE 41/42

Definire criteri per la contribuzione e obiettivi per l'affidamento dei servizi di trasporto pubblico locale

Il finanziamento dei servizi di trasporto pubblico locale presenta notevoli complessità: il *Fondo Nazionale Trasporti* (FNT) non copre l'intero fabbisogno e le notevoli diversità tra territori, tipologie di servizio e livelli di fabbisogno, introducono criticità nelle attuali modalità di ripartizione. Inoltre, le innovazioni per migliorare il servizio di trasporto pubblico locale sono costose e solo in parte sono coperte dalle entrate provenienti da coloro che effettivamente utilizzano i servizi: oltre il 60% del FNT deriva dalla fiscalità generale che se già oggi è insufficiente a coprire la spesa complessiva sarà ancor più inadeguato a sostenere le prospettive di miglioramento della qualità e di incremento dei servizi nella competizione del tpl con il mezzo privato a favore di una mobilità più sostenibile.

Le recenti riflessioni a livello nazionale (Commissione di studio sul trasporto pubblico locale - *Relazione finale*) riguardano:

- il criterio della spesa storica che garantisce la continuità dei servizi ed è difficile da abbandonare: migliorare il servizio di trasporto pubblico locale spinge verso la necessità di un incremento del Fondo e l'introduzione di incentivi per l'innovazione e per una maggiore efficienza della spesa;
- nuovi modelli di finanziamento che richiederanno, alle Regioni (programmatori) e agli enti locali o Agenzie (affidanti e/o gestori dei contratti), la depurazione di storiche inefficienze e la standardizzazione dei livelli di servizio in uno scenario di competizione nazionale tra Regioni nella ripartizione della quota storica e di una quota aggiuntiva stanziata per l'innovazione del settore ed erogata secondo procedure di premialità e penalità uniformi sul territorio nazionale;
- la qualità degli affidamenti e della successiva gestione dei contratti che richiede, in una prospettiva di interesse generale, la "tutela dell'utenza" intesa come parte integrante del processo: i gestori vanno incentivati a conseguire la qualità del servizio e a mantenerla senza relegarla a un mero obbligo comunicativo. A tal fine è opportuno sviluppare ed adottare in tutti i contratti di servizio un sistema unico a livello regionale di monitoraggio, controllo e certificazione del servizio reso e della spesa sostenuta.

Nella regolazione del settore del trasporto pubblico una pluralità di fonti si intreccia con la disciplina regionale in una stratificazione di soluzioni tra loro non sempre coordinate e che coinvolgono direttamente le competenze di Regione e Agenzia della Mobilità. L'azione intende intervenire a livello locale per allinearsi al processo di riordino nazionale e promuovere una regolazione più accurata dei contenuti dei contratti di servizio oggetto di affidamento. Regione e Agenzia della Mobilità Piemontese con la riprogrammazione dei servizi possono:

- ottimizzare l'uso delle risorse di parte corrente "storicamente" assegnate e verificare la coerenza del livello del servizio erogato ai livelli adeguati di servizio (LAS) che si andranno a definire. Secondo la visione nazionale, poi, gli investimenti nel settore (rinnovo del parco mezzi e delle infrastrutture a supporto del servizio) contribuiscono potenzialmente all'incremento qualitativo dei servizi prodotti, a rendere l'offerta più attraente per la domanda potenziale riducendo progressivamente i divari territoriali. Il riferimento da utilizzare per valutare l'efficienza della spesa, e determinare premialità/penalità, sono i due indicatori consolidati a livello nazionale (DL n.95/2012, articolo 16 bis): il rapporto ricavi da traffico/costi operativi del servizio (da rideterminare in relazione alle caratteristiche delle aree interessate all'offerta di servizi) e il costo standard (per differenti tipologie di servizi, come "base" per il ricorso al mercato e massimo riconoscibile per il servizio prestato);
- allineare gli affidamenti alla domanda locale, incentivare l'aggregazione degli operatori in bacini e lotti di affidamento correlati al contesto e a un tipo di servizio adeguato all'utenza locale; adottare forme

gestionali in funzione dei risultati che si vogliono perseguire; introdurre, ove necessario e possibile, flessibilità del rapporto per allinearsi con la programmazione (aggiornata nel tempo) e con i processi di miglioramento della qualità finalizzati ad attrarre quote maggiori di mobilità privata. I contratti sono anche l'ambito nel quale perfezionare sistemi premiali volti a favorire modalità di gestione qualitativamente accettabili per consentire il concreto e diffuso dispiegamento dei servizi innovativi MAAS. Per i servizi "a chiamata", soluzione spesso adottata per servire le aree a domanda debole, al fine di uniformare e semplificare l'adozione di questa modalità sul territorio, è opportuno definire in maniera univoca a livello regionale le modalità di tariffazione e rendicontazione e la relativa introduzione nei Contratti di Servizio.

LsE. Transizione energetica e ambientale dei trasporti

ME2. TRASFERIRE QUOTE DI MOBILITÀ VERSO MODALITÀ PIÙ SOSTENIBILI (SHIFT)

La mobilità sostenibile ed intelligente fa bene all'ambiente ma è anche conveniente: trasporti innovativi, integrati nel territorio ed efficienti permettono a persone e imprese di risparmiare tempo e ridurre i costi, individuali e collettivi. Incentivare la diffusione delle modalità di trasporto più sostenibile richiede di affrontare i problemi che orientano le scelte e incidono sulle preferenze dell'utente.

Per le persone, i sistemi da favorire sono il trasporto pubblico locale e la bicicletta, spesso utilizzata come mezzo complementare (primo/ultimo miglio): i tradizionali spostamenti sistematici (casa-lavoro, in specifiche fasce orarie) sono stati modificati da nuove forme di lavoro flessibile e, oggi, non trovano più convenienza nelle forme di tariffazione dei servizi di mobilità (abbonamenti annuali o mensili, di percorso); inoltre, la molteplicità delle aziende di tpl che operano in Piemonte e gestiscono una pluralità di percorsi, genera condizioni sfavorevoli per l'utente sia in termini di bigliettazione (acquisto di due o più abbonamenti) sia di tempo di viaggio (insufficiente coordinamento negli orari di trasbordo). Nella logistica delle merci, le imprese scelgono la modalità di trasporto in base alla distanza, alla capacità del mezzo utilizzato e alla tipologia di merci trasportate: il trasporto stradale rimane ancora il più rapido e flessibile, in particolare nelle brevi (sotto i 200-300 km) e brevissime distanze (sotto i 15 km – city logistic).

Il consolidamento del "mobility management" può favorire una migliore gestione della domanda. La figura del Mobility Manager è stata istituita a livello nazionale (Mobility Manager Scolastico - L. n.221/2015; Mobility Manager Aziendale - aggiornata con DL 34/2020) per indirizzare studenti e lavoratori verso stili di vita più consoni alla sostenibilità e proporre soluzioni di mobilità più convenienti in termini di risparmio energetico, economico e di tempo. Ancora oggi non tutte le imprese e le amministrazioni pubbliche che hanno l'obbligo di istituzione, dispongono di risorse umane ed economiche adeguate al nuovo profilo professionale, ma il DM 209/2021 ha, comunque, ampliato la norma e introdotto il Piano di mobilità per gli spostamenti casa-lavoro nonché specifiche Linee Guida per meglio focalizzarne l'azione dei Mobility all'obiettivo di limitare in modo significativo l'impatto ambientale prodotto dal traffico privato nelle aree urbane e metropolitane negli spostamenti sistematici. I "manager della logistica", anche se non espressamente istituiti, svolgono potenzialmente un ruolo analogo: in particolare quelli di siti di grandi dimensioni (ospedali, edifici per uffici, fabbriche) possono adottare in modo più diffuso "piani di servizio e consegna" per razionalizzazione dei flussi di traffico, in sinergia con gli schemi di regolamentazione degli accessi per la logistica cittadina.

AZIONE 49. **Adottare politiche tariffarie che favoriscano l'uso del trasporto pubblico locale e le modalità più sostenibili**

Ogni strategia di promozione, comprese quelle per il trasporto pubblico locale, trova fondamento su informazione e incentivi. In presenza di una molteplicità di vettori che erogano servizi su diversi percorsi, le forme di integrazione funzionale e tariffaria tra vettori dei servizi favoriscono l'intermodalità, migliorano il coordinamento dei tempi di attesa alle fermate/stazioni e consentono all'utente di utilizzare un unico titolo di viaggio regionale sul quale i gestori possono applicare incentivi (scontistiche). Il Piemonte è la Regione che definisce la politica tariffaria del tpl (l.r. n.1/2000) con l'obiettivo di facilitare l'accesso del cittadino al sistema e di fidelizzare l'utenza: questo richiede di coordinare le oltre 60 aziende che operano nel settore e di operare per semplificare l'acquisto del titolo di viaggio, permettere l'uso dello stesso titolo indifferentemente su tutti i mezzi del tpl, promuovere forme di pay-per-use, agevolare forme di integrazione di tutto il sistema di trasporto collettivo e parcheggi di interscambio.

L'azione intende adottare un sistema tariffario integrato basato su logiche di pay-per-use e best fare quale incentivo all'uso del TPL da parte degli utenti che possono accedere liberamente a tutti i servizi regionali, pagando il servizio di trasporto in funzione dell'effettivo utilizzo. Stabilita una politica tariffaria omogenea (tra modalità, vettori, orari e percorrenze) per il territorio regionale, sarà poi

possibile individuare, d'intesa con gli enti locali, incentivi e beneficiari delle agevolazioni; in fase successiva, l'evoluzione dell'ecosistema MaaS" (intesa come infrastruttura tecnologica e sistema di regole e politiche tariffarie) potrà agevolare la nascita di nuovi servizi digitali per una mobilità più integrata, accessibile e sostenibile a favore dell'uso del trasporto pubblico e delle forme di mobilità attiva.

AZIONE 50. Favorire il trasferimento modale da gomma a ferro per il trasporto delle merci

La multimodalità è un modello sostenibile per gli spostamenti e presuppone una rete ferroviaria adeguata e dotata degli opportuni standard per rendere più competitivo il trasporto ferroviario delle merci nonché di politiche e iniziative mirate al trasferimento modale. Tra le politiche e le misure volte a conseguire la mobilità a basse emissioni, il *Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima* (PNIEC, 2020) indica il "ferrobonus" che prevede l'erogazione di incentivi alle imprese di trasporto merci su gomma per l'adozione di modalità di trasporto combinato strada-rotai e promuovere l'uso del trasporto intermodale e del trasporto trasbordato da e verso nodi logistici ed interporti, favorendo lo spostamento del traffico delle merci dalla rete stradale a quella ferroviaria. Il Piemonte, insieme alle altre regioni del Nord-Ovest italiano, nell'ambito delle strategie per la logistica delle merci condivise nella *Cabina di regia del Nord-Ovest* e in linea con la disciplina nazionale, ha istituito un fondo a sostegno del trasporto ferroviario delle merci e definito le modalità di gestione dello stesso per rendere concorrenziale il trasporto ferroviario rispetto a quello stradale nelle lunghe distanze,

L'azione intende rilanciare la misura del "ferrobonus" ed è rivolta ad imprese utenti di servizi di trasporto ferroviario intermodale e/o trasbordato e operatori del trasporto combinato (MTO) che commissionano alle imprese ferroviarie treni completi e che si impegnino a mantenere dei volumi di traffico in termini di treni*chilometro e ad incrementarli nel corso del periodo di incentivazione. Migliorare le attività di monitoraggio, anche al fine del conteggio del risparmio energetico conseguito, potrà consentire di rimodulare l'azione nel tempo in relazione agli esiti all'esperienza condotta e in coerenza all'aggiornamento delle strategie nazionali. Occorre inoltre approfondire e valutare ulteriori modalità di supporto del trasporto ferroviario delle merci e dell'intermodalità, intervenendo su altre componenti e fattori che influiscono negativamente nel confronto con la modalità stradale, da valutare e individuare anche mediante il coinvolgimento dei principali portatori di interesse. Tali misure potranno essere valutate sia come integrative di incentivi già strutturati a livello nazionale oppure costruite ad hoc con provvedimenti mirati e appositamente modulati in relazione a particolari esigenze, come ad esempio per agevolare il ricorso alla modalità ferroviaria anche su quelle tratte della rete in attesa di adeguamento o con caratteristiche infrastrutturali meno performanti in ottica merci.

AZIONE 51. Creare un sistema strutturato di mobility management piemontese

Il *Piano regionale della Qualità dell'Aria* (PRQA - DCR n.364-6854/2019), nel prendere atto delle attività in capo al Mobility Manager della Regione Piemonte, propone di ampliare le attività previste coinvolgendo i *mobility manager* aziendali, scolastici e quelli d'area esistenti sul territorio. La Regione, con questo intento, ha adottato la piattaforma EMMA: sviluppata dalla Città metropolitana di Torino, la piattaforma è costituita da un applicativo web-based responsive che consente di raccogliere e normalizzare le informazioni relative alla domanda di mobilità dei percorsi casa-lavoro e casa-scuola di lavoratori e studenti. Adeguata l'operatività di EMMA al livello regionale, la Regione in attuazione del PRQA, nell'ambito del Progetto europeo LIFE IP PREPAIR e con i fondi del MITE ha organizzato diverse edizioni di corsi che hanno formato i *mobility manager* scolastici, pubblici e aziendali promuovendo l'utilizzo della piattaforma regionale EMMA per la redazione dei piani spostamento casa-lavoro e casa-scuola e per il confronto diretto con operatori di mercato per l'attivazione di politiche volte a ridurre l'uso delle auto private, aumentare l'uso del trasporto collettivo e delle modalità di trasporto sostenibile, ridurre i livelli di inquinamento atmosferico nonché introdurre servizi innovativi per la mobilità.

L'azione si propone di creare un sistema strutturato di mobility management piemontese finalizzato a un più efficace effetto delle politiche di efficienza dello spostamento (Shift) di lavoratori e studenti che si muovono nella regione. Si intende condividere obiettivi, informazioni, esperienze e buone pratiche tra le diverse figure presenti sul territorio regionale; si intende, inoltre, supportare gli enti e le imprese che non dispongono delle adeguate risorse (umane ed economiche) per redigere il Piano di mobilità per gli spostamenti casa-lavoro/scuola introdotto dal DM 209/2021 promuovendo le interazioni e collaborazioni con gli operatori di mercato.

3.2 Uomo: la formazione e i comportamenti

Il presente paragrafo tratta l'insieme delle azioni che riguardano la "cultura" di una mobilità più sostenibile e sicura, da intendere nei diversi aspetti di sensibilizzazione, educazione, nonché formazione di nuove professionalità e qualificazione dei tecnici che operano nel settore. La finalità è quella di cogliere le opportunità offerte dai processi di cambiamento, creare nuova occupazione e contribuire allo sviluppo sostenibile del Piemonte attraverso la ri-qualificazione del sistema socio-economico e produttivo. Investire sulla formazione di nuove competenze risponde da un lato alla crescente domanda di figure professionali specifiche e trasversali nel campo della produzione di nuovi beni e servizi, dall'altro alimenta la conversione del sistema produttivo verso forme di maggiore sostenibilità, sostenendone la transizione.

Per quanto riguarda le responsabilità, occorre coordinare le politiche dei trasporti con le politiche regionali cui compete intervenire sul rapporto con i sistemi dell'istruzione e della formazione professionale e sui sistemi della cultura, intesi come parti fondamentali per il rinnovamento economico, sociale, culturale.

LsA2. Incolumità delle persone

MA2.1 MIGLIORARE LA CONSAPEVOLEZZA DEGLI UTENTI SULL'INCIDENTALITÀ

La sicurezza stradale è una responsabilità condivisa che richiede un'azione concreta e comune delle istituzioni, delle imprese ed anche della società civile. La riduzione dell'incidentalità, oltre al miglioramento delle infrastrutture e della sicurezza dei veicoli, richiede di accrescere la consapevolezza tra gli utenti della strada con una migliore applicazione delle regole del traffico, migliore educazione e maggiore sensibilizzazione.

Tra i fattori più significativi di incidentalità, l'Europa rileva la velocità, la guida sotto l'influenza di alcol o droghe e il mancato utilizzo di sistemi di protezione (cinture di sicurezza o caschi), accanto a un crescente fenomeno di distrazione da dispositivi mobili; a causa del notevole aumento di morti e feriti gravi, ed anche in previsione della crescita della mobilità sostenibile (come l'uso della bicicletta), una speciale attenzione va dedicata agli utenti vulnerabili (ciclisti e pedoni). Per affrontare le criticità, il Piano nazionale per la sicurezza stradale 2030 intende aumentare i controlli delle Forze di Polizia, migliorare il processo di accertamento dell'idoneità psico-fisica alla guida nonché introdurre nuove norme; il Piano indica anche l'importanza di operare a livello più locale per migliorare la consapevolezza del rischio nelle diverse categorie di utenza.

A livello regionale la priorità, sulla quale concentrare le azioni di contrasto e monitorare meglio gli effetti di quanto realizzato, deve riguardare gli utenti vulnerabili (pedoni, ciclisti, bambini ed anziani e motociclisti); l'utenza vulnerabile comprende anche gli utenti del trasporto pubblico nel tragitto che come pedoni compiono per iniziare e finire il loro viaggio con un mezzo di trasporto collettivo. Tra gli strumenti di intervento, il Piano regionale di prevenzione intende, mediante un approccio multisettoriale e il coinvolgimento di numerose istituzioni, promuovere una cultura della sicurezza fondata su una appropriata percezione del rischio.

AZIONE 7. **Sviluppare campagne di sicurezza stradale in accompagnamento a iniziative e utenti specifici**

Le campagne per la sicurezza stradale sono riconosciute come uno dei principali strumenti mediante i quali persuadere gli utenti della strada ad adottare comportamenti sicuri e, insieme alle norme di circolazione e all'ingegneria stradale, rappresentano un importante strumento che dovrebbe essere utilizzato dagli operatori che gestiscono la sicurezza sulle strade. Se usate come unica misura di intervento, le campagne non hanno generalmente un grande effetto mentre risultano decisive nel supporto di altre misure (illustrare una norma; presentare nuovi sistemi a bordo dei veicoli). Altro ruolo decisivo è quello di informare gli utenti della strada "a rischio": sono maggiori le probabilità di riuscita se affrontano una sola tematica, ben definita, se si rivolgono a un pubblico specifico, se trovano fondamento su ricerche e modelli teorici. Le campagne di comunicazione possono accompagnarsi a interventi di sensibilizzazione sui comportamenti a rischio (consumo di alcol e sostanze stupefacenti, mancato utilizzo dei dispositivi di sicurezza) mirati a target definiti (esempio popolazione che frequenta i luoghi del divertimento notturno, genitori di bambini tenuti all'utilizzo di seggiolini per auto), come quelli attuati nell'ambito della Rete Safe Night Piemonte e nel programma "Primi 1000 giorni" del Piano Regionale di Prevenzione 2020-2025.

L'azione intende costruire una strategia di comunicazione a sostegno delle campagne con il supporto di gruppo di lavoro multidisciplinare. Le sinergie tra esperti (Direzioni regionali interessate, Università ed enti di ricerca) e forze sociali (associazioni) operanti nel settore contribuiscono a valorizzare i diversi ambiti operativi e le diverse modalità di lavoro. E' inoltre essenziale che gli operatori (responsabili delle policy) e gli esperti (professionisti e ricercatori) operino in stretta collaborazione per garantire il successo della comunicazione: linee guida dettagliate, da adottare a livello locale per realizzare e valutare le campagne di comunicazione, coerenti con una strategia più ampia consentono di influenzare il comportamento degli utenti della strada.

AZIONE 8. Promuovere l'educazione permanente alla sicurezza stradale

L'educazione alla sicurezza stradale in Europa è generalmente svolta in ambiente scolastico e si focalizza sulle differenti modalità di trasporto e sui ruoli nel traffico che gli allievi, nelle diverse fasce d'età, incontrano attivamente e passivamente. Molti Paesi sostengono l'educazione permanente (dalla materna fino a dopo il conseguimento della patente di guida) che mira alla progressiva acquisizione delle competenze (programmi adattati all'età biologica degli studenti), punta allo sviluppo progressivo delle abilità per ciascuna modalità (camminare, andare in bicicletta, condurre un ciclomotore, guidare), sviluppa atteggiamenti positivi e comportamenti che tengano conto della sicurezza stradale di tutti gli utenti della strada (conoscenza, abilità e atteggiamenti). L'educazione stradale è una delle priorità su cui il MIUR lavora per promuovere tra i giovani la cultura della sicurezza in strada: il Ministero e l'Ufficio Scolastico Regionale gestiscono bandi specifici rivolti alle scuole e agli studenti.

L'azione, in coerenza alle priorità indicate dal MIMS (ora MIT) nel *Piano nazionale per la sicurezza stradale 2030*, intende rafforzare a livello regionale le attività di "Introduzione nelle scuole di attività permanente di educazione stradale e educazione alla mobilità sostenibile" a partire dalle iniziative già esistenti. Il riferimento operativo è il *Protocollo Green Education* che oltre alle istituzioni scolastiche riunisce soggetti pubblici e privati con l'obiettivo di rafforzare la diffusione della Community per la Green Education; incardinato nella *Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile*, il Protocollo propone l'educazione come "vettore di sostenibilità" in quanto elemento che implica la costruzione di nuovi presupposti progettuali, un approccio multidisciplinare, la partecipazione attiva e la costruzione di saperi e competenze capaci di accompagnare il cambiamento verso uno sviluppo sostenibile.

AZIONE 9. Rafforzare l'azione sanitaria di sorveglianza e prevenzione degli incidenti stradali

La prevenzione dell'incidentalità è un Livello Essenziale di Assistenza (LEA - DPCM 12 gennaio 2017- Allegato 1, punto B.6) e, pertanto, una prestazione sanitaria da garantire alla collettività nell'ambito degli interventi di promozione della salute, campagne di prevenzione e informazione rivolte a differenti target di popolazione. Il *Piano Nazionale della Prevenzione (PNP)* è lo strumento fondamentale per pianificare gli interventi di prevenzione e promozione della salute da realizzare sul territorio nazionale ed ogni Regione deve declinarne contenuti, obiettivi, linee di azione e indicatori per il proprio contesto locale; il *Piano Regionale della Prevenzione – PRP* rappresenta, quindi, la cornice comune degli obiettivi di molte delle aree rilevanti per la Sanità Pubblica, investe sulla messa a sistema in tutte le Regioni dei programmi di prevenzione collettiva di provata efficacia e di linee di azione basate su evidenze di costo-efficacia, buone pratiche consolidate e documentate, strategie raccomandate, nazionali e internazionali. In particolare, il Macro Obiettivo MO3 - Incidenti domestici e stradali rappresenta il riferimento per la prevenzione degli incidenti stradali (indicazioni del Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie – ECDC) che deve basarsi su un approccio integrato da parte di diverse realtà come sanità, trasporti, scuola, forze dell'ordine, enti locali, lavoratori che usano la strada (autotrasportatori, addetti alla manutenzione...), organizzazioni di volontariato.

L'azione riguarda il *Piano regionale di prevenzione*, che ha operatività quinquennale, si articola in programmi che prevedono intersectorialità (accordi, alleanze e tavoli interdisciplinari in ambito sanitario ed extra-sanitario coinvolgendo soggetti come INAIL, Ufficio scolastico regionale, terzo settore, associazioni di categoria e favorendo la collaborazione delle ASL con i soggetti del territorio), equità (monitoraggio dell'impatto sulle disuguaglianze), formazione (per gli operatori della prevenzione e degli altri servizi sanitari), comunicazione (come cornice di campagne e interventi) e prevede azioni che si sviluppano sul territorio regionale attraverso i Piani locali di prevenzione (PLP) delle Aziende Sanitarie. Il *Piano regionale di prevenzione 2020-2025* (DGR n. 16-4469 del 29/12/2021) - Programma n. 5 intende promuovere una cultura della sicurezza fondata su una appropriata percezione del rischio, che possa indirizzare all'adozione di comportamenti finalizzati a prevenire gli incidenti; sono previsti percorsi formativi ed educativi post-ritiro patente per incidenti correlati a uso di sostanze psicoattive e alcol, in accordo con le Prefetture, promozione dell'uso di dispositivi di sicurezza alla guida, prevenzione degli incidenti stradali lavorativi, creazione di un modulo sui comportamenti a rischio nei corsi per il conseguimento della patente di guida A e B, nonché azioni di sensibilizzazione rivolte a target specifici, quali i frequentatori del mondo della notte (discoteche, sale da ballo).

LsA2. Incolumità delle persone

MA2.2 COSTRUIRE LE COMPETENZE PER LA SICUREZZA STRADALE

Operare sul tema della prevenzione per ridurre l'incidentalità richiede la costruzione di nuove competenze professionali e la qualificazione di tutte quelle figure (professionisti o lavoratori) che sono collocati in organizzazioni, pubbliche e private, ed operano in materia di sicurezza stradale. Tra loro vi sono anche gli stessi formatori, si pensi agli istruttori per la qualificazione dei conducenti (neopatentati o patenti professionali) e coloro per cui la guida costituisce attività lavorativa (trasporto persone, autotrasporto, operatori della strada).

Gli interventi educativi e formativi sono oggi fondati su separate discipline, sono poco qualificati in innovazione e carenti di visione trasversale: la Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile - MAS4 riconosce che l'offerta di formazione in ambito lavorativo è aumentata ma è ancora di tipo individuale, spesso rivolta a singole professioni e non sempre supporta la costruzione di dialogo e trasversalità con altre professioni, né si rivolge all'intera organizzazione. Ne è un esempio la specifica figura del "controllore della sicurezza stradale" (Direttiva 2008/96/CE, recepita con il D.lgs 35/2011): la formazione è pensata come una qualificazione di alto profilo professionale che possieda approfondite conoscenze, capacità e competenze finalizzate al controllo della sicurezza per i progetti di infrastrutture di nuova realizzazione o di intervento di adeguamento di infrastrutture esistenti e all'effettuazione delle ispezioni. Tuttavia questo non pare sufficiente. Tra le figure, ormai consolidate a livello internazionale, esiste quella dello psicologo del traffico che si focalizza sicuramente sul fattore umano (processi percettivi, attentivi, emotivi, mnestici, di psicologia sociale e del lavoro, di psicologia dello sviluppo e dell'educazione, di psicologia clinica, ergonomia) ma che certo non può esimersi dal collaborare con altre figure che si occupano, per esempio, della regolamentazione, del controllo, della costruzione delle strade, della segnaletica, della progettazione dei veicoli; la loro collaborazione è orientata ad aumentare i livelli di sicurezza stradale.

La sicurezza stradale, il rischio e la prevenzione sono temi complessi che richiedono lo sviluppo di figure professionali multidisciplinari da dedicare a una corretta gestione della dinamica degli incidenti, delle condotte di guida mantenute dai rispettivi conducenti e soprattutto dei profili di responsabilità, della valutazione dei rischi e delle conseguenze sull'uomo; nello sviluppo dei percorsi formativi occorre considerare l'importanza di utilizzare anche competenze e risorse professionali specifiche dell'ambito sanitario per approfondire aspetti relativi all'impatto sulla salute e sul benessere derivanti dai comportamenti individuali e da scelte organizzative.

AZIONE 10 -11 Definire i fabbisogni professionali, sviluppare percorsi formativi, qualificare i lavoratori per la sicurezza stradale

La sicurezza è un problema di prevenzione che richiede nuove energie professionali; una specifica prospettiva riguarda la "sicurezza stradale", da intendere anche come "sicurezza sul lavoro" per coloro che lavorano sulla strada, che richiede una nuova cultura che va oltre il semplice progetto di strade o piani di traffico, in applicazione di norme e standard, e passa attraverso la conoscenza del fenomeno infortunistico e la comprensione del rischio. Assumere una prospettiva multidisciplinare può consentire di individuare soluzioni più adatte, interpretare e combinare le diversificate, e a volte contrastanti, esigenze poste dalla necessità di soddisfare la domanda di mobilità e di accessibilità con quelle di garantire adeguati livelli di sicurezza della circolazione, di rispetto dell'ambiente, di sviluppo sociale e di qualità di vita, il tutto commisurato alle risorse economiche e finanziarie messe a disposizione. Molteplici sono le professionalità coinvolte: i tecnici (dipendenti pubblici o professionisti incaricati) che si occupano di pianificare, programmare e progettare strade, piste ciclabili e spazio pubblico per la mobilità nonché gli interventi per la messa in sicurezza; i formatori (istruttori) che si occupano della qualificazione dei conducenti (neopatentati o patenti professionali). La prevenzione del rischio è di prioritaria importanza anche per coloro per cui la guida costituisce attività lavorativa (addetti al trasporto persone o autotrasporto) e coloro che sulla strada operano direttamente (addetti ai cantieri stradali); alcuni aspetti sono trattati dalla normativa specifica per la sicurezza sul lavoro (D.lgs n.81/08) ma, al di là delle prescrizioni, la Commissione europea sollecita i datori di lavoro e le associazioni a potenziare l'istruzione e la sensibilizzazione dei conducenti professionali.

La Regione è intervenuta più volte in passato in tema di "sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro", adottando provvedimenti atti a regolare l'attività formativa rivolta a specifiche figure della sicurezza, la cui responsabilità è attribuita dalla norma nazionale direttamente al datore di lavoro. Inoltre il Piano regionale di prevenzione 2020-2025 intende promuovere il modello di rete WHP (Work Health Promotion) Piemonte, sviluppando buone pratiche e iniziative di sensibilizzazione nel mondo del lavoro, della scuola e della comunità in generale anche in tema di mobilità sostenibile e sicurezza stradale. La Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile costituisce un'importante opportunità di policy dando rilevanza a profili professionali innovativi e qualificati (MAS4): affermando la necessità che la qualificazione professionale mantenga il passo con i cambiamenti del sistema si propone di

integrare, nella formazione professionale, i profili professionali per la green economy (green jobs) e le competenze trasversali su tutti i profili per lo sviluppo sostenibile.

L'azione intende analizzare i fabbisogni professionali nell'ambito della sicurezza stradale in relazione all'evoluzione della domanda di lavoro e della sua composizione qualitativa; intende inoltre determinare quali siano le attività formative necessarie per qualificare gli attuali lavoratori che si occupano di sicurezza stradale mediante un approccio sistematico che prenda in considerazione gli obiettivi e le necessità, norme e competenze già esistenti, i metodi formativi a disposizione e costi. In coerenza con l'analisi, la Regione intende offrire in sinergia con le aziende e gli Enti formativi, nuovi percorsi professionali nella scuola secondaria di secondo grado e superiore che migliorino le competenze multidisciplinari attese dal mondo del lavoro in materia sicurezza stradale.

LsE. Transizione energetica e ambientale dei trasporti

ME.4 SVILUPPARE LE COMPETENZE E ACCRESCERE LA SENSIBILITÀ SULLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

Il forte sviluppo di nuove tecnologie e conoscenze in materia di mobilità sostenibile richiede di rimodulare i percorsi formativi al fine di costruire le competenze necessarie a sostenere i processi di cambiamento.

Le linee guida e gli studi in materia di mobilità sostenibile si moltiplicano ma non sono accompagnati da percorsi formativi e di aggiornamento per i tecnici degli enti locali, i progettisti e i mobility manager che spesso si trovano impreparati sulle nuove idee e soluzioni emerse che potrebbero adottare. Anche le attuali forze lavoro, per non rischiare di perdere parte o rimanere fuori dal mercato, devono essere aggiornate e formate prevedendo l'attivazione di attività di training (es. manutenzione delle nuove tipologie di veicoli elettrici) sulle innovazioni tecnologiche nei trasporti. La società civile è ancora connotata da una forte propensione alla mobilità motorizzata individuale, percepita come modalità flessibile e confortevole ma caratterizzata da un basso livello di sostenibilità per diversi aspetti (propulsione, stile di guida, coefficiente di occupazione dei veicoli o di carico dei mezzi pesanti).

Nei processi di riqualificazione energetico e ambientale della mobilità un ruolo centrale è svolto dalle persone e richiede di sviluppare competenze, accrescere la sensibilità coinvolgendo gli studenti che desiderano intraprendere percorsi formativi specifici, i lavoratori che devono qualificare le proprie competenze, i mobility manager aziendali che gestiscono la mobilità casa-lavoro dei dipendenti, i responsabili della distribuzione delle merci nelle imprese e, infine, l'utente che sceglie come muoversi.

AZIONE 54-55

Definire i fabbisogni professionali, sviluppare i percorsi formativi, qualificare i lavoratori sulla mobilità sostenibile

L'Europa, con il Green Deal si è impegnata ad affrontare i problemi legati a clima e ambiente facendo anche leva sull'istruzione e la formazione nonché a definire un quadro delle competenze connesse ai cambiamenti climatici e allo sviluppo sostenibile prevedendo l'istituzione di un *Fondo sociale europeo Plus* per aiutare la forza lavoro dei settori in declino ad acquisire le competenze di cui ha bisogno per adattarsi a nuovi processi. A livello nazionale il *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza* prevede misure di riforma degli istituti tecnici e professionali per allinearli alla domanda di competenze provenienti dal tessuto produttivo e orienta il modello di istruzione verso l'innovazione "Industria 4.0" incardinandolo nel contesto dell'innovazione digitale; prevede anche misure per i lavoratori occupati volte a favorire attività di formazione e aggiornamento professionale in base al fabbisogno di ogni specifica azienda, settore o territorio.

A livello regionale il *Documento Strategico Unitario per la programmazione dei fondi 2021-2027* prevede la formazione permanente per i lavoratori che intendano aggiornarsi, qualificarsi o riqualificarsi su digitalizzazione e sostenibilità. Inoltre, con il Protocollo d'Intesa *La Regione Piemonte per la Green Education* (2016) il Piemonte si propone di rafforzare la diffusione della Community per la Green Education, coinvolgere soggetti differenti del territorio per individuare percorsi di lavoro che conducano verso un'economia più sostenibile, e ha avviato un processo per connettere l'innovazione e lo sviluppo "green" con l'educazione e la formazione dei giovani.

L'azione si propone di accompagnare la transizione verso l'efficienza energetica e ambientale dei trasporti con la costruzione di nuove figure professionali, competenze e specializzazioni in materia di mobilità sostenibile e riqualificando le competenze dei lavoratori attuali che devono adeguarsi ai cambiamenti prodotti dalle innovazioni tecnologiche e dalle nuove conoscenze. Si intende sviluppare in sinergia con le aziende e gli Enti formativi, percorsi professionali nella scuola secondaria di secondo grado e superiore che migliorino le competenze attese dal mondo del lavoro in materia di progettazione, pianificazione e tecnologie per la mobilità sostenibile e di mobility management. Tra i destinatari si riconoscono anche i tecnici degli Enti Locali, i progettisti, i Mobility

Manager, i formatori dei percorsi di acquisizione delle patenti di guida, i formatori delle scuole e della forza lavoro delle aziende.

AZIONE 56.

Sensibilizzare la società civile sulla mobilità sostenibile

Le campagne informative e promozionali incidono sulla domanda di trasporto rendendo il soggetto che deve effettuare lo spostamento o distribuire le merci più consapevole delle ricadute ambientali delle proprie scelte modali e inducendolo ad adottare comportamenti più responsabili. Con il Protocollo d'Intesa *La Regione Piemonte per la Green Education* (2016) il Piemonte ha sviluppato e sostenuto attività in materia di informazione, formazione ed educazione alla sostenibilità ambientale che hanno contribuito ad incardinare l'educazione nelle politiche ambientali e a creare una maggiore e più profonda "cultura della sostenibilità" sul territorio piemontese. Inoltre, le iniziative di sensibilizzazione inerenti il miglioramento del sistema della mobilità urbana ed extra urbana contribuiscono alla lotta ai cambiamenti climatici, al contrasto dei fenomeni di inquinamento atmosferico a scala locale, alla prevenzione degli incidenti stradali e alla promozione di uno stile di vita attivo, obiettivi contenuti nel *Piano Regionale di Prevenzione 2020-2025*.

L'azione promuove l'educazione alla mobilità sostenibile presso le scuole, le famiglie e le imprese e intende sviluppare la comunicazione in accompagnamento a nuovi interventi e servizi di mobilità sostenibile e promuovere campagne e iniziative per creare consapevolezza sulle ricadute ambientali delle scelte di spostamento. Si sviluppa in sinergia con le campagne di sensibilizzazione previste dal *Piano regionale per la Qualità dell'Aria* e con le raccomandazioni del Progetto SaMBA - *Sustainable Mobility Behaviours in the Alpine Region* finalizzato a promuovere politiche e strumenti per incentivare il cambiamento nel comportamento dei cittadini verso modalità di trasporto più sostenibili: tra gli strumenti sostiene il "nudge", la "spinta gentile" che agisce su fenomeni di carattere cognitivo, sociale ed emozionale gestendoli in modo che, pur nelle loro possibili distorsioni ("sludge") e limitazioni, si trasformino in alleati capaci di indirizzare i comportamenti individuali e collettivi in direzioni più evolute e funzionali al benessere della persona e della società.

LsF. Competitività delle imprese e sviluppo dell'occupazione

MF4. COSTRUIRE LE COMPETENZE E SVILUPPARE L'OCCUPAZIONE NEI TRASPORTI E NELLA LOGISTICA

Le competenze sono essenziali per la competitività e l'occupazione. Modifiche economiche strutturali, come la globalizzazione e il progresso tecnologico, richiedono competenze sempre più elevate e sempre più pertinenti per il mercato del lavoro al fine di garantire la crescita della produttività e la disponibilità di posti di lavoro di qualità. Inoltre, l'innovazione genera occupazione sia direttamente, attraverso nuovi mestieri, sia indirettamente attraverso gli effetti moltiplicativi che tale nuova occupazione induce nei servizi e nei settori tradizionali.

Nel comparto dei trasporti e della mobilità, gli investimenti sulla formazione di nuove competenze rispondono da un lato a una crescente domanda di figure professionali specifiche e trasversali nel campo della produzione di nuovi beni e servizi, dall'altro alimentano la conversione del sistema produttivo verso forme di maggiore sostenibilità, sostenendone la transizione. Le aziende dovranno migliorare o riqualificare la propria forza lavoro per soddisfare la domanda di ingegneri, specialisti in automazione, robotica e intelligenza artificiale, determinando un grande impatto sulle proprie strategie per attrarre e trattenere i talenti. Per questo è necessario che le imprese investano in processi di miglioramento, riqualificazione delle competenze per sviluppare resilienza e flessibilità nel settore. Occorre codificare nuove professioni, principalmente ad elevata qualificazione, connesse al disegno e alla gestione dei processi e all'implementazione delle nuove tecnologie, e inserire competenze integrative nelle professioni esistenti. Le fabbriche, per poter competere nel mercato globale, avranno sempre più bisogno di integrare le alte tecnologie nei loro processi produttivi, sviluppando una cultura del lavoro (che attualmente non sembra essere al passo coi tempi) e investendo nella formazione per il trasferimento tecnologico all'interno dell'impresa. Il compito sarà affidato a lavoratori con competenze sia di basso che di alto livello tecnologico con una formazione continua per stare al passo con i tempi, soprattutto sul fronte dell'innovazione tecnologica, e adeguando le competenze (anche digitali) e la mentalità dei lavoratori alle esigenze di industria 4.0.

La necessità di qualificazione professionale deve andare di pari passo con i cambiamenti del sistema economico-produttivo e non può non tener conto dei problemi che emergono dalle analisi interne ai sistemi dell'istruzione e della formazione professionale, che vanno compresi e trattati sia internamente ai sistemi stessi sia in rapporto ad altre dinamiche di contesto territoriale e generale. La Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile - MAS 4 costituisce un'importante opportunità di policy, non assistenziale e non convenzionale, pone obiettivi di riqualificazione trasversale per dare rilevanza a profili professionali innovativi e qualificati e, contestualmente, all'alta densità di manodopera di molte attività interessate dalla riqualificazione e riconversione connessa alla sostenibilità.

AZIONE 68-69

Definire i fabbisogni professionali, sviluppare i percorsi formativi, qualificare i lavoratori per i trasporti green e la logistica

L'innovazione non basta a consentire alle imprese di competere su mercati sempre più ampi e in continua trasformazione per il progresso tecnologico: per utilizzarla al meglio e trasformarla in un vantaggio competitivo, occorrono le giuste competenze (skills). Le aziende hanno anche necessità di essere supportate nelle delicate fasi di riqualificazione del personale (reskilling) al fine di ridefinire processi e funzioni aziendali e creare nuovi contesti comportamentali richiesti dall'implementazione di nuovi macchinari e strumenti innovativi; sfida ulteriore sarà quella di ridurre il "gap di innovazione" che esiste tra le piccole e le grandi imprese: unire competenze e investimenti tecnologici in nuovi progetti industriali, anche nell'ambito di percorsi di re-industrializzazione, potrebbe essere una delle strade per supportare la crescita e guidare il cambiamento. A far decollare i processi di rinnovamento è proprio la formazione: riqualificazione, formazione costante, sviluppo di competenze nell'approccio alle nuove tecnologie sono temi di grande attenzione per gli stakeholders in uno scenario sempre più caratterizzato dalla trasformazione degli impianti industriali. Anche nel comparto dei trasporti, della mobilità e logistica saper cogliere la sfida della transizione ecologica significa sviluppare nuove figure professionali capaci di supportare le aziende nell'affrontare il cambiamento imposto dalla rivoluzione green. Come in altri ambiti, anche la maggior parte dei lavoratori nelle attività di trasporto, mobilità e logistica, insieme alla maggior parte dei lavoratori di ufficio e di supporto amministrativo dell'intera filiera, va incontro a processi di adattamento alle nuove tecnologie ICT (digitalizzazione, nuove tecnologie e processi green).

La Regione riconosce i sistemi dell'istruzione e della formazione professionale come parte fondamentali del rinnovamento economico-sociale, ed anche culturale, del Piemonte. Le linee di azione della *Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile* - MAS 4 propongono di: rafforzare e rendere disponibile la conoscenza implicita nei processi produttivi della green e circular economy, garantire il collegamento di istruzione e formazione professionale, integrare i profili con nuove professioni e con capacità tecniche per la green economy (green jobs) e competenze trasversali per lo sviluppo sostenibile e l'economia circolare.

L'azione intende costruire un più stretto rapporto tra attività formative e processi di ri-qualificazione del sistema economico-produttivo per sostenerne la transizione verso un nuovo modello di sviluppo: è fondamentale un approccio sistematico che consideri obiettivi e necessità, competenze esistenti e da sviluppare, nuovi metodi e percorsi di formazione da sperimentare/adottare, nonché i costi per determinare le azioni da implementare nei diversi settori e da affrontare con il supporto dei diversi soggetti competenti (scuola secondaria di secondo grado, la formazione professionale, gli ITS, le Università e gli Enti di ricerca) in un contesto di dialogo stabile ed efficace. Si intende inoltre sviluppare piani di formazione permanente per i lavoratori, per evitare l'obsolescenza delle competenze, e scambio di conoscenze tra profili junior e senior volti al recupero e rinforzo della motivazione o all'apprendimento di nuove modalità operative finalizzate alla flessibilità organizzativa. Si tratta di azioni per offrire al lavoratore la possibilità di aggiornare le proprie competenze e aiutarlo a rimanere impiegabile in un mondo che cambia sempre più velocemente.

AZIONE 70.

Sviluppare l'occupazione e il riuso dei siti dismessi rafforzando il marketing territoriale per la logistica

La valorizzazione del territorio può essere motore per l'occupazione: nuovi posti di lavoro possono essere favoriti da operazioni di "marketing" del territorio costruendo, con collaborazioni fra pubblico e privati, le migliori condizioni per consolidare l'insediamento delle imprese che già operano e aumentare l'attrattiva del territorio (in ottica anche sovra regionale) nei confronti di nuove imprese. Anche in Piemonte le trasformazioni che hanno interessato l'industria (rivoluzione digitale, transizione energetica, globalizzazione) hanno creato dei "vuoti funzionali": queste aree, al di là della mera logica di valorizzazione fondiaria, sono da misurare, qualificare e valorizzare perché spesso sono occasione per sviluppare un'offerta territoriale orientata ad attrarre capitale umano qualificato grazie a investitori che scelgono quel territorio come sede per le proprie attività produttive. Tra i settori in crescita la logistica e la logistica a valore aggiunto sono attività ad alto impatto ambientale anche per la componente "distributiva" che, affidata ancora prevalentemente al trasporto su gomma, trova importanti opportunità localizzative nelle aree industriali dismesse collocate in prossimità di corridoi infrastrutturali e nodi intermodali.

L'azione intende promuovere progetti di marketing territoriale per la logistica focalizzati sul recupero delle aree dismesse presenti sul territorio. L'attuazione presuppone lo sviluppo di sinergie tra attori pubblici e privati e l'opportunità di costruire un'offerta adeguata per attrarre investimenti produttivi e sviluppare occupazione. Tra le aree libere, occorre individuare quelle a vocazione logistica e redigere

un “catalogo” e un piano strategico di marketing delle aree piemontesi da proporre agli investitori secondo diverse tipologie di recupero (rinnovo, rivitalizzazione, recupero), studiare semplificazioni amministrative ed economiche, definire gli accordi occupazionali. Lo strumento di riferimento è il Team Attrazione che la regione ha istituito nell’intento di promuovere le imprese, attrarre investimenti e occupazione relazionandosi con il territorio.

LsG2. Recupero e vivibilità degli spazi urbani

MG2.3 SVILUPPARE LE COMPETENZE PER IL RE-DESIGN DELLO SPAZIO PUBBLICO

La necessità di riaffermare la centralità dello spazio pubblico è crescente: gli attuali modelli di mobilità e le pratiche d'uso incidono sulla qualità, sulla funzionalità e sulle prestazioni che tale spazio può offrire ai propri utenti.

Nel passaggio verso un rinnovato comfort urbano è necessario che l’urbanistica proponga soluzioni che mettano a sistema i bisogni della città e delle persone: progettare e ricomporre la frammentazione sociale e spaziale dentro una prospettiva strategica in risposta alle istanze ambientali, non più rinviabili, e di riorganizzazione della base economica della città. Particolare attenzione va dedicato al tema della “sicurezza” in tutte le sue declinazioni, quale diritto da garantire alla cittadinanza; tra i fattori di criticità non vanno trascurati anche i cambiamenti climatici che porteranno seri mutamenti nel modo di vivere e fruire le nostre città e richiedono una sempre maggiore attenzione nella progettazione delle opere in considerazione di eventi quali forti precipitazioni, variazioni di temperature, vento e, nel caso delle acque interne, esondazioni.

Il disegno delle strade non può più essere inteso come pratica settoriale ma deve divenire disciplina complessa della progettazione urbanistica e richiede la costruzione di nuove competenze professionali e la qualificazione di tutte quelle figure (siano professionisti o lavoratori) che sono collocati in organizzazioni, pubbliche e private per integrare le tecniche di tipo trasportistico - come la moderazione del traffico - tra gli strumenti dell’ “urban designer”.

AZIONE 83. **Definire i fabbisogni e sviluppare percorsi formativi per qualificare tecnici e progettisti nello street design**

Le strade comprendono oltre l'80% dello spazio pubblico nelle città, ma spesso non riescono a fornire alle comunità uno spazio in cui le persone possano camminare, andare in bicicletta, guidare, spostarsi e socializzare in sicurezza. Strade, piazze, intersezioni, margini, attraversamenti vanno re-interpretati e progettati considerando il punto di vista viabilistico insieme a quello urbanistico-relazionale per bilanciare le funzioni di attraversamento e di transito con la fruizione locale, l'accessibilità per tutti gli utenti e la qualità dei luoghi dell'abitare. I principali attori sono le città che devono riprogettare e reinvestire nelle nostre strade come spazi pubblici preziosi per le persone, nonché arterie critiche per il traffico: i tecnici degli e i professionisti che li supportano devono poter disporre di strumenti per un diverso approccio alla progettazione e all’uso dello spazio pubblico, buone pratiche e soluzioni alternative di mobilità, di arredo urbano e di interazione con lo spazio economicamente compatibili con i bilanci comunali.

L’azione intende agire per costruire nuove competenze professionali e qualificare quelle esistenti, di professionisti e lavoratori in organizzazioni pubbliche e private che lavorano nelle città, per integrare le migliori pratiche e tecniche di tipo trasportistico tra gli strumenti dell’ “urban designer”.

3.3 Governance: le politiche integrate

Il presente paragrafo tratta l'insieme delle azioni che, prendendo le mosse dalla lettura dei processi e dei problemi di un territorio definiti nella loro complessità in relazione alle dinamiche ambientali, sociali ed economiche che li caratterizzano, sviluppano un approccio di governo volto all'integrazione fra le politiche regionali nell'obiettivo più generale di sostenere la transizione verso un nuovo modello di sviluppo in coerenza al dettato del *Piano regionale della Mobilità e dei Trasporti* e agli indirizzi della *Strategia regionale per lo Sviluppo Sostenibile*.

Per quanto riguarda le responsabilità occorre coordinare le politiche dei trasporti con le altre politiche regionali (sanità, ambiente, energia, territorio, competitività e innovazione, ricerca, commercio, turismo e cultura) e adottare nuovi modelli organizzativi per produrre decisioni coerenti per sviluppare politiche efficaci e attuare programmi condivisi tra politiche dello stesso livello istituzionale.

LsA2. Incolumità delle persone

MA2.3 MIGLIORARE LA GESTIONE DEL POST-INCIDENTE

Per ridurre le vittime e la gravità degli incidenti è fondamentale la rapidità e l'efficienza della risposta all'emergenza: soccorsi post-incidente efficaci, come il trasporto rapido presso strutture adeguate con l'assistenza di personale qualificato, riducono le conseguenze delle lesioni.

L'Europa ha calcolato che sul totale delle vittime per incidente stradale, il 57 % muore nei primi minuti dopo l'incidente, prima dell'arrivo dei servizi di emergenza; vari studi indicano che una riduzione da 25 a 15 minuti del tempo intercorrente tra l'incidente e l'arrivo dei servizi medici di emergenza potrebbe ridurre di un terzo i decessi e che un addestramento sistematico delle squadre di soccorso e del personale in servizio sulle ambulanze potrebbe ridurre del 40-50 % i tempi di estrazione delle vittime di incidente intrappolate in automobili e camion. Azioni immediate di primo soccorso fornite sul luogo dell'incidente possono salvare vite umane e fornire supporto psicologico alla vittima e alle altre persone coinvolte. Disporre di informazioni tempestive ed affidabili (luogo, tipo di incidente, numero di vittime e la tipologia di ferite) aiuta i servizi di emergenza a rispondere adeguatamente.

A livello nazionale, il governo intende diffondere il sistema eCall introdotto dall'UE per una gestione più efficace dell'incidente (obbligo a partire dal 2018, per ogni nuova automobile venduta) e, con il supporto della legislazione, rafforzare la cooperazione tra i servizi di soccorso e di emergenza che intervengono nella catena della sopravvivenza del trauma. A livello locale è, invece, possibile operare per migliorare il coordinamento dei servizi che intervengono nella catena di assistenza sanitaria successiva all'incidente.

AZIONE 12. Migliorare la risposta all'emergenza e le cure sanitarie post-incidente

In caso di evento incidentale è fondamentale garantire l'azione per ottimizzare le probabilità, mediche e psicologiche, di recupero della vittima; si tratta di serie integrata di passaggi quali primo soccorso, chiamate di emergenza, efficace risposta del sistema di emergenza, messa in sicurezza e salvaguardia del luogo dell'incidente, sistema di trasporto e trattamento medico per rendere possibile il trasporto delle vittime, ulteriori trattamenti nelle strutture sanitarie e supporto psicologico alle vittime e ai loro famigliari.

L'azione si allinea con gli Indirizzi per il *Piano Nazionale della Sicurezza Stradale 2030* elaborati dal MIMS (ora MIT) e si propone di valutare le esigenze e il fabbisogno regionale nei diversi ambiti che contribuiscono a migliorare la gestione post-incidente: la formazione del personale sanitario e non sanitario e miglioramento delle dotazioni di strumenti per il soccorso; l'individuazione di aree del territorio ove i tempi di intervento in caso di incidente sono elevati e avviamento di programmi per ridurre i tempi di risposta da e verso tali aree; l'istituzionalizzazione di un servizio per fornire una migliore assistenza traumatologica e post traumatologica, partendo dalle buone pratiche già presenti sul territorio nazionale. Il servizio sarà volto a fornire sostegno psicologico e psicosociale alle persone coinvolte negli incidenti stradali e ai parenti delle vittime; il collegamento e coordinamento con le Associazioni portatrici di interessi specifici in materia di sicurezza stradale sia dal punto di vista giuridico che da quello psicologico e sociale ed anche sanitario/riabilitativo.

LsD Efficienza economica del sistema trasporti

MD2. VALORIZZARE LE ENTRATE DEL COMPARTO TRASPORTI

La transizione della mobilità verso nuovi modelli richiede un incremento della spesa pubblica dedicata al settore. Lo sviluppo del sistema dei trasporti oggi è sostenuto da finanziamenti comunitari e nazionali ai quali la Regione e gli Enti Locali possono accedere (e, ove possibile, integrare). Queste risorse però non sempre sono sufficienti a

raggiungere gli obiettivi che le amministrazioni si prefiggono. Inoltre, le risorse europee sono per gran parte “fondi per investimento” che non possono essere utilizzati per incrementare i servizi di trasporto pubblico e incentivare modalità sostenibili che invece vengono finanziati da parte delle risorse nazionali di “spesa corrente” e sono di più difficile reperimento. Consapevole della sfida economica che impegna i governi alla sostenibilità, l’Europa, spinge a ribilanciare il carico economico sulla collettività dovuto alle esternalità dei trasporti: i costi esterni dei trasporti (incidenti stradali, inquinanti atmosferici, gas a effetto serra, congestione, produzione di rumore) derivano principalmente dalla modalità stradale, non sono correttamente percepiti da chi sceglie questa modalità (che considera unicamente le spese vive di assicurazione, carburante, tasse), non si riflettono a pieno nei prezzi di mercato e, invece dovrebbero “essere sostenuti da coloro che con i loro spostamenti impattano sulla salute e sulla sicurezza dell’uomo e dell’ambiente”.

La spinta europea va colta come stimolo a dedicare più attenzione al “modello di finanziamento” dei trasporti e della mobilità, a studiare modelli di tariffazione e di imputazione dei prezzi proporzionati all’impatto generato nonché a individuare strategie e dotarsi di strumenti locali utili ad alimentare “fondi” da utilizzare per incentivare nuovi modi, offrire maggiori servizi e garantire spostamenti più sicuri.

AZIONE 43. Adottare sistemi di tariffazione e imposte proporzionati ai costi esterni generati dai trasporti

Le esternalità dei trasporti considerano gli effetti indotti dalle scelte individuali nelle modalità di spostamento. Scegliere la modalità stradale con veicolo personale può provocare, inconsapevolmente e rispetto alla scelta di altre modalità di trasporto, danni alla salute e alla vita dell’uomo (incidenti, malattie, infortuni), all’ambiente naturale e agli ecosistemi (piogge acide, effetto serra, occupazione del suolo, degrado del paesaggio), all’ambiente urbano (qualità dell’aria, rumore e degrado degli edifici) e perdite di tempo e di produttività (congestione) i cui costi sono a carico della collettività (spese di manutenzione, spese di mitigazione e compensazione degli impatti ambientali, spese amministrative, sanitarie, etc.). Con la COM(2020)789 - *Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente: mettere i trasporti europei sulla buona strada per il futuro* la Commissione propone l’internalizzazione dei costi esterni in applicazione dei due principi “chi utilizza paga” e “chi inquina paga” del *Libro Bianco dei Trasporti* (COM(2011)144).

L’azione si sviluppa in sinergia con le misure del *Piano regionale della qualità dell’aria* che propone le azioni: TR11. Rimodulazione accise dei carburanti; TR12. Rimodulazione tassa automobilistica; TR14. Introduzione della Congestion Charge; TR16. Gestione delle tariffe dei parcheggi. Non sempre la Regione ha una competenza diretta nella loro attuazione ma sviluppare una strategia regionale e indirizzi operativi può contribuire a ottimizzare l’efficacia complessiva delle azioni già previste e sostenere, con attività di studio specifiche, il graduale passaggio verso l’internalizzazione. Mentre Linee guida e indirizzi contribuiscono a guidare l’attuazione nelle aree urbane (gestione sinergica della Congestion Charge, delle tariffe dei parcheggi e integrazione nel sistema tariffario del MaaS-Mobility as a Service), la strategia consente di costruire una posizione regionale, e di governance verso il livello nazionale, per intervenire sul sistema di imposte sui carburanti e sui mezzi di trasporto più inquinanti.

AZIONE 44. Studiare modelli per finanziare il trasporto pubblico locale, la sicurezza stradale e la mobilità sostenibile

Innovare il sistema dei trasporti e potenziare l’offerta di mobilità sostenibile e sicura implica incrementare la spesa pubblica destinata al settore. Le Regioni attuano le politiche dei trasporti avvalendosi di finanziamenti europei, nazionali a volte integrati da risorse proprie provenienti dai tributi locali. Si tratta di “spese per investimento”, utilizzate per rimodernare infrastrutture e acquisire mezzi più preformanti, e di “spesa corrente”, che viene utilizzata per finanziare servizi come il trasporto locale e la manutenzione di strade e piste ciclabili: queste ultime risorse sono di più difficile reperimento e sottoposte ai vincoli di riduzione della spesa imposti dall’Europa.

L’azione intende studiare nuovi “modelli” per finanziare la mobilità: le attività vanno rivolte a verificare la fattibilità e le modalità per assicurare un afflusso strutturato e coerente di risorse da dedicare alla mobilità sostenibile (maggiori servizi di tpl, ciclabilità, manutenzione e sicurezza strade). Per questo occorre trovare le modalità per ottimizzare le entrate dei bilanci degli enti locali, i proventi derivanti dalla tassa automobilistica regionale, dalle sanzioni comminate per infrazioni del codice della strade, da prelievi specifici legati alla circolazione dei mezzi (trasporti eccezionali, usura strade per i mezzi d’opera) e altri oneri di concessione (passi carrai, pubblicità bordo strada, concessioni di passaggio) nonché da nuovi modelli di tariffazione e di imputazione dei prezzi come il road pricing applicato a livello locale. Le attività andranno coordinate anche in relazione agli aspetti economici-finanziari del processo di riforma del trasporto pubblico locale.

LS.E. Transizione energetica e ambientale dei trasporti

ME1. RIDURRE LA NECESSITÀ E LA LUNGHEZZA DELLO SPOSTAMENTO (AVOID)

Il primo passo per ridurre la congestione da traffico e le conseguenti le emissioni inquinanti e climalteranti in atmosfera è adottare misure per evitare o ridurre la formazione della “domanda inutile”.

Uno spostamento non necessario è quello che può essere evitato perché è possibile usufruire di un servizio o esercitare un’attività di lavoro anche a distanza, senza muoversi da casa. Questo richiede l’offerta di infrastrutture e servizi digitali che in alcune aree del territorio piemontese è ancora assente o insufficiente. L’intervento pubblico può ridurre il gap di mercato realizzando le infrastrutture (fisse e mobili) dove gli operatori di mercato non hanno interesse a investire; questo è l’obiettivo del Piano strategico Banda UltraLarga (BUL), avviato nel 2015 il cui finanziamento sconta ritardi a causa dei ricorsi e dei tempi necessari ad ottenere le autorizzazioni. La transizione al digitale è anche legata al grado di alfabetizzazione informatica dell’utente, al livello di semplificazione, innovazione e uniformità dei servizi offerti ad ogni livello amministrativo. Le medesime criticità sono anche un ostacolo per lo sviluppo delle potenzialità del lavoro a distanza che hanno l’ulteriore beneficio di un recupero delle funzioni residenziali nelle aree interne e montane.

Anche la struttura organizzativa territoriale incide sulla formazione del traffico: la dispersione (sprawl), l’espansione rapida e disordinata delle aree urbane è anche legata a una cresciuta disponibilità di auto e alla presenza di strade che offrono incondizionata libertà di movimento. Questo modello di sviluppo residenziale ha aumentato la distanza delle persone dalle funzioni amministrative ed economiche e incrementato in modo esponenziale il consumo energetico e l’impatto ambientale del trasporto. In modo analogo, la dispersione della produzione o di diverse fasi della lavorazione ha reso la logistica (gestione dei flussi di merce) un elemento chiave per la competitività ma ne ha anche elevato il grado di complessità. Oggi la funzione logistica è prevalentemente affidata a un trasportatore designato dal cliente (quasi sempre straniero, data la forte propensione all’export), determinando la cosiddetta “subalternità logistica” dei distretti.

Le iniziative da assumere sono complesse e comportano processi di infrastrutturazione e digitalizzazione, di governo del territorio e dello spazio urbano, di riorganizzazione dei mercati i cui effetti sono significativi ma visibili nel lungo periodo.

AZIONE 45.	<p>Digitalizzare e rendere accessibili i servizi della Pubblica Amministrazione per il cittadino e le imprese</p> <p>La digitalizzazione (infrastrutture e servizi) consente di accorciare le “distanze” tra enti, individui, imprese e ridurre la necessità di spostamenti per pratiche burocratiche ed amministrative. La transizione al digitale dei servizi della PA è stata avviata da alcuni anni e implica assicurare a tutto il territorio regionale l’accesso alla rete internet, “alfabetizzare” dal punto informatico l’utente, nella sua veste di cittadino o impresa, riorganizzare i servizi della PA. L’Italia, in coerenza con la <i>Digital Agenda for Europe</i>, ha sviluppato l’Agenda Digitale Italiana e due specifici documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la <i>Strategia per la Crescita Digitale 2014-2020</i> che traccia il percorso per la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione, per lo sviluppo di competenze nelle imprese, per la diffusione della cultura digitale fra i cittadini e per gli investimenti pubblici in innovazione digitale e ICT; - la <i>Strategia italiana per la Banda Ultralarga – Verso la Gigabit Society</i> (2021) che definisce le azioni necessarie a raggiungere gli obiettivi europei di connettività 2030 (Gigabit per tutte le famiglie dell’UE e copertura con reti 5G di tutte le zone abitate) e intende portare la connettività a 1 Gbit/s su tutto il territorio nazionale entro il 2026. <p>L’azione si sviluppa in sinergia con le attività del <i>Piano per la Banda UltraLarga</i> per la diffusione della rete internet su tutto il territorio regionale in termini di infrastrutturazione, come condizione abilitante per determinare un aumento della digitalizzazione dell’economia e della società e di conseguenza delle potenzialità di innovazione del territorio e con il PR FESR Piemonte che invece è lo strumento operativo per cofinanziare gli interventi nel percorso di diffusione delle ICT sul territorio piemontese e puntare al potenziale offerto dalle tecnologie dell’informazione e della comunicazione per digitalizzare e rendere accessibili i servizi offerti a cittadini e imprese.</p> <p>L’ambito della mobilità e trasporti è parte dell’azione avviata dalla Regione: alcuni servizi sono pienamente operativi (Traffic Operation Center, Bigliettazione Integrata Piemonte, Muoversi in Piemonte) e talvolta costituiscono un esempio di buona pratica a livello nazionale.</p>
------------	--

AZIONE 46.	<p>Promuovere il telelavoro e il lavoro agile</p> <p>L’adozione del “lavoro a distanza” riduce gli spostamenti motorizzati casa-lavoro casa-studio, produce benefici per l’ambiente ma anche per il lavoratore e il datore di lavoro. Studi dell’<i>Osservatorio Smart Working</i> del Politecnico di Milano hanno evidenziato molteplici aspetti: il “lavoro a distanza” migliora la qualità dell’aria, soprattutto nelle ore di punta invernali quando si genera congestione da traffico stradale e nel contempo è</p>
------------	---

	<p>attivo il riscaldamento; il dipendente riduce i tempi, i costi e lo stress legati allo spostamento verso il luogo di lavoro; i datori di lavoro incrementano la produttività, riducono l'assenteismo e hanno consistenti risparmi nei consumi e nella gestione degli spazi fisici aziendali. Le forme più diffuse sono il telelavoro e il lavoro agile (smart-working), quest'ultimo ancora in una fase di consolidamento normativo e contrattuale tanto nel privato che nel pubblico, che possono essere svolti a casa (home-working) o in un luogo diverso dalla propria abitazione come, ad esempio, una sede condivisa (co-working).</p> <p>L'azione si sviluppa in sinergia con la Misura TR01 - Promozione del telelavoro e dello smart working e dematerializzazione dei rapporti tra cittadino e Pubblica Amministrazione del <i>Piano Regionale per la Qualità dell'Aria</i> in quanto contribuisce alla riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti. La Regione ha avviato iniziative concrete in riferimento allo stato di emergenza dichiarato a seguito della diffusione epidemiologica causata dal Covid-19 e al fine di contenere gli effetti negativi sul contesto socio-economico regionale: per sviluppare e potenziare il lavoro agile o smart working in ambito privato ha istituito un fondo per le micro, piccole e medie Imprese (MPMI) aventi una sede operativa in Piemonte e ha pubblicato il bando "Residenzialità in montagna" che assegna contributi per l'acquisto e/o recupero di immobili per la prima casa, includendo una premialità se il beneficiario svolge il 50% dell'attività lavorativa in smart-working. In ambito pubblico, invece, gli enti sono chiamati a redigere il "Piano Organizzativo del Lavoro Agile" (POLA), innovazione normativa previsto dal DL n. 34/2020, convertito da L.n.77/2020 (Decreto Rilancio).</p>
AZIONE 47.	<p>Definire i criteri per la localizzazione dei poli attrattori e generatori di traffico</p> <p>Ridurre le distanze da percorrere contribuisce a diminuire traffico e congestione. Alcune funzioni (educative, sanitarie, commerciali, turistiche, sportive) determinano una forte incidenza sul territorio e sull'ambiente perché necessitano di grandi superfici (edifici), presentano una densità e una concentrazione di utilizzazioni elevate (accessibilità). La pianificazione del territorio e lo sviluppo urbanistico deve porre attenzione alla localizzazione di questi insediamenti che a causa delle specifiche funzioni che svolgono producono forti flussi di traffico e, di riflesso, mettono sotto pressione i sistemi e le superfici di trasporto, generano inquinamento (atmosferaico, fonico), hanno effetti/ripercussioni sulla distribuzione delle utilizzazioni a larga scala e influiscono sullo sviluppo urbano.</p> <p>L'azione si propone di definire una politica territoriale di indirizzo per i vari livelli della pianificazione, si sviluppa in sinergia con le attività in corso per il riordino degli strumenti regionali per il governo del territorio (la revisione della Lr n. 56/1977 - <i>Tutela ed uso del suolo</i> e l'aggiornamento del <i>Piano territoriale regionale</i> -PTR - DCR n. 122-297831/2011) e intende sviluppare i criteri per localizzare i poli attrattori e generatori di traffico (sistemi della logistica, attività produttive, reti commerciali, insediamenti residenziali, servizi sanitari, plessi scolastici..) in ambiti idonei, piuttosto che disperderli, così come localizzarli laddove già esiste una rete di infrastrutture e servizi adeguate a soddisfare la domanda di mobilità che quel polo genera.</p>
AZIONE 48.	<p>Ottimizzare la gestione logistica delle filiere produttive</p> <p>La componente trasporto pone in ogni filiera produttiva problematiche in materia di impatto ambientale. Oggi alla logistica sono riconosciuti compiti sempre più ampi, non solo circoscritti alle mere operazioni di trasporto e stoccaggio dei beni fisici ma anche al coordinamento di tutte le fasi che si individuano nel ciclo di approvvigionamento, distribuzione e vendita, sia con riferimento all'impresa di produzione sia con riferimento ai rapporti interaziendali.</p> <p>L'azione intende approfondire la conoscenza dell'attuale morfologia dei flussi logistici che intercorrono all'interno delle filiere produttive per capire come ottimizzare la gestione e contenere il numero degli spostamenti; si focalizza su quella quota di trasporto che, all'interno di un'impresa avviene ancora su strada e con mezzi tradizionali per ridurre la lunghezza dello spostamento e, ove possibile, favorire lo sviluppo di filiera corta. Lo sviluppo della filiera corta è caratterizzata da un numero limitato di passaggi produttivi e di intermediazioni commerciali che possono portare fino al contatto diretto fra il produttore e il consumatore ed è già promossa in ambito agroalimentare (Regolamento UE n.1305/2013 per il FEASR) e nelle politiche forestali regionali (Programma di sviluppo rurale e Piano forestale regionale per la filiera legno/energia).</p>

LsE. Transizione energetica e ambientale dei trasporti

ME3. MIGLIORARE L'EFFICIENZA DI MEZZI E INFRASTRUTTURE (IMPROVE)

I veicoli per il trasporto delle persone e delle merci devono divenire più efficienti e muoversi in un contesto che offre prestazioni di viaggio adeguate.

Le tecnologie più evolute oggi riguardano la mobilità elettrica e quella a gas. I veicoli elettrici o ibridi presentano alcune limitazioni rispetto a modelli omologhi a combustione interna in termini di prezzo e di funzionalità

(autonomia, tempi di ricarica) che si stanno superando grazie ai miglioramenti della componentistica interna e all'innescarsi di economie di scala. I veicoli a gas di petrolio liquefatto (GPL) e a metano (GNC – Gas Naturale Compresso) sono in circolazione già da diversi anni; il maggior costo di acquisto dei veicoli è compensato da una maggiore economicità del combustibile gassoso a fronte di una minima riduzione delle prestazioni del veicolo. Il GNC però non è adatto per le lunghe percorrenze a causa delle dimensioni limitate dei serbatoi e per la scarsa diffusione di stazioni di rifornimento dedicate. La diffusione dei veicoli a GPL o a metano è anche ostacolata dai divieti di erogazione in modalità self-service posti dalla normativa nazionale, diversa da quella degli altri Paesi europei. Anche lo sviluppo della mobilità elettrica (tecnologie Full Hybrid, Plug-in Hybrid, Range Extended Electric vehicle, Fuel-Cell) trova limiti in diversi fattori, primo fra tutti nella necessità di verificare se gli impianti regionali che distribuiscono energia elettrica possono soddisfare una maggiore domanda dovuta al graduale aumento dei veicoli plug-in nel parco circolante piemontese. L'implementazione della rete di ricarica implica elevati costi di acquisto, installazione ed esercizio: se pubblica gli ostacoli sono di tipo tecnologico, normativo e di una stabile infrastruttura di interfaccia; in ambito privato la criticità riguarda la potenza elettrica disponibile (box e posti auto degli immobili meno recenti) che spesso risulta insufficiente, poco accessibile o non rispondente ai criteri di sicurezza. Lo sviluppo dell'infrastruttura di distribuzione dell'idrogeno, infine, richiede di allinearsi agli altri paesi europei in cui è permesso realizzare stazioni di rifornimento ottimali per un rapido rifornimento dei veicoli elettrici Fuel Cell.

AZIONE 52. Incentivare il rinnovo del parco veicoli anche attraverso la promozione dei combustibili alternativi

Lo spostamento che non si può evitare o effettuare con modalità meno impattanti (mobilità dolce o collettiva) deve essere realizzato con veicoli più efficienti. Tra le azioni è comunque importante promuovere l'adozione di combustibili alternativi rispetto a quelli tradizionali per alimentare i veicoli adibiti al trasporto privato delle persone e delle merci: ciò consente di attenuare l'impatto ambientale dovuto ai trasporti e di ridurre progressivamente la dipendenza dal petrolio. Le tecnologie più evolute sulle quali puntare per la transizione ad un parco mezzi completamente alimentato da fonti rinnovabili non inquinanti, riguardano la mobilità a gas e quella elettrica. Lo sviluppo della mobilità a gas (anche quella di origine fossile), costituisce il primo passo che nel breve periodo incide maggiormente sulla riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera, la diffusione dell'elettrico e dell'idrogeno, invece, ha un ruolo centrale per raggiungere la decarbonizzazione nei trasporti in un orizzonte temporale più esteso.

L'azione si sviluppa in sinergia con le attività del *Piano regionale per la qualità dell'aria* e del *Piano energetico ambientale regionale* che intendono stimolare l'accelerazione delle dinamiche di adozione di combustibili alternativi per i mezzi privati e di trasporto delle merci con incentivi diretti o indiretti mirati alla rottamazione dei vecchi veicoli, sostenendo la loro sostituzione con veicoli (inclusi motocicli e natanti) a combustibili alternativi. La Regione negli ultimi anni ha promosso e gestito bandi con incentivi economici diretti per favorire il rinnovo del parco regionale a favore di soggetti privati (cittadini e imprese) e pubblici sostenendo l'uso di motorizzazioni a minor impatto ambientale. A seguito delle prime esperienze, a fronte di una significativa risposta da parte dei cittadini e dei soggetti pubblici, si è osservata una sensibilità molto inferiore delle imprese forse anche dovuto alla contingenza storica di un clima di incertezza e quindi disincentivante rispetto agli investimenti di lungo periodo da parte del mondo imprenditoriale.

AZIONE 53. Sviluppare adeguate reti di ricarica per la mobilità elettrica e per il rifornimento dei combustibili gassosi

Il successo delle politiche che spingono all'utilizzo di veicoli più efficienti dal punto di vista dei consumi energetici e degli impatti ambientali, come la mobilità elettrica o a gas, si ottiene offrendo adeguate reti di ricarica o di rifornimento. È importante intervenire sulle normative di sicurezza che regolano il rifornimento dei combustibili gassosi e le ricariche elettriche, nonché sviluppare l'attuale rete distributiva di carburanti, avente nel futuro della mobilità sostenibile un ruolo primario e strategico, preservando e valorizzando le infrastrutture esistenti o creandone di nuove per un'offerta multienergetica in grado di soddisfare la nuova domanda non solo in termini di diffusione e capillarità, anche in aree economiche meno favorevoli, oltre che di disponibilità di potenza elettrica o di tecnologie dotate di caratteristiche e specifiche tecniche comuni in Europa che consentano l'interoperabilità tra i gestori del mercato elettrico.

La normativa di riferimento è la Direttiva 2014/94/UE – DAFI con la quale l'Unione Europea ha sancito per gli Stati membri un quadro comune di misure per la realizzazione di infrastrutture per i combustibili alternativi (elettricità, idrogeno, gas naturale) teso a ridurre al minimo la dipendenza dal petrolio e attenuare l'impatto ambientale nel settore dei trasporti, recepita nell'ordinamento italiano con il D.Lgs. n. 257/2016. La Regione con D.G.R. n. 40-6232/2017, nel rispetto delle finalità sancite dalla l.r. n. 14/2004 - *Norme di indirizzo programmatico regionale per la razionalizzazione e l'ammmodernamento della rete distributiva dei carburanti*, ha adeguato alle norme comunitarie e statali, per quanto compatibili, le disposizioni vigenti in materia di rete distributiva di carburanti, in coerenza alle Linee Guida predisposte dal Coordinamento tecnico

interregionale, approvate il 06/04/2017 dalla Conferenza delle Regioni e Province autonome. Inoltre, in esito al progetto e-MOTICON - *e-MObility Transnational strategy for an Interoperable COmmunity and Networking in the Alpine Space*, si è dotata di *Linee guida regionali per l'installazione e la gestione di strutture per la ricarica di veicoli elettrici ad uso pubblico* (DGR n. 33-7698/2018) per supportare iniziative locali in autofinanziamento e garantire, nel tempo, fruibilità, interoperabilità e informazione agli utenti.

L'azione si sviluppa in sinergia con le attività del *Piano regionale per la qualità dell'aria* ed il *Piano energetico ambientale regionale* che intendono finanziare o co-finanziare gli interventi. Per la distribuzione dell'elettrico le Linee Guida regionali prevedono: le reti di distribuzione o di ricarica sia pubbliche, sia private, con particolare attenzione alle "aree a fallimento di mercato", in cui il privato non investe; pianificare una rete di ricarica elettrica pubblica, di tipo rapido-veloce con caratteristiche e specifiche tecniche comuni in Europa per garantire l'interoperabilità tra i gestori del mercato elettrico; definire i criteri per la localizzazione dei punti di ricarica elettrica lenta (ambiente domestico notturno o luoghi privati di sosta diurna prolungata); prevedere forme di premialità per le strutture turistico-ricettive e grandi poli attrattori (es. ospedali, università, centri commerciali, etc..) che installano sistemi di ricarica; favorire l'installazione di colonnine di ricarica lungo le ciclovie e nei luoghi di interscambio tra bicicletta e altri mezzi e nei luoghi di attracco delle imbarcazioni. Per il trasporto pesante sulle lunghe distanze e le reti di ricarica alternative all'elettrificazione come il gas naturale, i biocombustibili, l'idrogeno e gli idrocarburi sintetici, occorre coordinarsi con il livello nazionale e definire una strategia di larga scala.

LsE. Transizione energetica e ambientale dei trasporti

ME5. UTILIZZARE IN MODO RAZIONALE IL SUOLO E CONTENERE LA PRODUZIONE DI RIFIUTI

Il sistema dei trasporti deve usare in modo efficiente le risorse naturali attuando politiche di contenimento del consumo di suolo e della produzione dei rifiuti (economia circolare per la riduzione degli sprechi e riutilizzo dei materiali in successivi cicli produttivi).

La realizzazione di nuove reti o di aree adibite ad attività connesse ai trasporti genera un processo che altera la natura di un territorio, passando da condizioni naturali a condizioni artificiali di cui l'impermeabilizzazione rappresenta l'ultimo stadio. Le infrastrutture per la mobilità costituiscono una componente rilevante del consumo di suolo, non solo per l'entità dell'occupazione fisica della superficie strettamente pertinente all'infrastruttura, ma anche per gli effetti che questa produce sia in termini di frammentazione degli habitat naturali (riduzione della connettività ecologica) sia in termini di polarizzazione della nuova area e criticità degli spazi interclusi, di degrado al contorno del territorio agricolo, di perdita di funzionalità delle aree. Un'area logistica comporta un consumo di suolo sia diretto, determinato dall'edificazione dell'area, sia indiretto, derivante dalle infrastrutture necessarie alla sua operatività (rete stradale e opere di urbanizzazione) spesso localizzate in ambiti integri di attività agricola. Questi impatti ambientali sono spesso incompatibili con le capacità auto-rigenerative dei sistemi naturali. Inoltre, i trasporti generano anche una pressione "indiretta" derivante dal consumo energetico: come evidenziato dal Piano energetico ambientale regionale (PEAR), la domanda aggiuntiva di biomassa per la produzione di biometano e l'installazione di impianti di generazione elettrica da fonti energetiche rinnovabili generano criticità per la loro localizzazione (in aree sottoposte a tutela, ambienti e aree protette, aree agricole, aree forestali nonché in aree in dissesto idraulico e idrogeologico). Anche l'acquisto indiscriminato di beni di consumo, come i veicoli per i trasporti, produce sprechi di risorse (produzione e rifiuto quando il veicolo è fuori uso): le singole imprese, dei diversi settori produttivi, non possono essere lasciate sole nell'affrontare tematiche complesse (articolate e onerose) e nel gestire individualmente le fasi di progettazione green del post consumo comuni a intere filiere.

AZIONE 57.

Regolamentare l'uso, il consumo e la frammentazione del suolo dovuto ai trasporti

Il contenimento del consumo di suolo destinato alle infrastrutture e ad attività produttive connesse al settore dei trasporti si raggiunge pianificando in modo razionale l'uso del territorio, evitando la frammentazione degli habitat naturali, minimizzando il ricorso a interventi di mitigazione e compensazione. Le scelte di pianificazione, programmazione e progettazione degli interventi connessi al sistema dei trasporti devono essere indirizzate da criteri per: localizzare le aree logistiche o di interscambio con attenzione ai territori agricoli, forestali e alle aree irrigue; evitare la frammentazione dei terreni ad uso agricolo e dei corridoi ecologici nella realizzazione di reti di trasporto; individuare luoghi idonei alla localizzazione di impianti di generazione elettrica da FER o di aree per la produzione di biomassa, utili allo sviluppo dei combustibili alternativi.

L'azione si sviluppa in sinergia con le attività in corso di riordino degli strumenti regionali per il governo del territorio (la revisione della Lr n. 56/1977 - *Tutela ed uso del suolo* e l'aggiornamento del *Piano territoriale regionale*) e propone di mettere in campo politiche, da dettagliare e attuare a livello locale,

per limitare l'impermeabilizzazione attraverso la riduzione del tasso di conversione e di trasformazione del territorio agricolo e naturale e il riuso delle aree già urbanizzate indirizzando gli strumenti di pianificazione, ai diversi livelli, verso lo sviluppo sostenibile del territorio attento al contenimento del consumo di suolo. In sinergia con le previsioni del *Piano Energetico Ambientale Regionale* l'uso di terreni agricoli va anche regolamentato per la produzione di energia rinnovabile (fotovoltaico) o biomassa (per i biocarburanti) per preservare il paesaggio, le foreste, i territori agricoli e la fauna, contenendo gli impatti irreversibili e non mitigabili che questi interventi generano..

AZIONE 58. Definire azioni e strumenti per prevenire la produzione dei rifiuti generati dai trasporti e per incrementarne il riciclo

Lo sviluppo della mobilità e dei trasporti deve porre attenzione all'uso efficiente delle risorse naturali attuando politiche di contenimento della produzione dei rifiuti nell'ambito di un sistema economico volto alla riduzione degli sprechi e al riutilizzo dei materiali in successivi cicli produttivi, la cosiddetta economia circolare. A tal fine è opportuno definire criteri, azioni e strumenti per prevenire la produzione dei rifiuti nonché ridurre il volume la quantità e la pericolosità di rifiuti da smaltire che sono generati dal sistema della mobilità e dei trasporti, riutilizzare le componenti dei veicoli e recuperare il prodotto diventato rifiuto sottoponendolo a interventi che consentono di ottenerne di nuovi destinati anche ad altri fini. La *Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile* del Piemonte individua l'Economia Circolare come modello da perseguire per lo sviluppo sostenibile del "sistema regione" e ne promuove la transizione con il *Documento Strategico Unitario (DSU) della Regione Piemonte per la programmazione dei fondi europei 2021 – 2027*.

L'azione opera sulla prevenzione della produzione dei rifiuti nonché sulla riduzione della loro quantità e pericolosità tenendo soprattutto presente l'importanza di sviluppare maggiormente, rispetto al passato, i principi dell'economia circolare nel settore automotive: l'attivazione di un tavolo di lavoro interdirezionale che coinvolga le principali Direzioni regionali interessate dal tema (Ambiente, Competitività, Trasporti) ed i Poli di innovazione è un primo punto di partenza per analizzare la problematica da punti di vista differenti; l'applicazione di criteri ambientali nelle gare d'appalto delle PA è di significativa importanza così come avviare il dialogo con le utilities di settore, quali attori fondamentali nel passaggio dal concetto di "rifiuto" a quello di "prodotto" e di "risorse produttive", trasformandoli da "fornitori" a "solution partner" al fianco di aziende di produzione che intendono dar corso a strategie circolari o per quelle città e territori sempre più orientati a modelli di sviluppo sostenibili.

Alcune azioni sono già state intraprese dalla Regione con il finanziamento, ad esempio, di progetti nel campo dell'automotive (POR FESR 2014-2020), il graduale rinnovo del materiale rotabile e con l'acquisto di flotte di treni ad elevata percentuale di riciclabilità e reimpiego; la dematerializzazione dei titoli di viaggio e l'introduzione del Biglietto Integrato Piemonte (BIP), un sistema di bigliettazione elettronica costituito da titoli di viaggio ricaricabili.

LSF. Competitività delle imprese e sviluppo dell'occupazione

MF1. PROMUOVERE LA COLLABORAZIONE TRA IMPRESE PER LA LOGISTICA

Le catene di approvvigionamento e distribuzione, la connettività e l'attività di trasporto sono essenziali per rafforzare l'autonomia strategica e la resilienza di un territorio. In questo ambito giocano un ruolo fondamentale le imprese di logistica, settore caratterizzato per lo più da imprese di piccole dimensioni che erogano: servizi logistici di trasporto utili a gestire al meglio la domanda generata dalla produzione e dal consumo piemontese, comprendendo l'approvvigionamento e distribuzione del sistema produttivo e agricolo; servizi logistici avanzati, comprendendo attività complementari al tradizionale trasporto e magazzinaggio; servizi a valore aggiunto, che si possono erogare intercettando i flussi di merci in attraversamento del nostro territorio sui grandi corridoi TEN-T.

L'Europa con la COM(2019)640 - Green Deal Europeo indirizza il settore della logistica verso una maggiore multimodalità che sappia sfruttare i punti di forza dei diversi modi di trasporto (comodità, velocità, costi, affidabilità e prevedibilità) e possa offrire, nella loro combinazione, soluzioni di trasporto più efficienti. In tale ambito è fondamentale il ruolo della governance istituzionale e della collaborazione tra le imprese: l'analisi dei casi internazionali (SiTI – La piattaforma Logistica del Nord Ovest, 2015) dimostra che questi processi sono di carattere graduale ma determinanti sia nel definire i sistemi logistici (territorialmente e come flussi) sia nel renderli operativi. In Piemonte il processo di costruzione della governance è solo in parte realizzato: la logistica del Nord Ovest presenta un quadro ancora molto frammentato. Le imprese sono molto diverse tra di loro e distribuite in modo capillare sul territorio regionale. Un esempio sono gli interporti regionali dove le attività svolte, le direttrici di traffico

e i mercati di riferimento sono molto differenti: la varietà è un potenziale punto di debolezza nella possibile aggregazione degli attori ma diviene un potenziale punto di forza per gli aspetti legati ai bassi conflitti di interesse e offre la possibilità di coordinare interventi di marketing su ampia scala (es. a livello europeo). Inoltre, le imprese oggi risentono della competizione degli operatori dell'Est Europa e dei big-player che offrono un servizio integrato e ad alto contenuto ICT: essere piccole non le aiuta a sviluppare le innovazioni necessarie a offrire una gamma di servizi multiforme e integrata in grado di soddisfare la domanda dei clienti che operano in mercati internazionali e necessitano di efficienza, reattività e sicurezza. A livello nazionale, il costo del lavoro troppo elevato e il sistema legislativo-burocratico poco snello le rendono ulteriormente poco competitive rispetto agli operatori provenienti dall'Est. Frammentazione, dimensione ridotta, limitato sviluppo di know-how e inefficienze sono fattori che incidono sulla competitività delle imprese del Piemonte nello scenario nazionale e globale. Nelle passate esperienze, la consistente difficoltà operativa legata al carattere multidisciplinare della logistica e le difficoltà di processo hanno condotto a sviluppare progetti "sul territorio" come esito di domande avanzate da forti portatori di interesse ma a volte privi di coordinamento e di relazione fra di loro, rispetto al quale il settore pubblico si è mostrato incapace di costruire un progetto "di territorio" condiviso e orientato al bene comune.

La collocazione della regione nel Nord-Ovest d'Italia, interessato dalla rete TEN -T (Corridoio Reno Alpi e Mediterraneo) in corso di sviluppo per l'efficienza del mercato interno europeo, è un'opportunità da cogliere: le piattaforme logistiche territoriali e i centri logistici distrettuali individuati nel precedente Piano regionale della Logistica (DGR n. 49-13134/2010) e nel Piano Territoriale Regionale (DCR n. 122-29783/2011) sono elementi fondamentali da cui partire per sviluppare sistemi di riorganizzazione e di rafforzamento territoriale (Quadranti) considerando esigenze e necessità degli attori economici locali per costruire progetti logistici coerenti e rispondenti alle necessità. Le PMI devono imparare ad aggregarsi non solo nei contesti di crisi ed emergenza (come hanno dimostrato di saper fare) ma anche per rimanere competitive in un mercato dominato da grandi concorrenti, per ridefinire il proprio riposizionamento riconfigurando la propria catena del valore, sia dal lato qualitativo del prodotto e servizio offerto, sia dal lato dell'inserimento in filiere più ampie. La transizione verso modelli di business di collaborazione e di aggregazione tra imprese sarà fondamentale anche per affrontare la sfida dell'innovazione che l'emergenza sanitaria ha accelerato.

AZIONE 59. Promuovere la cooperazione di imprese per la logistica di corridoio

L'obiettivo di rimodernare la gestione della logistica italiana in modo da integrarla alla rete europea e renderla coerente con le pratiche internazionali è stato intrapreso con il *Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica* (2015). Accedere ai mercati evoluti della logistica significa non solo infrastrutture efficienti e disponibilità di aree attrezzate per i servizi di logistica ma anche essere competitivi in termini di tempi di transito, costi unitari di consegna delle merci ai clienti finali, di pluralità di servizi da offrire ai vettori e ai global operator. Tale competitività richiede un grande impegno nel rinnovamento delle imprese, coordinato e finalizzato verso lo sviluppo di un sistema integrato, di infrastrutture e servizi logistici, capace di fornire prestazioni competitive. Presupposto di questo cambiamento è l'intermodalità: un migliore coordinamento e una migliore pianificazione delle operazioni di trasporto devono portare a una redistribuzione dei carichi sulle varie modalità al fine di ottenere il voluto efficientamento del sistema. Per superare le criticità della rete infrastrutturale e sviluppare effetti sinergici, il Piemonte e le Regioni del Nord – Ovest hanno deciso di strutturare la governance istituzionale per l'intero territorio macro regionale interessato dai corridoi TEN-T e divenire parte attiva negli strumenti (GECT) che l'Europa rende disponibili a autorità (nazionali, regionali, locali), imprese (pubbliche o private), associazioni per aumentare la "massa critica" territoriale e presentare progetti congiunti che possano attingere ai fondi disponibili.

L'azione intende ampliare l'operatività della governance macro regionale, intrapresa con priorità sui temi infrastrutturali, a nuove iniziative da definire mediante tavoli tematici (di discussione, confronto e decisione) aperti alla partecipazione di nuovi attori (operatori privati). Per sviluppare il sistema integrato del Nord Ovest e di corridoio è importante far incontrare le diverse esigenze, attivare la cooperazione (creando reti di imprese), favorire la loro competitività ed essere più «forti» nel proporre soluzioni (ad es. a Stato, RFI, Dogane). E' anche importante aumentare la visibilità della realtà del NordOvest a livello europeo e mondiale: le strategie dell'UE sono quadri politici che consentono ai paesi situati nella stessa regione di sfruttare meglio il potenziale che hanno in comune e sono anche un'opportunità perché possono essere sostenute dai fondi UE (compresi i Fondi strutturali e d'investimento europei, nonché i CEF - Connecting Europe Facility, strumento di investimento per lo sviluppo infrastrutturale delle reti transeuropee ad alto rendimento, sostenibili ed interconnesse in modo efficiente nel settore dei trasporti, dell'energia e dei servizi digitali). Tra gli strumenti di riferimento, la Regione ha istituito il *Team attrazione* nell'intento di coordinare la risposta istituzionale alle esigenze delle imprese nonché di relazionarsi con il territorio.

AZIONE 60. Favorire lo sviluppo di progetti di logistica green di Quadrante

Sviluppare la multimodalità richiede di coinvolgere le imprese di logistica in un riorientamento modale dei loro flussi e intervenire su quei fattori che oggi rendono il trasporto plurimodale più costoso, più lento e meno affidabile rispetto al trasporto unimodale su strada (TEN/747 *Trasporti intermodali e logistica multimodale*, 2021). La progettazione di territorio consente di partire dalle esigenze per costruire progetti logistici coerenti e rispondenti alle necessità degli attori economici in gioco; così orientata, consente anche di considerare le emergenze ambientali, sociali, territoriali e identitarie ponendo al centro la rivalutazione delle peculiarità dei luoghi per attuare modelli di sviluppo sostenibili (green). L'efficacia dell'approccio risiede nel metodo che, multiscalare e multidisciplinare, interessa la politica industriale (controllo logistico nelle PMI, razionalizzazione dell'autotrasporto, sviluppo intermodalità per le PMI) ed anche la politica territoriale (pianificazione territoriale regionale e provinciale, urbanistica e norme per i piani esecutivi comunali). In Piemonte, i "Quadranti" costituiscono potenziali sistemi di riorganizzazione e di rafforzamento territoriale per la logistica green e multimodale: le piattaforme logistiche fanno riferimento a un'offerta variamente articolata all'interno dei diversi Quadranti, con diverse strutture o società di riferimento (Rivalta Scrivia, Sito - Orbassano, Cim di Novara) e sono il punto di partenza per costruire progetti logistici coerenti e rispondenti alle necessità degli attori economici in gioco.

L'azione intende promuovere lo sviluppo di progetti di logistica green a scala locale per un'intermodalità di prossimità a servizio del Quadrante, come stimolo all'aggregazione e alla collaborazione tra imprese al fine di favorirne l'efficienza e competitività globale. In questo contesto, assumono forme rilevanti non solo quei progetti territoriali già avviati (Alessandria, Torino-Orbassano, Novara), ritenuti risolutivi per il carattere transnazionale e la rilevanza europea, ma anche quei progetti che possono divenire componenti generative di processi di sviluppo regionale e locale (Cuneo). Lo sviluppo della logistica green è sostenuta dalle politiche infrastrutturali per il riequilibrio modale (reti ferroviarie, piattaforme e servizi logistici), dalle politiche di riqualificazione territoriale (valorizzare le aree produttive non più attive) ma richiede anche un adeguamento dei processi a livello aziendale in ambito distributivo (configurazione infrastrutturale dei sistemi, gestione delle flotte), intralogistico (stoccaggio delle merci) e può essere la leva per un consolidamento organizzativo (attori economici e istituzioni), incentivando anche processi aggregativi di filiera, e produrre progetti fondati sulla valorizzazione delle identità in grado di generare un nuovo "valore aggiunto territoriale". La Regione, tra gli strumenti, dispone del *Piano Territoriale Regionale*, che può contribuire a definire modelli di governance per riunire gli attori pubblici e privati su progetti territoriali di area vasta e valorizzare funzioni e sedimenti esistenti, e del *Team attrazione*, istituito nell'intento di coordinare la risposta istituzionale alle esigenze delle imprese nonché di relazionarsi con il territorio.

AZIONE 61. Favorire dinamiche di clusterizzazione e la condivisione di tecnologie, capacità e risorse

Il tema della condivisione degli asset aziendali (tecnologie, capacità, risorse), con il rafforzamento della filiera, è fondamentale per raggiungere obiettivi di sostenibilità economica ed ambientale: connettersi all'interno di una rete collaborativa di più attori, ovvero un ecosistema di asset e competenze condivise, permette una maggiore flessibilità e tempestività, soprattutto alle piccole e micro imprese che costituiscono il 75,5 % del totale delle imprese piemontesi. La condivisione intelligente dei flussi informativi, a supporto della semplificazione dei processi e della sicurezza della catena del trasporto, può contribuire a produrre benefici in termini di diminuzione del peso dei costi logistici sul costo del venduto, minore incertezza nella programmazione della produzione e, quindi, diminuzione dei costi di produzione, maggiore competitività per le imprese e maggiore attrattività dei flussi esteri. Sviluppare sinergie di produzione, consolidando alcune filiere e progetti di simbiosi industriale, negli acquisti e nella condivisione dei servizi amministrativi permette di cogliere opportunità di business che non si può cogliere rimanendo "piccoli", oltre all'incremento dell'esperienza nel proprio settore. I benefici maggiori generati attraverso la condivisione sono: risparmi economici, dovuti alla massa critica negli acquisti e nella gestione degli scarti di produzione, con eventuali ricadute positive anche in termini ambientali; benefici strategici, dovuti alla capacità di aumentare i ricavi grazie a nuove opportunità di lavoro. Potenziali opportunità si prefigurano anche per la condivisione della formazione e dell'utilizzo degli autisti, in un momento come l'attuale nel quale scarseggiano figure professionali adeguate. Far conoscere le esperienze di altre realtà che hanno avuto effetti positivi nella condivisione di tecnologie, capacità e risorse, consentirebbe di superare alcuni ostacoli alla sua attuazione in Piemonte, come la mancanza di fiducia tra aziende e, talvolta, la scarsa visione imprenditoriale.

L'azione intende dare attuazione alle misure previste nel *PR Piemonte FESR 2021-2027 - Priorità I: RSI, competitività e transizione digitale* e accompagnare le imprese nell'ambito di interventi connessi alla promozione dell'economia verde e circolare, per la competitività e dinamicità dell'economia regionale, nonché sostenerle nell'innovazione trasferendo e valorizzando economicamente i risultati della ricerca, favorendo il rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo. A sua integrazione, il *Programma Pluriennale di Intervento per le Attività Produttive 2023 -25* fornisce sostegno ai distretti

industriali e agli investimenti per lo sviluppo delle imprese e per l'ammmodernamento, l'innovazione, la diversificazione dei processi produttivi. In detto contesto operativo occorre consolidare contesti di scambio e aggregazione imprenditoriale nell'ambito dei quali proporre momenti di formazione, aggiornamento e condivisione delle buone pratiche oltre alle iniziative di bandi per incentivare gli investimenti nelle PMI anche nell'ottica dell'innovazione. A tale scopo risulta necessario approfondire la conoscenza della realtà piemontese interfacciandosi costantemente con le associazioni di categoria per analizzare punti di forza e debolezza del tessuto imprenditoriale. La Regione potrebbe offrirsi come "collettore" di istanze e interlocutore privilegiato tra il sistema logistico piemontese e le imprese che vogliono investire sul territorio e hanno bisogno di servizi logistici.

LSF. Competitività delle imprese e sviluppo dell'occupazione

MF2. SOSTENERE I PROCESSI DI INNOVAZIONE NELLE IMPRESE DEI TRASPORTI

L'industria da sempre si è dimostrata capace di "guidare il cambiamento". Oggi, in un momento nel quale l'Europa si appresta a realizzare la duplice transizione, ecologica e digitale, verso la neutralità climatica, non solo l'industria ma ogni componente dell'economia e della società è chiamata a fare altrettanto. Le industrie della mobilità sostenibile e intelligente sono un settore fondamentale per l'economia europea: i trasporti coinvolgono una complessa rete di aziende private e di enti pubblici in grado di fornire beni e servizi ai cittadini e alle imprese e contribuiscono in modo significativo alla libera circolazione delle persone e delle merci nel mercato interno dell'Unione.

Considerato questo ruolo centrale, l'Europa correla il settore trasporti ad altri ambiti strategici (ambiente e sociale) e nella COM (2020)102 - "Una nuova strategia industriale per l'Europa" lo considera tra i settori prioritari chiamati al cambiamento perché caratterizzati da alta intensità energetica. Tra le risposte al cambiamento, l'innovazione è quella che può consentire alle imprese sia di mantenere il successo in mercati sempre più ampi e "globali" sia di consolidare il mutamento in processi quali la transizione ecologica, che per i trasporti sarà più incisivo e più trasformativo che in altri ambiti. Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza indica il basso livello di investimenti in digitalizzazione e innovazione, soprattutto da parte delle piccole e medie imprese che costituiscono la maggior parte del nostro tessuto produttivo (EC Country Report Italy), come uno dei fattori che limitano la crescita di produttività delle nostre aziende rispetto ad altre europee. La Strategia regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SrSvS) analizza gli ostacoli alla diffusione dell'innovazione in Piemonte ed evidenzia come "soprattutto le piccole e medie imprese, pur essendo radicate sui territori e vicine ai bisogni di persone e comunità, possano incontrare barriere e difficoltà ad avvicinarsi al nuovo paradigma della sostenibilità". Il know-how italiano per le nuove tecnologie è in fase di maturazione e per mantenere competitive le imprese, a garanzia del successo dell'intero sistema industriale, sono fondamentali progetti di accompagnamento della transizione della filiera automotive per lo sviluppo e la produzione delle propulsioni elettriche, ibride, a gas e ad idrogeno, sinergicamente a quelli di promozione della smart mobility e della logistica integrata e connessa. Le start-up e le PMI innovative sono cresciute in maniera significativa in questi anni anche nell'ambito della mobilità e della logistica sostenibile e non possono più essere considerate una realtà di nicchia: si tratta, in generale, di un segmento di fondamentale importanza per il nostro sistema perché in grado di sostenere l'occupazione giovanile e gli investimenti innovativi necessari all'evoluzione dell'economia nazionale. Le partnership tra aziende e start-up sono portatrici di vantaggi per entrambe le parti, ma è necessario lavorare sui fattori culturali e promuovere contaminazioni positive rispettose delle diverse identità: da un lato, le imprese devono allineare il proprio contesto organizzativo (processi e tempi) per lavorare con le start-up; dall'altro, le start-up devono imparare a comprendere il linguaggio dei loro interlocutori (business, processi decisionali e di governance).

Servizi e infrastrutture di trasporto efficienti sono un elemento vitale per la gestione del potenziale economico di tutte le regioni dell'Unione: supportano il mercato, la crescita e la competitività commerciale; inoltre, caratteristiche come disponibilità, prezzo e qualità dei servizi di trasporto hanno implicazioni determinanti sui processi di produzione e nella scelta dei partner commerciali. In linea con la SrSvS, il sistema delle imprese dei trasporti del Piemonte deve poter "accogliere e/o sviluppare nuove competenze e opportunità provenienti dalle frontiere tecnologiche digitali e green crescenti ed in grado di abilitare la trasformazione e l'innovazione industriale come ad esempio i big-data, i cloud, la robotica e l'iper-automazione, l'intelligenza artificiale, la blockchain".

AZIONE 62. **Sostenere l'innovazione digitale nelle imprese dei trasporti e della logistica**

La digitalizzazione aziendale è una delle tante sfide imposte dall'attuale periodo storico, coinvolge tutti i settori industriali, compresi la logistica e i trasporti, e implica adattare i processi aziendali alle esigenze imposte dall'era digitale nella quale velocità d'esecuzione ed efficienza rivestono ruoli cruciali. In ogni ambito, le opportunità derivanti dall'incremento della digitalizzazione riguardano: l'ottimizzazione dei processi aziendali; la razionalizzazione dei costi; l'incremento della produttività per l'esercizio e la manutenzione; l'incremento della soddisfazione del cliente. La maggior diffusione della digitalizzazione favorisce l'integrazione di servizi anche per la mobilità e trasporti (modello MaaS - Mobility as a Service) e consente alle

imprese di creare nuovi modelli di business capaci di produrre aumento dei ricavi da mercato e incremento del valore aggiunto. La digitalizzazione da vantaggio puramente competitivo, perché ancora poco diffusa, presto diventerà un passaggio obbligato dal cambiamento: la “digital transformation” non è solo l’effetto dell’adozione di nuove tecnologie ma un processo guidato da una strategia per migliorare i modelli di business, del modo di lavorare e vivere delle persone, nonché offrire nuove opportunità di crescita e di generazione di valore. Questo è di particolare importanza per le piccole e medie aziende che devono muoversi in un mercato sempre più competitivo e caratterizzato da cambiamenti continui.

L’azione intende sostenere l’innovazione digitale nelle imprese di trasporti e della logistica in quanto punto di partenza di un nuovo approccio gestionale (data-driven) in grado di offrire una visione più analitica e globale dell’impresa. La digitalizzazione (in ambito pubblico e nelle aziende) riveste uno spazio importante e strategico nell’ambito del *PR Piemonte FESR 2021-2027 - Priorità I: RSI, competitività e transizione digitale* e si configura come specifico obiettivo di progettazione e di finanziamento nell’ambito del quale individuare specifici contesti di declinazione progettuale, consolidare gli asset del comparto (oggi frammentato) e coinvolgerlo in azioni di sistema atte ad innovare sia la singola azienda sia il sistema nel suo complesso. L’azione si coordina con la *Strategia di Specializzazione Intelligente -S3* e in particolare con *Sistemi Prioritari dell’Innovazione – Mobilità*. A sua integrazione, il *Programma Pluriennale di Intervento per le Attività Produttive 2023 -25* contribuisce inoltre a promuovere la diffusione della digitalizzazione dei prodotti e dei processi, sia nel sistema imprenditoriale che presso le pubbliche amministrazioni locali.

AZIONE 63. **Promuovere progetti per rafforzare l’industria e le filiere del trasporto green**

La transizione green sta impegnando, ormai da alcuni decenni, il settore produttivo dell’automotive (i costruttori e gli attori della filiera) nella riduzione dell’impatto ambientale della mobilità attraverso la diffusione di auto ad alimentazione alternativa (con una forte spinta all’elettrificazione), la digitalizzazione dei prodotti (veicoli connessi e a guida autonoma) e dei processi produttivi (Industria 4.0, logistica 4.0, Internet of Things -IoT, internet delle cose) fino ai cambiamenti nelle modalità di fruizione della mobilità, verso una sempre maggiore penetrazione dei paradigmi della mobilità condivisa (Sharing Mobility) e mobilità come servizio (Mobility-as-a-Service). A livello nazionale, il *Piano della transizione ecologica* e il *Piano nazionale di Ripresa e Resilienza* sono opportunità per sostenere le trasformazioni volte alla decarbonizzazione (“net zero” al 2050 e riduzione del 55% al 2030 delle emissioni di CO2 rispetto al 1990) e al raggiungimento degli obiettivi nazionali definiti dal Fit for 55 che incideranno anche sul sistema industriale. Insieme alle imprese del settore si dovrà lavorare per il miglioramento dell’efficienza dei trasporti e della logistica in modo da orientare le preferenze verso nuove soluzioni di trasporto passeggeri e merci (veicoli a zero e basse emissioni, tecnologie moderne per il traffico merci su ferro, carburanti low-carbon, efficienza dei motori a combustione).

L’azione intende sviluppare e rafforzare le capacità di innovazione e l’introduzione di tecnologie avanzate e riveste uno spazio importante nel *PR Piemonte FESR 2021-2027 - Priorità I: RSI, competitività e transizione digitale*. L’azione si coordina con la *Strategia di Specializzazione Intelligente -S3* e in particolare con *Sistemi Prioritari dell’Innovazione – Mobilità* nell’ambito della quale intende facilitare questi processi supportando le imprese piemontesi nello sviluppo di soluzioni tecnologiche nella filiera dei prodotti e dei servizi legati alla mobilità elettrica (persone e merci), nella filiera della mobilità condivisa (sharing mobility), nella filiera delle tecnologie e servizi legati all’auto connessa e a guida autonoma, nella filiera dei vettori energetici e dei carburanti alternativi. Il POR FESR è lo strumento di traduzione operativi dove trovano spazio obiettivi di ricerca e innovazione anche in termini di applicazione produttiva in ambito aziendale.

LSF. Competitività delle imprese e sviluppo dell’occupazione

MF3. SOSTENERE LA RICERCA IN MATERIA DI MOBILITÀ E TRASPORTI

La ricerca produce nuove conoscenze e gioca un ruolo essenziale nella crescita intelligente e sostenibile, è fondamentale per lo sviluppo di prodotti, processi e servizi nuovi e innovativi, e contribuisce all’aumento della produttività e della competitività industriale.

In Piemonte, il riferimento è la Strategia di Specializzazione Intelligente – S3 che esprime la politica regionale volta a rafforzare la ricerca e l’innovazione come strumento per trasformare e rafforzare i settori della tradizione industriale piemontese, disegnare nuove traiettorie, nuovi saperi e valorizzare nuove competenze, rispondendo anche alle sfide che i cambiamenti della società impongono. La revisione della S3 per il periodo 2021-27 mira ad accompagnare la transizione delle specializzazioni industriali distintive del territorio verso nuovi assetti tecnologici, organizzativi, di prodotto, incentivandone nel contempo il rinnovamento e la diversificazione. Per raggiungere questo obiettivo, si dota di un impianto più flessibile e inclusivo, basato su: Componenti Trasversali che indicano le direzioni da perseguire e

integrano non solo la duplice transizione digitale ed ecologica ma anche una componente che riconosce e valorizza l'impatto sociale e territoriale dell'innovazione; Sistemi Prioritari centrati sull'utilità generata piuttosto che sul bene/prodotto in cui il settore produttivo esprime una specializzazione. Questo impianto permetterà di intercettare più facilmente nuovi processi di innovazione espressi dal sistema regionale e di accompagnare quindi più efficacemente la transizione. Gli obiettivi della S3 sono anche priorità per la Strategia regionale per lo Sviluppo Sostenibile - MAS1 nell'ambito della quale la Regione si propone di "rafforzare il sistema di ricerca e innovazione esistente per il pieno dispiegamento delle potenzialità della scoperta imprenditoriale, intesa come quel processo che spinge le imprese, i centri di ricerca e le università a collaborare per identificare le aree più promettenti di un territorio, ma anche i punti deboli che possono ostacolare l'innovazione".

Per funzionare in maniera ottimale, i sistemi di ricerca e innovazione devono assicurare la compresenza di vari elementi: una solida base scientifica pubblica che produca risultati di alta qualità, una forte partecipazione delle imprese alle attività di innovazione, intensi e agevoli scambi di conoscenze tra addetti del settore e ottimali condizioni al contorno che consentano all'innovazione aziendale di prosperare.

AZIONE 64-65 **Sostenere la ricerca, l'innovazione e le start-up nella mobilità e trasporti**

Le innovazioni nel campo dei trasporti derivano dalla sperimentazione e dall'adozione di nuove tecnologie che permettono di migliorare il modo di muoversi. In questo ambito la tecnologia si evolve velocemente alla ricerca di nuovi modi per viaggiare più efficienti (meno tempo e meno risorse), più sicuri (meno rischi sia per chi viaggia sia per chi si trova sul percorso) e più confortevoli, con sempre più attenzione al miglioramento ambientale e alla diminuzione dei consumi energetici e dell'inquinamento. Nel futuro della mobilità e per la transizione energetica del comparto trasporti, la ricerca svolge un ruolo da protagonista nel fornire supporto scientifico e tecnologico al sistema industriale del Paese. Più di quanto avvenuto in passato, la mobilità futura necessita di un approccio dirompente per l'innovazione, in grado di modificare completamente le logiche e introdurre nuovi comportamenti e interazioni. Per rimanere competitivi in un mondo che sta cambiando sarà sempre più importante rafforzare la cooperazione, anche internazionale, fra imprese, organizzazioni di ricerca e tecnologiche, cluster, poli di innovazione e digitali, infrastrutture di ricerca e di innovazione, per orientare ricerca e sviluppo verso le grandi cambiamenti dei prossimi anni, soprattutto per rispondere agli obiettivi di sviluppo sostenibile, come opportunità di ripresa del Piemonte. Oltre all'evoluzione (upgrade) del sistema produttivo (e non solo) verso un più efficiente uso delle risorse e una significativa riduzione delle emissioni di carbonio, in quanto "utilizzatore" di tecnologie e di innovazione a supporto dell'eco-efficienza, la *Strategia di Specializzazione Intelligente - S3* sostiene il percorso del sistema industriale piemontese verso un'economia decarbonizzata, promuovendo la riconversione e l'innovazione in chiave sostenibile dei sistemi produttivi e la crescita dell'offerta di beni e servizi di positivo impatto ambientale. Questi obiettivi sono perseguiti sia attraverso il nuovo impianto (caratterizzato dalla matrice *Componenti Trasversali/Sistemi Prioritari*), sia attraverso la valorizzazione e il coordinamento dell'insieme di attori e iniziative che compongono il sistema regionale dell'innovazione. Le imprese, i centri di ricerca e le università nel territorio possono diventare i player dell'innovazione a favore dell'economia circolare, con potenziali guadagni in termini di competitività e prospettive di espansione sui mercati nazionale e estero.

L'azione riveste uno spazio importante nel *PR Piemonte FESR 2021-2027 - Priorità I: RSI, competitività e transizione digitale* e si coordina con la *Strategia di Specializzazione Intelligente - Sistemi Prioritari dell'Innovazione (SPI) – Mobilità* che, mantenendo una focalizzazione sulla componente manufacturing della filiera autoveicolare e dei mezzi industriali, si propone di favorire la ricerca e l'innovazione a sostegno del riposizionamento delle imprese nel nuovo scenario dei mezzi di trasporto, stimolando nello stesso tempo la sperimentazione e l'offerta di servizi connessi e di sistemi di mobilità da cui traggono beneficio cittadini e imprese del territorio. Le sfide centrali riguardano: il riposizionamento del sistema della componentistica automotive nel paradigma della mobilità digitale e sostenibile; lo sviluppo e attrazione di nuove imprese nei modelli di business emergenti; la progettazione e implementazione di sistemi di trasporto e di mobilità a basso impatto. Il SP Mobilità indica anche gli attori interessati nonché le traiettorie di sviluppo che potranno essere oggetto di regolari aggiornamenti ed evoluzione sulla base di eventuali trend evolutivi.

AZIONE 66. **Attuare la strategia regionale sul vettore idrogeno per il trasporto sostenibile**

A livello nazionale si conferma l'obiettivo strategico a lungo termine di fornire supporto all'utilizzo razionale di tutti i combustibili alternativi, mantenendo fede al criterio di neutralità tecnologica e della ricerca di soluzioni tecniche e forme d'incentivazione ottimali come modalità e tempistiche finalizzate alla riduzione delle emissioni del settore. L'idrogeno da fonti rinnovabili è promettente nelle applicazioni della mobilità sostenibile, sia che si tratti di veicoli elettrici a celle combustibili (FCEV) come auto, camion e

treni, o come materia prima per i carburanti sintetici per navi e aerei. Anche nel percorso nazionale di decarbonizzazione, l'idrogeno occupa un ruolo da protagonista in conformità al *Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima* -PNIEC e nell'ambito della Strategia europea a lungo termine per una completa decarbonizzazione nel 2050. Le *Linee Guida per la Strategia nazionale sull'idrogeno*, elaborate dal MISE e il *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*- PNRR promuovono, con investimenti per ricerca e sviluppo, la produzione, la distribuzione e gli usi finali dell'idrogeno anche nei trasporti. La *Strategia regionale per lo Sviluppo Sostenibile* - MAS2 ritiene che ricerca e sperimentazione abbiano un ruolo fondamentale per migliorare e rendere economicamente sostenibile il processo di produzione-distribuzione-utilizzo del vettore idrogeno, nonché risolvere le rigidità e i vincoli di sistema attualmente presenti.

L'azione si focalizza sull'attuazione della *Strategia regionale per l'idrogeno* (DGR n. 12-5285/2022) per l'ambito "mobilità e trasporti" e riguarda l'adozione dell'idrogeno nel trasporto pubblico, nella logistica merci, nel comparto ferroviario e della navigazione interna; si intende sostenere le attività di ricerca e innovazione degli attori regionali, con un focus sullo sviluppo di nuove competenze e soluzioni tecnologiche per i mercati nazionali ed internazionali. Le iniziative di sperimentazione (bus a idrogeno, agevolazioni e sgravi per mezzi commerciali nei poli logistici di Orbassano, Rivalta Scrivia e Novara) trovano una prima collocazione nell'ambito di programmi di innovazione costruiti all'interno di "Hydrogen Valleys"; successivamente, in presenza di un'offerta di mezzi commercialmente matura e dello sviluppo di una rete di distribuzione di carburante adeguata, saranno elaborate misure di sostegno specifiche per una più ampia diffusione (estensione al parco autobus, taxi e NCC, veicoli commerciali). Le ipotesi di intervento per il trasporto ferroviario e la navigazione nelle acque interne richiedono attività di studio e di valutazione condivisa con i gestori.

AZIONE 67.

Attivare collaborazioni scientifiche per le policy di mobilità sostenibile

Creare reti di collaborazione nella ricerca scientifica è un obiettivo fondamentale per contribuire in modo più efficiente alla definizione delle policy da adottare. La Regione promuove la ricerca, l'innovazione lo sviluppo della competitività del sistema produttivo regionale, facilitando la collaborazione tra gli attori della ricerca presenti sul territorio nel contesto della *Strategia regionale di Specializzazione Intelligente - S3* condivisa con l'Unione Europea. In tale scenario il *Memorandum of Understanding* con Joint Research Center – JRC (2019) è una cornice che permette al Piemonte di attivare collaborazioni scientifiche in diversi ambiti delle policies regionali tra le quali anche il trasporto sostenibile.

L'azione promuove la collaborazione scientifica nell'ambito delle iniziative di mobilità sostenibile del JRC, nonché l'accesso alle sue infrastrutture scientifiche. La partecipazione del sistema piemontese della ricerca e dell'innovazione può fornire basi scientifiche e di conoscenza di supporto delle policy regionali; la collaborazione regionale con la Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile – RUS, prima esperienza di coordinamento e condivisione tra tutti gli Atenei italiani, guidati dal Politecnico di Torino contribuisce a individuare quelle prioritarie.

LSG1. Fruizione sostenibile dell'ambiente naturale e del patrimonio culturale

MG1.1 SVILUPPARE IL CICLOTURISMO

Il cicloturismo è sempre più percepito come strategia di valorizzazione territoriale, strumento di fruizione sostenibile dei territori e di rivitalizzazione economica. Questo settore è in espansione in tutta Italia per numero di spostamenti e volume di fatturato; si è mostrato "resiliente" alla pandemia globale e la diffusione delle biciclette a pedalata assistita ne ha sicuramente ampliato le opportunità di fruizione.

Il Piemonte è tra le regioni che, nel Nord Italia, genera più cicloturisti ma è anche quella che ne attrae di meno; inoltre, solo il 19% dei cicloturisti piemontesi decide di trascorrere le proprie vacanze in Piemonte. Eppure le varietà orografiche, le ricche forme di paesaggio e la presenza diffusa di beni ad alto valore storico-culturale, paesaggistico ed eno-gastronomico della regione rappresentano una vera potenzialità per il cicloturismo consentendo di differenziare l'offerta dal ciclo-escursionismo al trekking, dal ciclismo da corsa su strada alla mountain bike. I grandi parchi e le oasi naturalistiche (Parco Fluviale del Po Torinese, Ecomusei di area urbana) con le loro peculiarità paesaggistiche e naturalistiche, nonché i progetti strategici (Corona Verde) attraverso una serie di percorsi tematici (fruibili a piedi e in bicicletta lungo piste in parte già attrezzate) rafforzano le città e il loro territorio come spazio di rappresentazione della storia locale. In luoghi come il "Distretto dei Laghi", lo sviluppo del cicloturismo rappresenta una strategia "naturale" di valorizzazione del territorio, data la ricchezza e varietà dell'offerta territoriale e turistica: il quadrante Nord-Est attrae, infatti, quasi un terzo di tutte le presenze della regione (per lo più stranieri dalla Germania e Benelux, paesi in cui cicloturismo è molto diffuso).

La L.n. 2/2018 ha inteso imprimere un forte impulso all'uso della bicicletta come mezzo di trasporto, sia per le esigenze quotidiane e ricreative che per lo sviluppo dell'attività turistica, e impegna tutti i livelli amministrativi

(centrali, regionali e locali) nel rendere lo sviluppo della mobilità ciclistica, e delle necessarie infrastrutture di rete, una componente fondamentale delle politiche di mobilità; in attuazione della norma, il Piano regionale della Mobilità Ciclistica aggiorna l'esistente rete dei percorsi ciclabili di interesse regionale e delinea una rete di dorsali di attraversamento regionale, continue e sicure, collegate alla rete nazionale ed europea. Per strutturare l'offerta ciclabile (reti e servizi) su tutti i territori servirà collegare i percorsi locali alle dorsali regionali dando rilevanza agli itinerari in grado di sviluppare consistenti flussi turistici.

AZIONE 71. **Completare il sistema delle ciclovie turistiche europee e nazionali**

La rete ciclabile internazionale è rappresentata dal progetto EuroVelo (EV), proposto dalla European Cyclists' Federation e teso a sviluppare una dorsale di lunga percorrenza attraverso tutto il continente europeo; gli itinerari sono pensati principalmente per uso cicloturistico ma i criteri di progettazione prevedono anche l'uso dell'infrastruttura per gli spostamenti quotidiani di breve distanza. La rete ciclabile di livello nazionale (Bicitalia - L.n. 2/2018, articolo 4) integra il sistema EV. Il Piemonte è interessato dall'EV 8 (definita VenTo nella tratta tra Torino - Venezia) parte integrante del Sistema Nazionale delle Ciclovie Turistiche-SNCT; a livello locale, i piani urbani della mobilità ciclistica (Biciplan) devono garantire la continuità e l'interconnessione con la rete Bicitalia e consentire la penetrazione metropolitana ed urbana delle ciclovie di interesse nazionale. L'interconnessione di livello internazionale si realizza con la rete stradale in corrispondenza dei valichi di confine del territorio nazionale. La rete consentirà di accedere e interconnettere hub intermodali (Stazione AV - Torino), parchi nazionali (Gran Paradiso, Val Grande), siti UNESCO e innumerevoli altri siti attrattivi.

L'azione compete al livello nazionale e verrà attuata secondo quanto previsto dal *Piano Generale della Mobilità Ciclistica*- PGMC, approvato con Decreto 23 agosto 2022. Per il Piemonte prevede due macro-fasi d'interesse:

- realizzazione degli assi del SNCT relativi alla Ciclovía VenTo (1.a) e interconnessione della rete EuroVelo (1.b) e dunque: l'asse Aosta-Ivrea (18,3 km), Ivrea - Santhià (33,6 km) e Santhià - Torino (65 km);
- realizzazione dei completamenti trasversali.

L'articolo 4 della L. n. 2/2018 definisce le modalità di attuazione: le Regioni hanno compiti relativi a predisposizione dei progetti, convenzioni per uso del demanio nonché di acquisizione dei pareri sentiti gli enti locali interessati. L'approvazione del progetto spetta al Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili (ora MIT) di concerto con il Ministero dell'economia e delle finanze e comporta variante urbanistica. Il PGMC è chiamato anche a specificare le modalità di gestione e manutenzione degli interventi. La fase di attuazione sarà seguita dal monitoraggio dei risultati per analizzare i risultati ottenuti (domanda ciclistica attratta, impatto ambientale e socioeconomico) e aggiornare il *Sistema Informativo Regionale Trasporti* per i tratti realizzati.

AZIONE 72. **Completare e connettere la rete cicloturistica di interesse regionale**

La rete cicloturistica di interesse regionale è definita nel documento di *Piano regionale della Mobilità Ciclistica*- PRMC elaborato ai sensi della L. n.2/2018 e trova fondamento nel reticolo di base dalla rete già approvata (DGR n. 22-1903/2015 e DGR n. 83-8992/2019) che, oggetto di bandi per progettazione e realizzazione, ha ormai acquisito riconoscibilità da parte di utenti locali e turisti. Il PRMC, intende valorizzare quel reticolo con nuove tratte e modifiche di entità minore, tenendo sempre conto dell'ambiente naturale in cui esse ricadono e dell'incidenza dei cambiamenti climatici sulle diverse aree attraversate, e individua 22 percorsi ciclabili inclusi quelli di livello nazionale. Le principali dorsali di attraversamento regionale sono:

- dorsale Nord-sud: itinerario n. 10 Via Pedemontana; itinerario n.4 Via del Mare;
- dorsale Est-ovest: itinerario n. 6 Via Francigena Val di Susa; itinerario n. 22 Aida.

Oltre a questi percorsi, la rete regionale prevede la realizzazione dei parchi cicloturistici visti i territori e i poli attrattivi toccati (itinerario n. 15 - Corona di Delizie in bicicletta; itinerario n. 16 - Bar2bar; itinerario n. 17 - 2 Ruote 2 Regge); itinerari (previsti, e in parte realizzati, nell'ambito del progetto Corona Verde) di connessione tra le Regge Sabaude metropolitane e la cintura verde rappresentata dal patrimonio naturale dei parchi metropolitani, dei fiumi e delle aree rurali, elementi di valore per la mobilità turistica ma anche quella sistematica (spostamento casa-lavoro-studio) e, per questo, parte fondamentale del PUMS della Città Metropolitana di Torino. La connessione con le reti locali potrà inoltre valorizzare percorsi turistici - culturali, regionali e locali, di nuova promozione, come il Gran Tour del Piemonte Unesco in bicicletta e percorsi di Ecomuseo di carattere locale.

L'azione intende sostenere la progettazione e realizzazione della rete cicloturistica da attuare in funzione dello stato di avanzamento. I riferimenti tecnici sono il *Piano regionale della Mobilità Ciclistica - Linea di azione A4 - Rete ciclabile turistica di 2° livello, regionale*, che stabilisce le priorità d'intervento e fornisce dei criteri generali per la gestione e manutenzione, e le *Linee Guida* che recepiscono le nuove normative ed

esemplificano i criteri quali-quantitativi minimi generali per gli interventi:

- per le ciclovie già realizzate si dovrà verificare lo stato ed individuare gli eventuali interventi di adeguamento affinché siano rispettati i criteri e i parametri tecnico-funzionali stabiliti all'interno delle Linee Guida;
- per le ciclovie non realizzate ma è presente lo studio di fattibilità o la progettazione di dettaglio si dovrà verificare il rispetto dei criteri e dei parametri tecnico-funzionali stabiliti all'interno delle Linee Guida ed eventualmente predisporre gli aggiornamenti;
- per le ciclovie non realizzate e per cui non è presente uno studio di fattibilità si dovrà predisporre, sentiti gli enti e i soggetti interessati, la redazione degli studi necessari.

La fase di attuazione sarà seguita dal monitoraggio dei risultati per analizzare i risultati ottenuti (domanda ciclistica attratta, impatto ambientale e socioeconomico) e aggiornare il Sistema Informativo Regionale Trasporti per i tratti realizzati.

AZIONE 73.

Migliorare i servizi al ciclista

I servizi dedicati a ciclisti e cicloturisti migliorano la qualità dell'esperienza di chi si muove con le due ruote. La crescita del fenomeno cicloturistico e la spinta nazionale nella realizzazione della rete Bicalitalia rende sempre più importante lo sviluppo di un'offerta di servizi che potrebbe trovare giovamento sia da una maggiore azione di promozione, facilitazione e coordinamento, sia da una più diffusa applicazione degli standard tecnici di realizzazione delle ciclovie turistiche (DM 29/11/2018 - Allegato 4 Requisiti di pianificazione e standard tecnici di progettazione per la realizzazione del Sistema nazionale delle ciclovie turistiche e L.n.2/2018, articolo 8, comma 1). Lo sviluppo dei servizi diventa un'imperdibile opportunità per valorizzare il patrimonio regionale, innescare un'economia circolare legata alla "bikeconomy" e per rigenerare territori economicamente e demograficamente depressi. Già oggi non mancano le prime iniziative spontanee di "BiciGrill", "BikeHotel", ciclofficine più o meno autogestite, punti di assistenza tecnica lungo il tracciato promossi autonomamente o dal tessuto imprenditoriale di alcuni territori o da alcune amministrazioni volenterose. Nelle aree ecomuseali, ad esempio, sono stati attrezzati spazi operativi con caratteristiche di vere e proprie officine meccaniche e una prassi fortemente rivolta al riuso ed al riutilizzo di biciclette, ricambi, accessori, componenti e con l'intento di agevolare la comunità nell'utilizzo quotidiano della bicicletta.

L'azione si propone di migliorare i servizi per una ciclabilità sicura, confortevole e in armonia con l'ambiente circostante. I servizi si possono classificare in:

- servizi per l'utente lungo il percorso e presso i nodi
- servizi per favorire l'accoglienza turistica

Tra i servizi si possono anche comprendere quelli derivanti dallo scambio di buone pratiche legate al sapere esperto e manuale per riparare e mantenere le biciclette, capacità da trasferire alle nuove generazioni. Si intende verificare che i progetti delle ciclovie nazionali e regionali prevedano un'adeguata offerta di servizi di base e garantendo che tale dotazione raggiunga almeno il livello "buono" (Allegato 4 del Decreto del MIT 29/11/2018 Requisiti di pianificazione e standard tecnici di progettazione per la realizzazione del Sistema nazionale delle ciclovie turistiche) e che sia implementato un adeguato piano di manutenzione e gestione. Si intende inoltre sostenere l'offerta di nuovi servizi agendo da "facilitatore" nel rapporto tra enti e operatori economici interessati.

I riferimenti tecnici sono il *Piano regionale della Mobilità Ciclistica - Linea di azione A6 – Migliorare i servizi al ciclista* e le *Linee Guida* che recepiscono le nuove normative ed esemplificano i criteri quali-quantitativi minimi generali al fine di guidare gli interventi. La fase di attuazione sarà seguita dal monitoraggio dei risultati per analizzare i risultati ottenuti (domanda ciclistica attratta, impatto ambientale e socioeconomico) e aggiornare il Sistema Informativo Regionale Trasporti per i tratti realizzati.

LsG1. Fruizione sostenibile dell'ambiente naturale e del patrimonio culturale

MG1.2 VALORIZZARE IL POTENZIALE TURISTICO DELLE FERROVIE E DELLA NAVIGAZIONE INTERNA

Le infrastrutture di trasporto e i servizi di mobilità sono elemento centrale dell'esperienza turistica perché sono la condizione necessaria per raggiungere la meta prescelta tra le numerose località offerte dal territorio regionale: il Piano Straordinario per la Mobilità Turistica 2017-2022 evidenzia l'importanza di valorizzare il potenziale turistico e culturale dei sistemi di trasporto, promuovere le infrastrutture di trasporto come luoghi di scambio sociale e culturale e il recupero delle infrastrutture di trasporto dismesse con finalità turistiche.

A livello mondiale, ad esempio, è già diffuso il fenomeno delle ferrovie e treni turistici e storici, con forme e modalità diverse accomunate da elementi di sostenibilità economica, ambientale e sociale. In Italia l'impulso a tale modello di turismo è reso possibile grazie alla L. n. 128/2017 che si prefigge di salvaguardare e valorizzare le linee ferroviarie

sospese o dismesse. Il Piemonte, oltre alle ferrovie storiche e montane e ferrovie di interesse turistico di cui promuove il reimpiego anche in chiave di greenways (l.r. n. 5/2006), dispone anche di una fertile dotazione di itinerari cicloturistici che da hub intermodali connettono parchi, siti UNESCO e innumerevoli altri siti attrattivi; in modo analogo i servizi (pubblici e privati) di navigazione sui laghi e gli impianti a fune (funivie, funicolari, ascensori verticali...) offrono possibilità di escursione a servizio delle località turistiche (montane o urbane); la recente l.r. n. 9/2021, infine, riconosce le strade storiche di montagna di interesse turistico per il notevole indotto generato a favore dei Comuni che attraversano.

Valorizzare turisticamente l'offerta di infrastrutture e i servizi di trasporto del proprio territorio significa promuovere un sistema di itinerari e circuiti ben strutturati e risolverne i nodi critici (accessibilità e interscambio) per offrire ai turisti l'opportunità di conoscere e apprezzare il contesto ambientale e culturale del Piemonte e i luoghi raggiungibili con modalità di spostamento sostenibili. In tal modo lo spostamento per raggiungere la destinazione turistica può diventare esso stesso esperienza turistica consentendo al viaggiatore di visitare i luoghi attraversati e di conoscere la regione in modo autentico: non più un semplice spostamento tra luoghi ma un "vivere" una fase importante del viaggio in cui il turista può osservare la bellezza del territorio, raccogliere informazioni che arricchiscono il proprio viaggio, beneficiare della qualità e del comfort del mezzo di trasporto usato, favorendo un nuovo modello di turismo "slow e sostenibile".

AZIONE 74. **Promuovere circuiti e itinerari turistici nei quali valorizzare infrastrutture e servizi di trasporto**

L'itinerario è parte irrinunciabile di una proposta turistica: se inteso come perno attorno al quale ruota l'organizzazione dell'esperienza di visita (che sia culturale, enogastronomica o sportiva) può risultare determinante per il successo di un'offerta proposta da una singola azienda turistica o da un'intera regione geografica. Oltre a toccare diversi punti di interesse (per svago o conoscenza), l'itinerario è anche un "contenitore economico e culturale" poiché attorno a un sistema territoriale costruisce la garanzia di accessibilità e fruibilità con diverse modalità variabili in funzione delle possibilità e/o preferenze dell'utenza. L'itinerario offre ai turisti l'opportunità di conoscere e apprezzare il contesto ambientale e culturale attraversato (già collaudato da chi conosce l'area), stimola la curiosità e migliora l'apprezzamento del soggiorno (perché orienta su cosa vedere e cosa fare), può favorire una permanenza più prolungata, determina un processo di scambio culturale tra clienti e residenti, operatori dell'accoglienza e non.

L'azione riguarda la promozione turistica di un sistema di itinerari e circuiti tematici che includono le infrastrutture e i servizi di trasporto di pregio naturalistico e artistico-culturale: le ferrovie storiche e montane, i servizi di navigazione sui laghi, i percorsi ciclabili e le strade storiche di montagna hanno la valenza di potenziale generatore di domanda e di strumento per agevolare la fruizione turistica di un territorio. Un sistema di circuiti può arricchire la visibilità turistica, elevare il valore e il vantaggio competitivo della destinazione, incrementare l'accessibilità turistica sostenibile e la qualità del soggiorno delle persone ospitate e anche quella dei residenti. Tra le iniziative si propone anche di valutare l'interesse turistico al recupero delle infrastrutture di trasporto dismesse.

AZIONE 75. **Favorire l'interscambio della bicicletta con il trasporto pubblico nei circuiti turistici**

Nella costruzione di itinerari e circuiti ciclabili è fondamentale l'interscambio con il trasporto pubblico (sistema ferroviario, metropolitana, trasporto su gomma, vaporetti, funivie, funicolari). L'uso della bicicletta è congeniale a "molti" per gli spostamenti di breve-media distanza; l'integrazione con il trasporto pubblico favorisce il prolungamento del raggio d'azione per "tutti". La presenza di servizi per l'intermodalità (bicitreno, bici-metro, bici-bus, bici-vaporetto), oltre ad ampliare il bacino di utenza, amplia le possibilità di scelta e di personalizzazione dell'itinerario, stimola l'offerta di servizi di trasporto pubblico e evidenti benefici per gli operatori.

L'azione si concentra sugli aspetti di interscambio con il trasporto pubblico per la mobilità cicloturistica, si attua in sinergia con l'Azione 27 - *Favorire l'interscambio di bici e micromobilità con il trasporto pubblico* che attiene alla mobilità sistemica e comprende sia interventi per la sosta che la possibilità di trasporto delle bici sul mezzo (autobus e treni, battelli). Le linee di intervento sono le medesime dell'Azione 27:

- interscambio tra bicicletta ed il sistema ferroviario
- interscambio tra bicicletta ed il sistema del trasporto extraurbano (gomma e navigazione).

ma con un'attenzione specifica alle esigenze della mobilità cicloturistica che si differenzia da quella sistemica nei "luoghi", che sono strettamente collegati a itinerari e circuiti turistici, e nei "tempi" della domanda di spostamento che presenta caratteristiche di stagionalità, giorni e fasce orarie di fruizione differenti. L'azione si attua in parallelo alla realizzazione delle reti cicloturistiche e a partire dai percorsi (o tratti) che completano un circuito: per ciascuna tipologia di nodo tra quelli collocati lungo i principali itinerari e circuiti turistici, devono essere eseguiti i censimenti rispetto allo stato dell'offerta (nodi d'interesse turistico regionale), individuate le possibili soluzioni "standardizzate" e quantificati i costi di adeguamento per formulare un programma di interventi prioritari.

I riferimenti tecnici sono il *Piano regionale della Mobilità Ciclistica - Linea di azione A5 – Favorire l'interscambio della bicicletta e micromobilità con il trasporto pubblico* che stabilisce le priorità d'intervento e fornisce dei criteri generali per la gestione e manutenzione, e le *Linee Guida* che recepiscono le nuove normative ed esemplificano i criteri quali-quantitativi minimi generali per gli interventi. La fase di attuazione sarà seguita dal monitoraggio dei risultati per analizzare i risultati ottenuti (domanda ciclistica attratta, impatto ambientale e socioeconomico) e aggiornare il Sistema Informativo Regionale Trasporti per i tratti realizzati.

AZIONE 76. **Migliorare la sostenibilità della fruizione turistica delle acque interne**

I laghi e i fiumi esercitano una forte attrattiva e rivestono notevole importanza dal punto di vista culturale ed economico. Sulle sponde e sulla superficie dell'acqua si concentrano numerose attività che esercitano una pressione negativa ma che, se valorizzate in ottica sostenibile, possono anche favorire il rifiorire delle "acque interne" come elemento di sviluppo turistico e commerciale. La sfida proviene dall'insieme delle attività di escursionismo e ludico-sportive, a volte con l'ausilio di imbarcazioni da diporto (pubbliche o private), che devono essere rispettose dell'ambiente, dell'economia e dell'identità delle popolazioni residenti in un'ottica di medio-lungo periodo, riconoscendo alla comunità ospitante il diritto ad essere protagonista nello sviluppo del proprio territorio. Il *Piano di Tutela delle Acque* (DCR n. 179 - 18293/ 2021) che sancisce l'acqua come un "diritto e patrimonio comune" (Direttiva 2000/60), i *Contratti di fiume e di lago* (D.lgs n.152/2006) che sono strumenti per trasferire a livello locale le misure di pianificazione di area vasta, la l.r. n. 2/2008 che disciplina la navigazione nelle acque interne (sicurezza, circolazione nautica, modalità d'uso delle vie di navigazione e delle zone portuali), impegnano la Regione e i territori (soggetti pubblici e privati) a lavorare in modo sinergico e coeso per integrare, ottimizzare e orientare una programmazione economica orientata a valorizzare laghi e fiumi in una prospettiva di sostenibilità economica ed ambientale.

L'azione è volta a favorire interventi innovativi della disciplina della navigazione interna promuovendo anche a fini turistici la navigazione di tipo "dolce": tra i temi prioritari da affrontare la diffusione dei natanti a propulsione elettrica, le autorizzazioni alla locazione e/o il noleggio, le misure restrittive a tutela dell'habitat naturale del lago e della pubblica incolumità. Le gestioni associate sostengono l'azione nel coordinamento e coinvolgimento delle comunità locali per lo sviluppo di un turismo (naturale, culturale, sportivo o enogastronomico) rispettoso dell'ambiente: in queste sedi potranno efficacemente essere trattati temi di fruibilità sostenibile come il coordinamento tra servizi TPL e servizi commerciali (terra-acqua), le connessioni fra reti ciclabili e i nodi di interscambio, i servizi da offrire nelle zone portuali (raccolta acque di sentina, di rifiuti, torrette per ricariche elettriche multiuso barche/biciclette/auto). I Contratti sono anche la sede programmatica e operativa nella quale sviluppare un più efficace coordinamento fra le amministrazioni, gli operatori e le associazioni presenti sul territorio.

LsG1. Fruizione sostenibile dell'ambiente naturale e del patrimonio culturale

MG1.3 MIGLIORARE LA GESTIONE DELL'ACCESSIBILITÀ TURISTICA

L'accessibilità turistica va pianificata e gestita fin dalle prime fasi organizzative del soggiorno.

La popolarità di una destinazione è spesso legata alla possibilità di essere facilmente accessibile: aeroporti, ferrovie e servizi di trasporto pubblico possono e devono garantire la raggiungibilità dei centri urbani e delle destinazioni a questi più prossime. Altre mete turistiche hanno invece fatto del loro "isolamento" un punto di forza e di attrazione: in questi casi occorre considerare che non ovunque sul territorio è possibile mantenere lo stesso livello di offerta di trasporto, soprattutto in assenza di un quadro di risorse "illimitate". Alcuni eventi poi, siano essi sportivi o del tempo libero, prevedono lo spostamento di un numero elevato di persone che, a seconda del luogo di provenienza e di destinazione, possono utilizzare diverse forme di trasporto: auto privata, pullman, treno, aereo. A volte elemento cruciale è la scelta della localizzazione che influisce sul successo dell'evento e deve anche garantire facilità di movimento ai partecipanti; in tutti i casi però l'uso ancora predominante dell'auto privata rende complessa la programmazione e progettazione dell'evento in una prospettiva "sostenibile": le criticità nella redazione dei piani di accessibilità "sostenibile" diventano oggetto di sfide che interessano non solo il funzionamento dell'evento stesso ma anche l'immagine del territorio ospitante, la sua capacità di accogliere il pubblico, nonché la resilienza e l'affidabilità dei suoi sistemi di gestione.

L'organizzazione di un qualunque tipo di evento (culturali, sportivo o del tempo libero) comporta un insieme di azioni che richiede padronanza di processi gestionali e di strumenti operativi volti a garantire sia il corretto svolgimento dell'evento sia le criticità derivanti dall'accessibilità di partecipanti, atleti, spettatori, visitatori. Oggi l'utente è più consapevole, più esigente nonché "agente di viaggio" di sé stesso; l'innovazione tecnologica/digitale rappresenta la leva per creare sinergie tra tutti gli attori della filiera turistica: integrare le informazioni di mobilità (accessibilità e servizi offerti da operatori pubblici e privati) sulle piattaforme dedicate alla promozione del territorio

completa l'aspetto organizzativo del viaggio che, attraverso il web, comincia prima della partenza (pianificazione del viaggio) e non si esaurisce con l'arrivo a destinazione ma continua anche quando il turista ritorna a casa nel momento di restituzione dell'esperienza vissuta; l'elaborazione di "piani di accessibilità" può inoltre favorire (incentivando pacchetti organici) modalità di spostamento più sostenibili secondo logiche di interscambio e intermodalità.

La sfida è quella di riuscire ad accrescere la partecipazione attiva dei beneficiari alla produzione dei servizi stessi, coinvolgendoli nell'identificazione dei bisogni e nell'individuazione e realizzazioni delle risposte; la sfida riguarda anche la capacità delle comunità locali, a volte in aree storicamente più ai margini dei meccanismi di distribuzione culturale, di sviluppare progetti integrati in cui l'identità culturale locale è elemento costitutivo di un più articolato progetto di sviluppo del territorio. Tali strumenti sono anche alla base della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile che, alla luce delle Direttive europee sul cambiamento climatico e del Piano della Transizione Ecologica nazionale, incentiva la mobilità turistica a svilupparsi in sinergia con l'ambiente circostante, prediligendo sistemi di trasporto eco-sostenibili e ad impatto zero per salvaguardare habitat ed ecosistemi.

AZIONE 77. Integrare le informazioni di mobilità nei servizi digitali al turista

La rivoluzione digitale può abilitare un cambio di prospettiva rispetto a un frammentato rapporto turismo-trasporti consentendo un approccio integrato lungo tutta la filiera: le nuove sinergie consentono la costruzione di un dialogo fra questi due mondi per condividere strumenti di conoscenza della domanda turistica e di visibilità dell'offerta di mobilità complessiva per supportare una "pianificazione end-to-end" del turista, compresa la raggiungibilità delle mete più lontane dai circuiti di massa, apprezzate proprio per questo. Il turismo può anche disporre di tariffe, strumenti e servizi pensati per la mobilità sistematica sostenibile (Pay-Per-Use, Smart-BIP, Maas), di possibile interesse anche per i visitatori occasionali. Le soluzioni di mobilità sostenibile aggiungono valore al viaggio e all'esperienza turistica e possono divenire una "sfida" per stakeholders pubblici e privati: la Regione ha in corso molteplici iniziative che riguardano la digitalizzazione dell'offerta di trasporto per la mobilità sistematica che, se coordinate, possono essere funzionali anche alla mobilità turistica.

L'azione si propone di integrare le informazioni di mobilità nei servizi digitali al turista migliorando il coordinamento tra settori sulle iniziative in corso (Muoversi in Piemonte, carta BIP, BIPforMaas, Tariffa pay-per-use in post-payment). A partire da quanto già programmato, lo sviluppo di piattaforme Big e Open Data centralizzate sulla mobilità turistica (coinvolgendo operatori del trasporto, condividendo i dati di traffico, definendo comuni standard di raccolta e fruizione e livelli minimi di "Quality of services" per lo sviluppo dei servizi ai turisti) consentirà poi di migliorare la conoscenza della domanda, ampliare i contenuti dell'offerta turistica e la visibilità di mobilità sostenibile: le imprese del settore potranno comprendere nei pacchetti turistici l'offerta di servizi commerciali destinati alla mobilità dolce e lenta (reti fluviali, ferrovie storiche, ciclovie, cammini, strade storiche) e a forme innovative di mobilità condivisa (car sharing/car pooling offerte da operatori privati) da integrare nel MaaS – Mobility-as-a-Service (piattaforma informatica che, in base all'origine/destinazione di viaggio, fornisce opzioni differenti in modi, tempi e costi, per le necessità individuali e in alternativa all'uso dell'auto di proprietà).

AZIONE 78. Definire linee guida per l'organizzazione di grandi eventi sostenibili e accessibili

I "grandi eventi" sono caratterizzati dalla presenza di un elevato numero di persone: in questi casi la scelta della localizzazione (in prossimità di stazioni e linee di trasporto pubblico nonché baricentrica rispetto alla provenienza dei partecipanti) è un elemento cruciale per il successo dell'evento stesso ma anche per garantire facilità di accesso a grandi numeri di persone. D'altra parte la promozione di eventi è sempre più diretta a offrire pari opportunità di fruizione a fasce sempre più ampie di popolazione e non sempre riesce a garantire modalità di accesso diverse dal trasporto privato motorizzato che rimane ancora dominante ed una delle principali cause di "insostenibilità" su cui concentrare strategie e iniziative.

L'azione che si prefigura di intraprendere intende definire Linee Guida per l'organizzazione di eventi sostenibili, in coerenza con la Strategia dello Sviluppo Sostenibile della Regione Piemonte. Le linee guida saranno promosse presso gli organizzatori di grandi eventi sostenuti dalla Regione Piemonte al fine di supportare la realizzazione di eventi sostenibili in cui mobilità sarà uno degli asset per contribuire a tale risultato oltre ad accessibilità, energia, rifiuti, utilizzo di materiali riciclabili.

LsG2. Recupero e vivibilità degli spazi urbani

MG2.1 PIANIFICARE IN MODO INTEGRATO LA MOBILITÀ URBANA

L'Europa da tempo promuove la "pianificazione della mobilità urbana sostenibile" e molte città hanno ormai sperimentato soluzioni innovative per la mobilità urbana e condiviso la loro esperienza: le nuove tendenze tentano di superare i precedenti approcci "a compartimenti stagni" per sviluppare strategie multidisciplinari (trasporti, ambiente, urbanistica, energia, lavoro, studio, commercio) finalizzate a stimolare il passaggio a modalità di trasporto più pulite e sostenibili.

Il principale strumento promosso dall'Europa è il Piano Urbano di Mobilità Sostenibile che mira a promuovere uno sviluppo equilibrato e una migliore integrazione delle diverse modalità di mobilità urbana. I PUMS riguardano anche distribuzione delle merci: le città sono, infatti, anche luoghi di scambio di merci e informazioni al centro dell'economia e dello stile di vita di cui tenere conto. La Commissione sostiene l'ampia diffusione di questi strumenti e invita le autorità locali a superare le criticità sinora rilevate e quindi a: valutare le prestazioni presenti e future della mobilità urbana nel proprio territorio (anche in vista dei principali obiettivi politici dell'UE); sviluppare un approccio che assicuri un'azione coordinata e che si rinforzi reciprocamente a livello nazionale, regionale e locale; integrare i piani in una più ampia strategia di sviluppo urbano o territoriale; rivedere - e modificare ove necessario - gli strumenti tecnici, politici, legali, finanziari e di altro tipo a disposizione delle autorità di pianificazione locale; evitare approcci frammentati per garantire la continuità e la compatibilità delle misure di mobilità urbana per salvaguardare il funzionamento del mercato interno. Inoltre, considerata l'importanza delle innovazioni nella distribuzione urbana delle merci, l'elaborazione di Piani di Logistica Urbana Sostenibile deve diventare parte essenziale dei piani per la mobilità urbana: la maggior parte delle operazioni di logistica urbana sono svolte su strada da soggetti privati che operano regolarmente senza però un dialogo significativo con le autorità cittadine e, nonostante il ruolo chiave della logistica nell'economia urbana, sono ancora poche le città che hanno sviluppato una visione integrata con le altre politiche urbane, articolata e condivisa da tutti gli stakeholder, e identificato una struttura organizzativa responsabile della logistica urbana per facilitare la cooperazione tra gli attori.

Una più ampia adozione delle migliori pratiche implica adattare i requisiti specifici del PUMS alle pratiche di pianificazione esistenti a livello locale e garantire le condizioni quadro per consentire alle autorità locali di attuare con successo strategie di mobilità urbana locale.

AZIONE 79. Diffondere l'adozione dei piani di mobilità sostenibile

I PUMS - *Piano Urbano di Mobilità Sostenibile* (o SUMP - Sustainable Urban Mobility Plan) sono promossi dall'Europa per conciliare le esigenze di mobilità delle persone e delle imprese nelle città e nei loro dintorni con una migliore qualità della vita.

I Decreti Ministeriali n.397/2017 e n. 396/2019 costituiscono il riferimento normativo per l'applicazione omogenea e coordinata su tutto il territorio nazionale. Il PUMS deve essere concepito come integrazione fra pianificazione territoriale e trasportistica locale, nonché porsi come "sovraordinato" agli altri piani di settore. La norma nazionale ne sancisce l'obbligo di adozione per i Comuni (o loro Unioni) con più 100.000 abitanti. Per le Città metropolitane è inteso come condizione essenziale per accedere ai finanziamenti statali destinati a nuovi interventi per il trasporto rapido di massa. Per gli altri enti rimane uno strumento volontario che può aiutare le città, le aree limitrofe ed anche Comuni che condividono problemi di mobilità in aree più periferiche a fare un uso efficiente delle infrastrutture e dei servizi di trasporto esistenti e a implementare nuove misure di mobilità in modo più conveniente e sostenibile.

In Piemonte l'adozione del PUMS è una delle priorità di intervento del PrQA (*Piano regionale per la Qualità dell'Aria* - DCR n. 364/2019 – TR.10): a partire da un'attenta valutazione delle prestazioni della mobilità urbana in ambito regionale e per rispondere agli obiettivi posti dai piani regionali (PRMT, PrQA, PEAR, PTR) si intende diffondere, al di là delle previsioni normative, l'adozione di piani di mobilità urbana sostenibile. Il *Piano Regionale di Prevenzione sanitaria* considera i PUMS e i progetti inerenti la mobilità sostenibile strumenti per promuovere stili di vita attivi e migliorare la qualità della vita nei contesti urbani.

L'azione si propone di rivedere (e modificare ove necessario) gli strumenti tecnici, normativi e finanziari a disposizione degli enti locali, adottare misure (indirizzi e criteri) per evitare approcci frammentati, estendere (valutati i possibili benefici) l'adozione dei PUMS e della metodologia ai Comuni con popolazione inferiore a 100.000 abitanti eventualmente in una prospettiva di area vasta e in particolare nei contesti ove persistono problematiche di traffico e di qualità dell'aria, rendere disponibile un network di buone pratiche e un supporto di assistenza tecnica agli enti locali.

AZIONE 80. Coordinare l'azione pubblica e le iniziative private per la logistica urbana

La logistica urbana garantisce il rifornimento di negozi e delle attività commerciali, gli interventi di riparazione e manutenzione di attrezzature e abitazioni; grazie alla logistica si effettuano consegne, si riforniscono edifici, si rimuovono i rifiuti. Nella sostenibilità questo tema ha un'identità specifica, perché la maggior parte delle

operazioni sono svolte da soggetti privati che operano regolarmente senza un dialogo significativo con le autorità cittadine, e richiede la giusta considerazione nell'approccio alla mobilità. Le città, le regioni, gli operatori logistici e le imprese hanno un interesse comune ad ottimizzare la logistica ma spesso senza la necessaria cooperazione. Il coordinamento tra iniziativa pubblica e privata riguarda:

- la gestione della domanda di logistica urbana - una buona pianificazione dell'uso del suolo e l'uso diffuso di "piani di servizio e consegna" possono ridurre gli impatti e i costi della logistica urbana (per gli operatori e la società nel suo insieme) e sono particolarmente importanti per i siti di grandi dimensioni (ospedali, uffici, fabbriche, centri urbani);
- il cambio di modalità (shift) - la logistica urbana rimane ancora dominata dal trasporto su strada ma alcuni flussi (ad es. brevi distanze leggere o flussi regolari pesanti) possono essere spostati in modo efficiente a modi di trasporto alternativi (le cargo bike elettriche rappresentano, ad esempio, uno strumento sostenibile sempre più diffuso nei centri urbani europei);
- il miglioramento dell'efficienza - la congestione stradale e inadeguate strutture per le operazioni di carico/scarico possono aumentare in modo significativo i costi diretti e indiretti del trasporto urbano (ulteriore congestione e conseguenze ambientali); gli ITS (se interoperabili su tutto il territorio) possono aiutare a gestire restrizioni e regolamentazioni adottate dalle autorità locali d'intesa con gli operatori;
- il miglioramento di veicoli e carburanti - la densità e la frequenza delle operazioni e degli attori rende le aree urbane particolarmente attraenti per il lancio di infrastrutture per i combustibili alternativi; d'altra parte le caratteristiche operative della logistica urbana possono spesso essere adatte per anticipare l'introduzione di nuovi tipi di veicoli e modelli operativi (es. veicoli elettrici). I miglioramenti nei veicoli possono rendere la logistica urbana più silenziosa, più sicura, più pulita e più efficiente.

Gli attori principali sono le Città che sono chiamate a definire il quadro regolamentare di riferimento (ad es. spazi di consegna, regolamenti di accesso, applicazione, ecc.).

L'azione propone di supportare gli Enti nei tavoli costituiti a livello locale per sviluppare proposte operative e affrontare in sinergia con gli operatori le criticità della logistica urbana (gestione della domanda, shift modale, migliorare l'efficienza, anche di veicoli e carburanti). Il supporto regionale intende stimolare e sostenere gli operatori logistici privati ad investire in nuove tecnologie e soluzioni alternative (più sostenibili della logistica tradizionale), facilitare la cooperazione tra gli attori, costruire la capacità necessaria a livello locale, stimolare l'adozione di buone pratiche, garantire l'interoperabilità delle soluzioni logistiche locali basate su sistemi di trasporto intelligenti e garantire l'integrazione con le priorità nazionali.

LsG2. Recupero e vivibilità degli spazi urbani

MG2.2 RECUPERARE LA DIMENSIONE MULTIFUNZIONALE DELLA STRADA

La strada urbana non può più essere solo lo spazio delle automobili.

La grande diffusione dell'auto ha posto un problema di equità nella distribuzione dello spazio pubblico tra le diverse funzioni che in esso possono svolgersi e che, se più equilibrate, renderebbero più libera e gradevole la vita nell'ambito residenziale urbano. Oltre a dare spazio alla mobilità sostenibile (trasporto pubblico e mobilità non motorizzata, pedonale, ciclabile, micromobilità), una più omogenea disposizione delle funzioni residenziali e commerciali nonché la disponibilità di spazi e arredi adeguati possono favorire la sosta, il riposo e l'interazione sociale (in particolare tra gli anziani) dando nuova vita alle città. Ormai da tempo si pensa ad una nuova urbanità capace di interpretare lo spazio urbano, supportare una declinazione della "qualità urbana" che risponda, contemporaneamente, a parametri quantitativi (standard, come preconditione ineludibile) e a un profilo maggiormente qualitativo- prestazionale.

Il tema prioritario è la "qualità architettonica della città": serve intervenire per regolamentare gli accessi motorizzati e definire criteri urbanistici più adeguati a integrare le funzioni e gli spazi della città con le esigenze di mobilità; la multifunzionalità della strada deve essere rivista anche secondo metodologie di progettazione già adottate in altri paesi e incentrate sugli impatti dei cambiamenti climatici e sulla capacità della sede stradale di adattarsi e essere in grado di mitigare gli effetti che si potrebbero verificare. Il ridisegno degli spazi implica un consistente lavoro di progettazione e presuppone di conoscere a fondo il comportamento dell'utente, prevedere e risolvere razionalmente le possibili situazioni di interazione e di convivenza nella carreggiata (tra corsia dedicata al mezzo pubblico o binari del tram, pista ciclabile, marciapiede, fermate dei mezzi pubblici e aree per la sosta).

AZIONE 81. **Uniformare le norme e adottare una gestione unitaria per l'accesso ai centri urbani**

Coniugare le esigenze di accessibilità con la vivibilità e la qualità dei centri urbani implica scelte nell'uso dello spazio pubblico. Automobili e parcheggi, corsie preferenziali per gli autobus, spazi per il carico e scarico delle merci, percorsi e strutture pedonali, piste ciclabili e stalli per le biciclette si contendono l'uso dello spazio stradale: le richieste sono gestite dalle Città che rispondono a esigenze e priorità locali ma che devono anche

tener conto delle normative (europee e nazionali) di riduzione delle emissioni (*Green Deal Europeo*: -55% emissioni delle automobili e -50% emissioni dei furgoni entro il 2030; zero emissioni prodotte dalle automobili nuove entro il 2035). La regolamentazione degli accessi veicolari urbani (*Urban Vehicular Access Regulation* -UVAR) oltre a ottimizzare l'uso dello spazio pubblico può contribuire a eliminare gradualmente le auto ad alimentazione convenzionale, a ridurre la congestione, a migliorare la qualità dell'aria e a restituire lo spazio urbano alla socialità delle persone che lo abitano. Gli effetti dell'UVAR sono stati molto discussi nell'ultimo decennio per i miglioramenti concreti raggiungibili (congestione e ambiente), le ricadute sulle attività commerciali, le conseguenze per la popolazione e i residenti; il proliferare di modelli di gestione eterogenei, estremamente differenti tra loro, complica e confonde gli utenti. Riconoscendone l'importanza per gli obiettivi locali di qualità dell'aria e vivibilità, l'UE indica l'esigenza di governarle in modo omogeneo.

La regolamentazione degli accessi è una priorità di intervento anche per il *Piano regionale per la Qualità dell'Aria* (TR.09 - Estensione delle Zone a Traffico Limitato (ZTL) e delle aree pedonali; TR.13 - Limitazione della circolazione in ambito urbano per veicoli alimentati a gasolio; TR.14 - Introduzione della Congestion Charge; TR.15 - Low Emission Zone: limitazione della circolazione dei mezzi più inquinanti: la responsabilità è in capo ai Comuni che, per effetto del Codice della Strada (D.lgs n.285/1992) provvedono a delimitare le aree pedonali e le zone a traffico limitato tenendo conto degli effetti del traffico sulla sicurezza della circolazione, sulla salute, sull'ordine pubblico, sul patrimonio ambientale e culturale e sul territorio.

L'azione regionale si propone di promuovere un governo omogeneo nell'istituzione di aree da gestire con regolamentazione degli accessi veicolari, che permetta di semplificare le procedure, uniformare le regole e renderle più chiare, migliorare i servizi e l'informazione per gli utenti. Il riferimento sono le Linee Guida regionali - *Le 10 regole d'oro per l'istituzione di una ZTL* che costituiscono un vademecum contenente le istruzioni di base per l'istituzione di una ZTL o più in generale di uno schema UVAR (Urban Vehicles Access Regulation). Nell'implementazione delle azioni gli ITS si confermano fattori chiave per pianificare la mobilità urbana consentendo di semplificare regole e procedure per renderle più chiare, migliorare i servizi e l'informazione per gli utenti.

AZIONE 82. **Rivedere gli indirizzi e i criteri dell'urbanistica per la mobilità urbana sostenibile**

La sostenibilità dello sviluppo urbano oggi assume le molte declinazioni di miglioramento della qualità dell'aria, limitazione del consumo di suolo, incremento e difesa della funzionalità ecosistemica delle aree verdi e della biodiversità, sicurezza (idraulica, geologica e sismica), accessibilità e piena fruibilità del patrimonio pubblico nonché di benessere psico-fisico dei residenti.

Con il Dpr 616/77, lo Stato, in attuazione della L.n. 382/1975 -*Norme sull'ordinamento regionale e sulla organizzazione della pubblica amministrazione*, ha trasferito alle Regioni le competenze in materia urbanistica: le leggi regionali che ne sono discese si sono esercitate nel declinare le previsioni delle norme nazionali (L. n. 1150/42 e DM n.1444/68).

Nel 2018 il MIT ha avviato l'aggiornamento del DM 1444/1968 (standard edilizi ed urbanistici) e la revisione del TU Edilizia (DPR n. 380/2001 e smi): nel dibattito nazionale per la riforma di questi istituti, l'Istituto Nazionale di Urbanistica (in *Standard urbanistici e qualità dell'abitare: che punto siamo? - 2021*) conferma l'utilità di una "dotazione urbanistica minima inderogabile" definita a livello nazionale (a salvaguardia effettiva di patrimonio pubblico e contenuto obbligatorio degli strumenti urbanistici di "livello essenziale minimo" - lettera m) art 117, della Costituzione) ma anche la facoltà per le Regioni di specificare le vecchie e nuove famiglie degli standard.

La Regione ha già avviato un programma di interventi per l'adattamento degli ambiti urbani a nuove forme di mobilità sostenibile e attiva (DGR n.42-5496/2022); anche il *Piano Regionale di Prevenzione 2020-2025* sanitario prevede di realizzare uno strumento di indirizzo per orientare le scelte legate a trasformazioni urbanistiche nella direzione di un maggior guadagno di salute, inducendo i decisori a porre particolare attenzione agli aspetti che più contribuiscono a migliorare la salutogenicità dei contesti di vita.

L'azione riguarda gli strumenti regionali per il governo del territorio e interessa la Lr n. 56/1977 - *Tutela ed uso del suolo* e il *Piano territoriale regionale*: nell'ambito delle attività di aggiornamento e riordino già avviate dalla Regione l'azione si propone di definire indirizzi per un assetto e sviluppo armonico del territorio, indicare modelli di governance del territorio a carattere multidisciplinare, ripensare gli standard secondo nuove concezioni dell'idea di "prossimità" all'interno delle città e quindi di fruibilità e qualità della prestazione resa agli utenti. Si tratta di dare impulso al concetto della "città dei 15 minuti" orientata allo sviluppo sostenibile, in cui il lavoro, i negozi, l'assistenza sanitaria, l'istruzione, il benessere, i luoghi della cultura, lo shopping e il divertimento siano raggiungibili entro quindici minuti da casa propria, a piedi o in bicicletta; dal punto di vista trasportistico, la "città dei 15 minuti" non è solo il luogo delle reti brevi della vita quotidiana, ma anche quello in cui le reti delle piccole distanze (a piedi o in bicicletta) si connettono con quelle lunghe servite dal trasporto pubblico.

4. L'ATTUAZIONE

La legge regionale n. 1/2000, articolo 4, comma 3 quater), sancisce che “I piani di settore sono implementati dai programmi di attuazione, pluriennali e annuali, che definiscono i fabbisogni di spesa, precisano, sulla base delle disponibilità di bilancio, l'ammontare dei finanziamenti, coordinandoli con quelli di altri soggetti erogatori di finanziamenti, pubblici e privati, e definiscono operativamente le azioni da finanziare e da attuare”.

Le Azioni del PrMoP e PrLog si strutturano in un disegno unitario e multidisciplinare che riguarda le politiche dei trasporti e della mobilità ma anche le altre politiche regionali che contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi del *Piano regionale della Mobilità e dei Trasporti* (PRMT - DCR n. 256-2458/2018), dallo stesso PRMT definite “integrate” perché da sviluppare in modo congiunto.

L'attuazione dei Piani di settore, nel declinare le relative azioni, deve, pertanto, tener conto del quadro generale delle risorse di cui la Regione Piemonte può disporre così come viene delineato, in particolare, dai documenti di bilancio prescritti dalla normativa vigente e dai documenti di programmazione dei fondi strutturali europei, nonché della necessità di coordinamento con le altre eventuali fonti di finanziamento.

4.1 Inquadramento: le fonti di finanziamento

Gli strumenti della programmazione finanziaria regionale sono, di fatto, il bilancio annuale e il bilancio pluriennale: essi presentano il quadro generale delle entrate che la Regione prevede di incassare e le spese che prevede di sostenere a favore della collettività regionale nel suo complesso. Il principale riferimento per la loro predisposizione è il *Documento di Economia e Finanza Regionale* – DEFR che, sulla base di valutazioni sullo stato e sulle tendenze della situazione economica e sociale internazionale, nazionale e regionale, definisce gli indirizzi finanziari del triennio per l'attuazione delle politiche di sviluppo della Regione.

In modo esemplificativo il DEFR 2023 -2025 (proposta di deliberazione CR n. 244/2022) indica come principale fonte di sostegno alle politiche regionali per la crescita i fondi strutturali e d'investimento europei (Fondi SIE): la programmazione (PR) risponde all'Agenda 2021-2027 e concorre al raggiungimento degli obiettivi europei di crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva.

Le linee strategiche per l'impiego dei Fondi SIE sono state definite dalla Regione con il *Documento Strategico Unitario per la programmazione dei fondi 2021-2027* (DCR n. 162 – 14636 del 7 settembre 2021).

Il **PR FESR 21-27 - Fondo europeo di sviluppo regionale** - opera su quattro obiettivi di policy e cinque priorità:

- OP1 Priorità I – RSI, competitività e transizione digitale
- OP2 Priorità II – Transizione ecologica e resilienza
- Priorità III – Mobilità urbana sostenibile
- OP 3 non selezionato
- OP4 Priorità IV – Infrastrutture per lo sviluppo delle competenze
- OP5 Priorità V – Coesione e sviluppo territoriale

Il **PR FSE+ 21-27 - Fondo sociale europeo Plus** - opera su quattro obiettivi di policy e priorità tematiche:

- Priorità I Occupazione
 - OS (a) Lotta alla disoccupazione
 - OS (b) Servizi per il mercato del lavoro
 - OS (c) Occupazione femminile
- Priorità II Istruzione e formazione
 - OS (e) Sistemi di istruzione e formazione
 - OS (f) Accesso a istruzione e formazione
 - OS (g) Formazione permanente
- Priorità III Inclusione sociale
 - OS (h) Inclusione attiva
 - OS (k) Accesso ai sistemi di protezione sociale
- Priorità IV Occupazione giovanile
 - OS (a) Lotta alla disoccupazione
 - OS (f) Accesso a istruzione e formazione

Il **PR FEASR - Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale** - ha uno sfasamento temporale e la nuova Politica Agricola Comune (PAC) verrà avviata il 1 gennaio 2023. Per il periodo 2023- 2027, il regolamento individua 3 obiettivi generali:

1. promuovere un settore agricolo intelligente, resiliente e diversificato che garantisca la sicurezza alimentare;
2. rafforzare la tutela dell'ambiente e l'azione per il clima e contribuire al raggiungimento degli obiettivi in materia di ambiente e clima dell'Unione;
3. rafforzare il tessuto socioeconomico delle aree rurali valorizzando anche le ricadute in termini qualitativi sul territorio.

I tre obiettivi generali sono articolati in nove obiettivi specifici e integrati da un obiettivo trasversale dedicato all'innovazione.

Il Regolamento (UE) 2021/1060 dei Fondi SIE, al fine di garantire i prerequisiti necessari per l'impiego efficace ed efficiente, stabilisce (articolo 15 e Allegati III e IV) un elenco ristretto di condizioni abilitanti e una serie concisa ed esaustiva di criteri oggettivi per la loro valutazione. Lo stato dell'arte degli adempimenti in merito alle condizioni abilitanti orizzontali e tematiche (articolo 15 RDC 2021- 2027 e Allegati III e IV) da parte delle Regioni è stato oggetto di ricognizione da parte della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per le Politiche di Coesione (note DPCOE-0003130-P-15/06/2021 e DPCOE-0007266-P-07/10/2021 conservate agli atti).

La condizione abilitante per i Trasporti è la "3.1. Pianificazione completa dei trasporti a livello appropriato": per la Regione Piemonte l'approvazione del PRMT (DCR n. 256-2458/2018) risulta assolvere la soprarichiamata condizionalità abilitante anche attraverso i piani di settore che, in quanto attuativi del medesimo individuano le azioni al 2030 e sono lo strumento per aggiornare i contenuti della pianificazione regionale in materia di trasporti e mobilità rispetto ai principali documenti europei e nazionali di più recente emanazione come meglio stabilito dalla DGR n. n. 13-4829/ 2022.

Nel ciclo di programmazione 2021-2027, il sistema delle condizioni abilitanti è stato rafforzato e tra gli aspetti innovativi di maggiore interesse si evidenzia come il soddisfacimento delle condizioni debba essere garantito non soltanto al momento dell'avvio, ma durante l'intero ciclo di programmazione, con la conseguente necessità di attivare gli opportuni monitoraggi sul mantenimento dei criteri di adempimento, onde evitare di incorrere nei meccanismi sanzionatori. (*V. approfondimenti nel BOX "le condizioni abilitanti "tematiche": la mobilità e i trasporti"*)

Il DEFRA, tra le fonti finanziarie a sostegno delle politiche regionali, indica altre fonti che derivano da:

- i **Programmi di cooperazione territoriale europea** (CTE), articolati in programmi di cooperazione transfrontaliera, transnazionale e interregionale, sono cofinanziati dal FESR. I fondi non sono assegnati alle Regioni ma ai Programmi stessi che presentano un budget formato dalla somma degli stanziamenti decisi dagli Stati partecipanti. L'accesso ai finanziamenti è regolato da periodici bandi per progetti di partenariato tra soggetti appartenenti a diversi Paesi, secondo le regole specifiche di ciascun programma. Gli interventi finanziati dai programmi CTE vanno visti in un'ottica di integrazione rispetto ai programmi mainstream perché consentono azioni a favore di territori marginali, come quelli di frontiera, nel caso dei programmi transfrontalieri Italia-Francia e Italia-Svizzera, soluzioni a problematiche comuni a più Stati, nel caso dei programmi transnazionali Spazio Alpino, Europa Centrale e Mediterraneo e interregionali Interreg Europe, Espon Urbact e Interact;

- il **Fondo di Sviluppo e Coesione** (FSC) costituisce la componente nazionale delle politiche di sviluppo dell'UE e sostiene investimenti volti alla rimozione degli squilibri economici, sociali e territoriali del Paese, in attuazione dell'articolo 119, comma 5, della Costituzione e dell'articolo 174 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea. L' FSC svolge, in particolare nell'attuale periodo di riferimento e superate le criticità del precedente periodo di programmazione anche dovute all'emergenza pandemica, un ruolo di complementarità funzionale alla programmazione 2021-2027 ed ai fondi del Piano nazionale di ripresa e resilienza;

- il **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza** (PNRR) si inserisce all'interno del programma Next Generation EU (NGEU) concordato dall'Unione Europea in risposta alla crisi pandemica. Il Piano elaborato dall'Italia e approvato dalla Commissione il 13 luglio 2021 lavora sull'orizzonte 2021-2026 e si compone di 6 missioni:

MISSIONE 1 - Digitalizzazione, competitività, cultura e turismo

MISSIONE 2 - Rivoluzione verde e transizione ecologica

MISSIONE 3 - Infrastrutture per una mobilità sostenibile

MISSIONE 4 - Istruzione e ricerca

MISSIONE 5 - Inclusione e coesione

MISSIONE 6 – Salute

In attuazione del Regolamento UE 241/2021, tutte le misure del PNRR devono soddisfare il principio di “non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali”; tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al principio del “Do No Significant Harm” (DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all’articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852 (MEF – Circolare n-32/2021).

Al bilancio regionale contribuiscono anche le **entrate tributarie** costituite dal gettito di IRAP e dall’addizionale IRPEF, principali fonti e strumenti di politica fiscale per le regioni, nonché dall’addizionale regionale all’accisa sul gas naturale (ARISGAM), un tributo che riguarda i consumi di gas per combustione e non per autotrazione, e dalla cosiddetta tassa automobilistica. L’imposta regionale sulla benzina per autotrazione – IRBA è stata invece abrogata dalla L. n. 178/2020 (Legge di Bilancio 2021), con decorrenza dal 01.01.2021. Tra le attività regionali strategiche, il DEFR 2023-2025 richiama anche il contrasto all’evasione dei tributi propri regionali, con particolare attenzione alla tassa automobilistica che ancora rappresenta il tributo direttamente gestito dall’ente Regione di maggior significato economico.

Tra le fonti di sostegno finanziario specificatamente dedicate alla politica della mobilità e trasporti occorre richiamare le principali fonti programmatiche nazionali:

- l’**Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza** (DEF) rappresenta il documento programmatico sulla cui base il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili effettua le scelte relative agli investimenti e agli altri interventi finalizzati a dotare il Paese del capitale infrastrutturale necessario per uno sviluppo sostenibile e renderlo più resiliente rispetto alla crisi climatica; l’Allegato al DEF costituisce anche una delle condizioni abilitanti della programmazione europea ordinaria 2021-27.

Le risorse nazionali che ne derivano sono prevalentemente regolate dai Contratti di Programma stipulati dal Ministero direttamente con i gestori di servizi e infrastrutture, secondo obiettivi e linee programmatiche definite da documenti strategici settoriali:

- settore ferroviario: *Documento strategico della mobilità ferroviaria – Contratto di programma RFI*
- settore stradale: *Documento strategico delle strade e autostrade, Piano nazionale sicurezza stradale 2030 – Contratto di Programma Anas; Concessioni autostradali;*
- logistica e portualità: *Piano strategico portualità e logistica, Piano cold ironing, Piano nazionale sicurezza marittima, Piano nazionale gestione spazio marittimo – Contratto di programma con Autorità del sistema portuale;*
- trasporto aereo: *Piano Nazionale Aeroporti – Contratto di programma ENAC.*

La Regione “è sentita” nel processo di redazione dei contratti di programma con i gestori: le esigenze di investimento vengono individuate anche mediante il confronto con gli enti territoriali e specificamente con le Regioni a cui la Costituzione attribuisce la competenza in materia di governo del territorio.

- il **Fondo Nazionale per il Trasporto pubblico locale** (FNT) è stato istituito dalla Legge n. 228/2012 (articolo 1, comma 301) per il concorso finanziario dello Stato agli oneri del trasporto pubblico locale, anche ferroviario, nelle regioni a statuto ordinario. Il Fondo FNT, dal 2018 è disciplinato dal DL n. 50/2017 che ha modificato sia il criterio di finanziamento del Fondo, disapplicando il precedente meccanismo di quantificazione ancorato al gettito delle accise su benzina e gasolio, sia i criteri per il riparto. Oggi è alimentato da stanziamenti dedicati e il riparto viene effettuato (entro il 30 giugno di ogni anno, con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, di concerto con il Ministro dell’economia e delle finanze, previa intesa con la Conferenza unificata) secondo nuovi criteri, volti a incentivare il perseguimento degli obiettivi di efficienza e di centralità dell’utenza nell’erogazione del servizio.

La Regione, nel processo di ripartizione del FNT, esprime la propria “intesa” per le competenze che le derivano dal D.lgs 422/1997.

Altre fonti di sostegno finanziario sono quelle per la mobilità sostenibile e la transizione energetica del settore trasporti con le quali lo Stato supporta iniziative che coinvolgono direttamente anche il livello locale. Si richiama in particolare:

- il *Piano Strategico Nazionale della Mobilità Sostenibile* (PUMS, DPCM 30 aprile 2019), destinato anche al rinnovo del parco autobus dei servizi di trasporto pubblico locale e regionale;
- i *Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile*: il D.lgs.194/16 e il DM 397/2017 prevedono i PUMS per i Comuni >100.000 abitanti, l'adozione di criteri uniformi a livello nazionale e un tavolo tecnico di monitoraggio; i successivi DM 171/2019 e 594/2019 hanno stanziato risorse per i Comuni non in grado di adempiere autonomamente; la L n. 205/2017 ha finanziato progetti sperimentali e innovativi di mobilità sostenibile coerenti con i PUMS;
- il *Piano generale della mobilità ciclistica 2022-2024* (DM 23 agosto 2022) che, a sintesi di precedenti interventi di sostegno finanziario, definisce la cornice amministrativa della politica nazionale per mobilità ciclistica a integrazione del PNRR (Misura M2C2- 4.1 *Rafforzamento mobilità ciclistica* sub investimento *Ciclovie turistiche*; Misura M2C2- 4.1 *Rafforzamento mobilità ciclistica* sub investimento *Ciclovie urbane*);
- il *Piano infrastrutturale per i veicoli alimentati ad energia elettrica* (PNIRE, DL n. 83/2012, n. 83) per la cui attuazione è prevista la stipula di accordi di programma tra Regione e Ministero, approvati con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, previa delibera del CIPE, a seguito di intesa con la Conferenza unificata.

Le risorse non sono solo di provenienza MIMS ma anche di altri Ministeri; inoltre, i Comuni sono spesso beneficiari diretti dei finanziamenti senza che la Regione possa esercitare un ruolo di coordinamento nella gestione e programmazione di livello locale degli investimenti. Gli obiettivi di sviluppo sostenibile nei settori delle infrastrutture e della mobilità hanno infatti innescato un cambio di paradigma nella gestione delle politiche ordinarie, potenziato la collaborazione tra Ministeri e il dialogo diretto fra Stato e enti locali (Città metropolitana e Comuni) che richiede un "approccio concertativo" per il coordinamento, la sinergia e la complementarietà dei fondi.

Box. Le Condizioni abilitanti “tematiche”: la mobilità e i trasporti.

Le condizioni abilitanti costituiscono il sistema di requisiti che gli Stati membri devono soddisfare per poter utilmente fruire dei fondi europei destinati alla coesione. Il soddisfacimento delle condizioni abilitanti è finalizzata a garantire che l'attuazione dei programmi finanziati con fondi europei sia conforme al diritto dell'Unione assicurando al tempo stesso l'efficacia e la qualità della programmazione grazie alla elaborazione di strumenti di pianificazione coerenti con gli standard concordati a livello europeo. Le Condizioni abilitanti “tematiche” (Allegato IV del Reg. UE 2021/1060) sono sedi e rappresentano requisiti preliminari per l'attivazione della spesa riguardante obiettivi specifici applicabili al FESR, al FSE+ e al Fondo di coesione.

Nel ciclo di programmazione 2021-2027 il sistema delle condizioni abilitanti è stato rafforzato e, sebbene il numero complessivo delle condizioni si sia ridotto rispetto al precedente ciclo 2014-2020, sono stati introdotti aspetti innovativi tra i quali:

- il soddisfacimento delle condizioni deve essere garantito non soltanto al momento dell'avvio, ma durante l'intero ciclo di programmazione, con la conseguente necessità di attivare gli opportuni monitoraggi sul mantenimento dei criteri di adempimento, onde evitare di incorrere nei meccanismi sanzionatori. Lo Stato membro è tenuto a informare la Commissione in merito a qualsiasi modifica che incida sul soddisfacimento delle condizioni abilitanti;
- affinché la singola condizione possa ritenersi soddisfatta, è necessario che l'adempimento copra la totalità dei criteri previsti e, per alcune condizioni abilitanti, la copertura dell'intero territorio nazionale. In quest'ultimo caso, eventuali carenze, anche parziali in ordine in singole regioni non permettono di asseverare la condizione come soddisfatta a livello nazionale;
- in caso di mancato adempimento della condizione, le spese relative a operazioni collegate all'obiettivo specifico, benché certificabili, non possono essere rimborsate allo Stato membro per quanto riguarda la quota UE, finché l'adempimento non sia certificato dalla Commissione.

La Condizione **3.1. Pianificazione completa dei trasporti a livello appropriato**, prevede i seguenti criteri di adempimento:

“E' in atto una mappatura multimodale delle infrastrutture esistenti e di quelle programmate – tranne a livello locale – fino al 2030 che:

- 1. comprende una valutazione economica degli investimenti previsti, basata su un'analisi della domanda e su modelli di traffico che dovrebbero tener conto degli effetti previsti dell'apertura dei mercati dei servizi ferroviari;*
- 2. è coerente con gli elementi correlati ai trasporti contenuti nel piano integrato per l'energia e il clima;*
- 3. comprende gli investimenti nei corridoi della rete centrale TEN-T definiti nel Regolamento CEF, in linea con i rispettivi piani di lavoro della rete centrale TEN-T;*
- 4. garantisce la complementarietà degli investimenti al di fuori dei corridoi della rete centrale TEN-T, comprese le tratte transfrontaliere, fornendo alle reti urbane, alle regioni e alle comunità locali sufficiente connettività alla rete centrale TEN-T e ai suoi nodi;*
- 5. garantisce l'interoperabilità della rete ferroviaria e, se del caso, riferisce in merito all'implementazione dell'ERTMS a norma del Regolamento di esecuzione (UE) 2017/6 della Commissione;*
- 6. promuove il trasporto multimodale, individuando le esigenze dei terminal multimodali o di trasbordo di passeggeri o merci;*
- 7. comprende misure rilevanti per la pianificazione delle infrastrutture volte a promuovere i combustibili alternativi in linea con i pertinenti quadri strategici nazionali;*
- 8. presenta i risultati della valutazione dei rischi per la sicurezza stradale in linea con le strategie nazionali per la sicurezza stradale unitamente ad una mappatura delle strade e delle sezioni interessate e definisce la priorità per i corrispondenti investimenti;*
- 9. fornisce informazioni sulle risorse di finanziamento corrispondenti agli investimenti pianificati e necessari per coprire le spese di funzionamento e manutenzione delle infrastrutture esistenti e di quelle pianificate.”*

Sebbene nel Documento Strategico Unitario per la programmazione dei fondi 2021-2027 (DCR n. 162 – 14636/201) l'OP3 non sia selezionato per il Piemonte, l'esigenza di soddisfare le condizioni abilitanti presuppone che possa contribuirvi anche la tematica trasporti, sviluppata nella sue declinazioni trasversali ed integrate, come requisito essenziale per le spese relative a operazioni che riguardano altri obiettivi quali, a titolo esemplificativo, la formazione, la digitalizzazione e l'innovazione delle imprese nel settore trasporti e logistica e le iniziative per la mobilità sostenibile che ricadono in obiettivi diversi dall'OP3.

4.2 Le direttive: principi, disposizioni e indirizzi

L'attuazione di un piano rappresenta sempre una sfida in cui possono presentarsi diversi ostacoli e limitazioni e richiede adeguate premesse, istituzionali e finanziarie, nonché strutture organizzative e di governance per assicurare un'implementazione efficace, coerente e continua.

Le Azioni del PrMoP e PrLog si strutturano in un disegno unitario ma multidisciplinare:

- l' "Ambito dei trasporti" riunisce le Azioni del trasporto pubblico, delle reti (ferroviarie, ciclabili e stradali), delle acque interne, dei nodi (passeggeri e merci) e dei sistemi informativi nell'intento di fornire una guida ai tecnici di settore e agevolare l'operatività dei soggetti pubblici e privati coinvolti nell'attuazione per le competenze loro attribuite dalla normativa;
- l' "Ambito delle politiche integrate" riunisce le Azioni da sviluppare in modo congiunto fra Direzioni regionali (sanità, istruzione e formazione, lavoro, territorio, ambiente e energia, competitività e innovazione, ricerca, turismo e cultura, comunicazione, politiche fiscali e di bilancio) e supportano un approccio di governo integrato, consapevole dei processi in atto, dei problemi del territorio e della sua comunità nonché della loro complessità.

Le Azioni del PrMoP e PrLog si attuano secondo i seguenti principi e disposizioni.

4.2.1 L'uso delle risorse

L'uso efficiente delle risorse deve assicurare che le politiche, territoriali e di settore, diventino effettivamente sinergiche e complementari nell'ottica dello sviluppo sostenibile e che anche i fondi che concorrono al raggiungimento degli obiettivi siano integrati e resi complementari in considerazione delle esigenze di sostenibilità finanziaria.

[1] L'attuazione del PrMoP e PrLog risponde al principio di coordinamento, sinergia e complementarietà dei fondi sancito dall'UE nell'uso dei Fondi SIE e assunto dalla *Strategia regionale per lo Sviluppo sostenibile*, nonché dalla proposta di *Documento di Economia e Finanza Regionale 2023-2025*, e si esplica attraverso la programmazione e gli strumenti di attuazione, di negoziazione e di assegnazione dei contributi.

[2] La programmazione, per garantire il pieno coordinamento tra le azioni e la complementarietà dei fondi, deve scaturire da un processo trasparente, e partecipato dalle Direzioni regionali interessate, ed adottare un approccio sinergico alle risorse volto evitare sovrapposizioni di azioni e duplicazione dei finanziamenti per la stessa azione.

I provvedimenti di approvazione delle programmazioni devono contenere una relazione che argomenta la coerenza e la non sovrapposizione fra le misure inserite nel medesimo programma e le Azioni del PrMoP e PrLog.

[3] Gli strumenti di attuazione, di negoziazione e di assegnazione dei contributi (quali le intese e i protocolli, gli accordi di programma, i bandi e le convenzioni) devono prevedere requisiti di accessibilità o criteri di selezione o criteri di premialità che contribuiscano alla realizzazione delle Azioni del PrMoP e PrLog.

I rispettivi provvedimenti di approvazione delle programmazioni devono contenere una relazione che argomenta la propria coerenza e la non sovrapposizione rispetto alle Azioni del PrMoP e PrLog.

4.2.2 La programmazione

La programmazione è l'attuazione nel breve periodo degli obiettivi, dei criteri e delle priorità dettati dalla pianificazione, definisce i fabbisogni di spesa annuali o pluriennali specificando, in quest'ultimo caso, le modalità di revisione legate alle disponibilità finanziarie.

Nell'attuazione del PrMoP e PrLog la programmazione riguarda i seguenti due ambiti:

- Ambito dei trasporti, che risponde al dettato della l.r. n. 1/2000, articolo 4, comma 3 quater ed è da declinare in coerenza alle norme nazionali e regionali per materia;
- Ambito delle politiche integrate, che segue le regole di programmazione disciplinate da norme, europee, nazionali e regionali specifiche e implica il coordinamento fra Direzioni regionali.

La programmazione per l'Ambito dei trasporti

[1] Le Azioni prioritarie del PrMoP e PrLog per l'Ambito dei trasporti sono implementate mediante i programmi di cui alla lr n. 1/2000, articolo 4 comma 3 quater.

I programmi riportano, in un quadro sinottico di coordinamento, le relazioni delle azioni da attuare con le Azioni del PrMoP e PrLog.

La programmazione è triennale e definisce per il triennio di riferimento le azioni, i fabbisogni di spesa, l'ammontare delle risorse coordinandoli con quelli di altri soggetti erogatori di finanziamenti, pubblici e privati. Annualmente si relaziona con gli stanziamenti a bilancio e definisce operativamente le azioni da finanziare e da attuare nella relativa annualità; può essere aggiornata per tenere conto di ulteriori risorse eventualmente disponibili.

Nel programma le Azioni del PrMoP e PrLog vengono dettagliate in azioni programmatiche; il programma declina le azioni programmatiche in materiali e immateriali e le spese in spese correnti e spese di investimento e precisa in un quadro unitario le fonti finanziarie anche di diversa provenienza.

La struttura competente al coordinamento delle attività di elaborazione del programma è individuata dal Direttore della Direzione Opere pubbliche, Difesa del Suolo, Protezione Civile, Trasporti e Logistica.

Il programma triennale dei servizi di trasporto pubblico locale

Il programma triennale dei servizi di trasporto pubblico locale è disciplinato dalla lr n. 1/2000 che, all'articolo 4, ne demanda l'approvazione alla Giunta regionale.

[1.1] Gli ambiti di azione del programma triennale dei servizi di trasporto pubblico locale, definiti dal comma 5 dell'articolo 4, comprendono in particolare i finanziamenti per i servizi, gli investimenti per il materiale rotabile nonché per le infrastrutture funzionali allo svolgimento del servizio di trasporto pubblico locale (Movicentro, stazioni ferroviarie, nodi interscambio e fermate).

Il programma dà attuazione alle Azioni del PrMoP e PrLog di seguito riportate:

- | |
|--|
| 17 - Coordinare i servizi interregionali (SFR e intercity) |
| 18 - Attivare tavoli di dialogo istituzionale per il trasporto transfrontaliero |
| 19 - Ottimizzare il trasporto pubblico locale nei Quadranti |
| 20 - Migliorare i servizi per connettere le aree periferiche ai poli di attestamento |
| 24 - Migliorare i servizi di trasporto rapido di massa nell'area metropolitana (SFM, metro, tram) |
| 25 - Valorizzare i nodi del trasporto pubblico rafforzando le connessioni intermodali |
| 26 - Favorire l'interscambio di bici e micromobilità con il trasporto pubblico |
| 35 - Rinnovare il parco mezzi destinati all'esercizio dei servizi di trasporto pubblico locale |
| 36 - Migliorare il sistema delle fermate del trasporto pubblico locale su strada |
| 37 - Privilegiare i percorsi del trasporto pubblico |
| 38 - Migliorare il controllo e certificare i servizi di trasporto pubblico locale |
| 39 - Rafforzare i tavoli di dialogo istituzionale tra domanda e offerta |
| 40 - Adeguare la normativa regionale per i servizi di trasporto pubblico non di linea |
| 41/42 - Definire criteri per la contribuzione e obiettivi per l'affidamento dei servizi di trasporto pubblico locale |
| 49- Adottare politiche tariffarie che favoriscano l'uso del trasporto pubblico locale e le modalità più sostenibili |

Il programma triennale della mobilità ciclistica

La Lr n. 33/1990 disciplina la programmazione, regionale e locale, degli interventi in materia di mobilità ciclistica. La L. n. 2/2018, con l'articolo 5, è intervenuta a livello nazionale attribuendo alle Regioni il compito di redigere il Piano regionale della mobilità ciclistica (PRMC) da approvare ad opera della Giunta regionale con cadenza triennale, in coerenza con il piano regionale dei trasporti e della logistica e con il piano nazionale della mobilità ciclistica.

[1.2] La Giunta regionale, in attuazione delle disposizioni della L. n. 2/2018, articolo 5 e della Lr n.1/2000, articolo 4 comma 3 quater) nonché in coerenza con le previsioni della Lr n. 33/1990, approva il programma triennale per la mobilità ciclistica e può aggiornarlo annualmente anche ai fini del coordinamento con il Piano Generale della Mobilità Ciclistica di livello nazionale.

Il programma dà attuazione alle Azioni del PrMoP e PrLog, integrate con il PRMC, e di seguito riportate:

2 - Riquilibrare e mettere in sicurezza la rete ciclabile nelle aree urbane ed extraurbane
21- Sviluppare un sistema di ciclovie regionali per la mobilità sistematica di Quadrante e la logistica dell'ultimo miglio
26 - Favorire l'interscambio di bici e micromobilità con il trasporto pubblico
71 - Completare il sistema delle ciclovie turistiche europee e nazionali
72 - Completare e connettere la rete cicloturistica di interesse regionale
73 - Migliorare i servizi al ciclista
75- Favorire l'interscambio della bicicletta con il trasporto pubblico nei circuiti turistici

Il programma triennale per la viabilità e la sicurezza stradale

La Regione Piemonte, ai sensi della Lr n. 4/1983 interviene per attuare e completare programmi di intervento sulla viabilità dello Stato di rilevante interesse regionale; ai sensi della Lr n. 44/2000 interviene per programmare, di concerto con le amministrazioni provinciali, gli interventi sulla rete viaria trasferita dallo Stato. A livello nazionale, la Legge n. 144/1999, all'articolo 32 istituisce il Piano nazionale della sicurezza stradale che, approvato dal Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica e lo Sviluppo Sostenibile (CIPESS), viene aggiornato ogni tre anni o quando fattori particolari ne motivino la revisione.

[1.3] La Giunta Regionale, in attuazione della Lr n.1/2000, articolo 4 comma 3quater) e nel rispetto delle disposizioni delle succitate Lr n. 4/1983 e Lr n. 44/2000, nonché in coerenza con le previsioni della L. n.144/1999 approva il programma triennale per la viabilità e la sicurezza stradale.

Il programma, che si sviluppa in coordinamento con il quadro aggiornato della programmazione nazionale, per quanto di interesse per il territorio regionale, e può essere aggiornato annualmente, dà attuazione alle Azioni del PrMoP e PrLog di seguito riportate:

3 - Classificazione tecnico funzionale, valutazione del rischio e risoluzione delle criticità della rete stradale
4 - Studiare la vulnerabilità e rafforzare la resilienza delle reti
5 - Monitorare l'incidentalità stradale
6 - Monitorare lo stato delle infrastrutture
7 - Sviluppare campagne di sicurezza stradale in accompagnamento a iniziative e utenti specifici
8 - Promuovere l'educazione permanente alla sicurezza stradale
9 - Rafforzare l'azione sanitaria di sorveglianza e prevenzione degli incidenti stradali
10 -11 Definire i fabbisogni professionali, sviluppare i percorsi formativi, qualificare i lavoratori per la sicurezza stradale
12 - Migliorare la risposta all'emergenza e le cure sanitarie post-incidente
14 - Completare e adeguare i corridoi stradali e migliorarne le connessioni

Il programma triennale per il sistema informativo trasporti e l'infomobilità

Ai sensi della Ir. n. 13/1978 e in attuazione dei DPCM che approvano il Piano Triennale per l'informatica nella PA redatto dall'Agenzia per l'Italia Digitale, la Giunta regionale approva il *Programma Pluriennale in ambito ICT*, documento di programmazione triennale strategica per il complesso delle attività di gestione e di sviluppo regionale nel campo dell'Information e Communication Technology.

[1.4] La Giunta regionale, in attuazione della Ir n.1/2000, articolo 4 comma 3quater), approva il programma triennale per il sistema informativo trasporti e l'infomobilità al fine di individuare, nell'ambito delle indicazioni strategiche del *Programma pluriennale in ambito ICT*, le specifiche attività di servizio e i progetti attuativi a supporto delle azioni di politica tariffaria, di informazione agli utenti, di sviluppo del sistema di telematica per i trasporti di cui alla Ir n.1/2000, articolo 1, comma 2c).

Il programma, redatto attraverso il metodo della concertazione, può essere aggiornato annualmente anche ai fini del coordinamento con le strategie regionali ICT.

Il Programma dà attuazione alle Azioni del PrMoP e PrLog di seguito riportate:

29 - Implementare le banche dati del Sistema Informativo Regionale Trasporti e il Cruscotto di Monitoraggio Regionale Trasporti
30 - Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale della bigliettazione elettronica BIP e del trasporto pubblico locale
31 - Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale del traffico (Traffic Operation Center)
32 - Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale dell'infomobilità e mobilità come servizio (MaaS)
33 - Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale della mobilità sostenibile
34 - Studiare la fattibilità di una piattaforma regionale per la logistica come servizio (LaaS)
77 - Integrare le informazioni di mobilità nei servizi digitali al turista

La programmazione in materia di infrastrutture ferroviarie di competenza regionale

Ai sensi dell'articolo 47, comma 4 del DL. n. 50/2017, con la DGR n. 12-8165 del 20.12.2018 come modificata dalla DGR n. 30-1596 del 26.06.2020, sono state avviate le attività per il passaggio a RFI S.p.A. della gestione infrastrutturale delle linee ferroviarie di competenza regionale e per l'eventuale retrocessione della relativa proprietà allo Stato ai sensi del comma 5 dello stesso articolo 47.

[1.5] La Giunta regionale, per le competenze conferite dal D.Lgs. 422/1997, articolo 8 in materia di funzioni e compiti di programmazione e di amministrazione sulle linee ferroviarie in concessione e nelle more dell'eventuale retrocessione della relativa proprietà allo Stato, definisce la programmazione degli interventi per le infrastrutture ferroviarie di competenza regionale al fine di dare attuazione alle Azioni del PrMoP e PrLog di seguito riportate:

1 - Migliorare la sicurezza ferroviaria nelle stazioni e nelle intersezioni della rete con altre modalità
15 - Migliorare l'accessibilità agli aeroporti e interporti
16 - Adeguare le dotazioni infrastrutturali e tecnologiche delle reti ferroviarie
22 - Migliorare l'accessibilità ferroviaria del nodo di Torino

Disposizioni in materia di infrastrutture ferroviarie di competenza statale

La programmazione in materia di infrastrutture ferroviarie è di competenza statale ed è regolata dai Contratti di Programma stipulati dal Ministero competente con RFI S.p.A., concessionario e gestore dell'infrastruttura ferroviaria nazionale ai sensi del DM n.138T/2000, anche mediante il confronto con gli enti territoriali e specificamente con le Regioni, a cui la Costituzione attribuisce la competenza in materia di governo del territorio e che sono sentite nel processo di redazione dei contratti di programma.

[1.6] La Giunta regionale, per completare le potenzialità della rete, anche a beneficio dei servizi di trasporto pubblico locale, e incrementare i livelli di sicurezza, in coordinamento con il Contratto di programma del gestore ferroviario, in sede di Conferenza Unificata, ai sensi dell'articolo 1 comma 7 del D.lgs 112/2015, contribuisce a dare attuazione Azioni del PrMoP e PrLog di seguito riportate:

1 - Migliorare la sicurezza ferroviaria nelle stazioni e nelle intersezioni della rete con altre modalità
13 - Completare le grandi opere ferroviarie della rete TEN-T
15 - Migliorare l'accessibilità agli aeroporti e interporti
16 - Adeguare le dotazioni infrastrutturali e tecnologiche delle reti ferroviarie
22 - Migliorare l'accessibilità ferroviaria del nodo di Torino
23 - Migliorare l'accessibilità ferroviaria del nodo di Novara
50 - Favorire il trasferimento modale da gomma a ferro per il trasporto delle merci

Disposizioni per futuri ambiti di programmazione

[1.7] Per dare attuazione a nuove previsioni normative afferenti all'Ambito dei trasporti, la Giunta regionale, al fine di disciplinare le relative programmazioni, adotta disposizioni in coerenza con il presente documento.

La programmazione per l'Ambito delle politiche integrate

L'Ambito delle politiche integrate riunisce le Azioni prioritarie del PrMoP e PrLog da sviluppare, a livello regionale, in modo congiunto e con un approccio di governo integrato, consapevole dei processi in atto, dei problemi del territorio e della sua comunità nonché della loro complessità.

Le Azioni prioritarie del PrMoP e PrLog per l'Ambito delle politiche integrate sono implementate mediante specifici programmi previsti e regolamentati da normative europee, nazionali e regionali, privilegiando l'attivazione di Strutture operative regionali di cui al successivo punto [4.4].

[2] I provvedimenti della Giunta regionale di approvazione dei suddetti programmi, e delle eventuali riprogrammazioni, devono contenere una relazione che argomenta la coerenza e la non sovrapposizione fra le azioni inserite nel medesimo programma e le Azioni del PrMoP e PrLog.

4.2.3 L'organizzazione e la governance

La governance, orizzontale e verticale, assicura coerenza all'azione regionale: la governance a livello orizzontale consente di attuare programmi condivisi tra politiche dello stesso livello istituzionale; a livello verticale si propone di operare in maniera integrata ad ogni livello di governo superando i confini istituzionali e valorizzando le specificità di ogni territorio.

Per la governance orizzontale, il PRMT - Paragrafo 4.3 prevede due strutture a supporto delle politiche regionali di settore: il Comitato di coordinamento tecnico e il Nucleo Tecnico, rispettivamente costituiti con la DD n. 446 del 16.02.2018 del Direttore regionale alle Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Protezione Civile, Trasporti e Logistica e con la DD n. 29 del 13.02.2018 dell'allora Segretario generale.

[1] Per l'attuazione del PrMoP e PrLog, le singole Schede che descrivono le Azioni del PrMoP e PrLog di cui all'ANNESSO – Le Azioni al 2030, oltre a specificare le iniziative da intraprendere nell'orizzonte temporale di riferimento (immediato; I quinquennio; II quinquennio) e declinare i criteri e le modalità secondo cui realizzarle, individuano specificatamente le Direzioni regionali cui viene affidato il coordinamento dell'Azione, quelle cui spetta la relativa attuazione e quelle che devono essere coinvolte.

[2] In coerenza con quanto disposto dal PRMT:

- il Comitato di coordinamento tecnico è deputato, sulla base del *Report intermedio 2026* di cui ai successivi paragrafi, ad esprimere osservazioni e fornire indirizzi al Settore A1809B - Pianificazione e programmazione trasporti e infrastrutture per ricalibrare le azioni dei piani di settore (*Paragrafo 4.3.1 comma 4 a*);
- il Nucleo Tecnico conferma il suo ruolo di supporto nello sviluppo delle sinergie con le strutture regionali interessate, anche indirettamente, dalle azioni dei piani di settore (*Paragrafo 4.3.1 comma 3*) e supporta il Settore A1809B - Pianificazione e programmazione trasporti e infrastrutture nel redigere l'eventuale proposta di ri-calibrazione delle Azioni del PrMoP e PrLog per ri-allinearsi ai risultati attesi dal PRMT.

[3] In coerenza con quanto disposto dal PRMT e per effetto di quanto disposto dalla DD n. 446 del 16.02.2018, di istituzione del Comitato di coordinamento tecnico:

- il Settore A1809B - Pianificazione e programmazione trasporti e infrastrutture, nel monitorare l'avanzamento delle Azioni del PrMoP e PrLog e predisporre il *Report annuale ed il Report Intermedio 2026* si coordina con il Nucleo Tecnico e da questo viene supportato per l'elaborazione dell'eventuale proposta di ricalibrazione;
- il Settore A1810C - Monitoraggio e controllo sul trasporto e sull'attuazione delle programmazioni in materia (ex Settore A1810A - Controllo sulla Gestione dei trasporti e delle Infrastrutture) in coerenza con le proprie competenze istituzionali, cura il monitoraggio degli indicatori del PrMoP e PrLog al fine dell'elaborazione del *Report Monitoraggio Indicatori*.

[4] In conformità a quanto indicato nelle singole Schede che descrivono le Azioni del PrMoP e PrLog (cfr. ANNESSO – Le Azioni al 2030)

- la Direzione regionale deputata all'attuazione delle Azioni del PrMoP e PrLog, con il supporto della Direzione regionale deputata al coordinamento della singola Azione, realizza le attività ivi previste, coinvolge le Direzioni interessate, garantisce la continuità dell'Azione;
- la Direzione regionale deputata al coordinamento della singola Azione del PrMoP e PrLog redige la rendicontazione annuale dell'avanzamento delle attività;
- le Direzioni regionali coinvolte nella singola Azione del PrMoP e PrLog esprimono pareri secondo le modalità indicate dalla Direzione regionale deputata all'attuazione

[5] La Direzione regionale deputata all'attuazione delle Azioni del PrMoP e PrLog, nel predisporre i relativi programmi, previo confronto con la Direzione regionale di coordinamento della singola Azione:

- attesta, mediante quadro sinottico (di cui al punto [2.]) o specifica relazione (di cui al punto [3.]), la coerenza e la non sovrapposizione fra le misure inserite nel medesimo programma e le Azioni del PrMoP e PrLog;
- può disporre l'attivazione di una Struttura operativa regionale, quale Tavolo tecnico di confronto inter-direzionale, qualora anche nell'attuare i relativi programmi intenda avvalersene per coordinare le attività di programmazione, attuazione, valutazione e coordinamento degli interventi, come riferimento interno regionale ed esterno per le politiche che riguardano uno specifico settore.

Per la governance verticale, il PRMT - Paragrafo 4.4 dispone che le strutture regionali competenti nella redazione dei piani e nello sviluppo delle politiche integrate attivano un percorso di confronto che coinvolge soggetti esterni all'amministrazione regionale portatori di interessi collettivi (Enti, Istituzioni, Associazioni di tutela, Associazioni di categoria, Ordini professionali, mondo scientifico, società civile e le sue associazioni).

[6] La Direzione regionale deputata all'attuazione delle Azioni del PrMoP e PrLog, nel predisporre i relativi programmi, previo confronto con la Direzione regionale di coordinamento della singola Azione, definisce le modalità della governance verticale da attivare.

4.2.4 Il monitoraggio

Il PRMT – Paragrafo 4.1.4 dispone che i piani di settore, in riferimento alle politiche di cui si occupano, devono monitorare i cambiamenti che le macroazioni messe in campo generano all'interno del sistema della mobilità (effetti) e quelli che il nuovo sistema produce direttamente o indirettamente su persone, attività e ambiente (impatti) e ricorrere alla revisione del piano nel caso in cui i report di monitoraggio evidenzino situazioni di criticità o disallineamento rispetto ai target definiti; per gli aspetti ambientali, il monitoraggio risponde alle disposizioni del D.lgs n. 152/2006, articolo 18.

Il *Piano di monitoraggio*, allegato tecnico del PrMoP e PrLog, illustra gli indicatori strategici, di effetto, di impatto e di contesto scelti per osservare l'andamento delle macroazioni, e, tra le altre cose, dettaglia: le modalità di acquisizione delle informazioni, di calcolo degli indicatori con indicazione degli eventuali strumenti di supporto (es. database, web-gis); le responsabilità di rilevazione, acquisizione, elaborazione dei dati e interpretazione.

[1] Il monitoraggio dell'attuazione del PrMoP e PrLog è un processo di rilevazione di duplice periodicità e che, anche con il supporto di una piattaforma informativa dedicata, si sostanzia nell'elaborazione dei seguenti documenti:

- ogni anno, il *Report annuale* rendiconta l'avanzamento delle singole Azioni del PrMoP e PrLog;
- nel 2026, il *Report Monitoraggio Indicatori* aggiorna i valori degli indicatori strategici, di effetto e di contesto e fornisce il supporto per confrontare il rilevato con i risultati attesi; il *Report intermedio 2026* costituisce relazione di avanzamento intermedia, include il *Report annuale* e, nel caso in cui il *Report Monitoraggio Indicatori* evidenzia situazioni di criticità o disallineamento rispetto ai target definiti, supporta l'attività di revisione delle Azioni del PrMoP e PrLog.

In tale processo:

[2] riguardo al *Report annuale*, a partire dall'approvazione del PrMoP e PrLog:

- la Direzione regionale deputata all'attuazione delle Azioni del PrMoP e PrLog rendiconta, entro il 31 gennaio di ogni anno, l'avanzamento delle attività di propria competenza alla Direzione regionale deputata al coordinamento della singola Azione;
- la Direzione regionale deputata al coordinamento della singola Azione del PrMoP e PrLog rendiconta entro il 28 febbraio di ogni anno l'avanzamento delle attività al Settore A1809B - Pianificazione e programmazione trasporti e infrastrutture;
- il Settore A1809B - Pianificazione e programmazione trasporti e infrastrutture, predispone, entro il 31 marzo di ogni anno, il *Report annuale* delle Azioni del PrMoP e PrLog e lo trasmette al Comitato di Coordinamento tecnico e al Comitato di coordinamento dei Direttori;

[3] riguardo al *Report Monitoraggio Indicatori* e al *Report intermedio 2026*:

- le Direzioni regionali deputate all'attuazione e al coordinamento delle Azioni del PrMoP e PrLog rendicontano anche per il 2026 come da procedure descritte dal punto [5.1];
- il Settore A1810C - Monitoraggio e controllo sul trasporto e sull'attuazione delle programmazioni in materia aggiorna, all'ultimo dato disponibile, i valori degli indicatori strategici, di effetto, di impatto e di contesto secondo le modalità meglio definite nel *Piano di Monitoraggio* del PrMoP e PrLog e trasmette, entro il 31 marzo 2026, il *Report Monitoraggio Indicatori*, comprensivo delle eventuali disposizioni per aggiornare i valori degli indicatori e delle relative modalità di calcolo a seguito di innovazioni nei sistemi di misurazione e di nuove norme di riferimento, al Settore A1809B e contestualmente, in attuazione dell'articolo 18 del D.lgs n. 152/2006, al Settore A1605B - Valutazioni ambientali e procedure integrate che si esprime entro trenta giorni;
- il Settore A1809B, previo confronto con il Settore A1810C, predispone il *Report intermedio 2026*, quale relazione di avanzamento intermedia che include il *Report annuale* e mette a confronto il rilevato con i risultati attesi, e ne trasmette una bozza, allegando il *Report Monitoraggio Indicatori*, al Comitato di coordinamento tecnico entro il 30 aprile 2026;
- il Comitato di coordinamento tecnico esprime, entro i 15 giorni successivi, osservazioni e fornisce eventuali indirizzi al Settore A1809B per ricalibrare le azioni dei piani di settore (PRMT - Paragrafo 4.3.1 comma 4 a);
- il Settore A1809B predispone, entro il 30 maggio 2026, la versione definitiva del *Report intermedio 2026*, con l'eventuale proposta di ricalibrazione, redatta con il supporto del Nucleo Tecnico, per riallinearsi ai risultati attesi dal PRMT al fine dell'approvazione dell'aggiornamento del PrMoP e PrLog curato dalla Giunta regionale, previa informativa alla Commissione consiliare competente;

[4] La Giunta regionale, secondo quanto disposto dal PRMT – Paragrafo 4.5 al comma 10, approva l'aggiornamento del *Piano di monitoraggio* qualora il *Report Monitoraggio Indicatori*, allegato al *Report intermedio 2026*, indichi la necessità di aggiornare i valori degli indicatori strategici, di effetto, di impatto e di contesto e le relative modalità di calcolo a seguito di innovazioni nei sistemi di misurazione e di nuove norme di riferimento.

4.2.5 Indirizzi per gli enti locali

Ai sensi dell'articolo 4, comma 3 della Lr n. 1/2000 il PRMT costituisce lo strumento di indirizzo e coordinamento della pianificazione e della programmazione degli enti locali al fine di realizzare un'efficace e coerente integrazione tra iniziative e decisioni locali e regionali.

Il Piano Urbano di Mobilità Sostenibile – PUMS, previsto dalla normativa europea e recepito in quella nazionale (D.lgs n. 257/2016) è obbligatorio per le città metropolitane nonché per i comuni e le associazioni di comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti; il PUMS deve inquadrarsi nello scenario pianificatorio regionale e nazionale, deve essere concepito in un'ottica di integrazione e messa a sistema degli strumenti di pianificazione territoriale e trasportistica esistenti a livello locale, qualora le Amministrazioni ne siano dotate, ponendosi come piano sovraordinato ai piani di settore.

[1] Le reti, i nodi e i servizi di accessibilità esistenti svolgono funzione ordinatrice del sistema e delle trasformazioni territoriali. Gli enti locali, nella redazione o aggiornamento dei propri strumenti di pianificazione territoriale e settoriale devono:

- assumere specifici obiettivi di sostenibilità del sistema della mobilità in coerenza con i target del PRMT;
- definire l'assetto della mobilità in relazione all'uso del territorio secondo una visione di lungo periodo e che riguarda tutte le modalità di spostamento e incoraggia scelte più sostenibili;
- darne atto in sede di relazione illustrativa a corredo dei propri piani o programmi.

[2] Le Province, ai sensi dell'articolo 5, comma 4 e 5 della Lr n. 1/2000, elaborano il piano provinciale dei trasporti quale strumento fondamentale di indirizzo e di sintesi della politica provinciale di settore. Nel rispetto degli obiettivi del PRMT e del PrMoP e PrLog, il piano provinciale dei trasporti contribuisce:

- allo sviluppo gerarchico integrato delle infrastrutture di trasporto e alla resilienza delle reti di trasporto;
- all'integrazione modale, all'interoperabilità e allo sviluppo coordinato di reti, nodi e servizi;
- a riorganizzare la mobilità delle persone e la logistica delle merci secondo modelli di gestione ordinati in base al grado di sostenibilità, da declinare secondo le specificità dei territori.

Il piano provinciale contribuisce, in via prioritaria, a dare attuazione Azioni del PrMoP e PrLog di seguito riportate:

3 - Classificazione tecnico funzionale, valutazione del rischio e risoluzione delle criticità della rete stradale
4 - Studiare la vulnerabilità e rafforzare la resilienza delle reti
18 - Attivare tavoli di dialogo istituzionale per il trasporto transfrontaliero
19 - Ottimizzare il trasporto pubblico locale nei Quadranti
20 - Migliorare i servizi per connettere le aree periferiche ai poli di attestamento
21- Sviluppare un sistema di ciclovie regionali per la mobilità sistematica di Quadrante e la logistica dell'ultimo miglio
25 - Valorizzare i nodi del trasporto pubblico rafforzando le connessioni intermodali
36 - Migliorare il sistema delle fermate del trasporto pubblico locale su strada
37 - Privilegiare i percorsi del trasporto pubblico
47- Definire i criteri per la localizzazione dei poli attrattori e generatori di traffico
53 - Sviluppare adeguate reti di ricarica per la mobilità elettrica e per il rifornimento dei combustibili gassosi
57 – Regolamentare l'uso, il consumo e la frammentazione del suolo dovuto ai trasporti
60 - Favorire lo sviluppo di progetti di logistica green di Quadrante
72 - Completare e connettere la rete cicloturistica di interesse regionale
73 - Migliorare i servizi al ciclista
76- Migliorare la sostenibilità della fruizione turistica delle acque interne
79 - Diffondere l'adozione dei piani di mobilità sostenibile

Nel recepire i principi di integrazione europei dettati per i PUMS, il piano provinciale dei trasporti:

- si sviluppa in sinergia e coordinamento con il piano territoriale provinciale nell'intento di definire un assetto territoriale che integri il sistema insediativo con l'accessibilità esistente (reti, nodi e servizi) e che indirizzi la mobilità verso un modello multimodale;
- può adottare modelli di governance territoriale di area vasta per coordinare a livello di Quadrante:
 - le tematiche di trasporto pubblico locale e di ciclabilità in coordinamento con la programmazione di bacino gestita dall'Agenzia della Mobilità Piemontese;
 - lo sviluppo di sistemi di riorganizzazione e rafforzamento dei Quadranti (distretti industriali principali, poli e filiere produttive) intorno alle piattaforme e centri logistici distrettuali e secondo logiche sostenibili.

[3] La Città metropolitana di Torino, i Comuni e le associazioni di comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti redigono i PUMS secondo quanto disposto dei Decreti Ministeriali n.397/2017 e n. 396/2019.

I PUMS contribuiscono, in via prioritaria, a dare attuazione Azioni del PrMoP e PrLog di seguito riportate:

2 - Riquilibrare e mettere in sicurezza la rete ciclabile nelle aree urbane ed extraurbane
3 - Classificazione tecnico funzionale, valutazione del rischio e risoluzione delle criticità della rete stradale
21- Sviluppare un sistema di ciclovie regionali per la mobilità sistematica di Quadrante e la logistica dell'ultimo miglio
25 - Valorizzare i nodi del trasporto pubblico rafforzando le connessioni intermodali
26 - Favorire l'interscambio di bici e micromobilità con il trasporto pubblico
30 - Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale della bigliettazione elettronica BIP e del trasporto pubblico locale
31 - Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale del traffico (Traffic Operation Center)
32 - Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale dell'infomobilità e Mobilità come Servizio (MaaS)
36 - Migliorare il sistema delle fermate del trasporto pubblico locale su strada
37 - Privilegiare i percorsi del trasporto pubblico
39 - Rafforzare i tavoli di dialogo istituzionale tra domanda e offerta
43 - Adottare sistemi di tariffazione e imposte proporzionati ai costi esterni generati dai trasporti
44- Studiare modelli per finanziare il trasporto pubblico locale, la sicurezza stradale e la mobilità sostenibile
47- Definire i criteri per la localizzazione dei poli attrattori e generatori di traffico
49- Adottare politiche tariffarie che favoriscano l'uso del trasporto pubblico locale e le modalità più sostenibili
51 - Creare un sistema strutturato di mobility management piemontese
52 - Incentivare il rinnovo del parco veicoli anche attraverso la promozione dei combustibili alternativi
53 - Sviluppare adeguate reti di ricarica per la mobilità elettrica e per il rifornimento dei combustibili gassosi
57 – Regolamentare l'uso, il consumo e la frammentazione del suolo dovuto ai trasporti
70- Sviluppare l'occupazione e il riuso dei siti dismessi rafforzando il marketing territoriale per la logistica
73 - Migliorare i servizi al ciclista
77 - Integrare le informazioni di mobilità nei servizi digitali al turista
78- Definire linee guida per l'organizzazione di grandi eventi sostenibili e accessibili
80 - Coordinare l'azione pubblica e le iniziative private per la logistica urbana
81- Uniformare le norme e adottare una gestione unitaria per l'accesso ai centri urbani
82- Rivedere gli indirizzi e i criteri dell'urbanistica per la mobilità urbana sostenibile

[4] I Comuni e le associazioni o unioni di Comuni con popolazione inferiore a 100.000 abitanti, per evitare approcci frammentati e rinforzare le strategie locali di mobilità sostenibile, in particolare a fronte di criticità di traffico, di qualità dell'aria e di emissioni oppure nel caso di problemi di accessibilità (che riguardano ad esempio i Comuni compresi nella *Strategia nazionale per le Aree Interne – SNAI*), possono attuare un processo unitario di riordino dei propri strumenti di pianificazione settoriale¹ in coordinamento con i Comuni contermini e in una prospettiva di area vasta, adottando la metodologia PUMS anche per gli aspetti di coordinamento con i rispettivi piani regolatori e contribuendo in via prioritaria, a dare attuazione Azioni del PrMoP e PrLog di seguito riportate:

2 - Riqualficare e mettere in sicurezza la rete ciclabile nelle aree urbane ed extraurbane
20 - Migliorare i servizi per connettere le aree periferiche ai poli di attestamento
25 - Valorizzare i nodi del trasporto pubblico rafforzando le connessioni intermodali
26 - Favorire l' interscambio di bici e micromobilità con il trasporto pubblico
36 - Migliorare il sistema delle fermate del trasporto pubblico locale su strada
37 - Privilegiare i percorsi del trasporto pubblico
43 - Adottare sistemi di tariffazione e imposte proporzionati ai costi esterni generati dai trasporti
44- Studiare modelli per finanziare il trasporto pubblico locale, la sicurezza stradale e la mobilità sostenibile
47- Definire i criteri per la localizzazione dei poli attrattori e generatori di traffico
49- Adottare politiche tariffarie che favoriscano l'uso del trasporto pubblico locale e le modalità più sostenibili
57 – Regolamentare l'uso, il consumo e la frammentazione del suolo dovuto ai trasporti
76 - Migliorare la sostenibilità della fruizione turistica delle acque interne
77 - Integreare le informazioni di mobilità nei servizi digitali al turista
78- Definire linee guida per l'organizzazione di grandi eventi sostenibili e accessibili
79 - Diffondere l'adozione dei piani di mobilità sostenibile
81- Uniformare le norme e adottare una gestione unitaria per l'accesso ai centri urbani
82- Rivedere gli indirizzi e i criteri dell'urbanistica per la mobilità urbana sostenibile

¹ Si citano a titolo di esempio:

PUT - *Piano Urbano del Traffico*: istituito con la circolare del Ministero dei lavori pubblici n. 2575 del 1986, il PUT è divenuto obbligatorio nel 1992, con l'approvazione del Nuovo codice della strada, per i comuni con più di 30.000 abitanti o interessati da particolari flussi turistici o da fenomeni di pendolarismo;

PUP -*Programma Urbano dei Parcheggi* (Legge n. 12/1989);

PUM - *Piano urbano della mobilità*: istituito senza obbligatorietà dalla Legge n. 340/2000 per i comuni o le aggregazioni di comuni con più di 100.000 abitanti;

PEN - *Piano urbano di fluidificazione del traffico* -Terzo Piano Energetico Nazionale (Circolare n. 1196/1991).

4.2.6 Disposizioni finali

[1] Il presente Piano diventa efficace dalla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte fino al 2030 e si applica nei confronti della Regione e degli enti locali.

Da tale data sono revocati i seguenti provvedimenti:

- la DGR n. 11-5692 del 16 aprile 2007, che ha approvato il Piano regionale della sicurezza stradale (PRSS);
- la DGR n. 11-8449 del 27 marzo 2008, che ha approvato il Piano regionale dell'Infomobilità (PRIM);
- la DGR n. 49-13134 del 25 gennaio 2010, che ha il Piano regionale della Logistica (PRL).

[2] La Giunta regionale, al fine di assicurare continuità al piano - processo nel raggiungimento della visione per il Piemonte dettata dal PRMT e dei risultati attesi per il 2050, in sinergia con la programmazione europea 2027 -2034 approva gli indirizzi per la redazione di piani di settore con orizzonte al 2040, tenendo conto dei report di monitoraggio e delle relazioni di avanzamento del PrMoP e PrLog.

5. GUIDA ALLA LETTURA

Le Azioni del PrMoP e PrLog si strutturano in un disegno unitario ma la multidisciplinarietà e la trasversalità delle azioni e la molteplicità degli attori che saranno coinvolti nell'attuazione sollecita a mostrare diverse chiavi di lettura.

Il presente Capitolo si avvale di un criterio schematico per consentire la rapida visione delle diverse prospettive di esplicazione:

- il "Catalogo" riunisce Azioni e Macroazioni (M) nel quadro delle Linee strategiche di intervento (Ls) e offre una lettura coerente con gli indirizzi europei e nazionali, con le criticità sulle quali si intende agire e con gli obiettivi dettati dal PRMT;

- l'"Ambito" riunisce le Azioni per materia e in particolare:

- l'"Ambito dei trasporti" riunisce le Azioni del trasporto pubblico, delle reti (ferroviarie, ciclabili e stradali), delle acque interne, dei nodi (passeggeri e merci) e dei sistemi informativi nell'intento di fornire una guida ai tecnici di settore e agevolare l'operatività dei soggetti pubblici e privati coinvolti nell'attuazione per le competenze loro attribuite dalla normativa;
- l'"Ambito delle politiche integrate" riunisce le Azioni da sviluppare in modo congiunto fra Direzioni regionali (sanità, istruzione e formazione, lavoro, territorio, ambiente e energia, competitività e innovazione, ricerca, turismo e cultura, comunicazione, politiche fiscali e di bilancio) e supportano un approccio di governo integrato, consapevole dei processi in atto, dei problemi del territorio e della sua comunità nonché della loro complessità;
- un focus specifico è dedicato alla mobilità ciclabile considerando l'incidenza della L. n. 2/2018 - *Disposizione per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la rete nazionale di percorribilità ciclistica* sulla pianificazione regionale.

5.1 Le azioni nel Catalogo

Linea strategica	Macroazione	Azione
LsA1. Protezione del contesto	MA1.1 Sviluppare una rete sicura e resiliente	AZIONE 1 - Migliorare la sicurezza ferroviaria nelle stazioni e nelle intersezioni della rete con altre modalità
		AZIONE 2 - Riquilibrare e mettere in sicurezza la rete ciclabile nelle aree urbane ed extraurbane
		AZIONE 3 - Classificazione tecnico funzionale, valutazione del rischio e risoluzione delle criticità della rete stradale
		AZIONE 4 - Studiare la vulnerabilità e rafforzare la resilienza delle reti
	MA1.2 Migliorare la gestione della sicurezza e delle infrastrutture	AZIONE 5 - Monitorare l'incidentalità stradale
		AZIONE 6 - Monitorare lo stato delle infrastrutture
LsA2. Incolumità delle persone	MA2.1 Migliorare la consapevolezza degli utenti sull'incidentalità	AZIONE 7 - Sviluppare campagne di sicurezza stradale in accompagnamento a iniziative e utenti specifici
		AZIONE 8 - Promuovere l'educazione permanente alla sicurezza stradale
		AZIONE 9 - Rafforzare l'azione sanitaria di sorveglianza e prevenzione degli incidenti stradali
	MA2.2 Costruire le competenze per la sicurezza stradale	AZIONE 10-11 Definire i fabbisogni professionali, sviluppare i percorsi formativi, qualificare i lavoratori per la sicurezza stradale
	MA2.3 Migliorare la gestione del post-incidente	AZIONE 12 - Migliorare la risposta all'emergenza e le cure sanitarie post-incidente
	LsB1. Assetto gerarchico di reti, nodi e servizi di trasporto	MB1.1 Potenziare e ammodernare i corridoi di connessione veloce
AZIONE 14 - Completare e adeguare i corridoi stradali e migliorarne le connessioni		
AZIONE 15 - Migliorare l'accessibilità agli aeroporti e interporti		
MB1.2 Migliorare i collegamenti interregionali e transfrontalieri		AZIONE 16 - Adeguare le dotazioni infrastrutturali e tecnologiche delle reti ferroviarie
		AZIONE 17 - Coordinare i servizi interregionali (SFR e intercity)
		AZIONE 18 - Attivare tavoli di dialogo istituzionale per il trasporto transfrontaliero
MB1.3 Connettere i territori		AZIONE 19 - Ottimizzare il trasporto pubblico locale nei Quadranti
		AZIONE 20 - Migliorare i servizi per connettere le aree periferiche ai poli di attestamento
		AZIONE 21 - Sviluppare un sistema di ciclovie regionali per la mobilità sistemica di Quadrante e la logistica dell'ultimo miglio
MB1.4 Rendere accessibili i grandi nodi urbani		AZIONE 22 - Migliorare l'accessibilità ferroviaria del nodo di Torino
		AZIONE 23 - Migliorare l'accessibilità ferroviaria del nodo di Novara
		AZIONE 24 - Migliorare i servizi di trasporto rapido di massa nell'area metropolitana (SFM, metro, tram)
LsB2. Integrazione dei sistemi per la mobilità	MB2.1 Rafforzare la multimodalità nei nodi	AZIONE 25 - Valorizzare i nodi del trasporto pubblico rafforzando le connessioni intermodali
		AZIONE 26 - Favorire l'interscambio di bici e micromobilità con il trasporto pubblico
		AZIONE 27 - Migliorare la funzionalità del sistema aeroportuale
		AZIONE 28 - Promuovere l'uso degli interporti e dei terminal merci

	MB2.2 Integrare le banche dati e le piattaforme abilitanti i sistemi informativi dei trasporti	<p>AZIONE 29 - Implementare le banche dati del Sistema Informativo Regionale Trasporti e il Cruscotto di Monitoraggio Regionale Trasporti</p> <p>AZIONE 30 - Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale della bigliettazione elettronica BIP e del trasporto pubblico locale</p> <p>AZIONE 31 - Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale del traffico (Traffic Operation Center)</p> <p>AZIONE 32 - Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale dell'infomobilità e Mobilità come Servizio (MaaS)</p> <p>AZIONE 33 - Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale della mobilità sostenibile</p> <p>AZIONE 34 – Studiare la fattibilità di una piattaforma regionale per la Logistica come Servizio (LaaS)</p>
LsC. Affidabilità ed efficacia dei servizi di trasporto pubblico locale	MC1. Migliorare la qualità dei servizi di trasporto pubblico locale	AZIONE 35 - Rinnovare il parco mezzi destinati all'esercizio dei servizi di trasporto pubblico locale
		AZIONE 36 - Migliorare il sistema delle fermate del trasporto pubblico locale su strada
		AZIONE 37 - Privilegiare i percorsi del trasporto pubblico
	MC2. Migliorare l'utilità dell'offerta di servizi di trasporto pubblico	AZIONE 38 - Migliorare il controllo e certificare i servizi di trasporto pubblico locale
		AZIONE 39 - Rafforzare i tavoli di dialogo istituzionale tra domanda e offerta
		AZIONE 40 - Adeguare la normativa regionale per i servizi di trasporto pubblico non di linea
LsD. Efficienza economica del sistema trasporti	MD1. Ottimizzare la spesa del trasporto pubblico locale	AZIONE 41/42 - Definire criteri per la contribuzione e obiettivi per l'affidamento dei servizi di trasporto pubblico locale
	MD2. Valorizzare le entrate del comparto trasporti	AZIONE 43 - Adottare sistemi di tariffazione e imposte proporzionati ai costi esterni generati dai trasporti
		AZIONE 44- Studiare modelli per finanziare il trasporto pubblico locale, la sicurezza stradale e la mobilità sostenibile
LsE. Transizione energetica e ambientale dei trasporti	ME1. Ridurre la necessità e la lunghezza dello spostamento (AVOID)	AZIONE 45– Digitalizzare e rendere accessibili i servizi della Pubblica Amministrazione per il cittadino e le imprese
		AZIONE 46- Promuovere il telelavoro e il lavoro agile
		AZIONE 47- Definire i criteri per la localizzazione dei poli attrattori e generatori di traffico
		AZIONE 48- Ottimizzare la gestione logistica delle filiere produttive
	ME2. Trasferire quote di mobilità verso modalità più sostenibili (SHIFT)	AZIONE 49- Adottare politiche tariffarie che favoriscano l'uso del trasporto pubblico locale e le modalità più sostenibili
		AZIONE 50 - Favorire il trasferimento modale da gomma a ferro per il trasporto delle merci
		AZIONE 51 – Creare un sistema strutturato di mobility management piemontese
	ME3. Migliorare l'efficienza di mezzi e infrastrutture (IMPROVE)	AZIONE 52 - Incentivare il rinnovo del parco veicoli anche attraverso la promozione dei combustibili alternativi
		AZIONE 53 - Sviluppare adeguate reti di ricarica per la mobilità elettrica e per il rifornimento dei combustibili gassosi
	ME4. Sviluppare le competenze e accrescere la sensibilità sulla mobilità sostenibile	AZIONE 54 – 55 Definire i fabbisogni professionali, sviluppare i percorsi formativi, qualificare i lavoratori sulla mobilità sostenibile
		AZIONE 56 - Sensibilizzare la società civile sulla mobilità sostenibile
	ME5. Utilizzare in modo razionale il suolo e contenere la produzione di rifiuti da trasporti	AZIONE 57 – Regolamentare l'uso, il consumo e la frammentazione del suolo dovuto ai trasporti
		AZIONE 58 - Definire azioni e strumenti per prevenire la produzione dei rifiuti generati dal sistema della mobilità e dei trasporti e per incrementarne il ricic-

		clo
LsF. Competitività delle imprese e sviluppo dell'occupazione	MF1. Promuovere la collaborazione tra imprese per la logistica	AZIONE 59 - Promuovere la cooperazione di imprese per la logistica di corridoio
		AZIONE 60 - Favorire lo sviluppo di progetti di logistica green di Quadrante
	MF2. Sostenere i processi di innovazione nelle imprese dei trasporti	AZIONE 61 - Favorire dinamiche di clusterizzazione e la condivisione di tecnologie, capacità e risorse
		AZIONE 62 - Sostenere l'innovazione digitale nelle imprese dei trasporti e della logistica
MF3. Sostenere la ricerca in materia di mobilità e trasporti	AZIONE 63 - Promuovere progetti per rafforzare l'industria e le filiere del trasporto green	
	AZIONE 64 - 65 Sostenere la ricerca, l'innovazione e le start-up nella mobilità e trasporti	
	AZIONE 66 – Attuare la strategia regionale sul vettore idrogeno per il trasporto sostenibile	
MF4. Costruire le competenze e sviluppare l'occupazione nei trasporti e nella logistica	AZIONE 67- Attivare collaborazioni scientifiche per le policy di mobilità sostenibile	
	AZIONE 68-69 Definire i fabbisogni professionali, sviluppare i percorsi formativi, qualificare i lavoratori nei processi di innovazione per i trasporti green e la logistica	
LsG.1 Fruizione sostenibile dell'ambiente naturale e del patrimonio culturale	MG1.1 Sviluppare il cicloturismo	AZIONE 70- Sviluppare l'occupazione e il riuso dei siti dismessi rafforzando il marketing territoriale per la logistica
		AZIONE 71- Completare il sistema delle ciclovie turistiche europee e nazionali
		AZIONE 72 - Completare e connettere la rete cicloturistica di interesse regionale
	MG1.2 Valorizzare il potenziale turistico delle ferrovie e della navigazione interna	AZIONE 73 - Migliorare i servizi al ciclista
		AZIONE 74- Promuovere circuiti e itinerari turistici nei quali valorizzare infrastrutture e servizi di trasporto
		AZIONE 75- Favorire l'interscambio della bicicletta con il trasporto pubblico nei circuiti turistici
MG1.3 Migliorare la gestione dell'accessibilità turistica	AZIONE 76- Migliorare la sostenibilità della fruizione turistica delle acque interne	
	AZIONE 77 - Integrare le informazioni di mobilità nei servizi digitali al turista	
LsG.2 Recupero e vivibilità degli spazi urbani	MG2.1 Pianificare in modo integrato la mobilità urbana	AZIONE 78- Definire linee guida per l'organizzazione di grandi eventi sostenibili e accessibili
		AZIONE 79 - Diffondere l'adozione dei piani di mobilità sostenibile
	MG2.2 Recuperare la dimensione multifunzionale della strada	AZIONE 80 - Coordinare l'azione pubblica e le iniziative private per la logistica urbana
		AZIONE 81- Uniformare le norme e adottare una gestione unitaria per l'accesso ai centri urbani
	MG2.3 Sviluppare le competenze per il re-design dello spazio pubblico	AZIONE 82- Rivedere gli indirizzi e i criteri dell'urbanistica per la mobilità urbana sostenibile
		AZIONE 83- Definire i fabbisogni e sviluppare i percorsi formativi per qualificare i tecnici e progettisti nello street design

5.2 Le azioni per ambito di intervento

	Ambito dei trasporti
Trasporto pubblico	<p>AZIONE 17 - Coordinare i servizi interregionali (SFR e intercity)</p> <p>AZIONE 18 - Attivare tavoli di dialogo istituzionale per il trasporto transfrontaliero</p> <p>AZIONE 19 - Ottimizzare il trasporto pubblico locale nei Quadranti</p> <p>AZIONE 20 - Migliorare i servizi per connettere le aree periferiche ai poli di attestamento</p> <p>AZIONE 24 - Migliorare i servizi di trasporto rapido di massa nell'area metropolitana (SFM, metro, tram)</p> <p>AZIONE 26 - Favorire l'interscambio di bici e micromobilità con il trasporto pubblico</p> <p>AZIONE 35 - Rinnovare il parco mezzi destinati all'esercizio dei servizi di trasporto pubblico locale</p> <p>AZIONE 36 - Migliorare il sistema delle fermate del trasporto pubblico locale su strada</p> <p>AZIONE 37 - Privilegiare i percorsi del trasporto pubblico</p> <p>AZIONE 38 - Migliorare il controllo e certificare i servizi di trasporto pubblico locale</p> <p>AZIONE 39 - Rafforzare i tavoli di dialogo istituzionale tra domanda e offerta</p> <p>AZIONE 40 - Adeguare la normativa regionale per i servizi di trasporto pubblico non di linea</p> <p>AZIONE 41/42 - Definire criteri per la contribuzione e obiettivi per l'affidamento dei servizi di trasporto pubblico locale</p> <p>AZIONE 49 - Adottare politiche tariffarie che favoriscano l'uso del trasporto pubblico locale e le modalità più sostenibili</p>
Rete ferroviaria	<p>AZIONE 1 - Migliorare la sicurezza ferroviaria nelle stazioni e nelle intersezioni della rete con altre modalità</p> <p>AZIONE 13 - Completare le grandi opere ferroviarie della rete TEN-T</p> <p>AZIONE 16 - Adeguare le dotazioni infrastrutturali e tecnologiche delle reti ferroviarie</p> <p>AZIONE 22 - Migliorare l'accessibilità ferroviaria del nodo di Torino</p> <p>AZIONE 23 - Migliorare l'accessibilità ferroviaria del nodo di Novara</p> <p>AZIONE 50 - Favorire il trasferimento modale da gomma a ferro per il trasporto delle merci</p>
Rete ciclabile	<p>AZIONE 2 - Riquilibrare e mettere in sicurezza la rete ciclabile nelle aree urbane ed extraurbane</p> <p>AZIONE 21 - Sviluppare un sistema di ciclovie regionali per la mobilità sistemica di Quadrante e la logistica dell'ultimo miglio</p>
Rete stradale	<p>AZIONE 3 - Classificazione tecnico funzionale, valutazione del rischio e risoluzione delle criticità della rete stradale</p> <p>AZIONE 4 - Studiare la vulnerabilità e rafforzare la resilienza delle reti</p> <p>AZIONE 14 - Completare e adeguare i corridoi stradali e migliorarne le connessioni</p>
Nodi passeggeri e merci	<p>AZIONE 15 - Migliorare l'accessibilità agli aeroporti e interporti</p> <p>AZIONE 25 - Valorizzare i nodi del trasporto pubblico rafforzando le connessioni intermodali</p> <p>AZIONE 27 - Migliorare la funzionalità del sistema aeroportuale</p> <p>AZIONE 28 - Promuovere l'uso degli interporti e dei terminal merci</p>
Sistemi informativi	<p>AZIONE 5 - Monitorare l'incidentalità stradale</p> <p>AZIONE 6 - Monitorare lo stato delle infrastrutture</p> <p>AZIONE 29 - Implementare le banche dati del Sistema Informativo Regionale Trasporti e il Cruscotto di Monitoraggio Regionale Trasporti</p> <p>AZIONE 30 - Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale della bigliettazione elettronica BIP e del trasporto pubblico locale</p> <p>AZIONE 31 - Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale del traffico (Traffic Operation Center)</p> <p>AZIONE 32 - Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale dell'infomobilità e mobilità come servizio (MaaS)</p> <p>AZIONE 33 - Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale della mobilità sostenibile</p> <p>AZIONE 34 - Studiare la fattibilità di una piattaforma regionale per la logistica come servizio (LaaS)</p>

	Ambito delle politiche integrate
Sanità	AZIONE 9 - Rafforzare l'azione sanitaria di sorveglianza e prevenzione degli incidenti stradali AZIONE 12 - Migliorare la risposta all'emergenza e le cure sanitarie post-incidente
Istruzione e formazione	AZIONE 8 - Promuovere l'educazione permanente alla sicurezza stradale AZIONE 10-11 Definire i fabbisogni professionali, sviluppare i percorsi formativi, qualificare i lavoratori per la sicurezza stradale AZIONE 54 – 55 Definire i fabbisogni professionali, sviluppare i percorsi formativi, qualificare i lavoratori sulla mobilità sostenibile AZIONE 68-69 Definire i fabbisogni professionali, sviluppare i percorsi formativi, qualificare i lavoratori nei processi di innovazione per i trasporti green e la logistica AZIONE 83- Definire i fabbisogni e sviluppare i percorsi formativi per qualificare i tecnici e progettisti nello street design
Lavoro	AZIONE 46- Promuovere il telelavoro e il lavoro agile AZIONE 70 - Sviluppare l'occupazione e il riuso dei siti dismessi rafforzando il marketing territoriale per la logistica
Territorio	AZIONE 47 - Definire i criteri per la localizzazione dei poli attrattori e generatori di traffico AZIONE 57 – Regolamentare l'uso, il consumo e la frammentazione del suolo dovuto ai trasporti AZIONE 79 - Diffondere l'adozione dei piani di mobilità sostenibile AZIONE 82 - Rivedere gli indirizzi e i criteri dell'urbanistica per la mobilità urbana sostenibile
Ambiente e energia	AZIONE 51 – Creare un sistema strutturato di mobility management piemontese AZIONE 52 - Incentivare il rinnovo del parco veicoli anche attraverso la promozione dei combustibili alternativi AZIONE 53 - Sviluppare adeguate reti di ricarica per la mobilità elettrica e per il rifornimento dei combustibili gassosi AZIONE 58 - Definire azioni e strumenti per prevenire la produzione dei rifiuti generati dal sistema della mobilità e dei trasporti e per incrementarne il riciclo AZIONE 80 - Coordinare l'azione pubblica e le iniziative private per la logistica urbana AZIONE 81 - Uniformare le norme e adottare una gestione unitaria per l'accesso ai centri urbani
Competitività Innovazione	AZIONE 45– Digitalizzare e rendere accessibili i servizi della Pubblica Amministrazione per il cittadino e le imprese AZIONE 48 - Ottimizzare la gestione logistica delle filiere produttive AZIONE 59 - Promuovere la cooperazione di imprese per la logistica di corridoio AZIONE 60 - Favorire lo sviluppo di progetti di logistica green di Quadrante AZIONE 61 - Favorire dinamiche di clusterizzazione e la condivisione di tecnologie, capacità e risorse AZIONE 62 - Sostenere l'innovazione digitale nelle imprese dei trasporti e della logistica AZIONE 63 - Promuovere progetti per rafforzare l'industria e le filiere del trasporto green
Ricerca	AZIONE 64 - 65 Sostenere la ricerca , l'innovazione e le start-up nella mobilità e trasporti AZIONE 66 – Attuare la strategia regionale sul vettore idrogeno per il trasporto sostenibile AZIONE 67 - Attivare collaborazioni scientifiche per le policy di mobilità sostenibile
Turismo Cultura	AZIONE 71 - Completare il sistema delle ciclovie turistiche europee e nazionali AZIONE 72 - Completare e connettere la rete cicloturistica di interesse regionale AZIONE 73 - Migliorare i servizi al ciclista AZIONE 74 - Promuovere circuiti e itinerari turistici nei quali valorizzare infrastrutture e servizi di trasporto AZIONE 75 - Favorire l'interscambio della bicicletta con il trasporto pubblico nei circuiti turistici AZIONE 76 - Migliorare la sostenibilità della fruizione turistica delle acque interne AZIONE 77 - Integrare le informazioni di mobilità nei servizi digitali al turista

	AZIONE 78- Definire linee guida per l'organizzazione di grandi eventi sostenibili e accessibili
Comunicazione	AZIONE 7 - Sviluppare campagne di sicurezza stradale in accompagnamento a iniziative e utenti specifici AZIONE 56- Sensibilizzare la società civile sulla mobilità sostenibile
Politiche fiscali e di bilancio	AZIONE 43 - Adottare sistemi di tariffazione e imposte proporzionati ai costi esterni generati dai trasporti AZIONE 44- Studiare modelli per finanziare il trasporto pubblico locale, la sicurezza stradale e la mobilità sostenibile

5.3 La azioni per la mobilità ciclabile

La bicicletta è una delle modalità di trasporto con le quali le persone possono spostarsi.

La rete ciclabile deve quindi rappresentare una delle componenti dell'offerta generale di mobilità (sia pendolare che turistica) e può divenire asse per lo sviluppo della logistica urbana leggera e di prossimità (ultimo miglio).

La Regione Piemonte, fin dagli anni '90, riconosce la bicicletta come valido mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane sia per motivi ricreativi (lr. n. 33/1990) e, sin da allora, è impegnata nello sviluppo di una propria dorsale cicloviaria (DGR n. 22-1903/2015 e DGR n. n. 83-8992/2019).

La tutela e messa in sicurezza della mobilità attiva (a piedi, in bicicletta e micro-mobilità) è oggi obiettivo prioritario del *Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti* nonché strumento del *Piano regionale di qualità dell'aria* per ridurre le emissioni in atmosfera. La promozione dell'uso della bicicletta come mezzo di trasporto, sia per le esigenze quotidiane sia per le attività turistiche e ricreative, è anche oggetto della L. n. 2/2018 *Disposizione per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la rete nazionale di percorribilità ciclistica* che all'articolo 5 stabilisce la redazione di "piani regionali per la mobilità ciclistica" (PRMC) da sviluppare "in coerenza con il piano regionale dei trasporti e della logistica e con il Piano nazionale della mobilità ciclistica".

Il documento tecnico *Piano Regionale della Mobilità Ciclistica - Documento di Piano ai sensi della Legge n. 2/2018 art. 5, 2021* (elaborazione curata all'ATI *DECISIO B.V., SERTEC Engineering Consulting S.r.l., ROYAL HASKONING DHV, CITEC, BELLISSIMO* - incarico DD n. 354 del 20.09.2019) è l'esito di un approfondito lavoro di studio, ricognizione e benchmark territoriale e trova fondamento nella consapevolezza che la promozione della mobilità in bicicletta (per gli spostamenti quotidiani come turistici) richiede multidisciplinarietà e una pluralità di interventi sia sull'offerta che sulla domanda così come nella creazione di un modello di governance efficace.

Il PRMC è un allegato tecnico al PrMoP e PrLog, contribuisce a garantire un approccio coerente ed integrato alla mobilità ciclabile e rappresenta il riferimento per le politiche e i progetti di sviluppo della ciclabilità nel territorio regionale.

Le Azioni del PRMC sono contestualizzate nelle Azioni del PrMoP e PrLog.

<i>Piano Regionale della Mobilità Ciclistica</i> <i>Documento di Piano ai sensi della Legge n. 2/2018 art. 5</i>			<i>PrMoP e PrLog</i>	
Strategia	Macroazioni		Macroazione	Azione
A - Rendere il territorio piemontese permeabile alla bicicletta	A.1	Completare il sistema delle ciclovie turistiche europee e nazionali	MG1.1	Azione 71
	A.2	Completare e connettere la rete cicloturistica d'interesse regionale		Azione 72
	A.3	Sviluppare un sistema di ciclovie regionali sistematiche di bacino	MB1.3	Azione 21
	A.4	Riqualificare e mettere in sicurezza la rete ciclabile nelle aree urbane ed extraurbane	MA1.1	Azione 2
	A.5	Favorire l'intermodalità bicicletta e micromobilità con il trasporto pubblico	MB2.1	Azione 26, 75
	A.6	Migliorare i servizi al ciclista	MG1.1	Azione 73
B – Diffondere la cultura della mobilità ciclistica	B.1	Razionalizzare e uniformare la comunicazione regionale sulla ciclabilità	ME1.4	Azioni 54- 55, 56
	B.2	Sensibilizzare la società civile sulla mobilità ciclistica		
	B.3	Qualificare i tecnici pubblici e privati sulla mobilità ciclistica		
	B.4	Rendere la mobilità ciclistica attrattiva per i pendolari	ME1.2	Azione 43
C – Migliorare i processi decisionali	C.1	Rafforzare la governance regionale della mobilità ciclistica	MC2	Azione 39
	C.2	Migliorare la conoscenza del fenomeno della mobilità ciclistica	MF4	Azione 67
	C.3	Attivare collaborazioni scientifiche per migliorare le policy		



