



SEZIONE C – Come agiamo

3. LE AZIONI PRIORITARIE

Assetto: le reti, i nodi e i servizi

Uomo: la formazione e i comportamenti

Governance: le politiche integrate

3. LE AZIONI PRIORITARIE

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 ritenute prioritarie.

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

Assetto: le reti, i nodi e i servizi

Il presente paragrafo tratta l'insieme delle azioni prioritarie 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 soli 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. Riqualificare 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: il *Piano regionale della Mobilità Ciclistica* in attuazione della L.n.2/2018 e le Linee Guida tecniche sono il riferimento tecnico aggiornato per intervenire.

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: l'adeguamento e messa in sicurezza della rete ciclistica già realizzata; l'adeguamento delle previsioni della rete ciclistica in progetto per adattarla ai nuovi standard; la realizzazione di nuovi raccordi tra le reti ciclabili esistenti al fine di interconnettere e rendere sicura la percorribilità ciclistica tra i territori. Inoltre occorre non trascurare l'effetto degli eventi estremi sulla rete ciclabile regionale. La realizzazione degli interventi contribuisce anche all'aggiornamento del Sistema Informativo Regionale Trasporti per i tratti realizzati.

AZIONE 3. **Valutare e classificare la rete stradale e risolvere le criticità**

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 comprese quelle delle opere d'arte. 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* (Allegato al parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n.88/2019) 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 Dlgs n.213/2021 - *Attuazione della direttiva (UE) 2019/1936* che 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).

In tale contesto operativo, l'azione intende applicare a tutta la rete stradale i criteri e le procedure per la gestione della sicurezza e implica: 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; sviluppare, con l'aiuto di un soggetto tecnico, linee guida (inerenti i controlli sui progetti, le ispezioni sulle infrastrutture esistenti, la classificazione della rete stradale e la definizione delle priorità d'intervento), definire criteri (di progettazione, esercizio, manutenzione programmata) e necessità di messa in sicurezza della strada anche dal punto di vista degli impatti del cambiamento climatico e del dissesto idrogeologico, nonché attivare la formazione per gli enti gestori a supporto dei processi; dialogare con gli organi competenti per condividere i dati nell'AIROP (*Archivio Informativo Regionale delle Opere Pubbliche*) parte del Sistema Informativo Regionale Trasporti) e alimentare l'AINOP (*Archivio Informativo nazionale delle Opere Pubbliche*). Le "valutazioni attive" si aggiungono alle tradizionali analisi dei "punti critici" (siti ad alta concentrazione di incidenti) e sono funzionali a programmare gli interventi prioritari.

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. Le infrastrutture ferroviarie e stradali 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 di 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 anche per l'efficace gestione dell'emergenza.

Per accrescere la resilienza delle reti di trasporto l'azione intende classificare le infrastrutture di rete (archi e nodi) in funzione del loro livello di "indispensabilità" e implica: istituire tavoli di dialogo con gli enti locali per definire gli ambiti di rischio (zone di analisi definite dalle mappe di rischio), le infrastrutture strategiche dell'area di interesse, le polarità del territorio 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); sviluppare, con l'aiuto di un soggetto tecnico, criteri operativi, bilanciare le priorità, fornire indicazioni per operare sulla resilienza di tratti di strada sovraordinata (Anas, Autostrade); condividere i dati e alimentare il Sistema Informativo Regionale Trasporti; elaborare piani di intervento.

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 MIMS (L. n. 120/2010, articolo 46 -Modifica il Codice della strada) 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 Informatico 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.

In tale contesto l'azione intende: sviluppare l'*Archivio Informatico 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 di peso connessi al TOC) che a livello nazionale; 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); 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) 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 MIMS, 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.	<p>Completare le grandi opere ferroviarie della rete TEN-T</p> <p>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.</p> <p>L'azione riguarda gli interventi ferroviari determinanti per il completamento dei due corridoi e che ricadono sul territorio regionale: la <i>Nuova Linea Torino Lione</i> – tratta internazionale; il <i>Terzo Valico dei Giovi</i>. Nella gestione delle procedure connesse alla realizzazione, si intende intervenire 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.</p>
AZIONE 14.	<p>Completare e adeguare i corridoi stradali e migliorarne le connessioni</p> <p>Le strade svolgono un ruolo significativo perché su esse viaggia ancora la quota più rilevante del traffico passeggeri e merci: il completamento della rete europea (autostrade e superstrade) mira a garantire accessibilità e connettività a tutte le regioni dell'UE. L'obiettivo di "funzionalità" è un tema che riguarda la classe stradale, i requisiti tecnici e l'adeguata manutenzione. La Corte europea ha però 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.</p> <p>Nella gestione delle procedure connesse l'azione intende: realizzare le tratte di completamento dei corridoi regionali (e in particolare I livello: Pedemontana tratta Masserano-Ghemme; Traforo autostradale del Frejus; II livello: Autostrada Asti-Cuneo; Traforo stradale del Tenda); presidiare il dialogo tra territorio e programmazioni nazionali (Contratto di Programma ANAS e Concessioni autostradali) per definire le priorità del territorio, per garantire maggiore continuità territoriale degli itinerari di valenza nazionale e migliorare le prestazioni e la manutenzione.</p>
AZIONE 15.	<p>Migliorare l'accessibilità agli aeroporti e interporti</p> <p>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.).</p> <p>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.</p>

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'ammodernamento 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 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, 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.	<p>Adeguare le dotazioni infrastrutturali e tecnologiche delle reti ferroviarie</p> <p>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.</p> <p>L'azione intende consolidare con Rete Ferroviaria Italiana un dialogo strutturato per presidiare le priorità regionali nella programmazione di RFI 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 (<i>Contratto di Programma - Parte Investimenti</i>). 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.</p>
AZIONE 17.	<p>Coordinare i servizi interregionali (SFR e intercity)</p> <p>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 che si propone un riallineamento (potenziamento) dei servizi ferroviari regionali e metropolitani, superando la logica tradizionale, dove il "segmento regionale" è livello di "servizio residuale".</p> <p>L'assetto di trasporto pubblico ferroviario interregionale dipende da una governance complessa e articolata che coinvolge il MIMS, 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 e migliorare il ruolo della Regione come portavoce della domanda di mobilità espressa dal territorio; 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.</p>
AZIONE 18.	<p>Attivare tavoli di dialogo istituzionale per il trasporto transfrontaliero</p> <p>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 (favorire l'espansione delle PMI nelle zone di confine) e l'inclusione, con riferimento ai benefici sociali del trasporto pubblico. Le relazioni transfrontaliere del Piemonte sono verso la Svizzera e verso la Francia; 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 <i>Connecting Europe Facility</i> (CEF) 2021-2021 darà priorità all'ulteriore sviluppo alle TEN-T concentrandosi sui collegamenti mancanti, ma i problemi di queste aree non sono soltanto di natura infrastrutturale: la mobilità nell'area frontiera 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.</p> <p>L'azione intende rafforzare i tavoli tecnici, nell'ambito delle Intese e Commissioni intergovernative esistenti, e sviluppare nuovi approcci alla pianificazione transfrontaliera della mobilità basati sul rafforzamento della cooperazione istituzionale. La cooperazione nel tempo, ha favorito lo sviluppo di studi di fattibilità e 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. Le autorità responsabili e i rispettivi soggetti gestori o attuatori devono operare in modo coordinato per promuovere l'uso della ferrovia, ove esiste, per il trasporto sostenibile delle merci e del trasporto pubblico come alternativa agli spostamenti individuali su strada.</p>

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 l.r. 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 trasporto pubblico locale (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 queste motivazioni 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 "colmare le carenze del mercato" (i servizi commerciali) e costituire una valida alternativa al trasporto privato motorizzato per ridurre le esternalità (congestione, sicurezza, emissioni). Per questo si qualifica "servizio pubblico" ed è oggetto di un intenso intervento pubblico sia in termini di regolazione che di finanziamento (Fondo nazionale trasporti). Le funzioni in materia di tpl sono ripartite tra Stato, Regioni e Comuni e sono da svolgere in stretto coordinamento con le politiche di governo del territorio (urbanistica).

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. I parametri qualitativi e gli obiettivi di miglioramento della qualità dei servizi sono definiti nel *Programma Triennale del 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. 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.

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 sistematici 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 favorire la ciclabilità di scala sovra comunale sviluppando programmi d'azione di Quadrante progressivamente integrati nel tempo da approfondimenti ai diversi livelli di progettazione; il *Piano regionale della Mobilità Ciclistica* in attuazione della L. n.2/2018 e le *Linee Guida tecniche* sono il riferimento tecnico aggiornato per intervenire. 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 infrastrutturali dovranno essere accompagnate da interventi per assicurare un uso diffuso della bicicletta nel territorio e concorrere allo sviluppo della logistica dell'ultimo miglio.

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 continua crescita della popolazione urbana 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 di sopra 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 a GTT e FNM (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.	<p>Migliorare l'accessibilità ferroviaria del nodo di Torino</p> <p>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.</p> <p>L'azione intende presidiare il rispetto del <i>Contratto di Programma RFI</i>, 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 <i>Piano Commerciale RFI (2021)</i>, 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.</p>
AZIONE 23.	<p>Migliorare l'accessibilità ferroviaria del nodo di Novara</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
AZIONE 24.	<p>Migliorare il servizio di trasporto rapido di massa nell'area metropolitana (SFM, metro, tram)</p> <p>Il trasporto rapido di massa è costituito dai sistemi ferroviari, dalle linee metropolitane e dal sistema di collegamenti d'interscambio per favorire la sinergia tra le diverse componenti dei servizi di trasporto metropolitano. Adeguare le prestazioni richiede di trasformare le ferrovie suburbane in moderne metropolitane, completare la rete di tram dando priorità alle direttrici su cui sono assenti impianti fissi ma anche 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 <i>Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM)</i>, di raccolta e distribuzione nella Città Metropolitana) e convergono i servizi interregionali.</p> <p>In tale contesto operativo, l'azione riguarda la riorganizzazione dei servizi di trasporto pubblico locale a livello metropolitano: nei prossimi anni è prevista l'implementazione del sistema di forza (attivazione di ulteriori linee SFM e l'apertura di ulteriori stazioni interne ed esterne al nodo di Torino; il completamento e prolungamento della Metro - Linea 1 nonché l'avvio dei lavori della Linea 2; interventi per il miglioramento delle prestazioni delle linee tranviarie) e 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.</p>

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; 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 tpl 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 propone di intervenire per l'interscambio tra bicicletta ed il sistema ferroviario e per l'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). Il Piano regionale della Mobilità Ciclistica in attuazione della L. n.2/2018 e le Linee Guida tecniche sono il riferimento tecnico aggiornato per intervenire. La realizzazione di un sistema intermodale tra le biciclette ed il trasporto pubblico richiede un lavoro complesso: l'interscambio con la bicicletta deve essere reso semplice ed intuitivo, dal momento della partenza fino all'arrivo, garantendo una percorribilità in bicicletta da e verso il nodo sicura, confortevole e con chiara segnalazione. Presso i nodi deve essere possibile parcheggiare la propria bicicletta grazie a soluzioni facilmente accessibili, che garantiscano un ricovero sicuro e, ove necessario, prolungato nel tempo limitando i

disagi dovuti alle “rotture di carico” tra un passaggio di mezzo all’altro. Il pendolare deve aver accesso a servizi dedicati come ciclofficina, servizi in sharing tarati in funzione dell’importanza strategica del nodo; in alcuni casi, si deve consentire la possibilità di trasporto della bicicletta sul tpl attraverso soluzioni concordate con gli operatori.

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 (PNA - DPR n. 201/2015)*: il *Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti (SNIT)* classifica Torino Caselle (1 livello) e Cuneo Levaldigi (2 livello) aeroporti di interesse nazionale. Gli investimenti aeroportuali seguono la procedura dei Contratti di Programma (nazionali) che disciplinano gli impegni assunti dalle società titolari di concessione di gestione nel corso del periodo contrattuale.

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 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.

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.

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. È importante che la Regione faccia da catalizzatore promuovendo il dialogo tra gli attori interessati, valutando eventuali interventi di supporto per favorire il trasferimento modale.

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 pubblica 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) nel corso degli anni 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 (Regione, enti locali, Agenzia della mobilità e Aziende) le componenti software del processo di digitalizzazione, omogeneizzare i servizi offerti, 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.

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

	<p>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 <i>Sistema Informativo Regionale Trasporti</i> 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.</p> <p>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.</p>
AZIONE 32.	<p>Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale dell'infomobilità e Mobilità come Servizio (MaaS)</p> <p>La realizzazione del MaaS (Mobilità come Servizio) 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 mezzi di trasporto, pubblici e privati, disponibili in città e pagare il servizio tramite un abbonamento mensile o in base all'utilizzo.</p> <p>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.</p>
AZIONE 33.	<p>Assicurare continuità e sviluppo alla piattaforma regionale della mobilità sostenibile</p> <p>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.</p> <p>L'azione di sviluppo della piattaforma della mobilità sostenibile, nell'ambito del <i>Sistema Informativo Regionale Trasporti</i>, si propone di supportare i Mobility Manager Aziendali (DL 34/2020) e i Mobility Manager Scolastici (L. n.221/2015) nella redazione del <i>Piano di mobilità per gli spostamenti casa-lavoro/scuola</i> introdotti 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).</p>
AZIONE 34.	<p>Studiare la fattibilità di una piattaforma regionale per la Logistica come Servizio (Laas)</p> <p>In analogia a quanto sta accadendo per la mobilità delle persone anche la logistica urbana sta guardando con interesse a <i>Logistics as a Service</i> 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".</p> <p>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 <i>Sistema Informativo Regionale Trasporti</i> (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).</p>

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 bassa soddisfazione dell'utenza, invece, lo qualifica come poco utilizzato.

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'ammodernamento 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 (autobus, treni, natanti)

La qualità del parco circolante (autobus, 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-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. Migliorare il sistema delle fermate del trasporto pubblico locale su gomma

Le fermate rappresentano la "vetrina" del trasporto pubblico locale su gomma: 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, 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.

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 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.
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.</p> <p>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 più 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. Oggi la Regione valuta la qualità dei servizi di tpl mediante l'esercizio delle competenze in materia di controllo, monitoraggio e vigilanza attribuite dalla lr. n. 1/2000 (articolo 18); l'attività regionale è 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. Migliorare la qualità dei servizi e la soddisfazione degli utenti richiede un riesame degli aspetti legati alla natura dei controlli e alle 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, migliorare le indagini per misurare la soddisfazione del cliente. Oltre a valutare la qualità erogata occorre anche dotarsi di standard 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 sistemata 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 od 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 DPR n. 616/1977. In Piemonte la materia è disciplinata dalla Lr n. 24/1995 che delega alla provincia 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 Lr n. 22/06 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.

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. Nel dialogo con gli Enti Locali competenti e gli stakeholders del settore sono parimenti da valutare altri eventuali interventi regolatori coerenti con le politiche regionali interessate.

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; Lr 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 "inattuati" (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.	<p>Ridisegnare i criteri per la contribuzione del servizio di trasporto pubblico locale</p> <p>Il finanziamento dei servizi di trasporto pubblico locale presenta notevoli complessità: il Fondo Nazionale Trasporti non copre l'intero fabbisogno e le notevoli diversità (tra territori, tra tipologie di servizio e livelli di fabbisogno) introducono criticità nelle attuali modalità di ripartizione. Il criterio della spesa storica garantisce la continuità dei servizi ed è difficile da abbandonare ma 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. La discussione nazionale è concentrata verso nuovi modelli di finanziamento: i nuovi criteri richiederanno, ai programmatori (Regioni) e agli affidanti/gestori dei contratti (enti locali o Agenzie), 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.</p> <p>L'azione intende intervenire a livello locale per allinearsi al processo di riordino nazionale: Regione e Agenzia della Mobilità Piemontese, con la riprogrammazione dei servizi, possono ottimizzare l'uso delle risorse di parte corrente "storicamente" assegnate, verificare la coerenza del livello del servizio erogato con la quota istituzionale del finanziamento assegnata, produrre l'incremento qualitativo e quantitativo dei servizi prodotti (offerta più attraente per la domanda potenziale; sviluppo infrastrutturale e dei parchi mezzi del settore) e ridurre progressivamente i divari territoriali. Il riferimento da utilizzare per l'efficienza della spesa e per premialità/penalità alle risorse assegnate sono i due indicatori consolidati a livello nazionale (DL n.95/2012, articolo 16 bis): il <i>rapporto ricavi da traffico/costi operativi del servizio</i> (da rideterminare in relazione alle caratteristiche delle aree interessate all'offerta di servizi) e il <i>costo standard</i> (per differenti tipologie di servizi, come "base" per il ricorso al mercato e massimo riconoscibile per il servizio prestato).</p>
AZIONE 42.	<p>Definire criteri e obiettivi per l'affidamento dei servizi di trasporto pubblico locale</p> <p>L'assetto regolatorio è aspetto fondamentale per qualunque forma di gestione e si riflette sulla chiarezza di obiettivi e procedure, sulla qualità degli affidamenti nonché sulla successiva gestione, in una prospettiva di interesse generale; la "tutela dell'utenza" va 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. 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. Mentre il livello nazionale è chiamato a un processo di riordino normativo, a livello regionale occorre riflettere sui possibili spazi di azione nell'ambito dell'affidamento e dell'esecuzione del rapporto contrattuale.</p> <p>L'azione riguarda una regolazione più accurata dei contenuti dei contratti di servizio oggetto di affidamento. Regione e Agenzia della Mobilità Piemontese, nella riprogrammazione dei servizi, devono 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.</p>

LS.E. 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 tpl, trova fondamento su incentivi e informazione. 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). In 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

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-rottaia 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.

AZIONE 51. Creare un sistema strutturato di mobility management piemontese

Il *Piano regionale della Qualità dell'Aria* (DCR n.364-6854/2019) propone di ampliare le attività previste in capo al Mobility Manager della Regione Piemonte, che attualmente organizza gli spostamenti casa-lavoro del personale regional, al coordinamento dei mobility manager (aziendali, scolastici e d'area) operanti sul territorio piemontese per 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.

L'azione propone di condividere obiettivi, informazioni, esperienze e buone pratiche tra le diverse figure presenti sul territorio regionale; inoltre, si intende 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* introdotti dal DM 209/2021.

Uomo: la formazione e i comportamenti

Il presente paragrafo tratta l'insieme delle azioni prioritarie 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.

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.

L'azione, in coerenza alle priorità indicate dal MIMS nel *Piano nazionale per la sicurezza stradale 2030*, intende rafforzare a livello regionale l' "Introduzione nelle scuole di attività permanente di educazione stradale e educazione alla mobilità sostenibile". 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 (*Piano Regionale della Prevenzione – PRP*); il Macro Obiettivo *MO3 - Incidenti domestici e stradali* 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. La prevenzione degli incidenti stradali (indicazioni del Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie - ECDC) 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 in collaborazione con le università), comunicazione (come cornice di campagne e interventi) nonché l'elaborazione di piani più locali (ASL per il coinvolgimento delle numerose strutture aziendali). 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 e accorgimenti 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, mnemonici, 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. **Definire i fabbisogni professionali e sviluppare i percorsi formativi per la sicurezza stradale**

La sicurezza è un problema che richiede nuove energie professionali e una nuova cultura che passa attraverso la conoscenza del fenomeno infortunistico e la comprensione del rischio: la prevenzione dell'incidentalità futura richiede una conoscenza che va oltre il semplice progetto di strade, di piano del traffico che applicano norme e standard. Una prospettiva multidisciplinare consente di individuare la soluzione che meglio riesce ad interpretare e combinare le diversificate (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. 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. 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.

AZIONE 11. **Definire i fabbisogni e sviluppare percorsi formativi per qualificare i lavoratori nella sicurezza stradale**

La sicurezza stradale coinvolge molte professionalità: 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.

L'azione intende 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. Nell'affrontare questo tema occorre creare un contesto di dialogo, stabile ed efficace tra soggetti competenti (scuola secondaria di secondo grado, la formazione professionale, gli ITS, le Università e gli Enti di ricerca) nella duplice ottica di innovazione dei profili di competenza (curricolare e metodologica) e orientamento. L'esigenza è quella di sviluppare sempre più azioni tendenti a sottolineare in modo chiaro ed esplicito l'esigenza di valutare la "strada" come fonte di pericolo per la salute e la sicurezza: occorre e puntare sulla conoscenza dei rischi, la prevenzione, l'informazione e la formazione, quali elementi fondamentali per una cultura della sicurezza che consenta di ridurre concretamente il fenomeno infortunistico.

LS.E. 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.	<p>Costruire nuove figure professionali e specializzazioni sulla mobilità sostenibile</p> <p>L'Europa, con il <i>Green Deal</i> 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. A livello nazionale il <i>Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza</i> 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. Con il Protocollo d'Intesa "La Regione Piemonte per la Green Education" (2016) il Piemonte si è proposta 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.</p> <p>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 sviluppando, 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.</p>
AZIONE 55.	<p>Qualificare i tecnici degli enti, i progettisti e i mobility manager sulla mobilità sostenibile</p> <p>L'Europa, con il <i>Green Deal</i> prevede 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 <i>Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza</i> prevede 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 <i>Documento Strategico Unitario</i> per la programmazione dei fondi 2021-2027 prevede la formazione permanente per i lavoratori che intendano aggiornarsi, qualificarsi o riqualificarsi su digitalizzazione e sostenibilità.</p> <p>L'azione intende conseguire un assetto dei trasporti più ecologico riqualificando le competenze dei lavoratori attuali che devono adeguarsi ai cambiamenti prodotti dalle innovazioni tecnologiche e dalle nuove conoscenze in materia di mobilità sostenibile. Si tratta di tecnici degli Enti Locali, progettisti, Mobility Manager, formatori dei percorsi di acquisizione delle patenti di guida, formatori delle scuole e della forza lavoro delle aziende.</p>
AZIONE 56.	<p>Sensibilizzare la società civile sulla mobilità sostenibile</p> <p>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.</p> <p>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 <i>Piano regionale per la Qualità dell'Aria</i> e con le raccomandazioni del <i>Progetto SaMBA - Sustainable Mobility Behaviours in the Alpine Region</i> 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, "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.</p>

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. **Definire i fabbisogni professionali e sviluppare i percorsi formativi 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*). Per questo a far decollare i processi di rinnovamento è proprio la formazione. 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. I sistemi dell'istruzione e della formazione professionale sono 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 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 sistemico 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.

AZIONE 69. **Qualificare i lavoratori e sviluppare le capacità tecniche nei processi di innovazione delle aziende di trasporto e logistica**

In uno scenario sempre più caratterizzato dalla trasformazione degli impianti industriali, è una delle sfide importanti per le aziende quella di progettare interventi per favorire l'inserimento dei lavoratori all'interno di contesti nuovi, sempre più spesso caratterizzati dalla forte influenza dell'innovazione tecnologica. Riqualificazione, formazione costante, sviluppo di competenze nell'approccio alle nuove tecnologie sono temi di grande attenzione per gli stakeholders. 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 *Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile - MAS 4* riconosce che queste aziende hanno 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. Ulteriore sfida 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.

L'azione intende 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 localizzate 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.

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 sviluppare la progettazione delle strade come parte della progettazione urbanistica e 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”.

Governance: le politiche integrate

Il presente paragrafo tratta l'insieme delle azioni prioritarie 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 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 può provocare, inconsapevolmente, 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 le modalità per alimentare fondi regionali destinati a trasporto pubblico locale, sicurezza stradale e 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. In prevalenza si tratta di "spese per investimento" utilizzate per rimodernare infrastrutture e acquisire mezzi più preformanti. Altro tipo è la "spesa corrente" che viene utilizzata per finanziare servizi come il trasporto locale; queste 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 secondo cui istituire un fondo da dedicare alla mobilità sostenibile (maggiori servizi di tpl, ciclabilità e sicurezza stradale) alimentato da entrate definite secondo logiche che garantiscano un afflusso strutturato e coerente di risorse. Per questo occorre trovare le modalità per ottimizzare i proventi derivanti dalla tassa automobilistica regionale, dalle compartecipazioni regionali all'accisa sulla benzina e sul gasolio per autotrazione, dalle sanzioni comminate per infrazioni del codice della strada 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>Digitalizzare le infrastrutture tecnologiche e i servizi della PA consente di accorciare le "distanze" tra gli enti e gli individui/le imprese e ridurre la necessità di spostamenti per pratiche burocratiche ed amministrative che possono essere evitati. 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 e alfabetizzare dal punto informatico l'utente nella sua veste di cittadino o impresa. L'Italia, in coerenza con la <i>Digital Agenda for Europe</i>, ha sviluppato l'<i>Agenda Digitale Italiana</i> ed due specifici documenti: 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, anticipandoli, intende portare la connettività a 1 Gbit/s su tutto il territorio nazionale entro il 2026.</p> <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. Il POR FESR, invece, è lo strumento di traduzione operativa che cofinanzia gli interventi e continua il percorso di diffusione delle ICT sul territorio piemontese puntando al potenziale offerto dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per digitalizzare e rendere accessibili i servizi offerti a cittadini e imprese. In ambito trasportistico, l'azione è già avviata e alcuni servizi sono pienamente operativi (Traffic Operation Center regionale, Sistema BIP, portale Muoversi in Piemonte) e talvolta costituiscono un esempio di buona pratica a livello nazionale. Altre azioni saranno attuate in coerenza con le misure del <i>Piano regionale della qualità dell'aria</i> (TR01-Promozione del telelavoro e dello smart working e dematerializzazione dei rapporti tra cittadino e Pubblica Amministrazione").</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 e produce benefici per l'ambiente ma anche per il lavoratore e il datore di lavoro: studi dell'Osservatorio Smart Working del Politecnico di Milano hanno evidenziato che migliora la qualità dell'aria, soprattutto nelle ore di punta invernali quando si genera congestione da traffico stradale e nel contempo è 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) che può essere svolto 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 le misure del <i>Piano regionale della qualità dell'aria</i> che sostiene il tema del lavoro a distanza (TR01-Promozione del telelavoro e dello smart working e dematerializzazione dei rapporti tra cittadino e Pubblica Amministrazione"). La Regione ha già avviato iniziative concrete 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 aperto 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 percorse contribuisce a ridurre 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 e accessibilità) o presentano una densità e una concentrazione di utilizzazioni elevate. 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; influiscono sullo sviluppo urbano.</p> <p>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 - <i>Tutela ed uso del suolo</i> e l'aggiornamento del <i>Piano territoriale regionale</i>) e intende definire i criteri per concentrare i poli attrattori e generatori di traffico (sistemi della logistica, attività produttive, reti commerciali, insediamenti residenziali, servizi sanitari, plessi scolastici..) in comparti 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. Ottimizzare la gestione logistica delle filiere produttive

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.

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).

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 l'uso di mezzi privati di trasporto alimentati con combustibili alternativi

L'adozione di combustibili alternativi a quelli tradizionali per alimentare i veicoli adibiti al trasporto privato delle persone e delle merci, 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 dei biocarburanti, 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* ed il *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 può aprire bandi con incentivi economici diretti per favorire l'uso di: alimentazioni a GNL o a biometano liquefatto per i veicoli adibiti al trasporto merci su strada e la logistica integrata di media e lunga percorrenza (la liquefazione del gas naturale permette di ridurre il volume di circa 600 volte); alimentazioni GNC, GPL o puro elettrico per i veicoli adibiti alla distribuzione delle merci al dettaglio e la logistica urbana; veicoli elettrici destinati a privati, alle micro, piccole e medie imprese, a enti pubblici; veicoli elettrici alimentati a idrogeno con celle a combustibile.

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 pianificare reti di distribuzione dei carburanti alternativi in grado di soddisfare la nuova domanda non solo in termini di diffusione e capillarità, ma anche di disponibilità di potenza elettrica o di tecnologie dotate di caratteristiche e specifiche tecniche comuni in Europa che consentono l'interoperabilità tra i

gestori del mercato elettrico.

In Piemonte le *Linee guida regionali per la installazione e la gestione di strutture per la ricarica di veicoli elettrici ad uso pubblico* (DGR n. 33-7698/2018) sono il riferimento per sviluppare una rete di ricarica e di rifornimento capillare.

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 favorire lo sviluppo della rete di rifornimento a gas naturale (GNL e GNC) e GPL occorre dotarsi di una strategia regionale volta ad agevolare il rifornimento self-service di gas naturale e sostenere in primo luogo rifornimento di GNP per il trasporto pesante. Cosa analoga potrà avvenire per l'idrogeno se le iniziative di sperimentazione previste avranno esiti positivi.

LS.E. 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. Occorre altresì regolamentare le aree inidonee all'installazione di impianti fotovoltaici a terra e all'installazione di impianti a biomasse/biogas.

AZIONE 58. **Definire i criteri per ridurre, riusare e riciclare i rifiuti generati dal sistema dei trasporti**

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 per ridurre il volume di rifiuti da smaltire che sono generati dal sistema della mobilità e dei

trasporti, riutilizzare le componenti dei veicoli o delle infrastrutture fuori uso, gli spazi e i sedimi dismessi sottoponendoli a specifiche operazioni e, infine, 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 intende sostenere la riduzione della produzione di rifiuti da trasporti a partire dalle iniziative già intraprese dalla Regione con il graduale rinnovo del materiale rotabile e con l'acquisto di flotte di treni ad elevata percentuale di riciclabilità e reimpiego. Inoltre, la Regione è attiva sul tema della dematerializzazione dei titoli di viaggio ed ha introdotto il Biglietto Integrato Piemonte (BIP), un sistema di bigliettazione elettronica costituito da titoli di viaggio ricaricabili. Inoltre, in sinergia con le attività in corso di riordino degli strumenti regionali per il governo del territorio (la revisione della l.r. n. 56/1977 - Tutela ed uso del suolo e l'aggiornamento del Piano territoriale regionale) in coerenza con le indicazioni del Piano energetico ambientale regionale si intende redigere un censimento delle aree già impermeabilizzate in abbandono e non altrimenti utilizzabili (come ad esempio i piazzali delle aree industriali o logistiche dismesse) per localizzare impianti di generazione elettrica da fonti energetiche rinnovabili (FER) utili anche ad alimentare i nuovi veicoli elettrici.

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.	<p>Promuovere la cooperazione di imprese per la logistica di corridoio</p> <p>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 <i>Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica</i> (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 ridistribuzione 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 macroregionale 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.</p> <p>L'azione intende ampliare la governance macroregionale, 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 Nord -Ovest 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).</p>
AZIONE 60.	<p>Favorire lo sviluppo di progetti di logistica green di Quadrante</p> <p>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 (<i>TEN/747 Trasporti intermodali e logistica multimodale</i>, 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, multiscale 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.</p> <p>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".</p>
AZIONE 61.	<p>Favorire dinamiche di clusterizzazione e la condivisione di tecnologie, capacità e risorse</p> <p>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</p>

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 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 POR FESR 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.

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 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.

AZIONE 64. **Sostenere le start-up e favorire le collaborazioni tra aziende per la mobilità sostenibile**

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. Spesso le evoluzioni delle start-up e degli spin-off sono in grado di proporre soluzioni innovative capaci di anticipare gli sviluppi di un intero settore.

L’azione si coordina con la *Strategia di Specializzazione Intelligente – S3* e intende proseguire nel sostegno alla crescita e al consolidamento delle start up innovative, che per le loro peculiari caratteristiche richiedono la messa a disposizione di strumenti e misure mirati. Si rivolge alle aziende che stanno cambiando il volto della mobilità e dei trasporti introducendo servizi del tutto nuovi (nuovi player della logistica o di servizi di mobilità on demand, integrativi al trasporto pubblico), piattaforme che abilitano il confronto tra domanda e offerta di servizi, imprese che sviluppano soluzioni software e hardware a supporto delle attività di trasporto, innovazione per la guida autonoma, l’integrazione dei droni nello spazio aereo per il trasporto merci. Si intende promuovere programmi di supporto dedicati alle diverse fasi di sviluppo imprenditoriale, facendo emergere e valorizzando le progettualità più innovative e il collegamento con il sistema regionale imprenditoriale e della ricerca.

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 SE 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 65.**Sostenere la ricerca e l'innovazione nella mobilità e trasporti**

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 si focalizza sull'attuazione delle azioni di ricerca e sviluppo della *Strategia di Specializzazione Intelligente - Sistemi Prioritari dell'Innovazione (SPI) – Mobilità*. Il SP Mobilità si propone, mantenendo una focalizzazione sulla componente manufacturing della filiera autoveicolare e dei mezzi industriali, 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.**Sostenere la ricerca applicata 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 de-carbonizzazione, 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 de-carbonizzazione 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 su "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.	<p>Attivare collaborazioni scientifiche per le policy di mobilità sostenibile</p> <p>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 <i>Strategia regionale di Specializzazione Intelligente -S3</i> condivisa con l'Unione Europea. In tale scenario il <i>Memorandum of Understanding</i> 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.</p> <p>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.</p>

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'utilizzo 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*; 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 verrà attuata secondo quanto previsto dal Piano Generale della Mobilità Ciclistica (PGMC- in corso di redazione da parte del MIMS) che prevede due macro-fasi d'interesse per il Piemonte:

- Fase 1: 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);
- Fase 2 : realizzazione dei completamenti trasversali

Le modalità di attuazione della rete sono espresse nella L. 2/2018 all'articolo 4: le Regioni hanno compiti relativi a

	<p>predisposizione dei progetti, convenzioni per uso del demanio nonché di acquisizione dei pareri sentiti gli enti locali interessati. Per la realizzazione, i progetti devono essere approvati dal MIMS di concerto con il MEF; l'approvazione del progetto comporta variante urbanistica a tutti gli strumenti vigenti. Il PGMC è chiamato anche a specificare le modalità di gestione e manutenzione degli interventi.</p>
<p>AZIONE 72.</p>	<p>Completare e connettere la rete cicloturistica di interesse regionale</p> <p>La rete cicloturistica di interesse regionale è definita nel Documento di <i>Piano regionale della Mobilità Ciclabile</i> elaborato ai sensi della L. n.2/2018; il reticolo di base è costituito dalla rete già approvata (DGR n. 22-1903/2015 e DGR n. 83-8992/2019) che è stato oggetto di bandi per la progettazione e realizzazione e che ha ormai acquisito riconoscibilità e notorietà da parte del territorio e degli utenti (locali e turisti). Il PrMC intende valorizzarlo con nuove individuazioni 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. Il PrMC individua 22 percorsi ciclabili (inclusi i percorsi attualmente inseriti a livello nazionale): le principali dorsali di attraversamento regionale sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nord-sud: itinerario n. 10 <i>Via Pedemontana</i>; itinerario n.4 <i>Via del Mare</i>; - Est-ovest: itinerario n. 6 <i>Via Francigena Val di Susa</i>; itinerario n. 22 <i>Aida</i>. <p>Oltre a questi percorsi, la rete regionale prevede: la realizzazione dei "parchi cicloturistici" visti i territori e i poli attrattivi toccati (itinerario n. 15 - <i>Corona di Delizie in bicicletta</i>; itinerario n. 16 - <i>Bar2bar</i>; itinerario n. 17 - <i>2 Ruote 2 Regge</i>); itinerari (previsti, e in parte realizzati, nell'ambito del progetto <i>Corona Verde</i>) 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.</p> <p>L'azione verrà attuata in funzione dello stato di realizzazione; il <i>Piano regionale della Mobilità Ciclistica</i> in attuazione della L. n.2/2018 e le <i>Linee Guida tecniche</i> sono il riferimento tecnico aggiornato per intervenire. Per le "ciclovie già realizzate": si dovrà verificare lo stato ed eventualmente individuare gli interventi di adeguamento affinché siano rispettati i criteri e i parametri tecnico-funzionali stabiliti all'interno dell'Allegato A al PrMC; per le "ciclovie non realizzate" ma è presente lo studio di fattibilità o progettazione di dettaglio: si verificherà che questo rispetti i criteri e i parametri tecnico-funzionali stabiliti all'interno dell'Allegato A al PrMC ed eventualmente predisporre gli aggiornamenti; per le "ciclovie non realizzate" e non è presente uno studio di fattibilità: si predisporrà – sentiti gli enti – la redazione degli studi necessari. Il PrMC prevede un sostegno diretto da parte della Regione nella progettazione e realizzazione della rete che dovrà avvenire secondo quanto espresso dalle Linee Guida Progettuali; il PRMC stabilisce le priorità d'intervento e fornisce dei criteri generali per la gestione e manutenzione.</p>
<p>AZIONE 73.</p>	<p>Migliorare i servizi al ciclista</p> <p>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 <i>Requisiti di pianificazione e standard tecnici di progettazione per la realizzazione del Sistema nazionale delle ciclovie turistiche</i> 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.</p> <p>L'azione si propone di migliorare i servizi per una ciclabilità sicura, confortevole e in armonia con l'ambiente circostante; il <i>Piano regionale della Mobilità Ciclistica</i> in attuazione della L. n.2/2018 e le <i>Linee Guida tecniche</i> sono il riferimento tecnico aggiornato per intervenire. I servizi si possono classificare in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>servizi per l'utente</i> (lungo il percorso, presso i nodi di interscambio e funzionali anche a chi si sposta quotidianamente); l'attrezzaggio avverrà in modo progressivo con il completamento degli itinerari verificando che i progetti (nazionali e regionali) prevedano un'adeguata offerta di servizi (nei nodi e lungo i percorsi) di base garantendo che tale dotazione raggiunga almeno il livello "buono" (DM 29/11/2018 - Allegato 4 - 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; la Regione interverrà direttamente verificando i progetti prima che gli interventi vengano realizzati; - <i>servizi per l'accoglienza turistica</i>: la Regione può invece agire da facilitatore dell'incontro tra domanda e offerta di servizi tramite azioni di promozione, sensibilizzazione, animazione e attivazione degli enti e degli operatori economici interessati; azioni di semplificazione normativa e burocratica per facilitare la sperimentazione di servizi innovativi rivolti ai ciclisti e cicloturisti lungo le ciclovie d'interesse regionale e nazionale. La Regione potrà facilitare la creazione di una rete di operatori affinché venga promossa una cultura diffusa dell'offerta di servizi. Essendo alcune di queste azioni già in essere da parte della Regione, sarà necessario migliorare la sinergia e il coordinamento interno affinché sia più efficace il rapporto con il territorio. <p>Tra i servizi si possono anche comprendere quelli derivanti dallo <i>scambio di buone pratiche</i> legate al sapere esperto e manuale per riparare e mantenere le biciclette, capacità da trasferire alle nuove generazioni.</p>

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, vaporetto, 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 (bici-treno, 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 "cicloturistico" con il trasporto pubblico e comprende sia interventi per la sosta che la possibilità di trasporto delle bici sul mezzo (autobus e treni). Le linee di intervento riguardano il sistema ferro, la gomma e la navigazione e dovranno essere sviluppate in parallelo alla realizzazione delle reti cicloturistiche e a partire dai percorsi (o tratti) che completano un circuito. Il *Piano regionale della Mobilità Ciclistica* in attuazione della L. n.2/2018 e le *Linee Guida tecniche* sono il riferimento tecnico aggiornato per intervenire. Per ciascuna tipologia di interscambio devono essere eseguiti i censimenti rispetto allo stato dell'offerta (nodi d'interesse turistico regionale), individuate le possibili soluzioni "standardizzate" e quantificare i costi di adeguamento e un programma di interventi prioritari. Ogni fase prevede tavoli di confronto con i gestori per sensibilizzarli alla tematica e definire standard del materiale rotabile (da elevare in modo progressivo con i tempi di rinnovo) e modelli di gestione e manutenzione (soprattutto nel caso di strutture coperte); sostenere l'attrezzaggio dei mezzi (autobus e treni) e delle fermate con parcheggi bici ed opere utili al miglioramento dell'accessibilità (segnaletica, canaline, scivoli).

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, torrioni 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.	<p>Integrare le informazioni di mobilità nei servizi digitali al turista</p> <p>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.</p> <p>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 <i>piattaforme Big e Open Data</i> 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).</p>
AZIONE 78.	<p>Definire indirizzi organizzativi per elaborare i piani di accessibilità ad eventi culturali, sportivi o del tempo libero</p> <p>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 culturale, ma anche di eventi sportivi e del tempo libero, è sempre più diretta a offrire pari opportunità di fruizione a fasce sempre più ampie di popolazione, e richiede lo sviluppo di presidi culturali diffusi che non sempre riescono 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.</p> <p>L'azione intende definire indirizzi organizzativi (Linee Guida) per la redazione di “piani di accessibilità” a supporto dell'organizzazione di ogni tipo di evento. Le esperienze passate hanno dimostrato che un approccio settoriale per singole modalità di trasporto non può fornire risposte efficaci al governo della complessità delle iniziative: la buona riuscita è legata al coordinamento degli attori coinvolti. La Regione può mettere a disposizione di amministrazioni e organizzazioni una vera e propria “cassetta degli attrezzi” per valutare l'offerta di trasporti esistente (es. linee e orari del trasporto pubblico, ciclabilità), pianificare un'offerta privata integrativa (es servizi di navetta, car-sharing, ride-sharing), verificare le criticità (zone di raccordo e interscambio del sistema), elaborare il piano, diffonderlo e promuoverlo (biglietti integrati, agevolazioni per mobilità sostenibile) e monitorarne l'attuazione. L'analisi delle pratiche può anche fornire suggerimenti su come aggirare eventuali ostacoli.</p>

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**

Il 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 DM 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.

L'azione intende diffondere l'adozione di piani di mobilità urbana sostenibile. 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) 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 ai Comuni con popolazione inferiore a 100.000 abitanti eventualmente in una prospettiva di area vasta, rendere disponibile un network di buone pratiche e un supporto di assistenza tecnica agli enti locali. L'azione si sviluppa in sinergia con le attività in corso di riordino degli strumenti regionali di governo del territorio (la revisione della l.r. n. 56/1977 - *Tutela ed uso del suolo* e l'aggiornamento del *Piano territoriale regionale*).

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 importante per i siti di grandi dimensioni (es. ospedali, edifici per 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 (ad esempio le cargo bike elettriche rappresentano 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.

L'azione propone di istituire e coordinare un tavolo finalizzato a sviluppare proposte operative per affrontare in sinergia con gli operatori e gli enti locali le criticità della logistica urbana (gestione della domanda, shift modale, migliorare l'efficienza, anche di veicoli e carburanti). 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.); il tavolo regionale ha il compito di 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 del *Piano regionale per la Qualità dell'Aria* che individua azioni in capo ai Comuni (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.

L'azione 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 sostenibile

Il disegno delle città è stato condizionato dagli *standard urbanistici* (rapporti minimi inderogabili di spazi per i servizi pubblici e per la qualità insediativa) che hanno regolato la crescita e l'urbanistica delle città italiane dagli anni 60. Lo standard oggi non è più sufficiente. Per integrare la città e la mobilità, nel rispetto della sostenibilità, sono necessari adeguamenti rispetto alle nuove esigenze, ambientali e di sicurezza nonché di spostamento espressa dalle comunità (cittadini e imprese). La sostenibilità dello sviluppo urbano, infatti, 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 pubbliche e della biodiversità, sicurezza (idraulica, geologica e sismica), accessibilità e piena fruibilità del patrimonio pubblico. 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 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.

L'azione si sviluppa in sinergia con le attività in corso di riordino degli strumenti regionali per il governo del territorio (la revisione della l.r. n. 56/1977 - *Tutela ed uso del suolo* e l'aggiornamento del *Piano territoriale regionale*) e 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. Si tratta del 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. GUIDA ALLA LETTURA

Le Azioni prioritarie 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.

Le azioni nel Catalogo (versione marzo 2022)

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 - Valutare e classificare la rete stradale e risolvere le criticità	
		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 - Definire i fabbisogni professionali e sviluppare i percorsi formativi per la sicurezza stradale	
		AZIONE 11 - Definire i fabbisogni e sviluppare i percorsi formativi per qualificare i lavoratori nella 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 13 - Completare le grandi opere ferroviarie della rete TEN-T	
		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	
	MB1.4 Rendere accessibili i grandi nodi urbani	AZIONE 21 - Sviluppare un sistema di ciclovie regionali per la mobilità sistemica di Quadrante e la logistica dell'ultimo miglio	
		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		AZIONE 29 - Implementare le banche dati del Sistema Informativo Regionale Trasporti e il Cruscotto di Monitoraggio Regionale Trasporti	

	abilitanti i sistemi informativi dei trasporti	<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 (autobus, treni, natanti)
		AZIONE 36 - Migliorare il sistema delle fermate del trasporto pubblico locale su gomma
		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 -Ridisegnare i criteri per la contribuzione del servizio di trasporto pubblico locale
		AZIONE 42- Definire criteri 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 le modalità per alimentare fondi regionali destinati a trasporto pubblico locale, sicurezza stradale e 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 l'uso di mezzi privati di trasporto alimentati con 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 – Costruire nuove figure professionali e specializzazioni sulla mobilità sostenibile
		AZIONE 55- Qualificare i tecnici degli enti, i progettisti e i mobility manager sulla mobilità sostenibile
		AZIONE 56 - Sensibilizzare la società civile sulla mobilità sostenibile
	ME5. Utilizzare in modo razionale il suolo e	AZIONE 57 – Regolamentare l'uso, il consumo e la frammentazione del suolo dovuto ai trasporti

	contenere la produzione di rifiuti da trasporti	AZIONE 58 - Definire i criteri per ridurre, riusare e riciclare i rifiuti generati dal sistema dei trasporti
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
		AZIONE 61 - Favorire dinamiche di clusterizzazione e la condivisione di tecnologie, capacità e risorse
	MF2. Sostenere i processi di innovazione nelle imprese dei trasporti	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
		AZIONE 64 - Sostenere le start-up e favorire le collaborazioni fra aziende per la mobilità sostenibile
	MF3. Sostenere la ricerca in materia di mobilità e trasporti	AZIONE 65- Sostenere la ricerca e l'innovazione nella mobilità e trasporti
		AZIONE 66 - Sostenere la ricerca applicata sul vettore idrogeno per il trasporto sostenibile
		AZIONE 67- Attivare collaborazioni scientifiche per le policy di mobilità sostenibile
	MF4. Costruire le competenze e sviluppare l'occupazione nei trasporti e nella logistica	AZIONE 68 - Definire i fabbisogni professionali e sviluppare percorsi formativi per i trasporti green e la logistica
		AZIONE 69 - Qualificare i lavoratori e sviluppare le capacità tecniche nei processi di innovazione delle aziende di trasporto e logistica
		AZIONE 70- Sviluppare l'occupazione e il riuso dei siti dismessi rafforzando il marketing territoriale per la logistica
LsG.1 Fruizione sostenibile dell'ambiente naturale e del patrimonio culturale	MG1.1 Sviluppare il cicloturismo	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
	MG1.2 Valorizzare il potenziale turistico delle ferrovie e della navigazione interna	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
	MG1.3 Migliorare la gestione dell'accessibilità turistica	AZIONE 77 - Integrare le informazioni di mobilità nei servizi digitali al turista
		AZIONE 78- Definire indirizzi organizzativi per elaborare i piani di accessibilità ad eventi culturali, sportivi o del tempo libero
	LsG.2 Recupero e vivibilità degli spazi urbani	MG2.1 Pianificare in modo integrato la mobilità urbana
AZIONE 80 - Coordinare l'azione pubblica e le iniziative private per la logistica urbana		
MG2.2 Recuperare la dimensione multifunzionale della strada		AZIONE 81- Uniformare le norme e adottare una gestione unitaria per l'accesso ai centri urbani
		AZIONE 82- Rivedere gli indirizzi e i criteri dell'urbanistica per la mobilità urbana sostenibile
MG2.3 Sviluppare le competenze per il re-design dello spazio pubblico		AZIONE 83- Definire i fabbisogni e sviluppare i percorsi formativi per qualificare i tecnici e progettisti nello street design

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 gomma</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 - Ridisegnare i criteri per la contribuzione del servizio di trasporto pubblico locale</p> <p>AZIONE 42- Definire criteri 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 al nodo di Torino</p> <p>AZIONE 23 - Migliorare l'accessibilità ferroviaria al 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 - Riqualificare 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 - Valutare e classificare la rete stradale e risolvere le criticità</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 - Definire i fabbisogni professionali e sviluppare i percorsi formativi per la sicurezza stradale AZIONE 11 – Definire i fabbisogni e sviluppare i percorsi formativi per qualificare i lavoratori nella sicurezza stradale AZIONE 54– Costruire nuove figure professionali e specializzazioni sulla mobilità sostenibile AZIONE 55- Qualificare i tecnici degli enti, i progettisti e i mobility manager sulla mobilità sostenibile AZIONE 68- Definire i fabbisogni professionali e sviluppare i percorsi formativi per i trasporti green e la logistica AZIONE 69 - Qualificare i lavoratori e sviluppare le capacità tecniche nei processi di innovazione delle aziende di trasporto e 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 di programmazione urbanistica per la mobilità urbana sostenibile
Ambiente e energia	AZIONE 51 – Creare un sistema strutturato di mobility management piemontese AZIONE 52- Incentivare l'uso di mezzi privati di trasporto alimentati con combustibili alternativi AZIONE 53 - Sviluppare adeguate reti di ricarica per la mobilità elettrica e per il rifornimento dei combustibili gassosi AZIONE 58 - Definire i criteri per ridurre, riusare e riciclare i rifiuti generati dal sistema dei trasporti 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 AZIONE 64 - Sostenere le start-up e favorire le collaborazioni fra aziende per la mobilità sostenibile
Ricerca	AZIONE 65 - Sostenere la ricerca e l'innovazione nella mobilità e trasporti AZIONE 66 - Sostenere la ricerca applicata 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

	<p>AZIONE 76 - Migliorare la sostenibilità della fruizione turistica delle acque interne</p> <p>AZIONE 77 - Integrare le informazioni di mobilità (ITS) nei servizi digitali al turista</p> <p>AZIONE 78 - Definire indirizzi organizzativi per elaborare i piani di accessibilità ad eventi culturali, sportivi o del tempo libero</p>
Comunicazione	<p>AZIONE 7 - Sviluppare campagne di sicurezza stradale in accompagnamento a iniziative e utenti specifici</p> <p>AZIONE 56- Sensibilizzare la società civile sulla mobilità sostenibile</p>
Politiche fiscali e di bilancio	<p>AZIONE 43 - Adottare sistemi di tariffazione e imposte proporzionati ai costi esterni generati dai trasporti</p> <p>AZIONE 44- Studiare le modalità per alimentare fondi regionali destinati a trasporto pubblico locale, sicurezza stradale e mobilità sostenibile</p>

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).

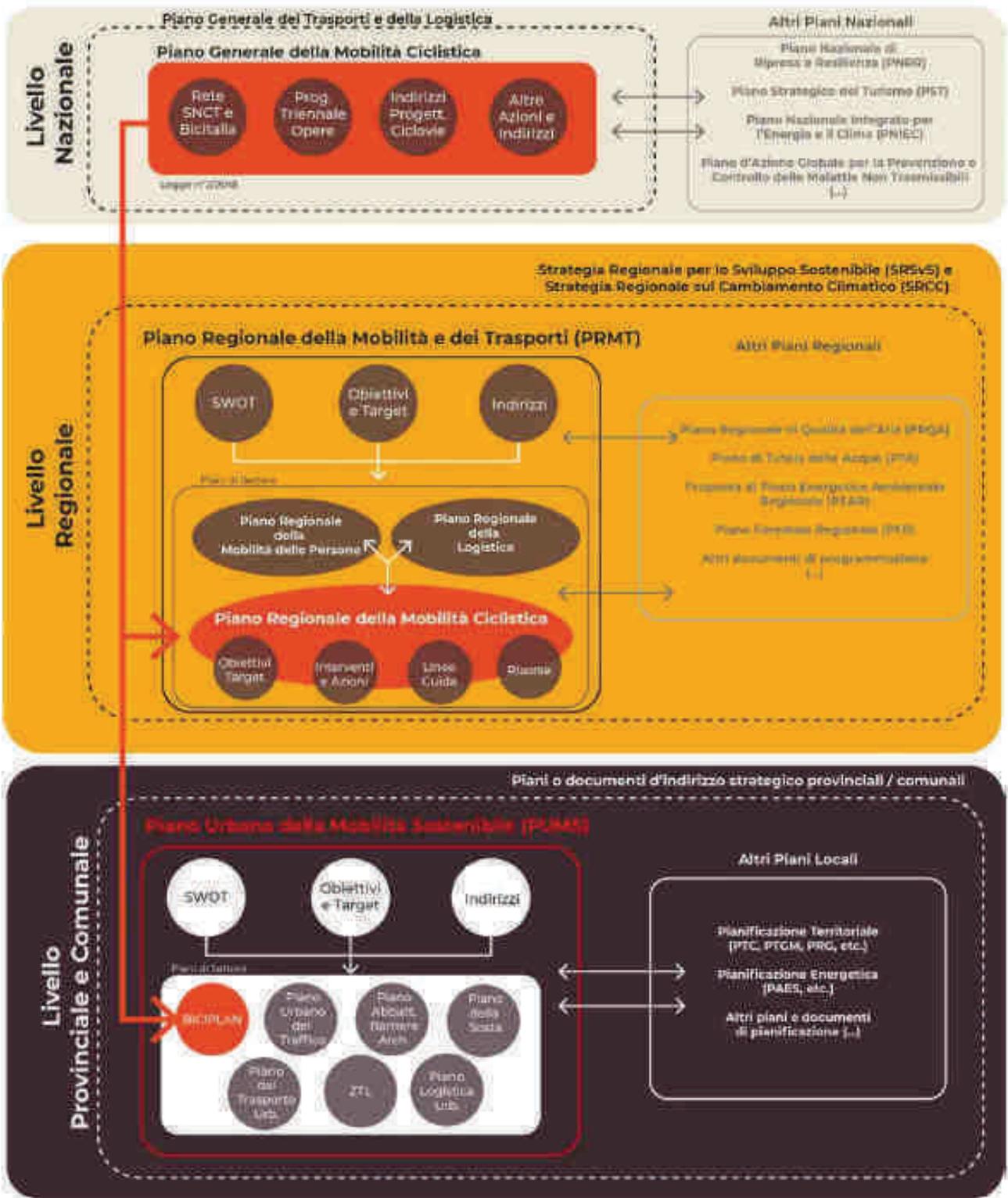
La tutela e messa in sicurezza della mobilità attiva (a piedi, in bicicletta e micro-mobilità) è oggi obiettivo prioritario del *Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti* nonché strumento del *Piano regionale di qualità dell'aria* per ridurre le emissioni in atmosfera. La promozione dell'uso della 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 prioritarie 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>Documento preliminare</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		





ANNESSO

Modello scheda-azione

Modello scheda-azione

Nella stesura definitiva del documento di pianificazione le azioni prioritarie saranno dettagliate in schede il cui modello è riportato di seguito. Si tratta di schede di approfondimento che integrano la descrizione dell'azione con un inquadramento sugli aspetti normativi, le responsabilità dei soggetti coinvolti, gli strumenti di finanziamento e quelli attuativi. Inoltre, la scheda definirà il piano di attuazione al 2030, richiamando le iniziative da assumere nel primo e nel secondo quinquennio per completare con successo l'azione, nonché l'indicatore che ne misura l'esito.

Linea strategica X	Xxx
MACROAZIONE MX	XXX
AZIONE	Xxx
<i>DESCRIZIONE</i>	

QUADRO DI RIFERIMENTO

Contesto normativo:	
Soggetto Responsabile dell'azione:	<i>Chi è il soggetto responsabile e coordinatore dell'intera azione?</i>
Soggetto attuatore:	<i>Chi sono i soggetti responsabili della realizzazione degli interventi connessi al compimento dell'azione?</i>
Altri soggetti da coinvolgere:	<i>Quali soggetti occorre coinvolgere per garantire il successo dell'azione?</i>
Strumenti di finanziamento:	<i>Quali strumenti di finanziamento regionali/nazionali/UE permettono di mettere in atto l'azione?</i>
Strumento attuativo:	

INDICATORI DI MISURAZIONE DELL'AZIONE

<i>Indicatore operativo</i>	
<i>Target 2030</i>	

PIANO DI ATTUAZIONE

AVVIO
<i>Quale attività o condizione è prioritaria per dare avvio all'azione?</i>
I QUINQUENNIO
<i>Quale attività o processo contribuisce allo sviluppo dell'azione nel primo quinquennio?</i>
II QUINQUENNIO
<i>Cosa deve essere realizzato per completare l'azione nel secondo quinquennio?</i>